ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС.М^3/СУТКИ

Альбом 3

КЖ Конструкции железобетонные

23939-03

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ
ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

Альбом 3
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом	1	ПЗ	— Пояснительная записка
Альбом	2	ТХ	— Технологические решения
		ТХН	— Нестандартизированное оборудование
Альбом	3	КЖ	— Конструкции железобетонные
Альбом	4	КЖИ	— Строительные изделия
Альбом	5	СО	— Спецификации оборудования
Альбом	6	ВМ	— Ведомости потребности в материалах
			Книга I — Вариант с первичным отстаиванием
			Книга II — Вариант без первичного отстаивания
Альбом	7	С	— Сметы
			Книга 1 — Вариант с первичным отстаиванием. Часть I. Часть II.
			Книга 2 — Вариант без первичного отстаивания. Часть I. Часть II.

Разработан:
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А.Г. Кетаов
Главный инженер проекта В.В. Локтюшин

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ от 19 июня 1989 № 112

Альбом 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	Технологическая часть	Альбом 2
	Конструкции железобетонные	Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (Начало).

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Вариант с первичным отстаиванием. Схемы компановки блока.	
4	Вариант без первичного отстаивания. Схемы компановки блока.	
5	Производительность 10 тыс. м³/сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.	
6	——— " ——— Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.	
7	——— " ——— Схемы расположения балок и переходных мостиков.	
8	Производительность 17 тыс. м³/сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.	
9	——— " ——— Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.	
10	——— " ——— Схемы расположения балок и переходных мостиков.	
11	Производительность 25 тыс. м³/сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.	
12	——— " ——— Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.	
13	——— " ——— Схемы расположения балок и переходных мостиков.	
14	Разрезы 3-3 ÷ 7-7.	
15	Узлы „1", „2". Разрезы 1-1; 2-2.	
16	Узел „3". Разрезы 4-4; 5-5.	
17	Узел „3" Разрезы 3-3; 6-6; 7-7.	
18	Узел „4." Схемы расположения переходных мостиков и балок. Разрез 8-8.	
19	Узел „4." Схемы расположения лотков. Узел „9" Разрезы 9-9; 16-16.	
20	Узел „5" Разрезы 10-10 ÷ 12-12.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия в строительной части обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный конструктор проекта /Лоуцкер/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (Продолжен.).

Лист	Наименование	Примечание
21	Узлы „6" и „7". Разрезы 13-13 ÷ 15-15.	
22	Узел „8". Разрез 17-17.	
23	Детали деформационного шва в днище в стенах. Узлы 10 ÷ 13.	
24	Детали крепления щитов Щ1 ÷ Щ4. Установки пластины МС22 под скользящую опору воздуховода, установки площадки МЛ5. Устройство ДШ в плитах мостиков и лотках.	
25	Схемы расположения струенаправляющих щитов в аэротенках. Деталь крепления технологических труб в аэротенках.	
26	Схемы расположения опор под тонкослойные модули. Разрез 1-1. Узлы.	
27	Схема расположения и детали установки фильтрасных лотков	
28	Вариант с первичным отстаиванием. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и мостиков (Начало)	
29	——— " ——— Окончание.	
30	Вариант без первичного отстаивания. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и переходных мостиков (Начало)	
31	——— " ——— (Окончание)	
32	Производительность 10 тыс. м³/сутки. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1.	
33.	Производительность 17 тыс. м³/сутки. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1.	
34	Производительность 25 тыс. м³/сутки. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1.	
35	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2; 5-5. Узлы.	
36	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.	
37	Днище. Схемы расположения элементов крепления трубопроводов.	
38	Производительность 10 тыс. м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	
39	——— " ——— Схема расположения верхних сеток.	
40	——— " ——— Схема расположения каркасов.	
41	Производительность 17 тыс. м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	
42	——— " ——— Схема расположения верхних сеток.	
43	——— " ——— Схема расположения каркасов.	
44	Производительность 25 тыс. м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	
45	——— " ——— Схема расположения верхних сеток.	
46	Производительность 25 тыс. м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	
47	Днище. Армирование. Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	
48	Днище. Армирование. Разрезы 7-7 ÷ 10-10.	
49	Днище. Армирование. Узлы 1, 2. Армирование приямка.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (Окончание)

Лист	Наименование	Примечание
50	Днище. Армирование. Узлы 3 ÷ 5. Деталь стыка сеток в нерабочем направлении	
51	Днище. Армирование. Узел 6. Армирование деформационного шва.	
52	Спецификация к монолитному днищу для варианта с первичным отстаиванием.	
53	Спецификация к монолитному днищу для варианта без первичного отстаивания.	
54	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Планы. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	
55	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы 4-4 ÷ 14-14.	
56	Монолитные участки стен Ум1 ÷ Ум4, Ум22. Армирование.	
57	Монолитные участки стен Ум5 ÷ Ум10. Армирование.	
58	Монолитные участки стен Ум11 ÷ Ум16, Ум23 ÷ Ум28. Армирование.	
59	Монолитные участки стен Ум17, Ум18. Армирование.	
60	Монолитные участки стен Ум19 ÷ Ум21, Ум29; Ум30. Армирование	
61	Монолитные участка стен. Узлы „А" и „Б."	
62	Монолитные участки стен. Спецификация. (Начало)	
63	Монолитные участки стен. Спецификация. (Окончание)	
64	Монолитные участки лотков ЛТм1 ÷ ЛТм7; ЛГм20.	
65	Монолитные участки лотков ЛТм8 ÷ ЛТм15.	
66	Монолитные участки лотков ЛТм16 ÷ ЛТм19, ЛТм21 ÷ ЛТм23. Балки 6м1; 6м2	
67	Монолитные участки лотков. Спецификация. (Начало).	
68	Монолитные участки лотков. Спецификация. Продолжение	
69	Монолитные участки лотков. Спецификация. Окончание.	
70	3х метровая вставка аэротенка. Тип 1.	
71	3х метровая вставка аэротенка. Тип 2.	
ОС1	График производства работ. Вариант с первичным отстаиванием.	
ОС2	График производства работ. Вариант без первичного отстаивания.	

Провер.	Лоуцкер		
Инж. I кат.	Курганова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

Привязан:

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	71

Общие данные. (Начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова 23939-03 3 Формат: А2

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

Альбом 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
27	Спецификация элементов к схеме	
	расположения фильтросных лотков.	
28 29 30 31	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и переходных мостиков.	
70 71	Спецификация к схемам расположения элементов на 3х метровой вставке аэротенка.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
3.900-3 Выпуски 3/82,8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...Ду1400мм для пропуска труб через стены	
1.450.3-3 Выпуски 0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.400-15 Выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
7.901-6	Патрубки ребристые Ду50...Ду1400мм для пропуска труб через стены.	
3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
	Прилагаемые документы	
т.п. КЖ.И	Строительные изделия.	
КЖ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

NN п.п.	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество 10 тыс.м³/сутки	17 тыс.м³/сутки	25 тыс.м³/сутки	10 тыс.м³/с. при длине 9	17 тыс.м³/с. при длине вторичн. 9	17 тыс.м³/с. при длине отстойника 12	25 тыс.м³/с. при длине вторичн. 9	25 тыс.м³/с. при длине отстойника 12	Примечан.
	Вариант с первичным отстаиванием										
1	Блоки бетонные	581100	—	—	—	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
2	Панели стеновые емкостные	—	—	—	—	305.1	382.8	394.3	503.9	515.4	
3	Плиты мостиков	584200	—	—	—	47.9	59.1	61.2	69.7	71.8	
4	Лотки	—	—	—	—	22.6	22.6	22.6	28.2	28.2	
5	Лотки фильтросные	—	—	—	—	2.8	5.6		8.4		
6	Балки	—	—	—	—	8.2	9.5	9.8	11.0	11.3	
		Итого				409.1	502.1	516.0	643.7	657.6	
	Вариант без первичного отстаивания										
1	Блоки бетонные	581100	11.6	11.6	11.6	—	—	—	—	—	
2	Панели стеновые емкостные	—	264.7	324.3	447.9	—	—	—	—	—	
3	Плиты мостиков	584200	41.3	55.8	62.5	—	—	—	—	—	
4	Лотки	—	16.5	20.6	39.9	—	—	—	—	—	
5	Лотки фильтросные	—	6.7	13.4	20.7	—	—	—	—	—	
6	Балки	—	7.1	8.8	10.2	—	—	—	—	—	
		Итого	347.9	434.5	592.8						

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Основные строительные показатели.

Наименование	Единицы измерения	Количество 10 тыс.м³ сут.	17 тыс.м³ сут.	25 тыс.м³ сут.	10 тыс.м³/с. при длине 9	17 тыс.м³/с. при длине вторичн. 9	17 тыс.м³/с. при длине отстойника 12	25 тыс.м³/с. при длине вторичн. 9	25 тыс.м³/с. при длине отстойника 12	Примечан.
Вариант с первичным отстаиванием										
Площадь застройки	м²	—	—	—	1542.2	2109.2	2222.6	2789.6	2903.4	
Строительный объем	м³	—	—	—	8200	11315	11976	14987	15649	
Вариант без первичного отстаивания										
Площадь застройки	м²	1428.8	1895.8	2789.6	—	—	—	—	—	
Строительный объем	м³	6987	9762	13641	—	—	—	—	—	
3х метровая вставка аэротенка. Тип 1.										
Площадь застройки	м²	113.4								
Строительный объем	м³	555.12								
3х метровая вставка аэротенка. Тип 2										
Площадь застройки	м²	113.4								
Строительный объем	м³	555.12								

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцкер	
Инж. I кат.	Курганова	
Гл. констр.	Лоцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

Т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные. (Окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 4

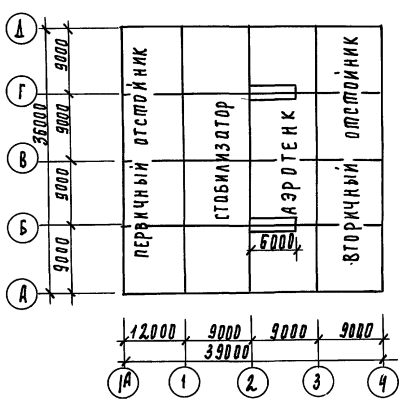
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

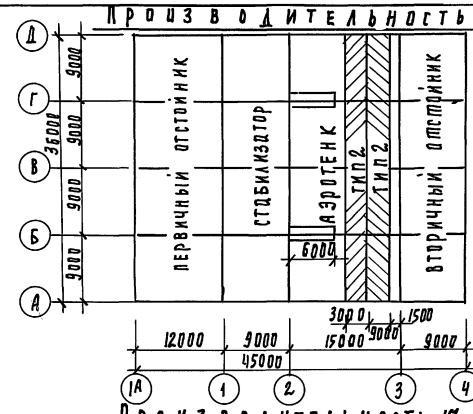
Копировал: Боброва

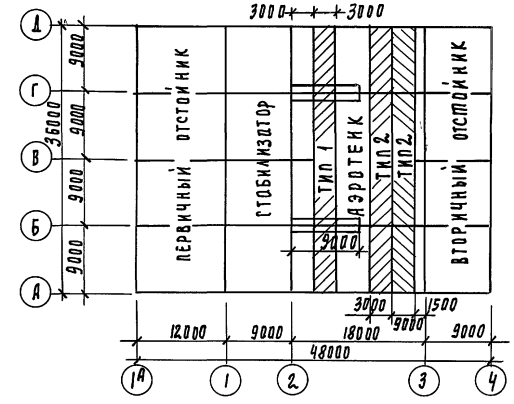
Формат: А2

Альбом 3

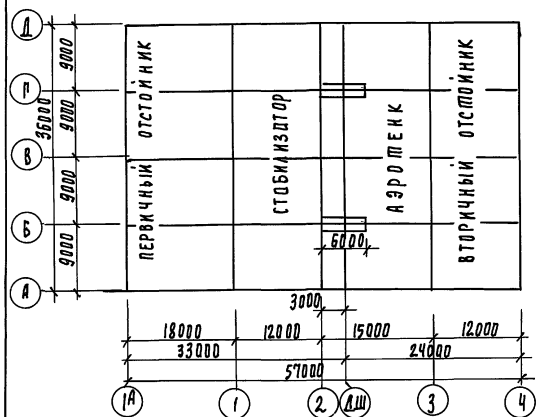
Производительность 10 тыс. м³/сутки

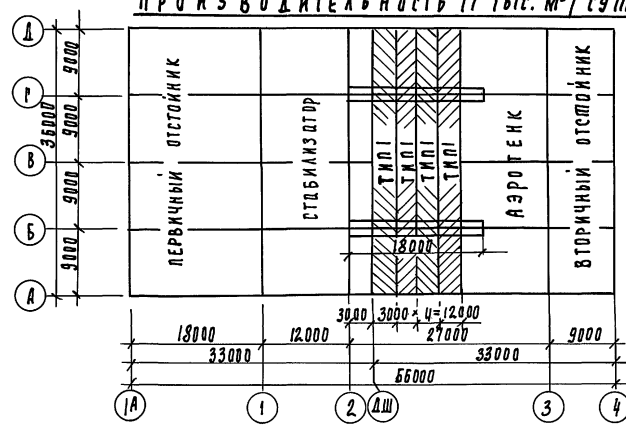


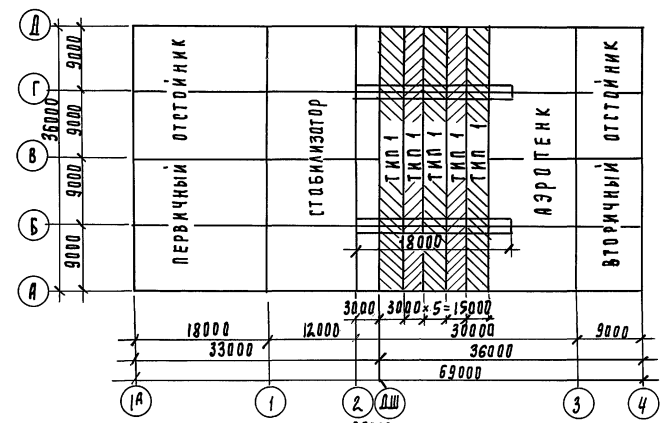




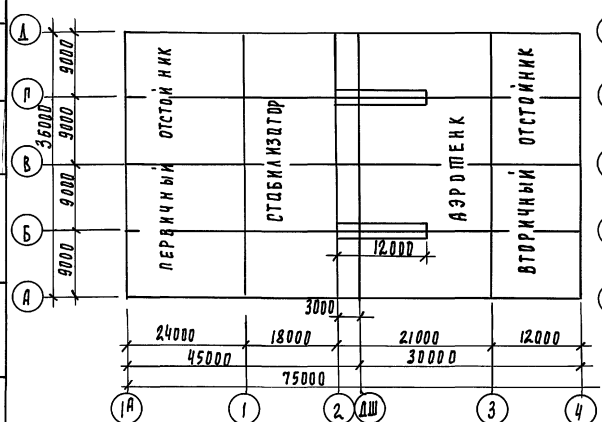
Производительность 17 тыс. м³/сутки

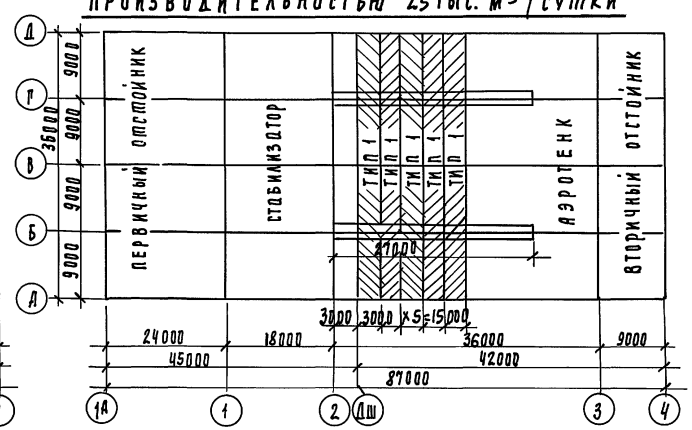


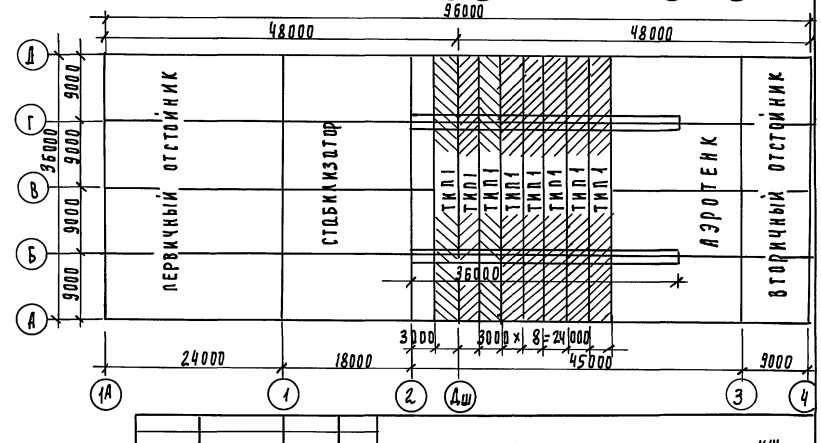




Производительность 25 тыс. м³/сутки







Примечания смотри на листе 4.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Инж. кат	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд	Кисьман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Вариант с первичным отстаиванием. Схемы компоновки блока.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 5

Копировал Родлевская

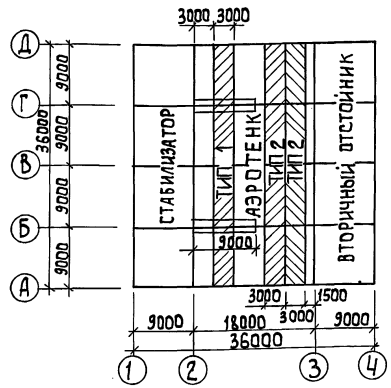
Формат А2

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

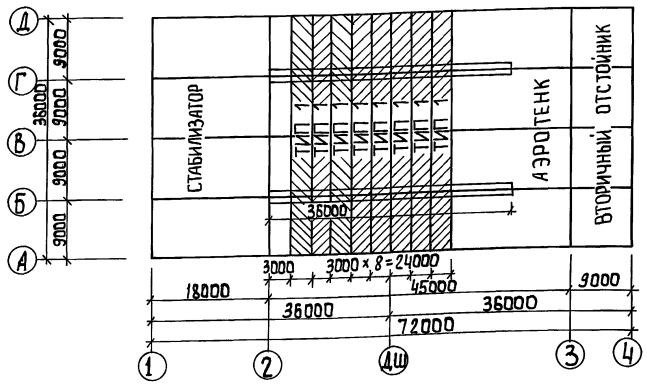
Гипрокоммунэнергосантехмонтаж по КГ Баринова

Альбом 3

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10 ТЫС. М / СУТКИ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 ТЫС. М / СУТКИ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 17 ТЫС. М / СУТКИ

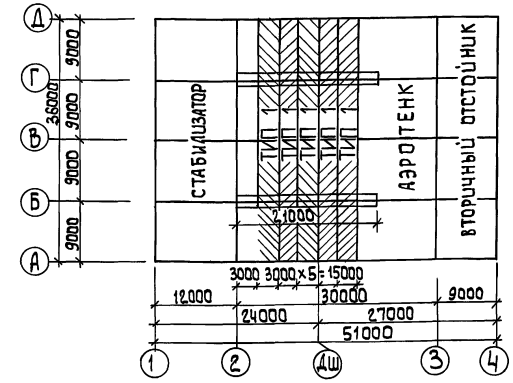


Схема компоновки блока емкостей назначается при привязке проекта в зависимости от требуемого объема сооружения по технологическому заданию.

Для каждой производительности разработаны блоки емкостей без первичного отстаивания (в осях 1-4) с минимальной длиной аэротенка и отдельно участки блоков с первичным отстаиванием (в осях 1А-1). Для станций производительностью 17 и 25 тыс. м³/сутки вторичный отстойник разработан двух длин - 9М и 12М.

Для возможности увеличения длины аэротенка разработаны два типа вставок:

Тип1 - с подающим лотком и Тип2 - без подающего лотка. Местоположение вставок показана на компоновочных схемах.

При длине блока более 48м в пределах аэротенка устраивается деформационный шов (Дш). Местоположение Дш так же показано на схемах компоновки.

Для выполнения Дш необходимо стеновые панели ПС1 и ПС10 соответственно заменить монолитными участками УМ 29, 30 и УМ 31, 32.

Вместо одной балки-насадки Б3 для крепления лотков Л7 на стене аэротенка установить по две балки с расстоянием 540 в каждую сторону от оси Дш. Приварить лотки к балкам-насадкам следует только с одного конца.

Детали устройства деформационного шва в стенах и днище см. на листах 23, 24.

В спецификациях к схемам расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков (листы 28÷31) и днищ (листы 52, 53) указан расход материалов на сооружения при минимальной длине аэротенка по компоновочным схемам. При большей длине аэротенка следует добавить расход материалов в зависимости от требуемого количества вставок. Расход материалов на одну вставку дан на листах 69, 70.

				Тп 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Провер.	Лоуцкер			
	Инж. I кат.	Смирнова			
	Гл. констр.	Лоуцкер		Вариант без первичного отстаивания Схемы компоновки блока.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Даниловский			
	Нач. отд.	Письман			

23939-03 6

Копировал: Алешикова

Формат: А2

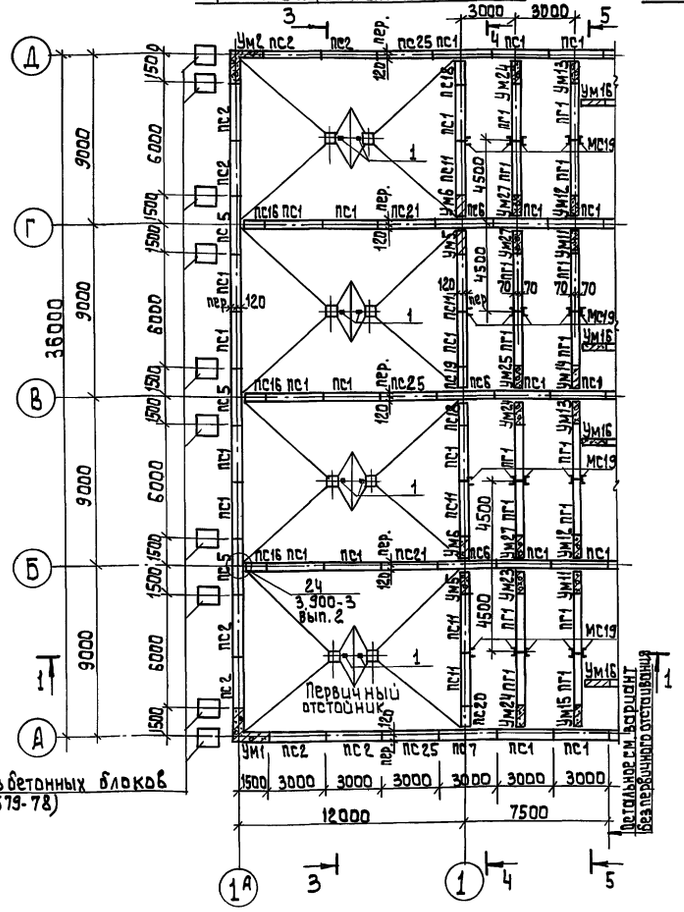
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

По КГ Баранова

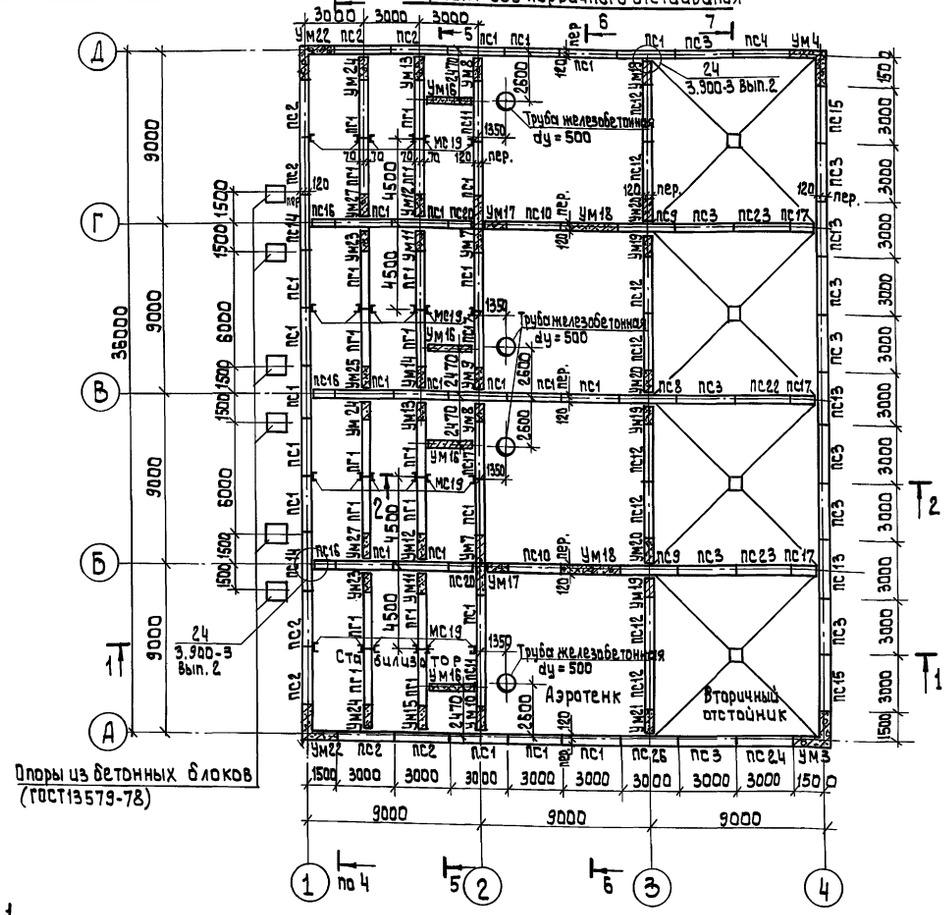
Альбом 3

Схемы расположения стеновых панелей

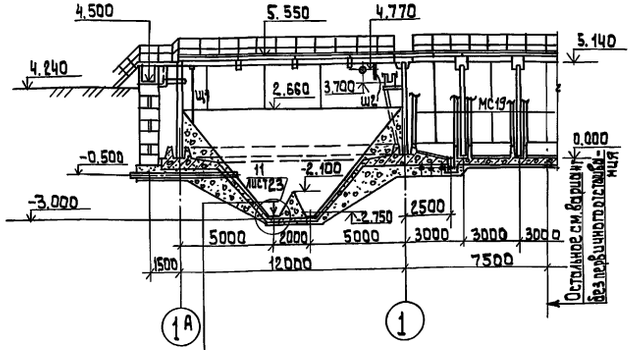
Вариант с первичным отстаиванием

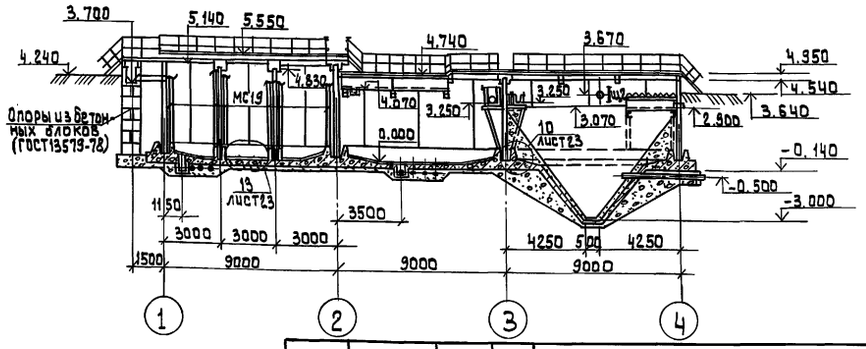


Вариант без первичного отстаивания



Разрез 1-1





Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2	— 25 мм
Железобетонное днище	— 140 мм
Асфальтовый раствор	— 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В3,5	— 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт	— 40 мм
Грунт основания	

1. Схему расположения струенаправляющих щитов в аэротенках смотри на листе 25.
2. Схему расположения балок для крепления тонкослойных блоков смотри на листе 26.
3. Разрез 2-2 смотри на листе 6.
4. Разрез 3-3...7-7 смотри на листе 14.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Инж. 1 кат.	Курганова	
Гл. конст.	Лоуцкер	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. отд.	Письман	

ТП. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Производительность 10 тыс. м³/сут. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 7

Копировал: Алешикова

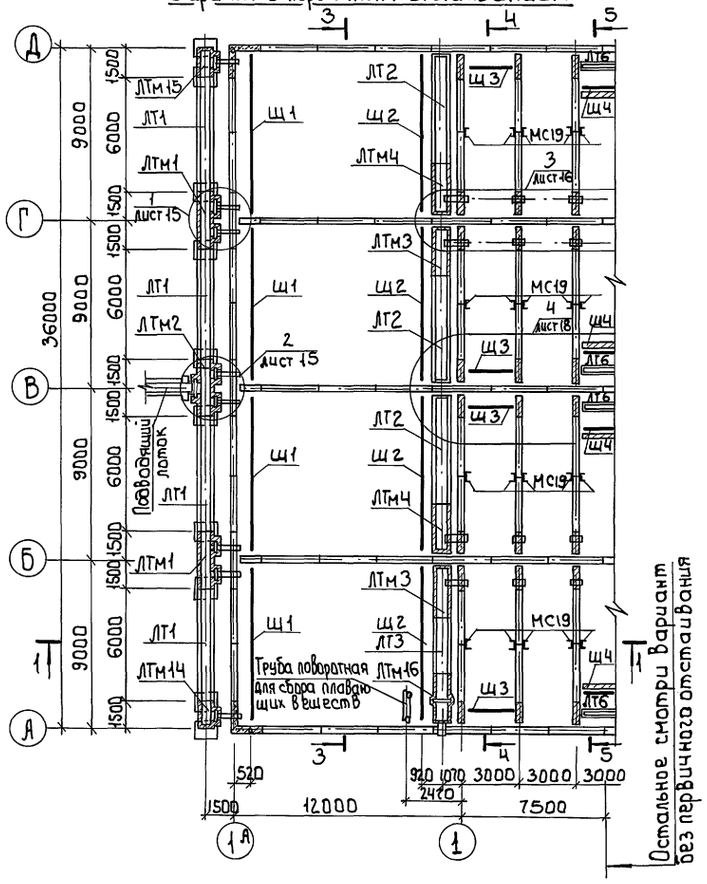
Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | По КГ барановой

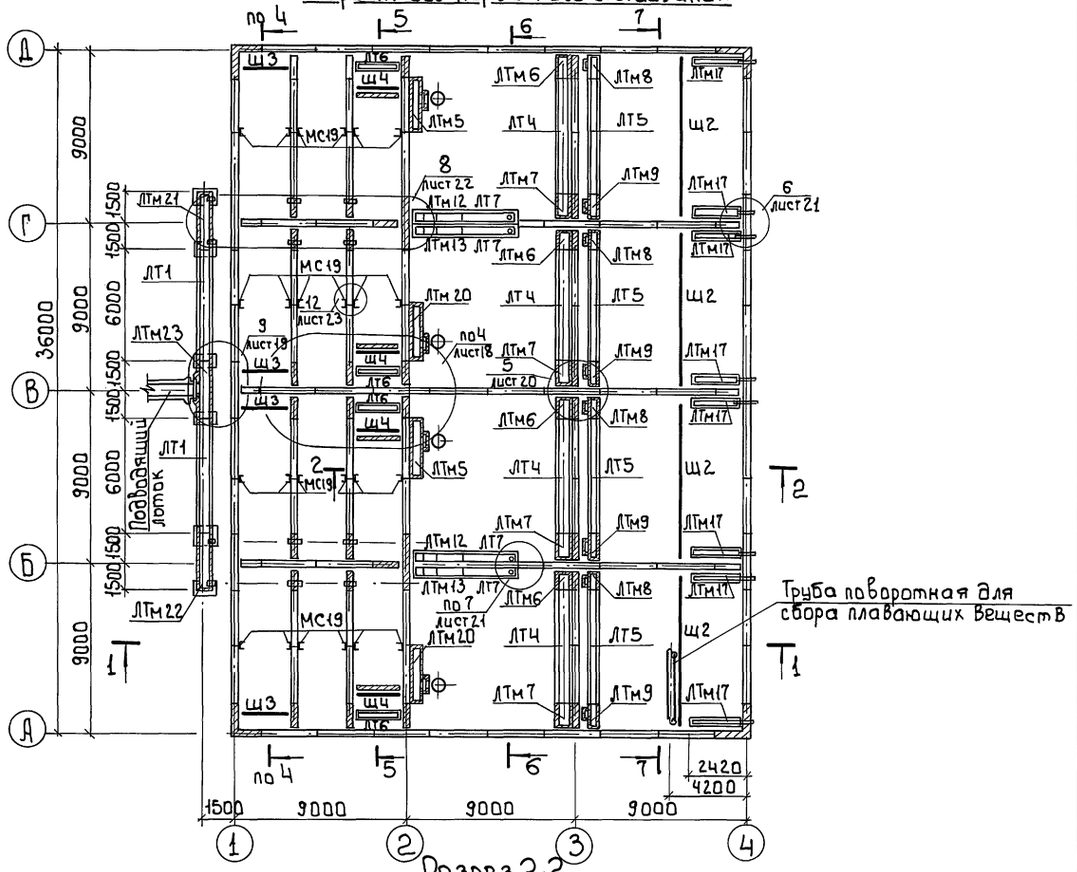
Альбом 3

Схемы расположения лотков

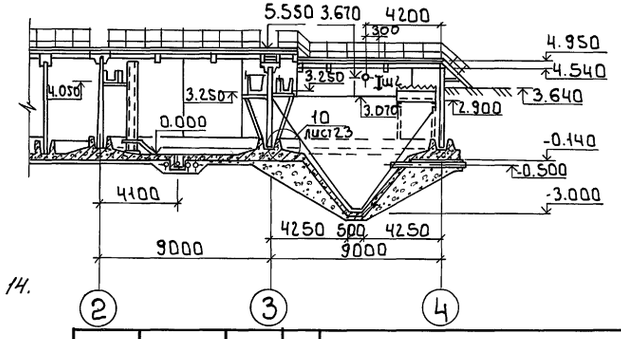
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Разрез 2-2



1. Разрез 1-1 смотри на листе 5.
2. Разрезы 3-3 ... 7-7 смотри на листе 14.

Привязан			
Инв.№			
Провер.	Лоуцкер		
Инж.I к.	Курганова		
Гл.констр.	Лоуцкер		
Н.контр.	Никлевский		
Нач.отд.	Письман		

т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Производительность 10 тыс.м³/сутки
Схемы расположения лотков.
Разрез 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 8

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | по КГ Баранова

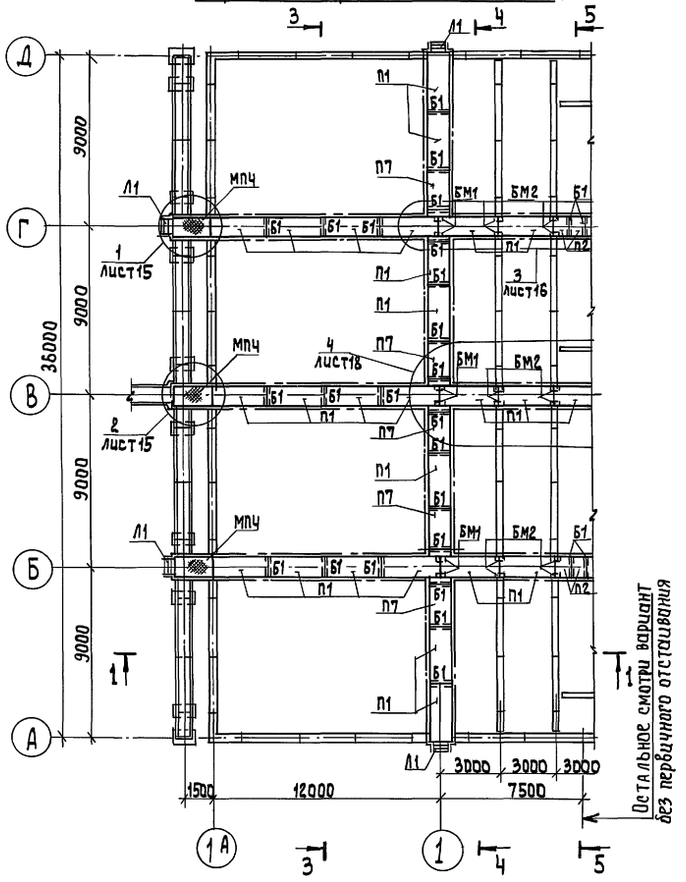
Копировал: Боброва

Формат: А2

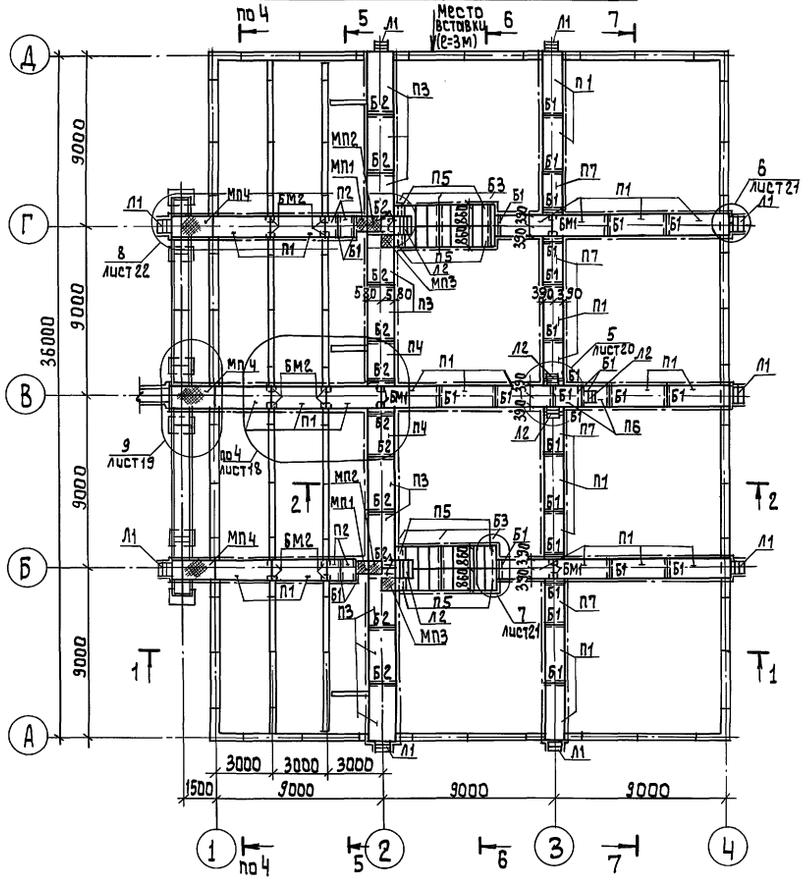
Альбом 3

Схемы расположения балок и переходных мостиков

Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



1. Разрез 1-1 смотри на листе 5.
2. Разрез 2-2 смотри на листе 6.
3. Разрезы 3-3 ... 7-7 смотри на листе 14.

Привязан:				ТП 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25 п.10тыс.м³/сутки	
					Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инв.№				Производительность 10тыс.м³/сутки Схемы расположения балок и переходных мостиков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Провер.	Лоуцкер			
	Инж.1кат.	Курганова			
	Гл.констр.	Лоуцкер			
	Н.контр.	Данилевский			
	Нач.отд.	Письман			

23939-03 9

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ПО КГ Баранова

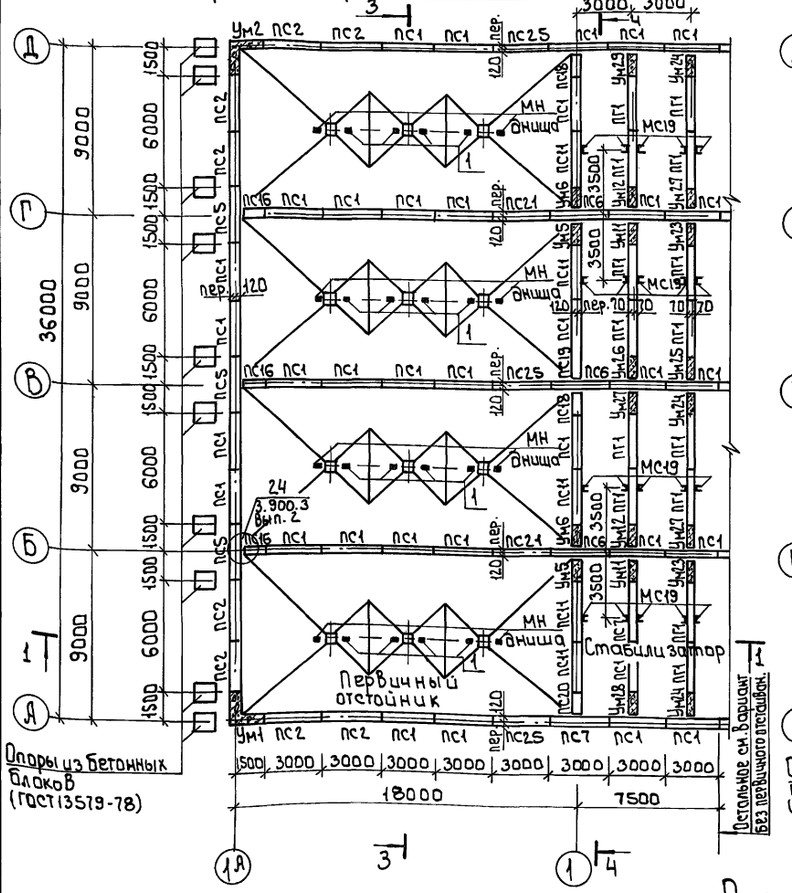
Копировал: Алешкова

Формат: А2

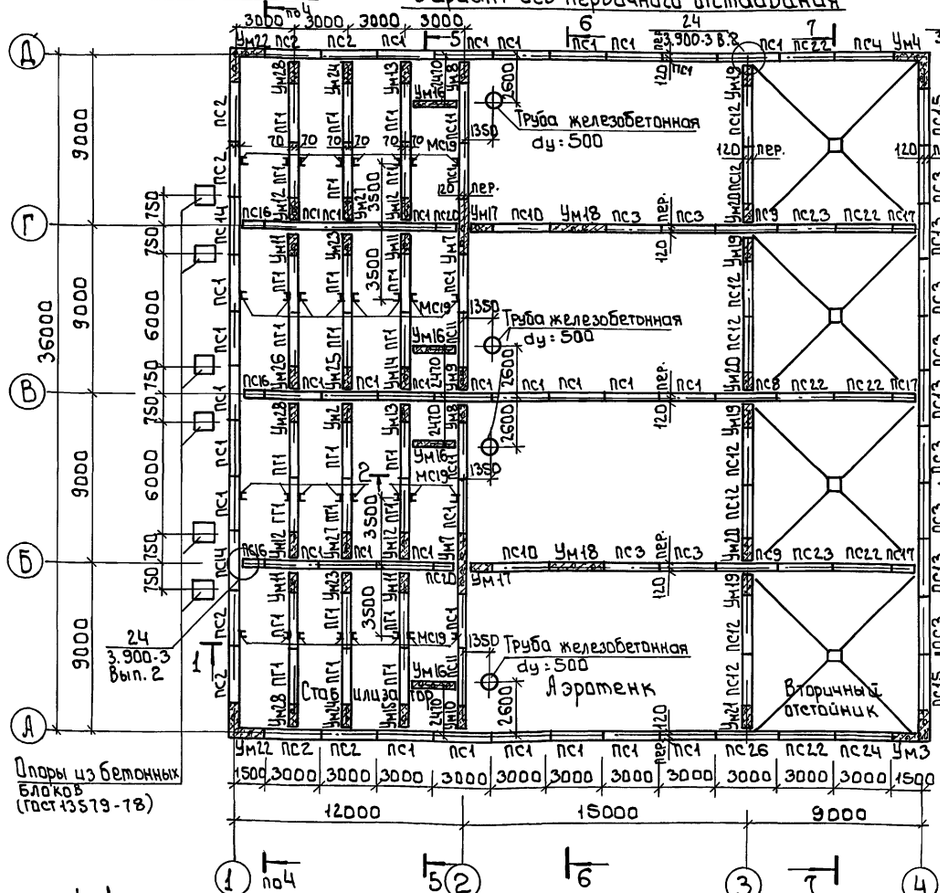
Альбом 3

Схемы расположения стеновых панелей

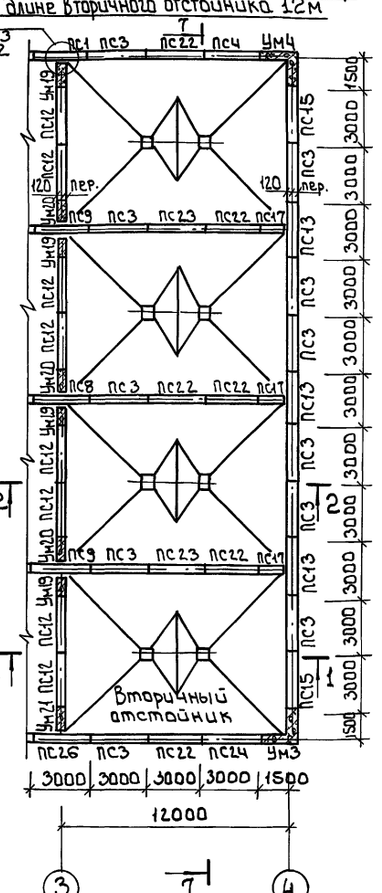
Вариант с первичным отстаиванием



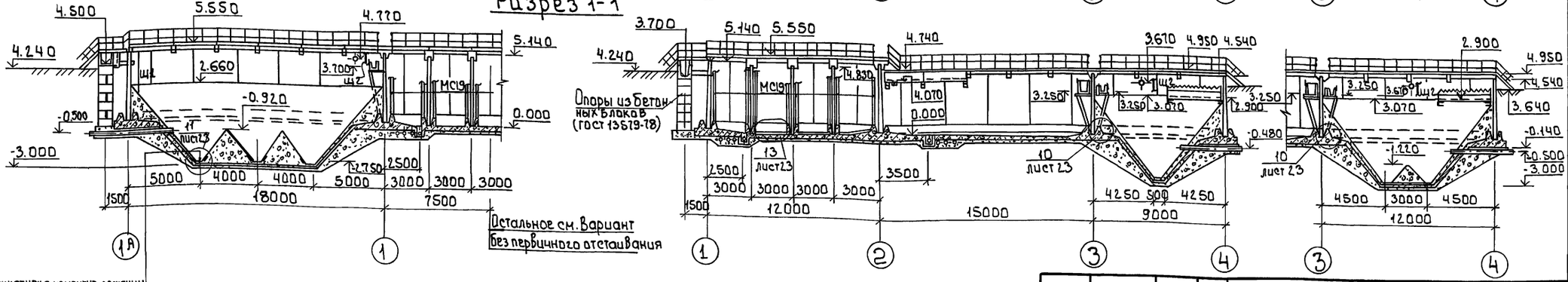
Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м



Разрез 1-1



1. Разрез 2-2 смотри на листе 9
2. Разрезы 3-3 ...7-7 смотри на листе 14

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 – 25мм
Железобетонное днище – 140мм
Асфальтовый раствор – 8мм
Бетонная подготовка из бетона В3,5 – 100мм
Щебень втрамбованный в грунт – 40мм
Грунт основания

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцикер	
Инж. К.	Курганова	
Гл. констр.	Лоцикер	
Н. контр.	Линиевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Производительность 17 тыс. м³/сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 10

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

Согласовано: ПО КГ Баранова

Копировал: Боброва

Формат: А2

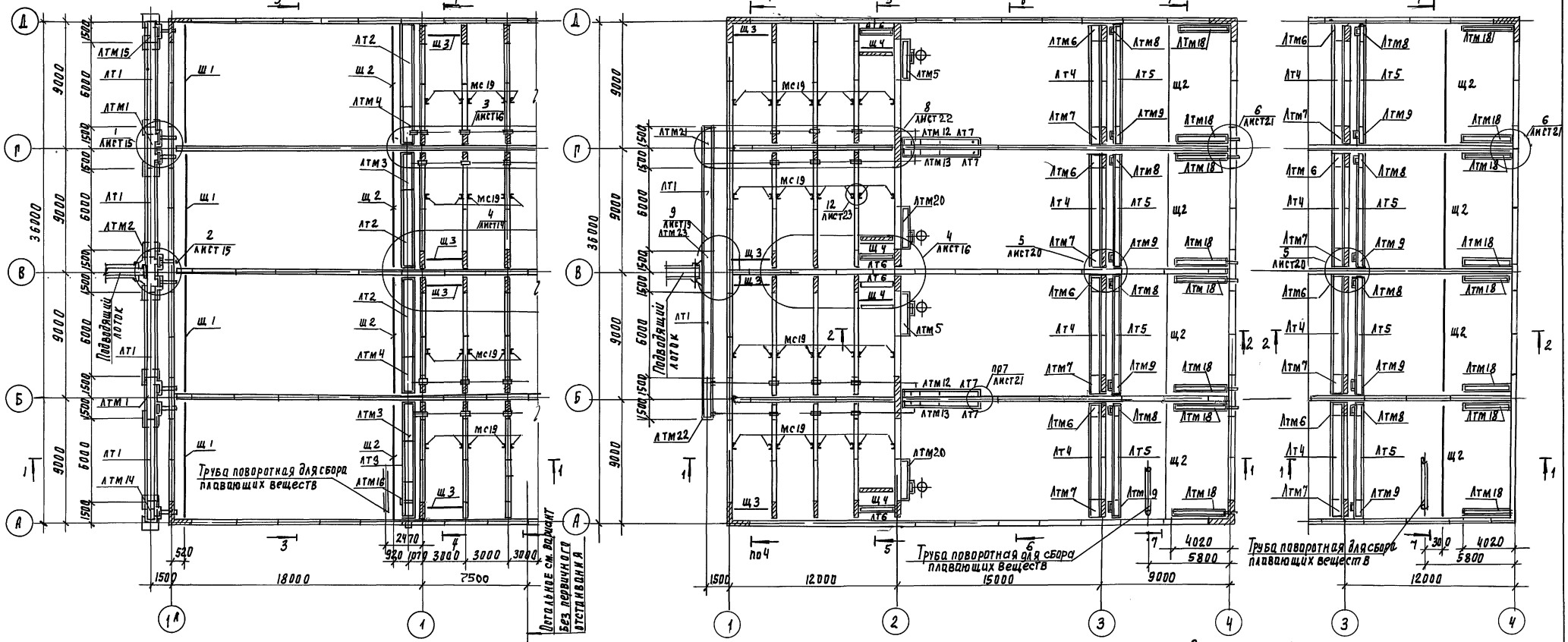
Альбом 3

Вариант с первичным отстаиванием

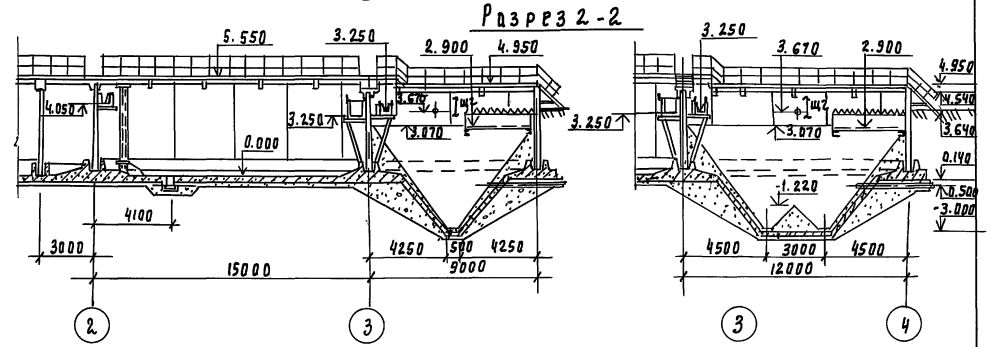
Схемы расположения лотков

Вариант без первичного отстаивания

Вариант с первичным отстойником при длине вторичного отстойника 12, м



Разрез 2-2



1. Разрез 1-1 смотри на листе 8
2. Разрез 3-3 ...7-7 смотри на листе 14

Провер.	Лоуцкер		
Инж. I кат.	Курганова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

Привязан

Инв. N

тп 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Производительность 17 тыс. м³/сут. Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 11

Копировал Подлевская

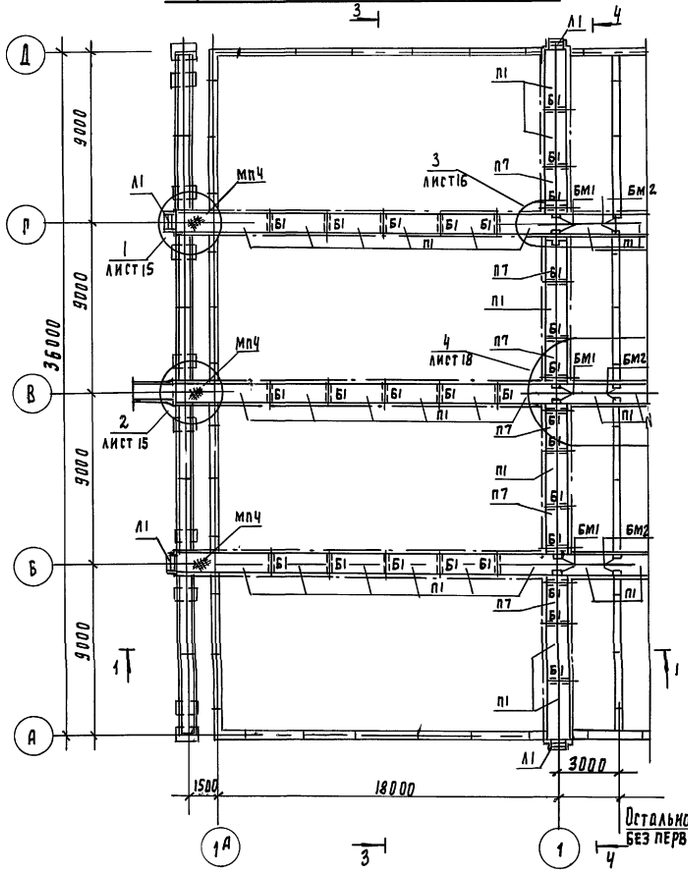
формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | По КГ | Баранова

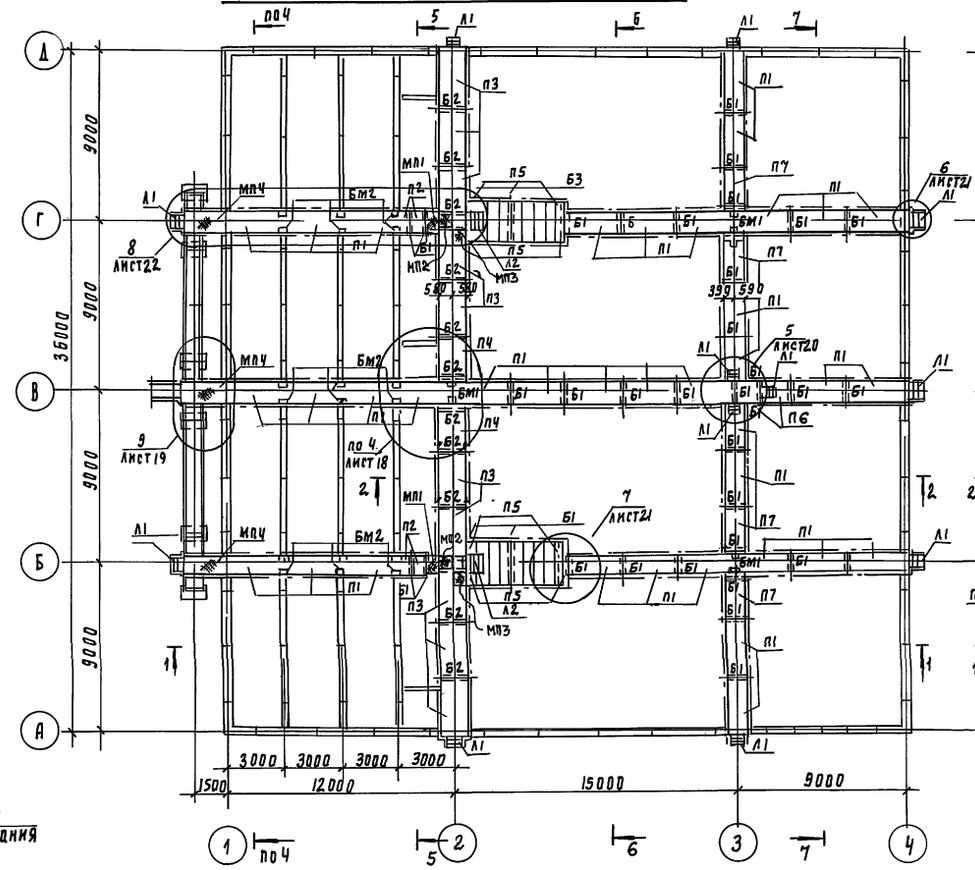
Альбом 3

Схемы расположения блок и переходных мостиков

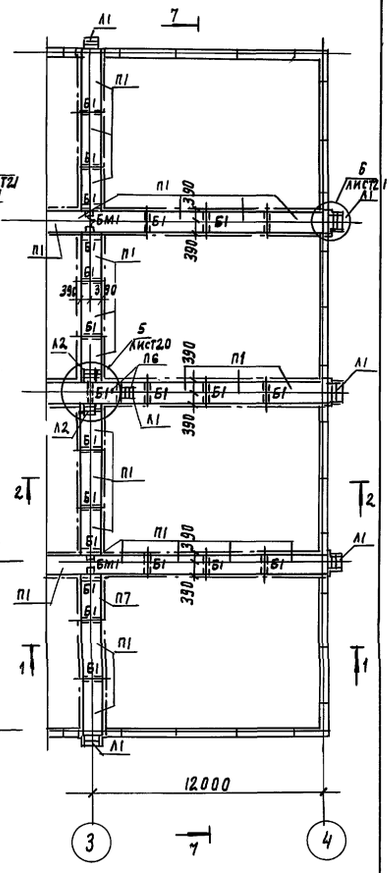
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м



1. Разрез 1-1 смотри на листе 8.
2. Разрез 2-2 смотри на листе 9
3. Разрезы 3-3...7-7 смотри на листе 14

Привязан			
Инв. N			
Проверил	Лоуцкер		
Нач. отд	Письман		
Гл. констр	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. сект	Курганова		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 2,5; 17; 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

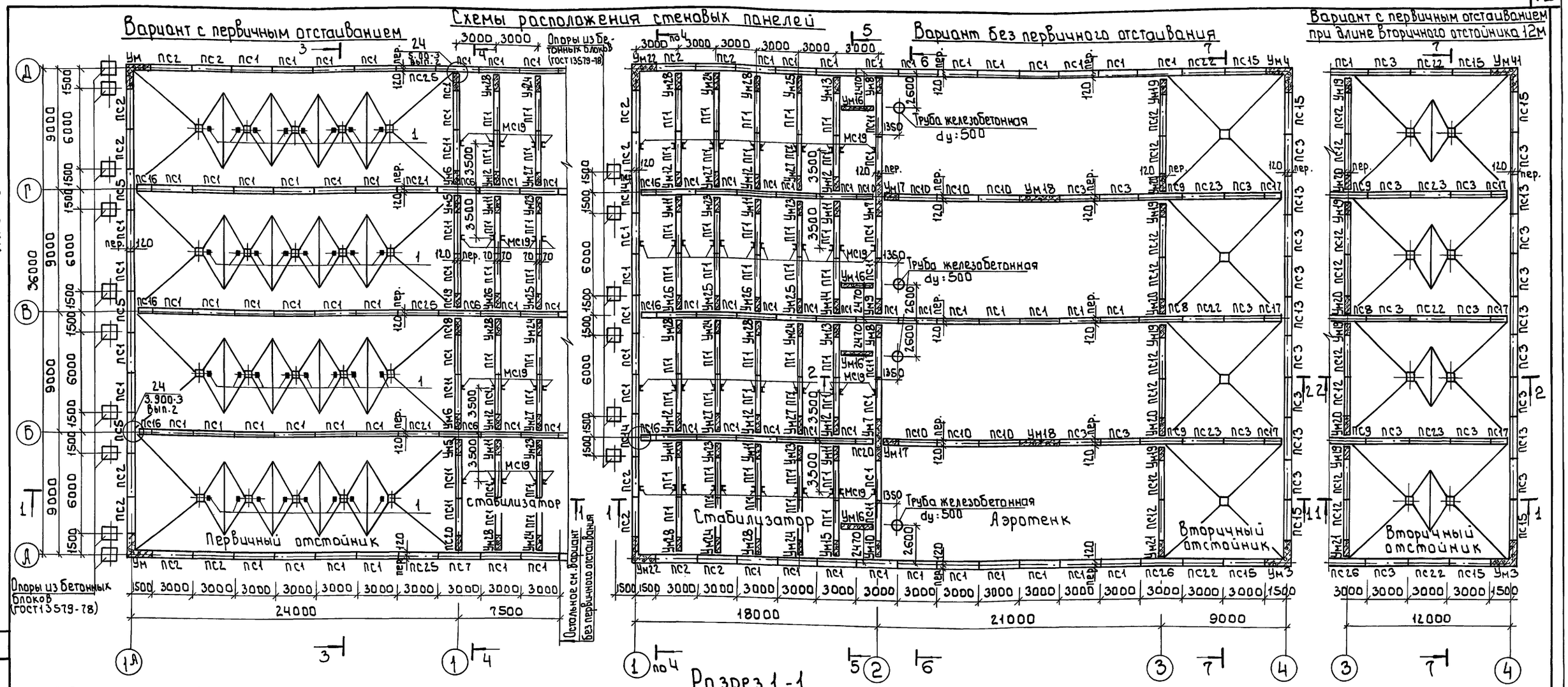
Производительность 17 тыс. м³/сут. Схемы расположения блок и переходных мостиков.

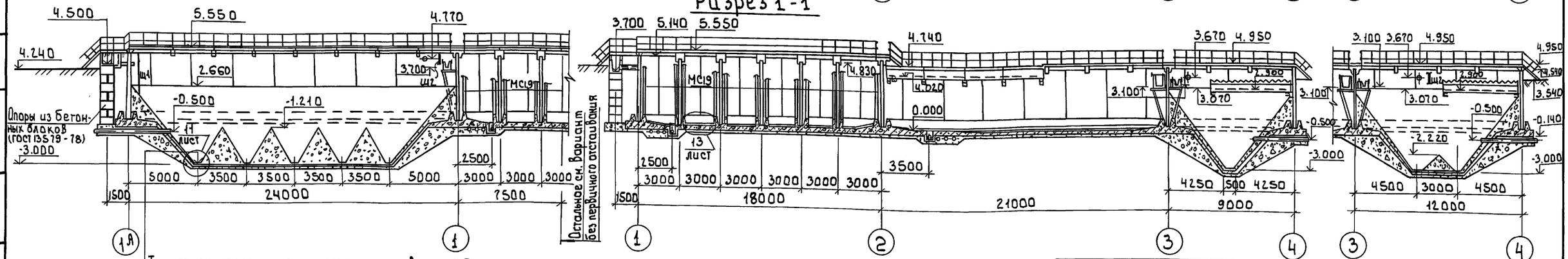
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 12

Копировал Годлевская Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата | Инв. N подл.


Схемы расположения стеновых панелей


Разрез 1-1

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	- 25мм
Железобетонное днище	- 140мм
Асфальтовый раствор	- 8мм
Бетонная подготовка из бетона В3.5	- 100мм
Щебень, втрамбованный в грунт	- 40мм
Грунт основания	

1. Разрез 2-2 смотри на листе 12
2. Разрезы 3-3...7-7 смотри на листе 14

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоуцкер	
Инж.I кат.	Курганова	
Гл.констр.	Лоуцкер	
Н.контр.	Канилевский	
Нач.отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ.

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Производительность 25 тыс.м³/сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 13

Согласовано

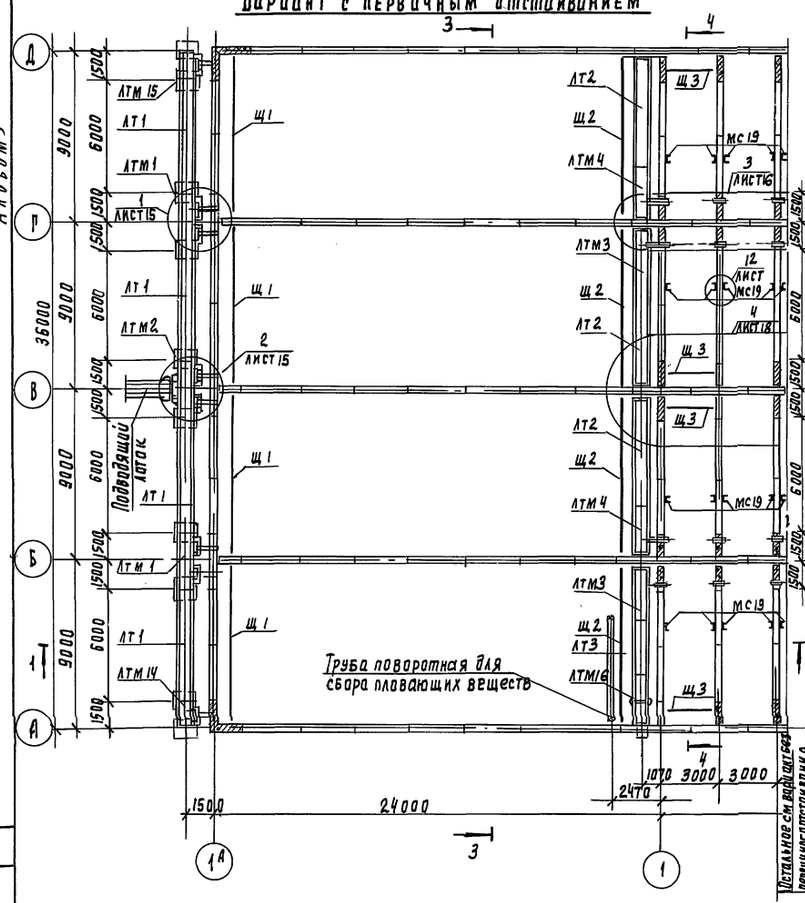
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | по кг | Баранова

Копировал: Боброва

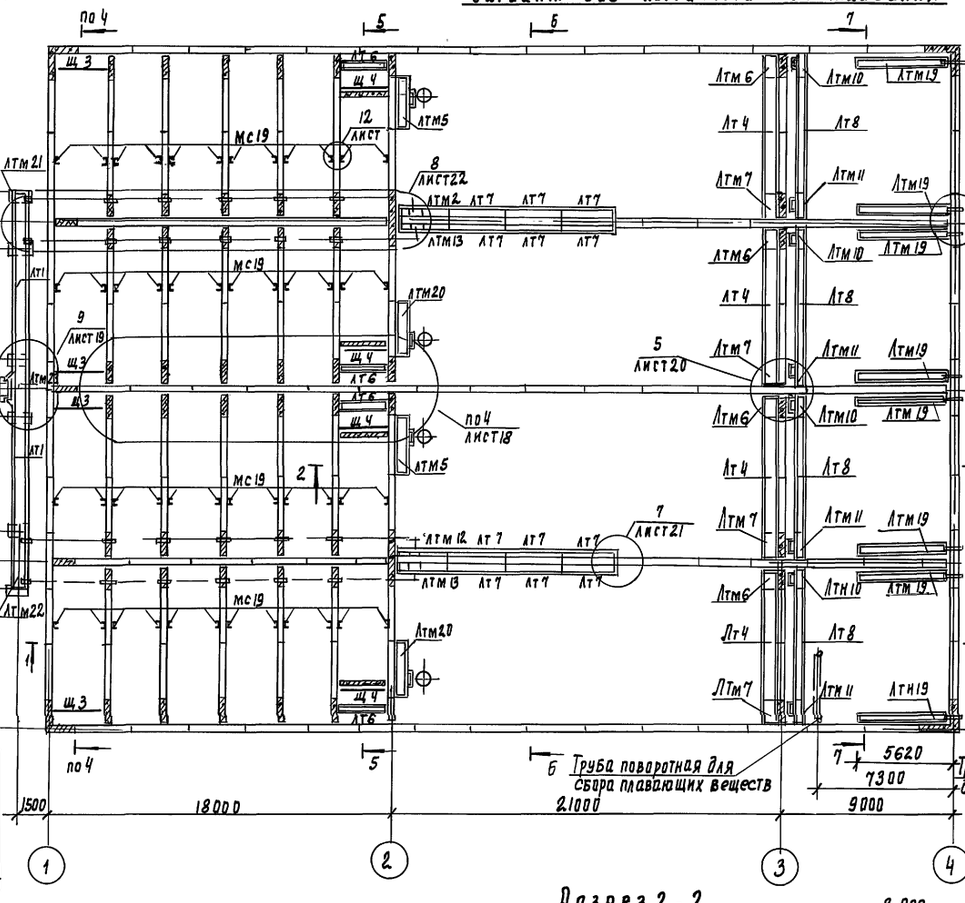
Формат: А2

Схемы расположения лотков

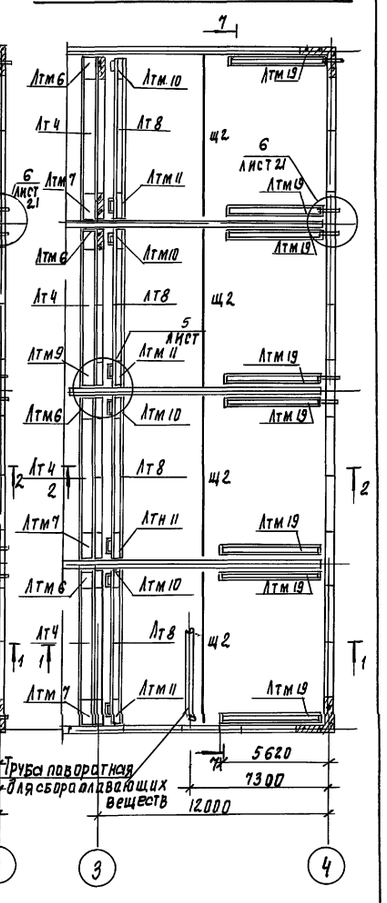
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания

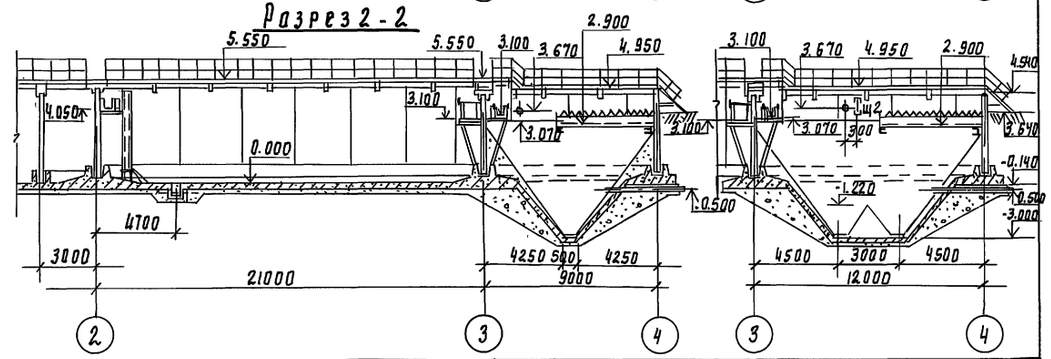


Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м



1. Разрез 1-1 смотри на листе 11
2. Разрезы 3-3 ... 7-7 смотри на листе 14.

Разрез 2-2



Согласовано
По КГ Баранова

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

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Лоуцкер		
Нач. тк.	Курганова		
Гл. конст.	Лоуцкер		
Н. контр.	Минкевский		
Нач. ОТА	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17,10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Производительность 25 тыс. м³/сут
Схемы расположения лотков.
Разрез 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

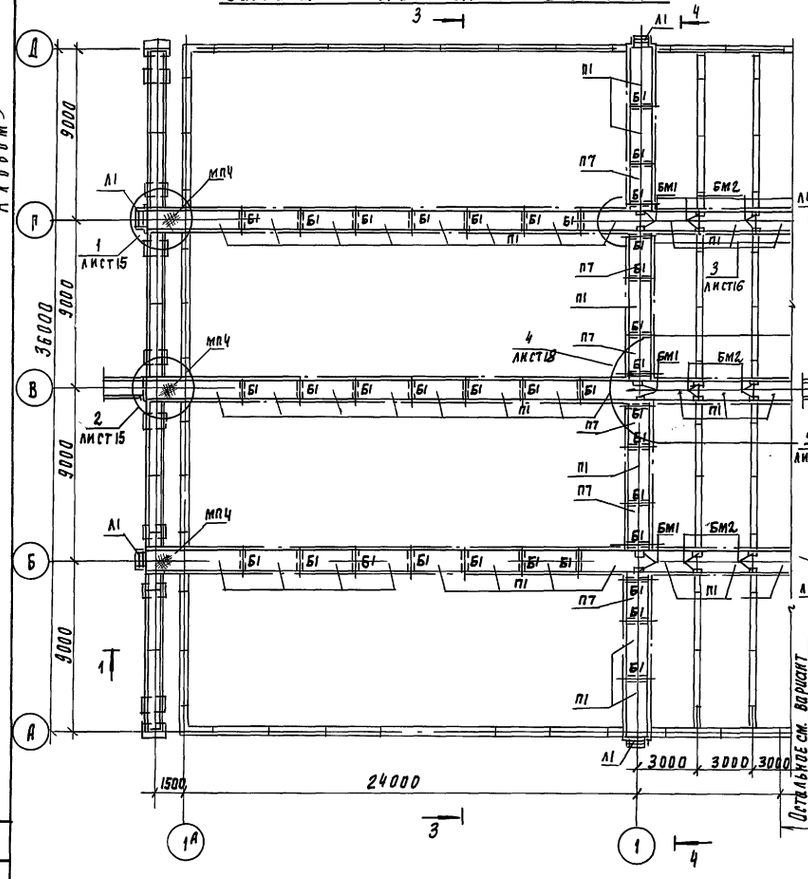
23939-03 14

Копировал Родлевская Формат А2

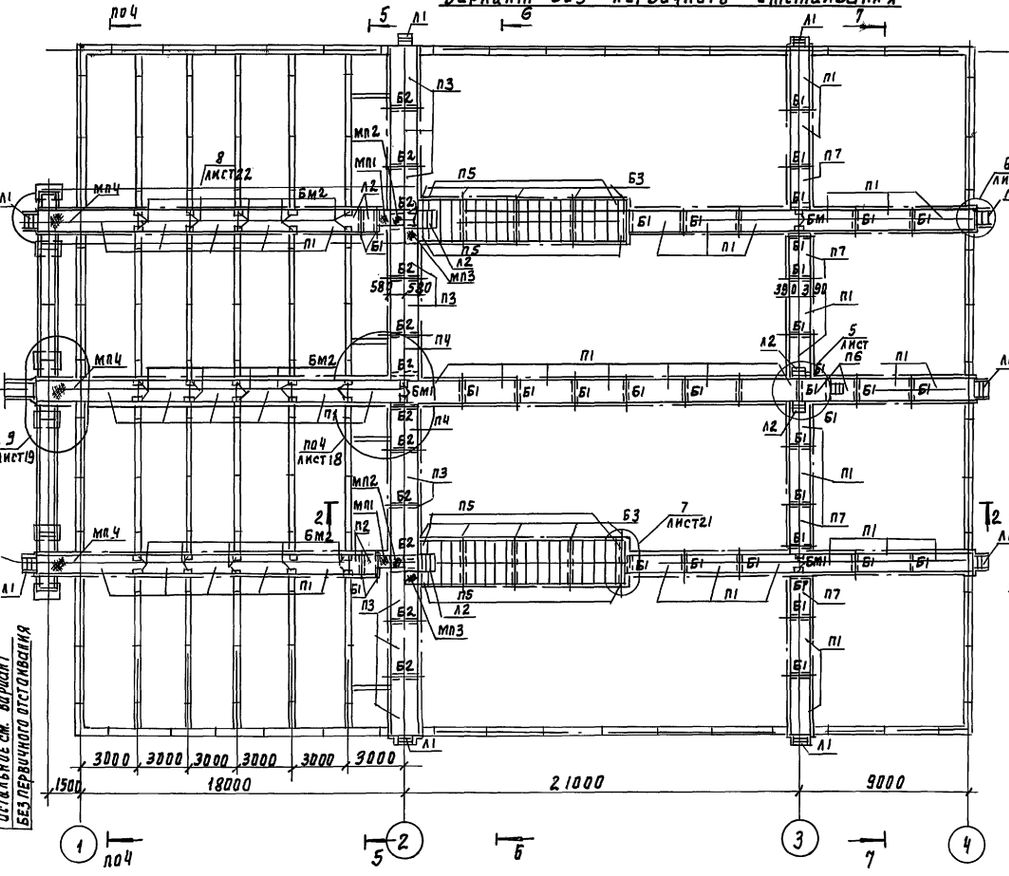
Альбом 3

Схемы расположения блок и переходных мостиков

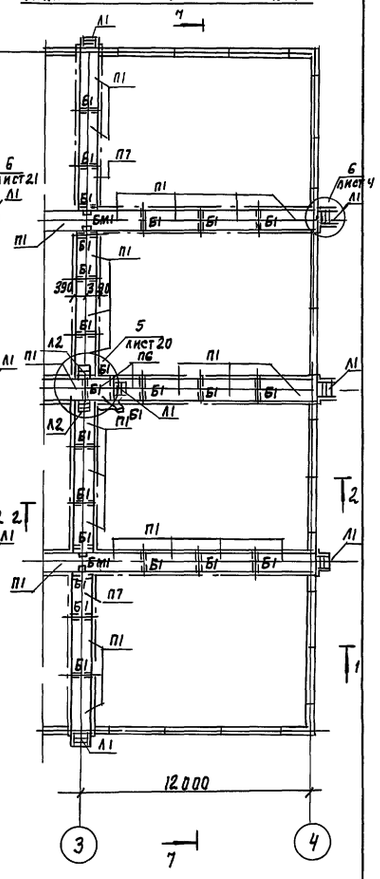
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м



1. Разрез 1-1 смотри на листе 11
2. Разрез 2-2 смотри на листе 12
3. Разрез 3-3 ... 7-7 смотри на листе 14

Привязан				ТП 902-3-88.89		КЖ
				Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25.17.10 тыс. м³/сут.		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	13	
Провер.	Лоуцкер			Производительность 25 тыс. м³/сут. Схемы расположения блок и переходных мостиков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инж. Кат.	Курганова					
Гл. конст.	Лоуцкер					
Н. контр.	Данилевский					
Нач. отд.	Шкьман					
Инв. №				23939-03 15		

Копировал Родлевская

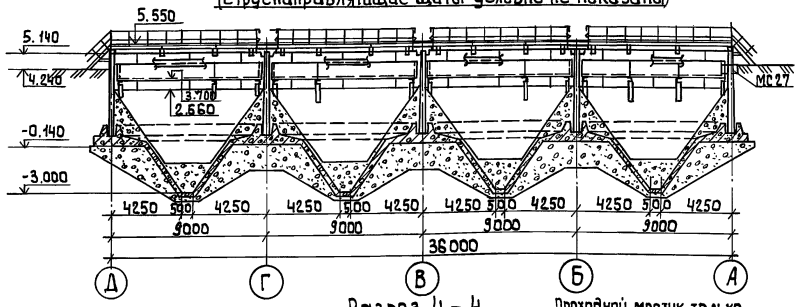
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | По КГ Бардова

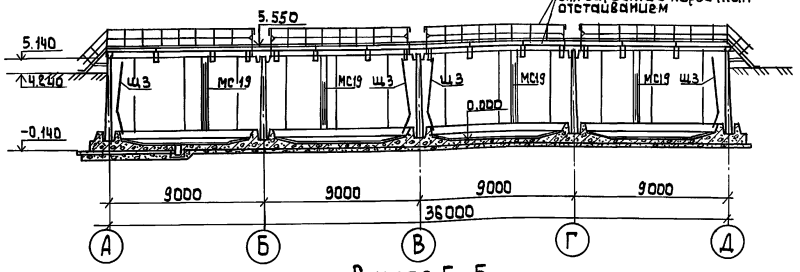
Альбом 3

Разрез 3-3

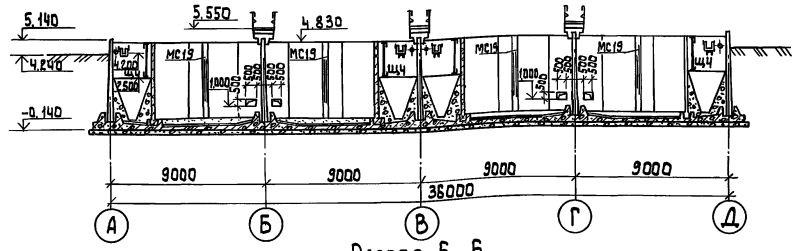
(струенаправляющие щиты условно не показаны)



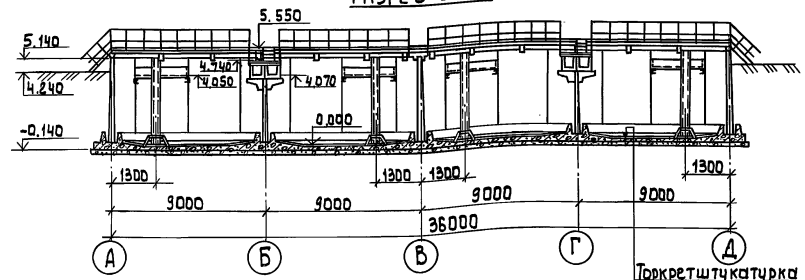
Разрез 4 - 4



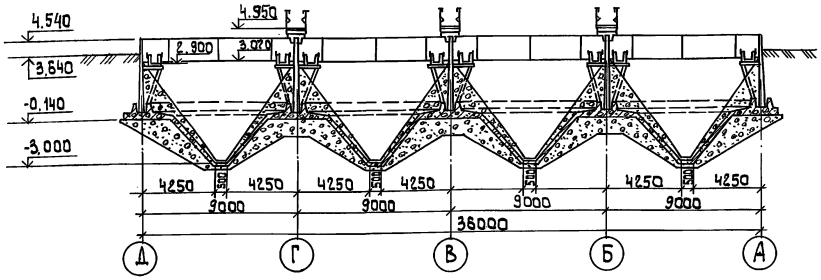
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



1. За условную отм. 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм. ▭.
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
3. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм. Выше планировочных отметок монолитные участки стен снаружи штукатурятся
4. Стыки стеновых панелей между собой-шпоночные, выполняются по узлам „3" и „4" серии 3.900-3 выпуск 2/82.
5. Т-образные стыки стеновых панелей на пересечении стен-гибкие, на пластичной гидроизоляции, выполняются по узлу „24" серии 3.900-3 вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков смотри пояснительную записку и серию 3.900-3 выпуск 2/82.
6. Стыки стеновых панелей с монолитными участками смотри на листе 61.
7. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам „16" и „18" серии 3.900-3 выпуск 2/82, выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30 мм. Опалубочные размеры днища см. листы 32÷36. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза под перегородку принят 30 мм.
8. В аэротенках выполнить цементный пол с уклоном $i = 0.001$ в сторону приямков.
9. Металлоконструкции, соприкасающиеся с водой, окрасить эмалью ВЛ-515 по ТУ 6-10-1052-75. Остальные металлоконструкции окрасить масляной краской 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	- 25 мм
Железобетонное днище	- 140 мм
Асфальтовый раствор	- 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В3.5	- 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт	- 40 мм
Грунт основания	

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер.	
Инж. I кат.	Курганова	
Гл. констр.	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

тп. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Разрезы 3-3 ÷ 7-7.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 16

Согласовано

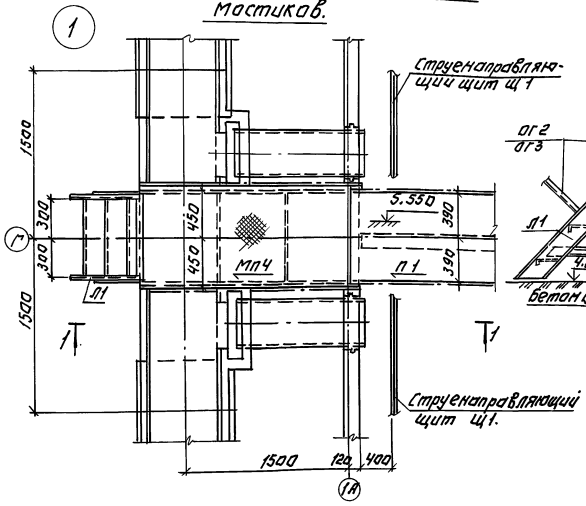
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ПО КГ | Баранова

Копировал: Алешикова

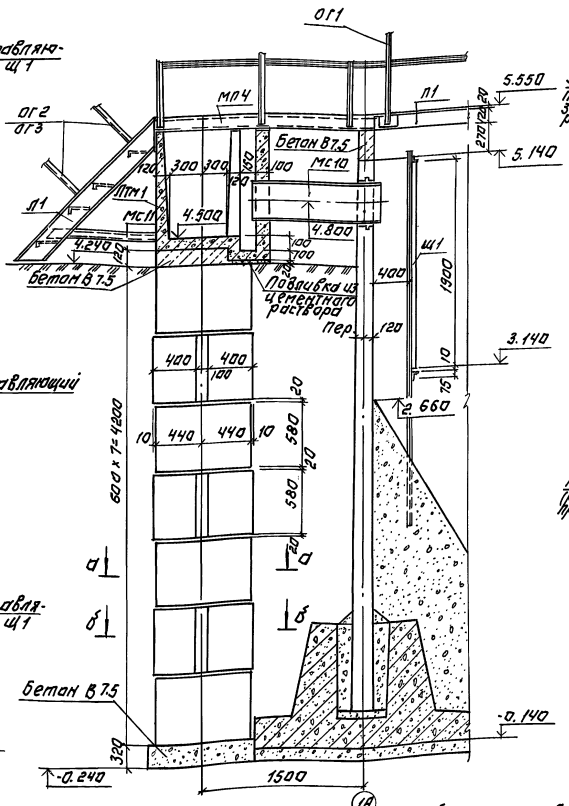
Формат: А2

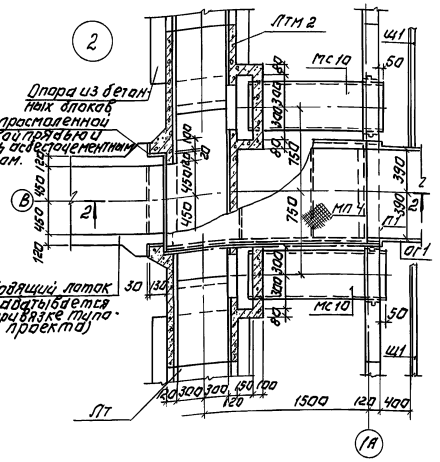
Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков.



Разрез 1-1.





Разрез 2-2.

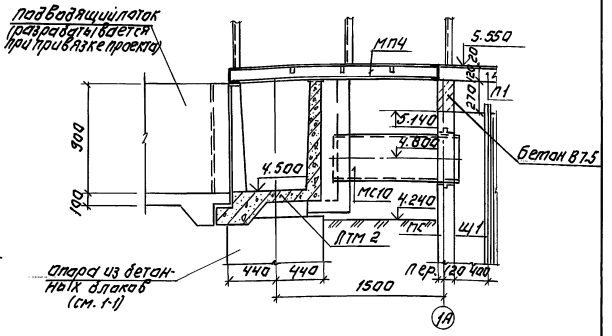
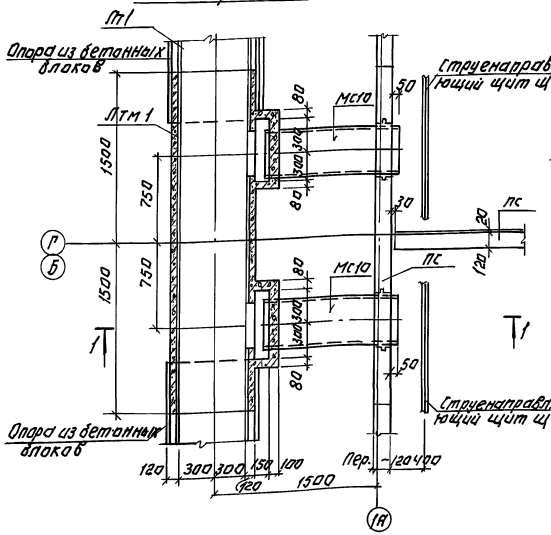
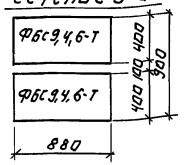


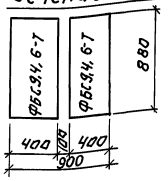
Схема расположения лотков.



Сечение а-а.



Сечение б-б



1. Детали крепления струенаправляющих щитов см. на листе 24, 25.
2. Блоки укладывать на свежеуложенный цементный раствор.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ТП 902-3-88.89 КЖ
	ИНЖ.ТК.	КУРГАНОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 тыс. м³/сутки.
	ГЛ.КОНСТ.	ЛОУЦКЕР	СТАДИЯ Р, ЛИСТ 15, ЛИСТОВ
	Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	УЗЛЫ „1 и 2" РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

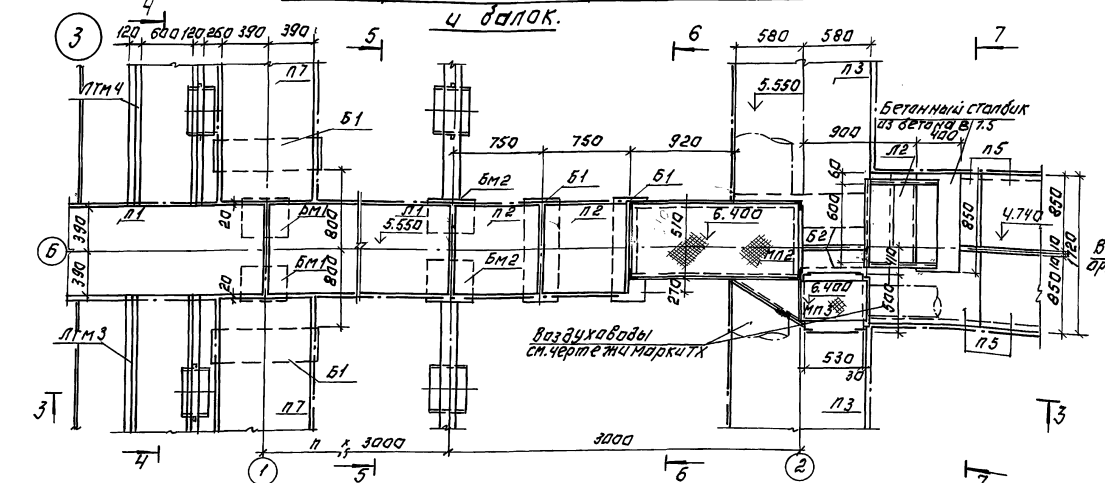
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

23939-03 17 ФОРМАТ: А2

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№ | ПО КТ | БАРАНОВА

Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков и балок.



Разрез 4-4.

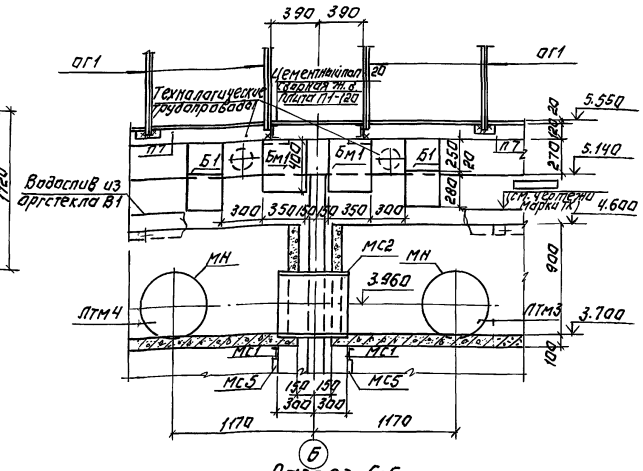
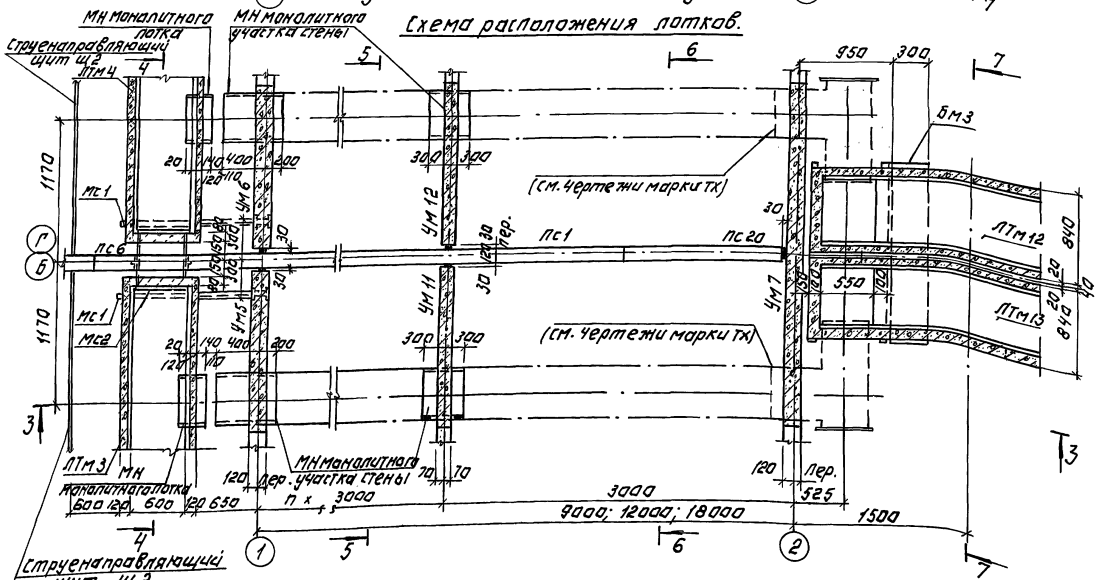
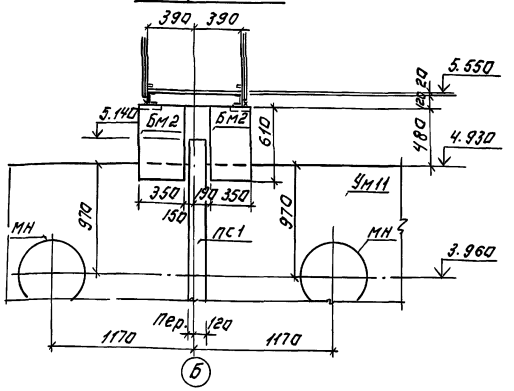


Схема расположения лотков.



Разрез 5-5.



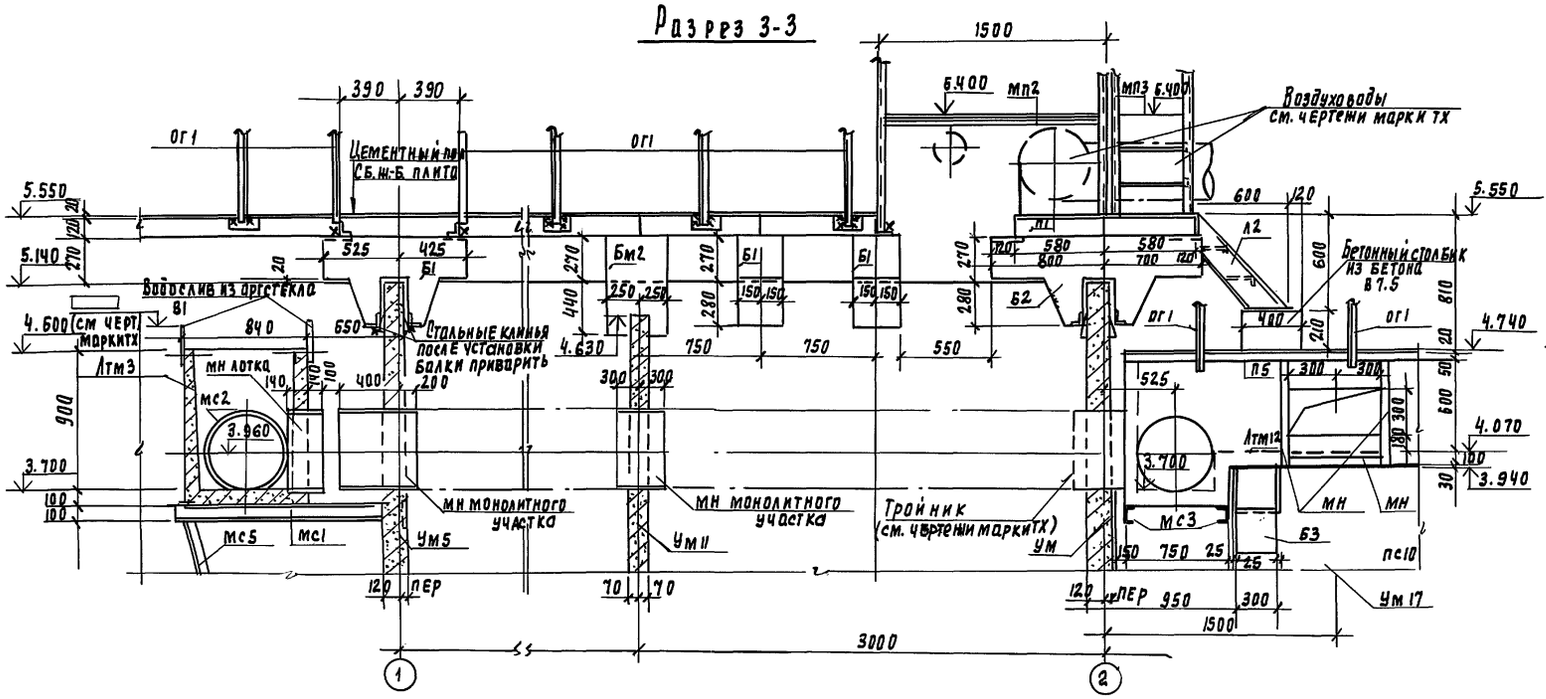
1. Балки Бм1, Бм2 бетонировать одновременно с монолитными участками стен.

ПРИВЯЗАН:		ТП 902-3-88.89	КЖ
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 тыс м³/сутки.	
ИНВ. №	ПРОВЕР. ЛОЦИКЕР; ИНЖ. ТК. КУРГАНОВА; ГЛ. КОНСТР. ЛОЦИКЕР; Н. КОНТР. ДАНИЛЕВСКИЙ; НАЧ. ОТД. ПИСЬМАН	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 16; ЛИСТОВ:	
		Узел 3. Разрезы 4-4; 5-5.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА	23939-03 18 ФОРМАТ: А2

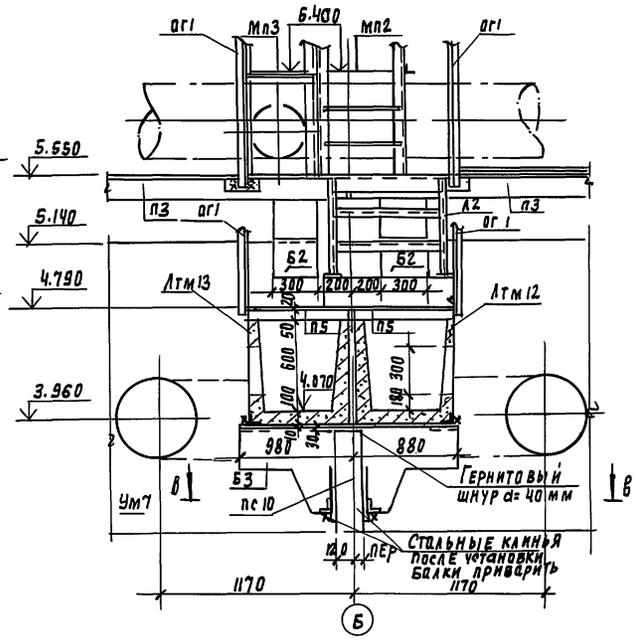
ИНВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ПО КГ | ДАРАНОВА

Альбом 3

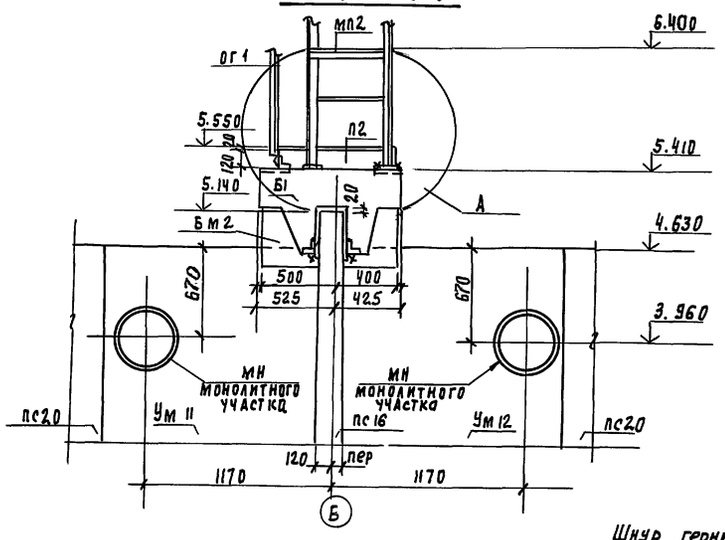
Разрез 3-3

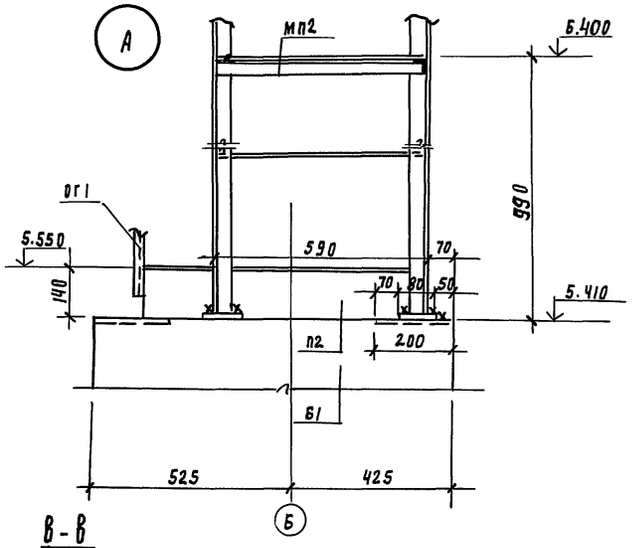


Разрез 7-7

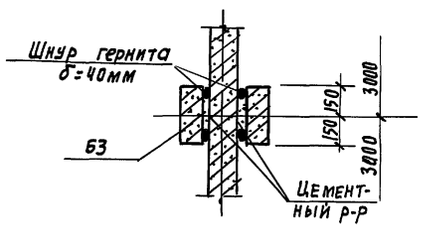


Разрез Б-Б





В-В



1. Установка балок Б1÷Б3 производится с тщательной нивелировкой.
2. Инъектирование стыка балки Б1÷Б3 с панелью производится через тампонажные трубочки после прокладки гернитового шнура. (см. сечение В-В) Допускаемые отклонения при монтаже балок от разбивочной оси не должны превышать ±5мм.
3. До установки лотков на панели пс10 и монолитные участки Ум17, Ум18 наклеивается гернитовый шнур d 40мм. Марки мс13 привариваются к закладным деталям балок Б3. Лотки через закладные детали привариваются к маркам мс13 (см. лист 21). После установки лотков пазухи между ними и марками мс13 заполняются цементным раствором.

Привязан				ТП 902-3-88.89		КЖ
				Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	17	
Инв. №				Узел „3". Разрезы 3-3; 6-6; 7-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Провер.	Лоуцкер					
Инж. I кат.	Курганова					
Гл. конст.	Лоуцкер					
Н. контр.	Данилевский					
Нач. отд.	Письман					

23939-03 19

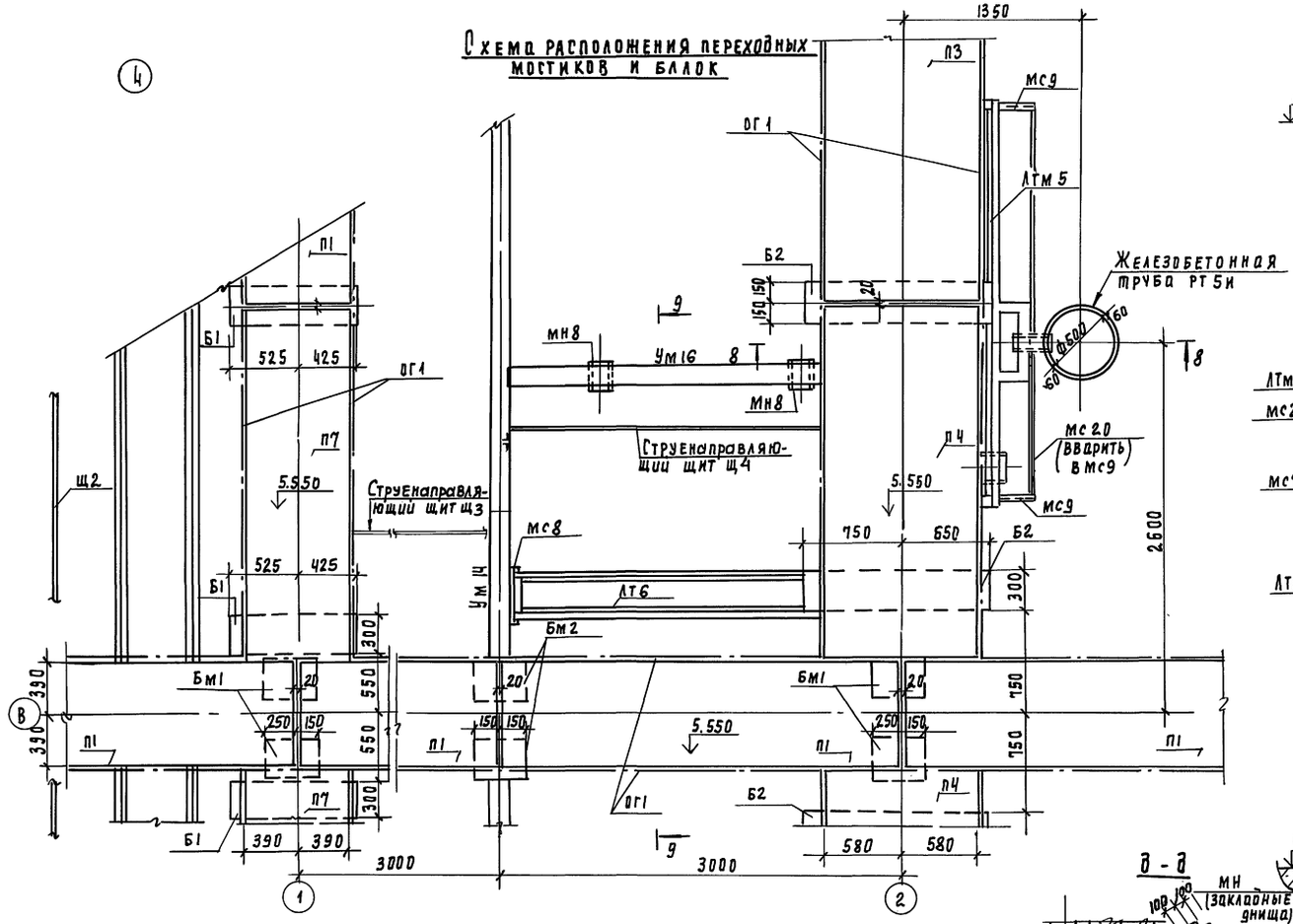
Копировал Родлевская Формат А2

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

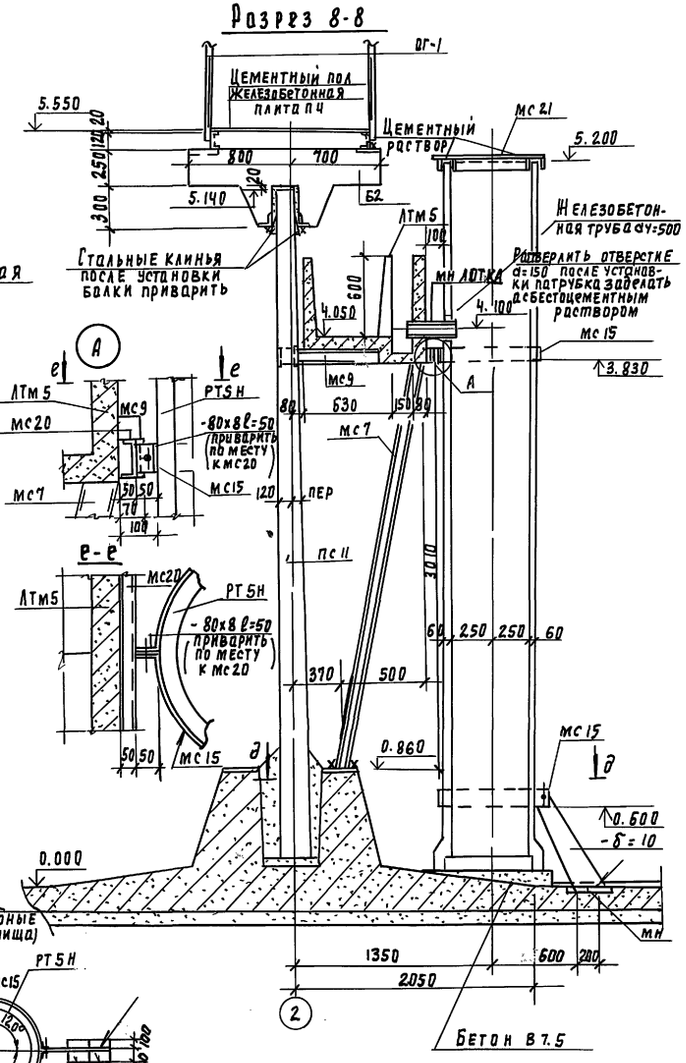
По КГ Баранова

Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков и балок

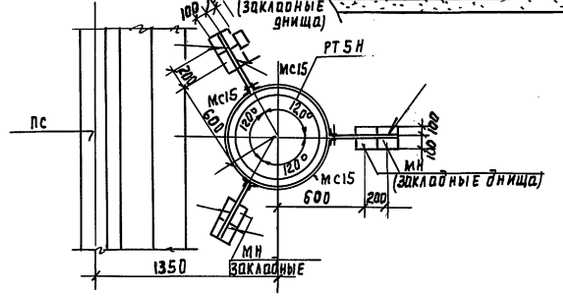


Разрез 8-8

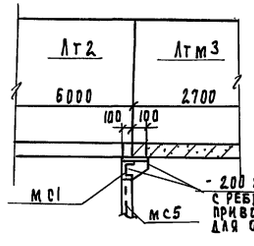


е-е

д-д



2-2



1. Щит Щ3 обрезать по месту по контуру зуба днища.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва 6мм.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Инж. Ткат	Курранова	
Гл. констр	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Узел „Ч" Схема расположения переходных мостиков и балок. Разрез 8-8.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 20

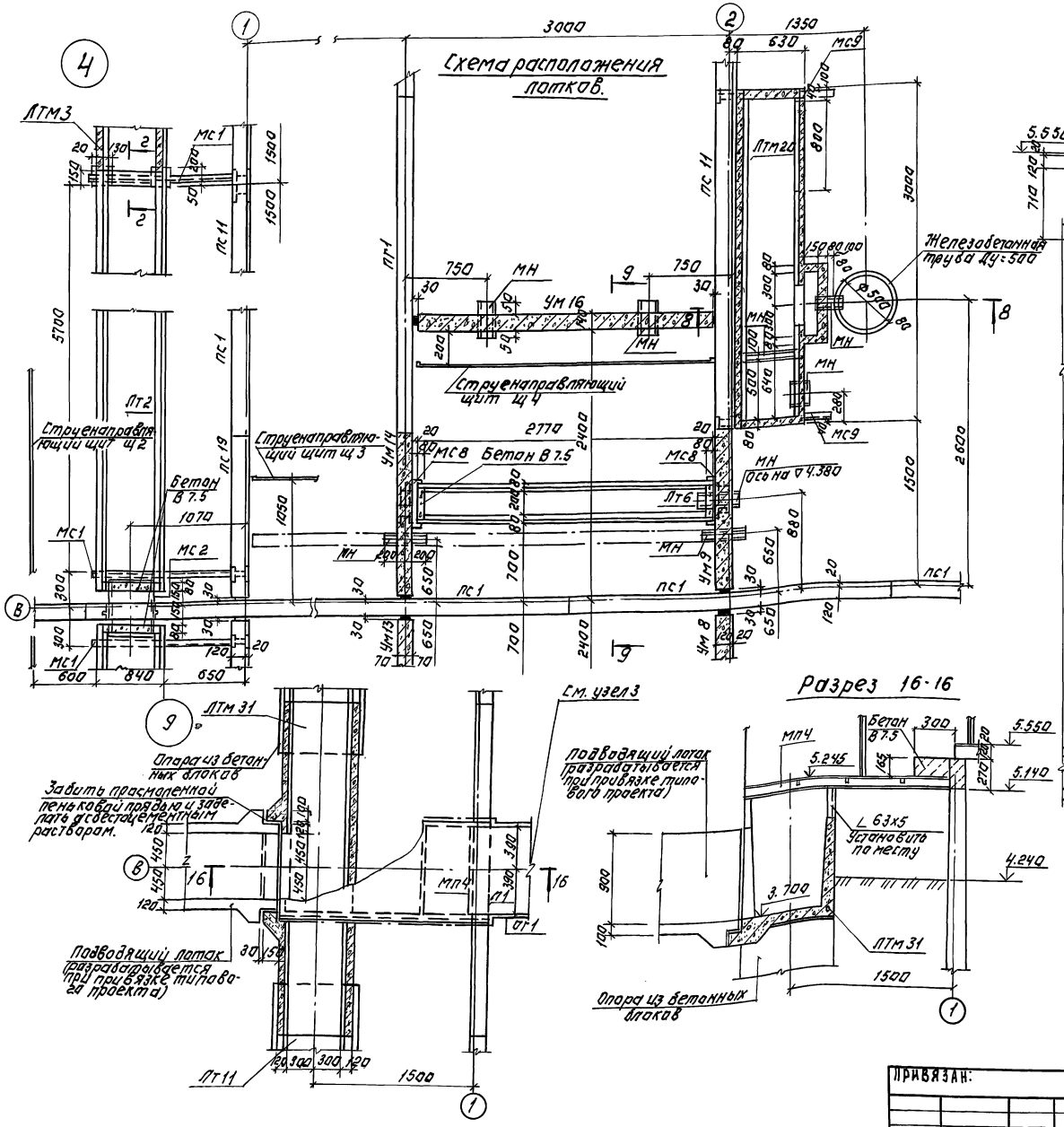
Согласовано Баранова

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

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 3



ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	
	ИНЖ. ТКАТ	КУРГАНОВА	
	ГЛ. КОНСТР.	ЛОУЦКЕР	
	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

ТП 902-3-88.89 КЖ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,5 тыс. м³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	19	

УЗЕЛ „4" СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ
УЗЕЛ „9". РАЗРЕЗЫ 9-9; 16-16.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

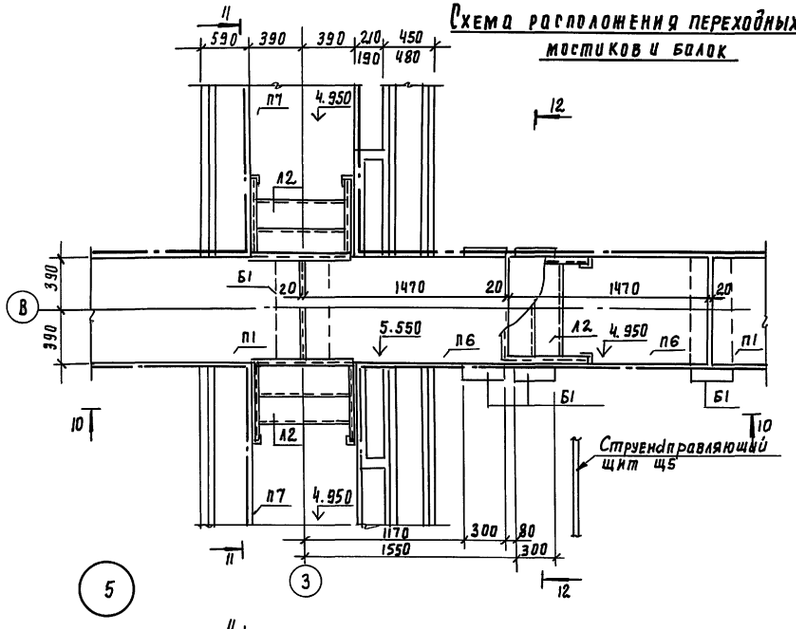
Копировал: Логинова

23939-03 21 Формат: А2

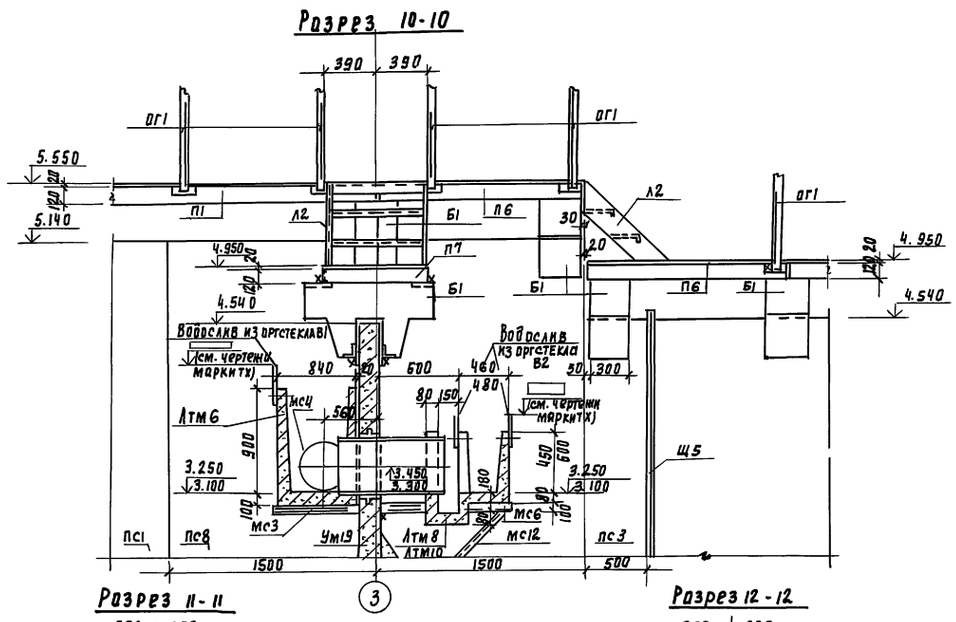
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ПО КТ | СОГЛАСОВАНО | БАРАНОВА

Альбом 3

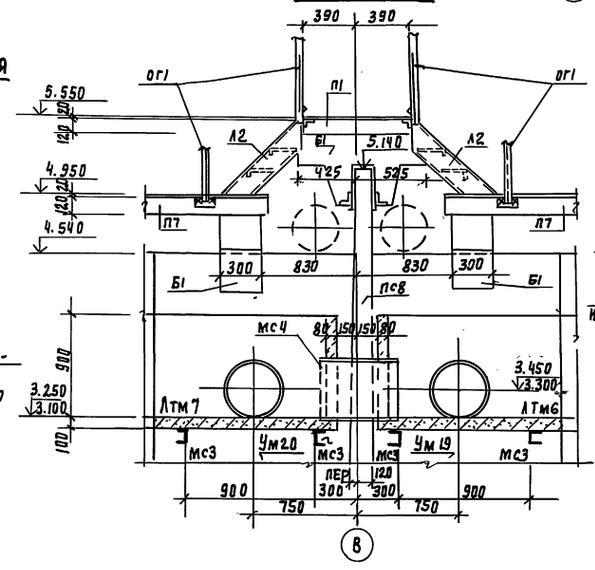
Схема расположения переходных мостиков и балок



Разрез 10-10



Разрез 11-11



Разрез 12-12

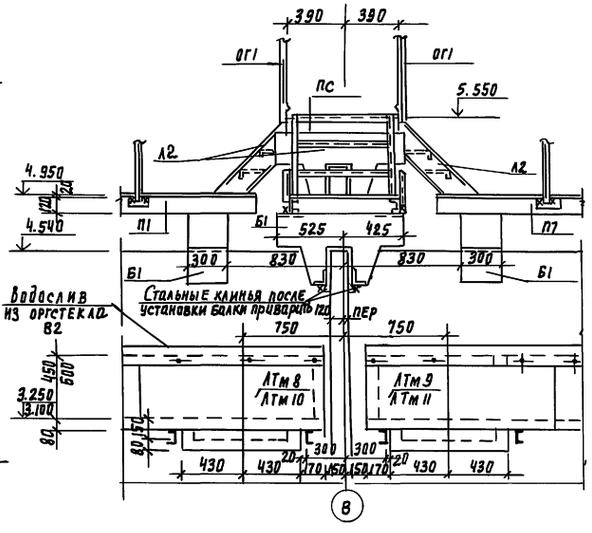
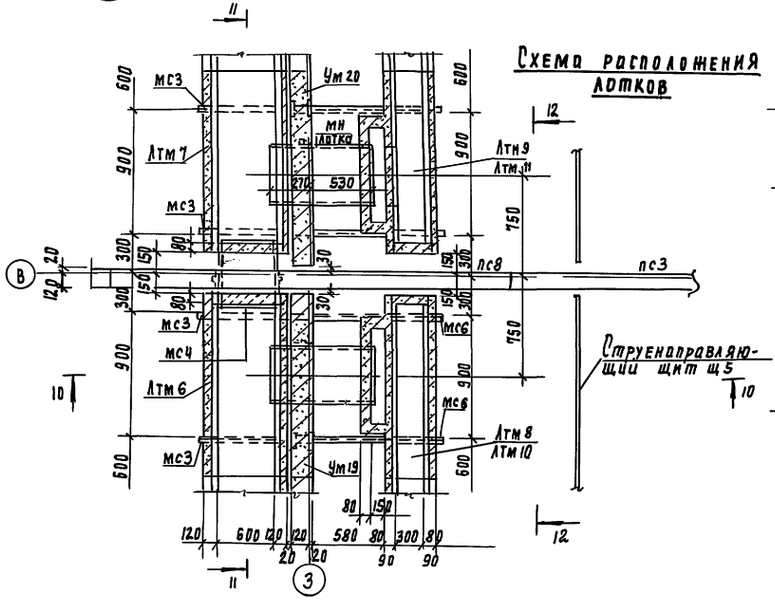


Схема расположения лотков



1. Отметки и размеры в числителе для $Q = 10,17$ тыс. $м^3$/сутки, в знаменателе для $Q = 25\ м^3$/сут.

Привязан				ТП 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. $м^3$/сутки	
					Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Инв. N	Проверил	Лоцкер		Узел 5. Разрезы 10-10 ÷ 12-12.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. I кат.	Куранова			
	Гл. конст.	Лоцкер			
	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Писман			

23939-03 22

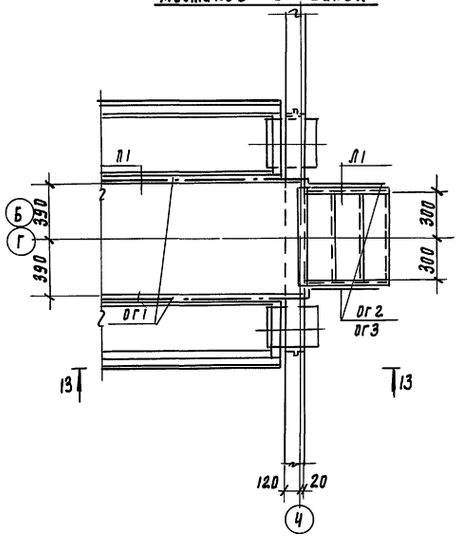
Копировал Подлевская Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ПО КГ Куранова

Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков и балок



Разрез 13-13

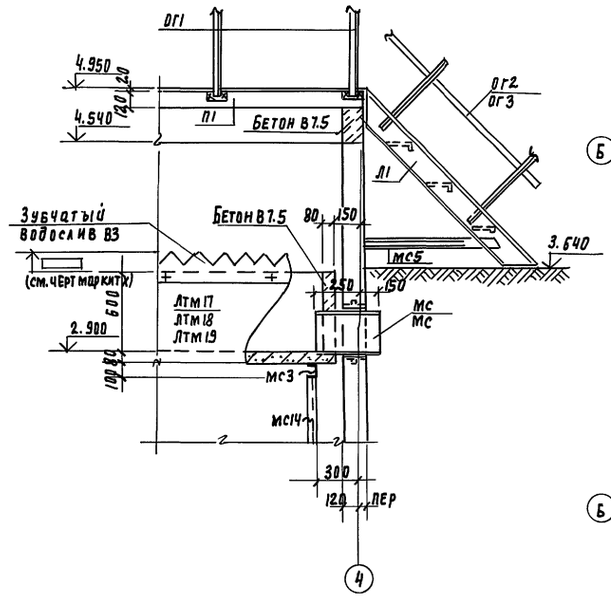


Схема расположения переходных мостиков и балок

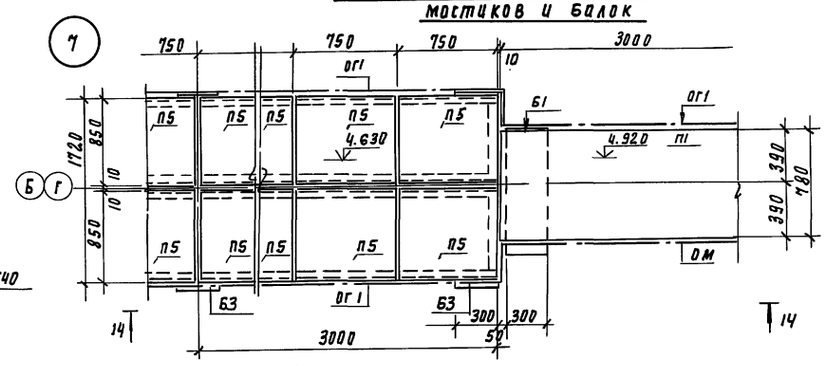


Схема расположения лотков

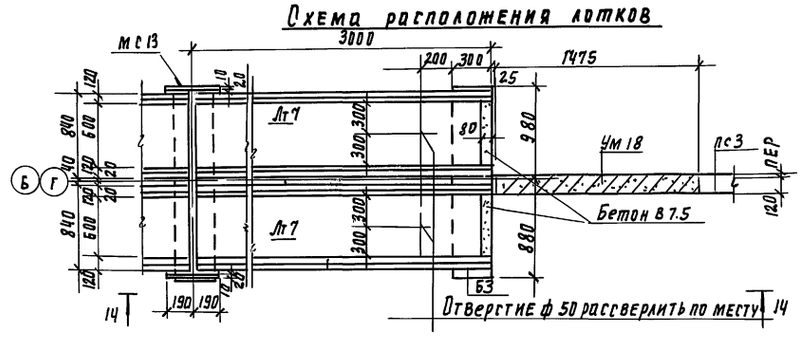
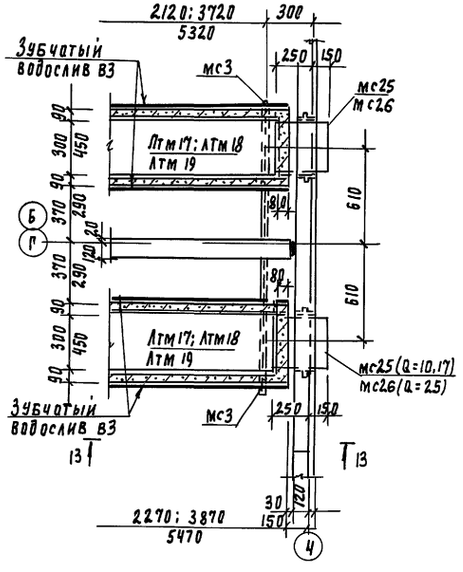
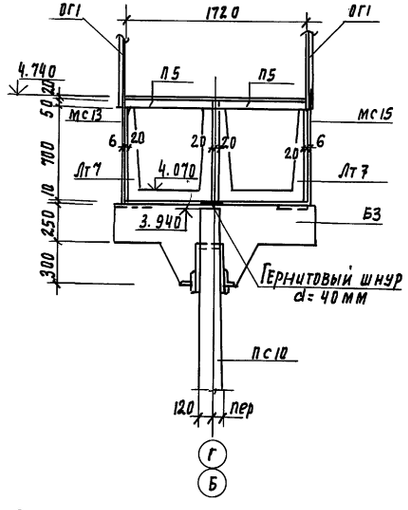


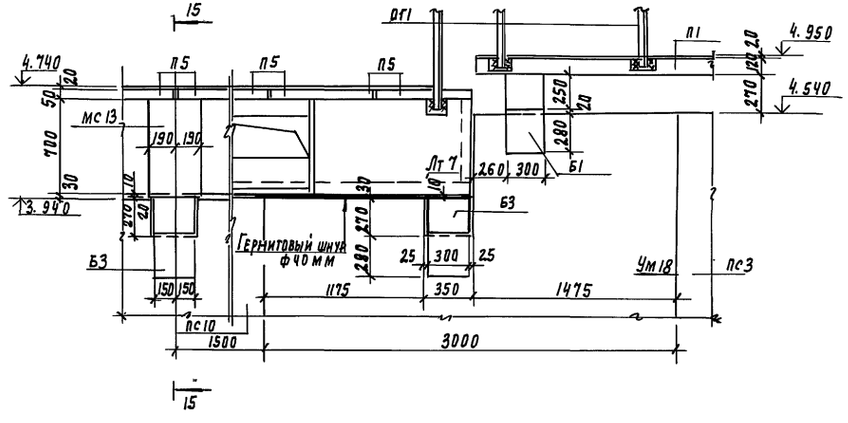
Схема расположения лотков



Разрез 15-15



Вид по 14-14



1. Примечания об установке балок и лотков см. на листе 17.

Согласовано
По к.г. Баранова

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

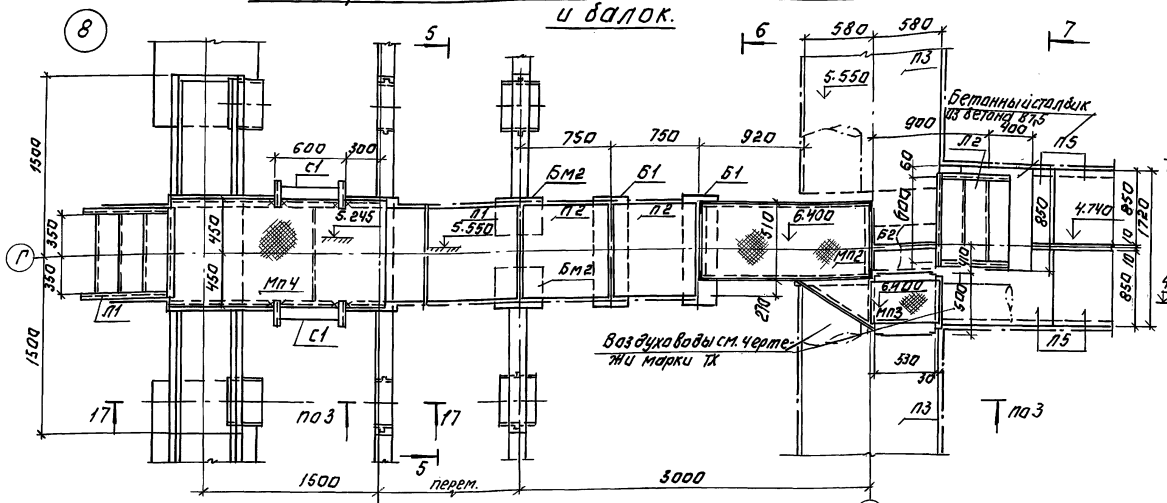
Привязан			ТП 902-3-88.89		КЖ
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17, 10 тыс. м³/сут		
				Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Лоуцкер		Р	21	
	Инж. Ткат	Курганова	Узлы „6" и „7" Разрезы 13-13 ÷ 15-15.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. констр.	Лоуцкер				
	Н. контр.	Данилевский				
Инв. №	Нач. отд.	Письман				

23939-03 23

Копировал Годлевская Формат А2

Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков и балок.



Разрез 17-17

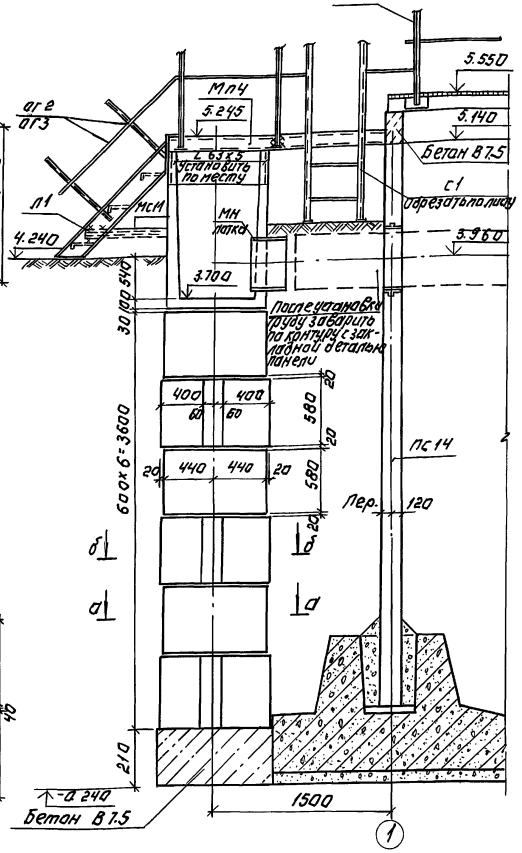
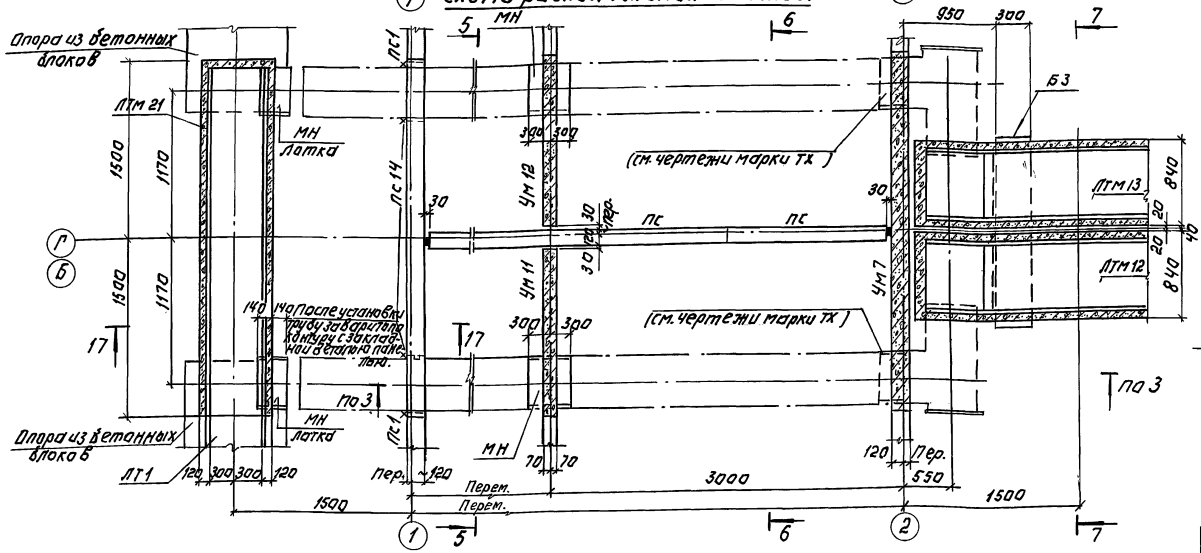


Схема расположения лотков.



1. Для фиксирования стремянок С1 в вертикальном положении выполнить распарку из L 50х5 на расстоянии 300 мм от уровня земли.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Инж.	Курганова	
Гл. констр.	Лоуцкер	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. от.	Лисман	

Копировал: Логинова

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17,10 м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Узел "8" Разрез 17-17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

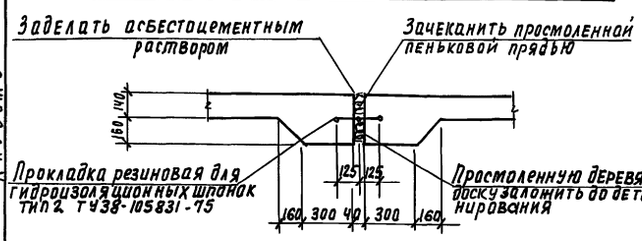
23939-03 24 Формат: А2

Согласовано: Отд. КГ Баранова

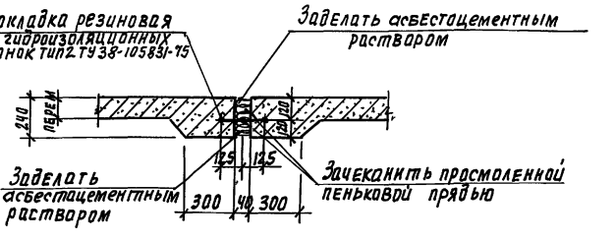
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

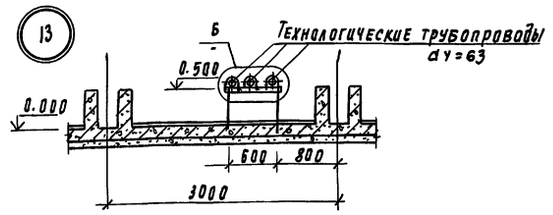
Альбом 3

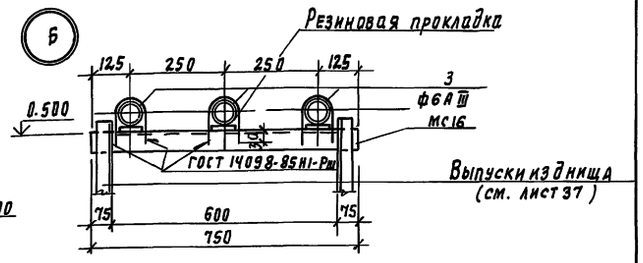
Деталь деформационного шва в днище



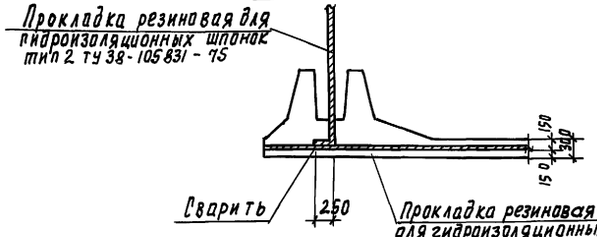
Деталь деформационного шва в стенах

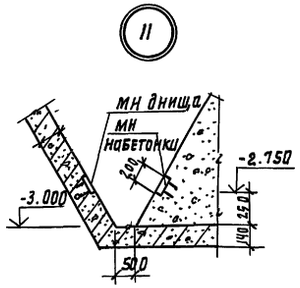




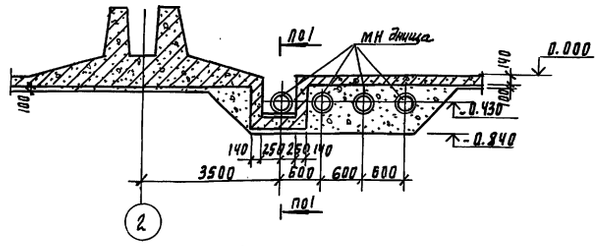


Деталь стыка резинового компенсатора

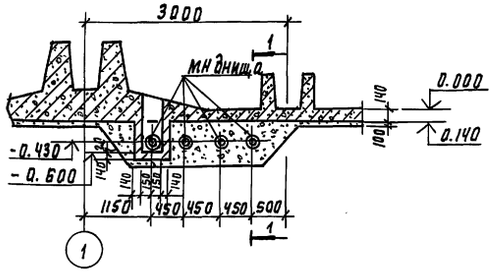




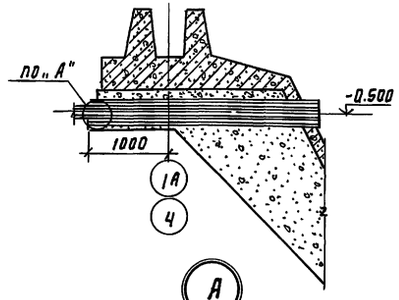
Деталь установки труб опорожнения в аэротенке



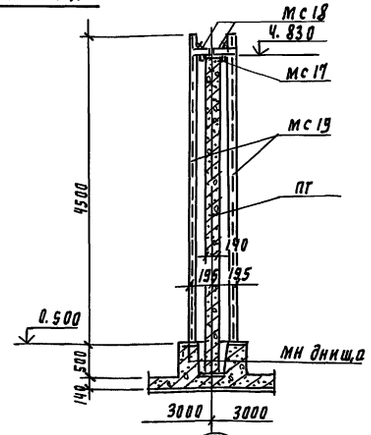
Деталь установки труб опорожнения в стабилизаторе



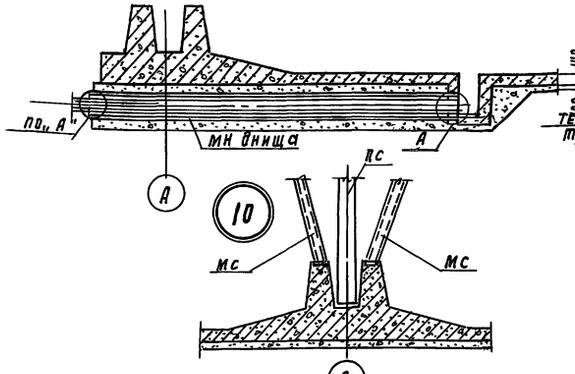
Деталь установки труб опорожнения в отстойниках

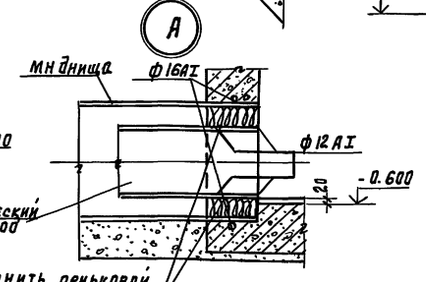


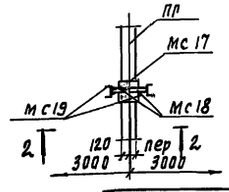
Разрез 2-2



Разрез 1-1







Привязан			
Инв. №			
Провер.	Лоуцкер		
Инж. Т кат	Курганова		
Рук. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Детали деформационного шва в днище, в стенах. Узлы 10÷13

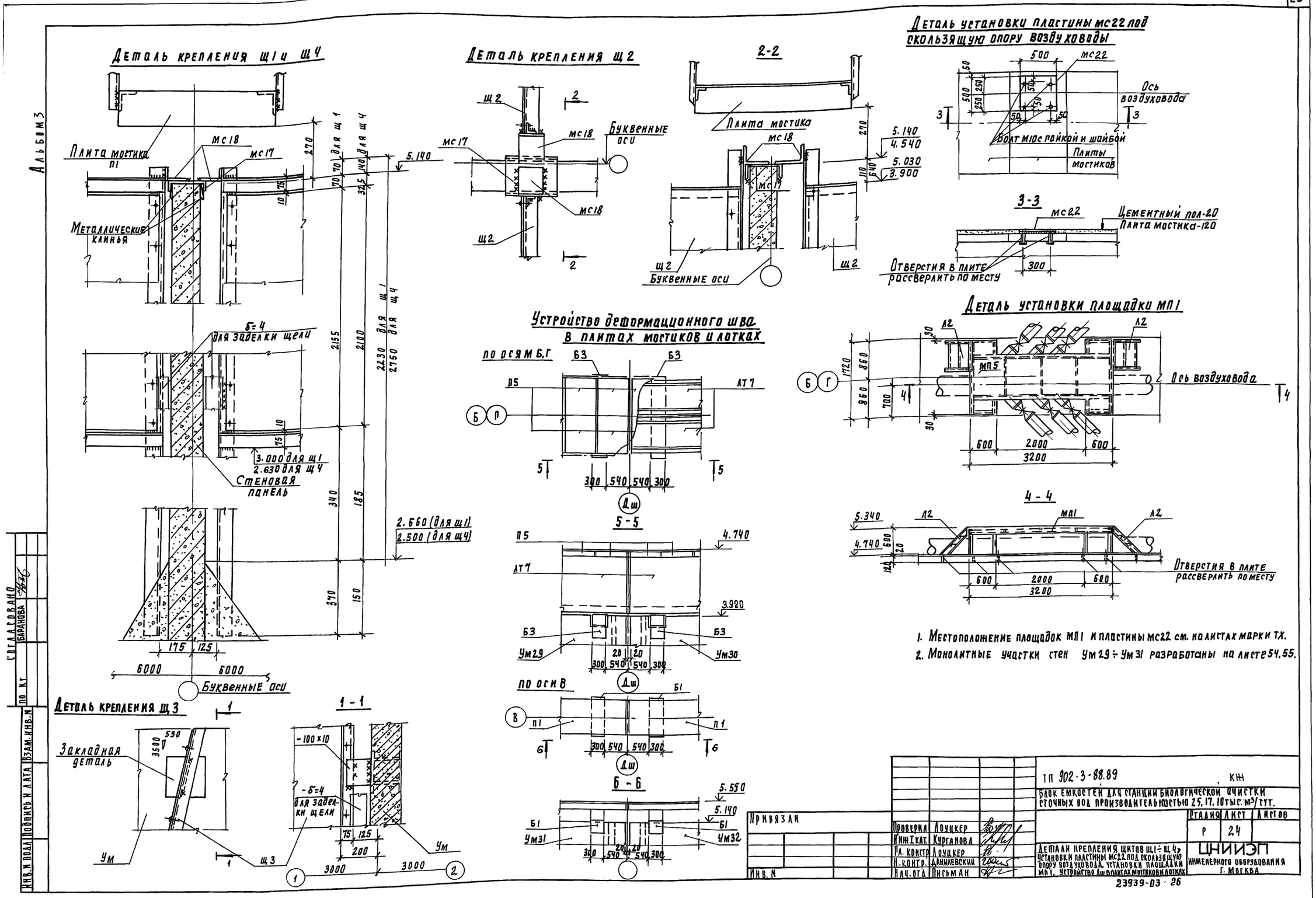
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 25

Копировал Годлевская Формат А2

По Кг Баранова

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

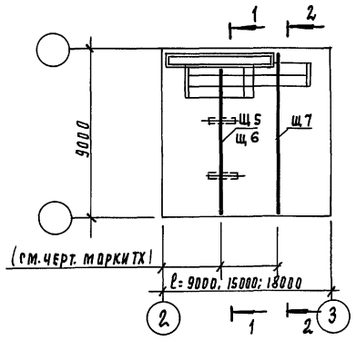


1. Местоположение площадок мп1 и пластины мс22 см. на листах марки ТХ.
2. Монолитные участки стен Ум29 ÷ Ум31 разработаны на листе 54, 55.

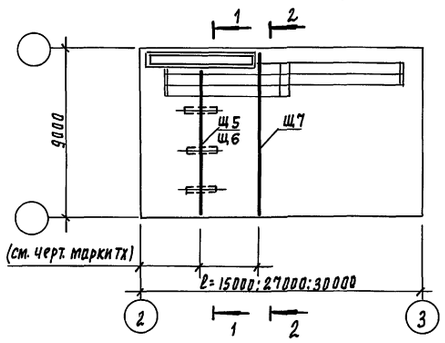
Альбом 3

Схемы расположения струенаправляющих щитов в аэротенках

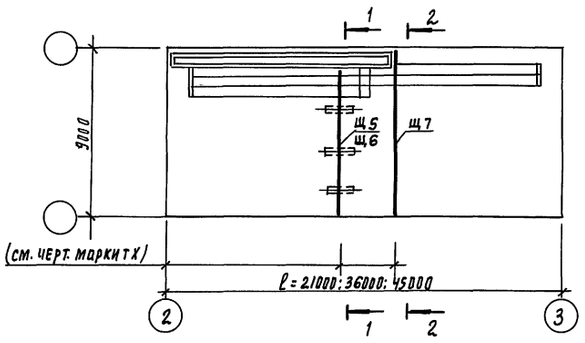
Q = 10 тыс. м³/сутки



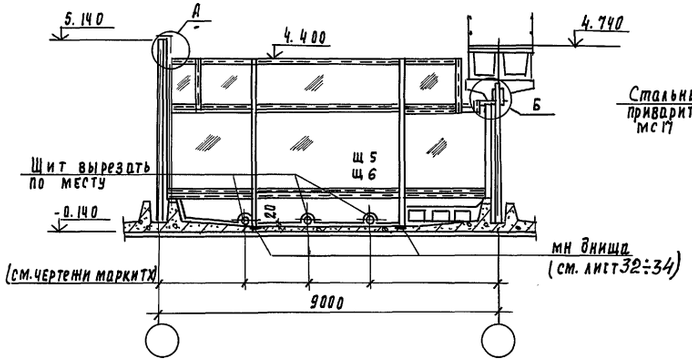
Q = 17 тыс. м³/сутки

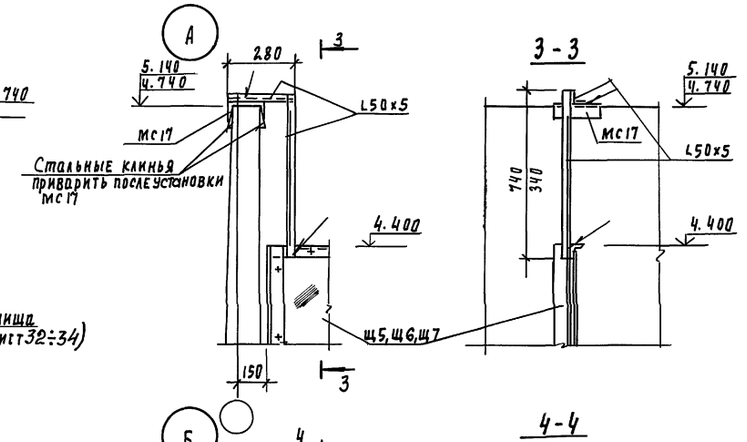


Q = 25 тыс. м³/сутки.

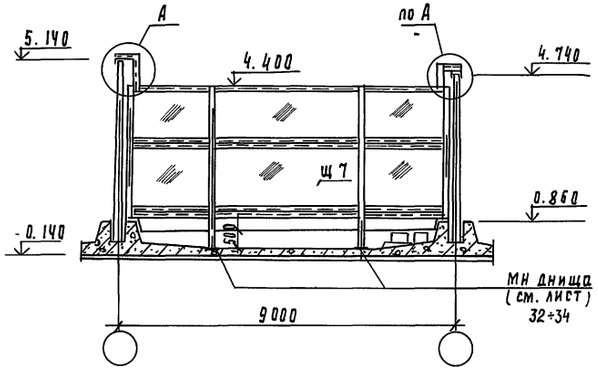


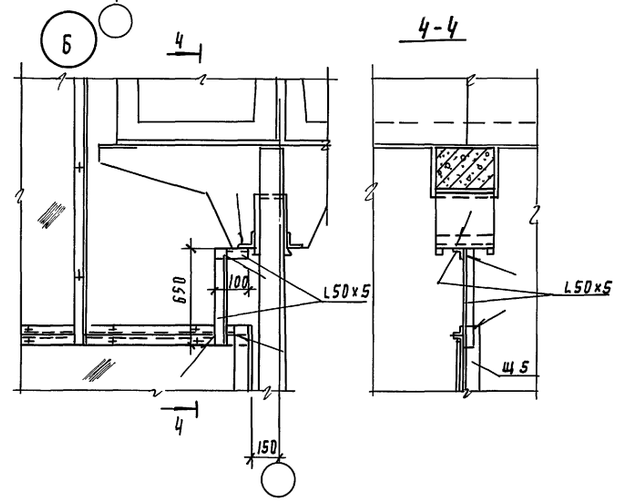
1 - 1



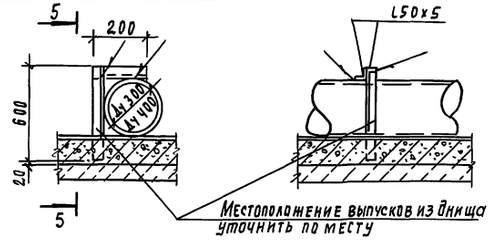


2 - 2





Деталь крепления технологических труб в аэротенках



1. Варианты схем расположения струенаправляющих щитов Щ5 ÷ Щ7 см. лист ТХ Альбом 2.
2. Для варианта без пропуска труб фанеру щитов Щ5, Щ6 обрезать на 500 мм от низа.
3. В месте опирания струенаправляющих щитов на зуб днища выполнить цементную подливку.

Привязан

Инв. №

Проверка	Лоуцкер	
Инж. Ткат	Кургакова	
Гл. констр.	Лоуцкер	
Н. контр.	Даниелевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Схемы расположения струенаправляющих щитов в аэротенках. Деталь крепления технологических труб в аэротенках

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 27

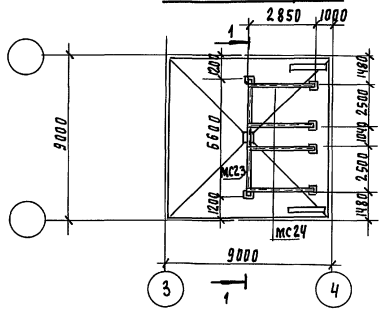
Копировал Подлевская Формат А2

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

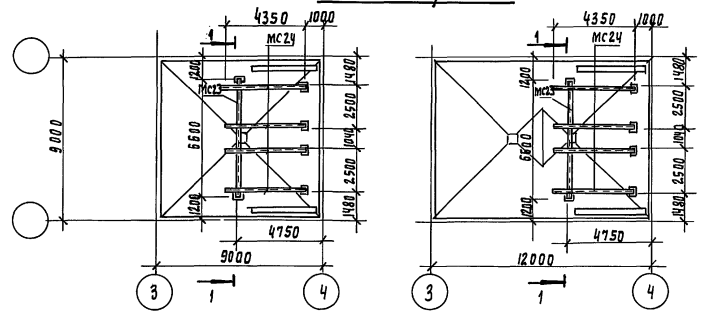
Альбом 3

Схемы расположения опор под тонкослойные модули

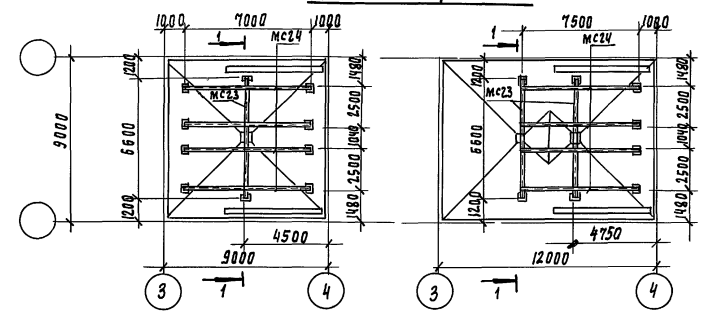
Q = 10 тыс. м³/сутки



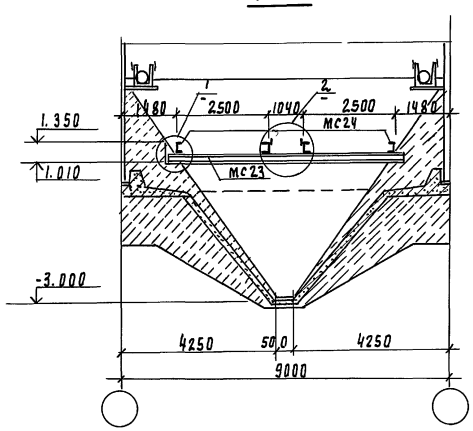
Q = 17 тыс. м³/сутки

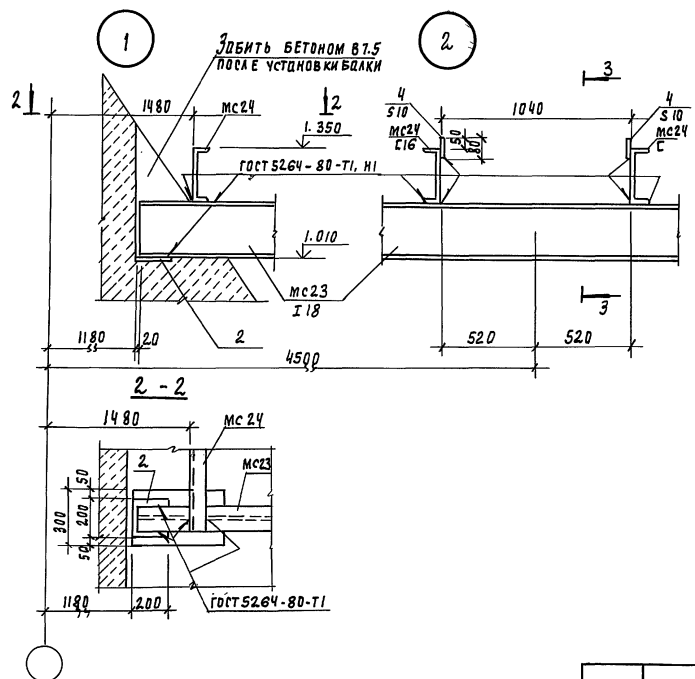


Q = 25 тыс. м³/сутки

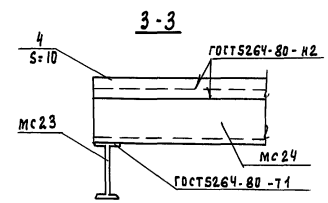


1 - 1





3 - 3



Привязан				ТП 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс. м³/сут	
		Проверил	Лоуцкер	Стадия	Лист	Листов
		Инж. I кат.	Курганова	Р	26	
		Гл. констр.	Лоуцкер	Схемы расположения опор под тонкослойные модули. Разрез 1-1. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Н. контр.	Данилевский			
Инв. № подл.		Нач. отд.	Письман			

23939-03 28

Копировал Годлевская

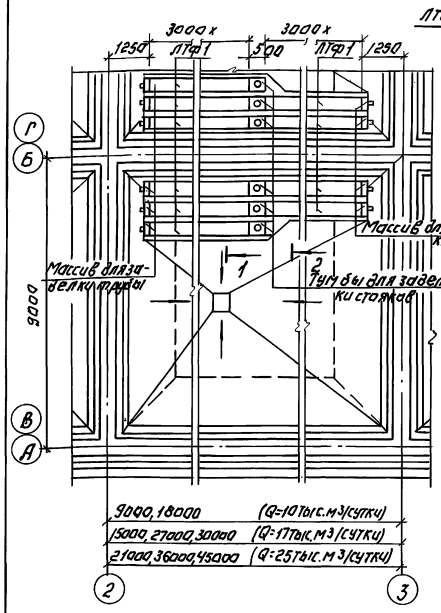
Формат А2

Согласовано:
ПО КГ Баранова
ПО КО Шипков

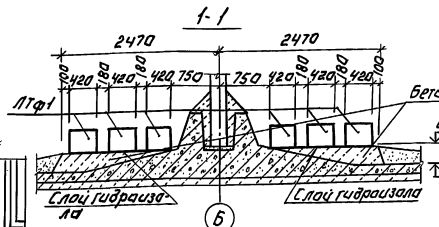
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

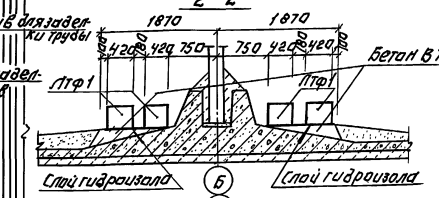
Схема расположения фильтрасных лотков.



1-1



2-2



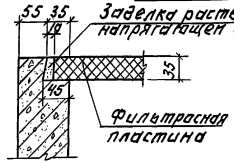
Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
1	240, 230, 160, 160
2	380
3	160, 380, 160
5	180
6	300
7	480

Спецификация элементов к схеме расположения фильтрасных лотков.

Марка	Наименование	Обозначение	Количество шт. без первичных отстаиваний: 10 тыс м3/сут	17 тыс	25 тыс	с первичным отстаиванием: 10 тыс м3/сут	17 тыс м3/сут	25 тыс м3/сут при длине вторичных отстойников: 9	9	12	9	12	Масса кг	Примеч.
		Сборные железобетонные элементы.												
ЛТф1	ТП	КЖ.ИЛ9000 Лоток фильтрасный ЛТф1	48	92	140	20	40	72	60	104	350	
		Монолитные железобетонные элементы.												
—		Тумба для воздушных стояков	12	12	12	12	12	12	12	12			0.09 м3	
—		Массив для заделки трубы.	20	20	20	20	20	20	20	20			0.2 м3	
—		Стык фильтрасных лотков	38	82	130	10	30	62	50	94			0.04 м3	

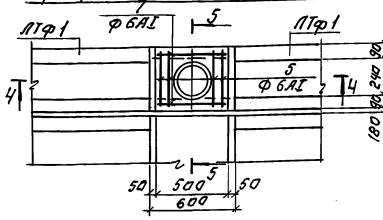
Заделка растворам на напрягающем цементе



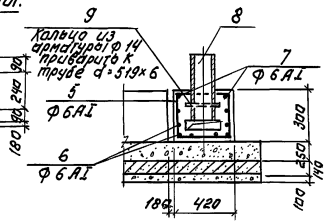
Спецификация к схеме расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Заделка трубы в канал.		
		1		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=790	4	0.18 кг
		2		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=470	6	0.10 кг
		3		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=790	9	0.18 кг
		4		Труба d=50х3.5 ГОСТ 3262-75 ℓ=250	1	1.0 кг
				Монолитная труба.		
		1		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=790	4	0.18 кг
		5		ф 14 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=730	1	0.9 кг
		6		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=590	9	0.14 кг
		7		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	2	0.12 кг
		8		Труба d=219х6 ГОСТ 10704-76; ℓ=440	1	13.9 кг

Армирование монолитной тумбы.



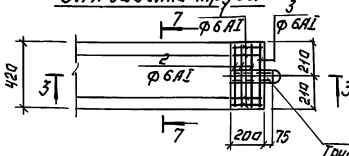
5-5



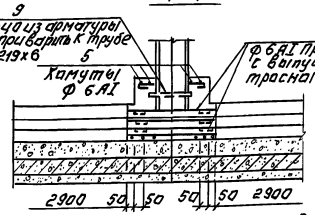
Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, Класс А-I, 6	14	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, 2/3 х 6	50 х 50	Итого	Всего
Заделка трубы в канал	3	—	3	—	1	1	4
тумба	2	1	3	14	—	14	17

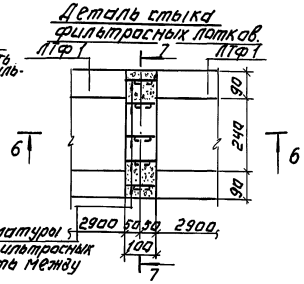
Армирование массива для заделки трубы.



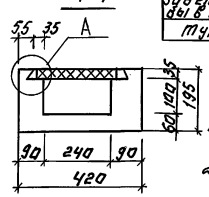
4-4



Деталь стыка фильтрасных лотков.

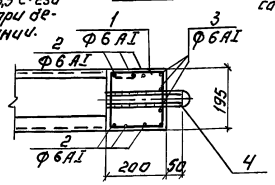


7-7

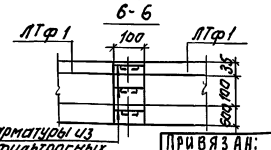


1. Стыки фильтрасных лотков замоноличиваются детаном марки В25.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.

3-3



6-6



Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Инж. кат.	Курганова	
Гл. конструктор	Лоуцкер	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 35, 17, 10 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Схема расположения и детали установки фильтрасных лотков

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

23939-03 29 Формат: А2

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

Гальюнов Баранова

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 тыс.м³/сут при длине вторичного отстойника, м 9	Q=17 тыс.м³/сут 9	Q=17 тыс.м³/сут 12	Q=25 тыс.м³/сут 9	Q=25 тыс.м³/сут 12	Масса, кг	Примечание
		Элементы сборные железобетонные.							
		Панели стеновые.							
ПС1	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К2	38	60	60	93	93	6750	
ПС2	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К12	8	8	8	8	8	6750	
ПС3	3.900-3 Вып 3/82	ПС2-42-К2	11	10	15	10	15	5780	
ПС4	Т.П.902-3-88.89 КЖ.Ц.1.0.0.0	ПС4	1	1	1	—	—	5780	
ПС5	КЖ.Ц.3.0.0.0	ПС5	3	3	3	3	3	6750	
ПС6	КЖ.Ц.3.0.0.0-01	ПС6	3	3	3	3	3	6750	
ПС7	КЖ.Ц.3.0.0.0-02	ПС7	1	1	1	1	1	6750	
ПС8	КЖЦ.3.0.0.0-03	ПС8	1	1	1	1	1	6750	
ПС9	КЖЦ.2.0.0.0	ПС9	2	2	2	2	2	5780	
ПС10	КЖ.Ц.4.0.0.0	ПС10	2	2	2	2	2	4280	
ПС11	КЖЦ3.000-04	ПС11	9	9	9	9	9	6750	
ПС12	КЖЦ2.0.0.0-01	ПС12	8	8	8	8	8	5780	
ПС13	КЖЦ2.000-02	ПС13	3	3	3	3	3	5780	
ПС15	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-42-К2	2	2	2	4	4	5780	
ПС16	КЖ.Ц.5.0.0.0	ПС16	3	3	3	3	3	3375	
ПС17	КЖ.Ц.7.0.0.0	ПС17	3	3	3	3	3	2890	
ПС18	КЖ.Ц.5.000-01	ПС18	2	2	2	2	2	3375	
ПС19	КЖ.Ц.5.0.0.0	ПС19	1	1	1	1	1	3375	
ПС20	КЖ.Ц5.000-02	ПС20	1	1	1	1	1	3375	
ПС21	КЖ.Ц3.000-06	ПС21	2	2	2	2	2	6750	
ПС22	КЖ.Ц2000-03	ПС22	1	3	3	3	3	5780	
ПС23	КЖЦ.2.000-04	ПС23	2	2	2	2	2	5780	
ПС24	КЖ.Ц.1.0.0.0-01	ПС24	1	1	1	—	—	5780	
ПС25	КЖЦ3.0.0.0-07	ПС25	3	3	3	3	3	5780	
ПС26	КЖЦ3.0.0.0-08	ПС26	1	1	1	1	1	6750	
ПГ1	3.900-3 Вып. 6	ПГ-48-1	16	24	24	40	40	5000	
		Плиты							
П1	Т.П.902-3-88.89 КЖ.Ц8.0.0.0.	П1	43	59	62	73	76	700	
П2	КЖ.Ц.10.000	П2	4	4	4	4	4	170	
П3	КЖ.Ц.9.0.0.0.	П3	10	10	10	10	10	1040	
П4	КЖЦ9.0.0.0-01	П4	2	2	2	2	2	1000	
П5	3.900-3 Вып. 8, Часть1	ПГ6-6	36	36	36	76	76	60	
П6	Т.П.902-3-88.89 КЖ.Ц10.0.0.0-01	П6	2	2	2	2	2	340	
П7	КЖ.Ц.8.0.0.0-01	П7	6	6	6	6	6	580	
		Балки							
Б1	Т.П.902-3-88.89 КЖ.Ц.11.000	Б1	51	63	66	71	74	250	
Б2	КЖ.Ц.12.000	Б2	14	14	14	14	14	300	
Б3	КЖЦ 13.0.0.0	Б3	6	6	6	10	10	403	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 тыс.м³/сут при длине вторичного отстойника, м 9	Q=17 тыс.м³/сут 9	Q=17 тыс.м³/сут 12	Q=25 тыс.м³/сут 9	Q=25 тыс.м³/сут 12	Масса, кг	Примечание
		Лотки							
ЛТ1	3.900-3 Вып. 8	ЛТ1-9-6	4	4	4	4	4	3700	
ЛТ2	ТП 902-3-88.89 КЖ.Ц14.0.0.0	ЛТ2	3	3	3	3	3	3700	
ЛТ3	КЖ.Ц14.000-01	ЛТ3	1	1	1	1	1	1850	
ЛТ4	КЖ.Ц.15.0.0.0.	ЛТ4	4	4	4	4	4	3700	
ЛТ5	КЖ.Ц16.0.0.0	ЛТ5	4	4	4	—	—	1420	
ЛТ6	КЖ.Ц.17.0.0.0.	ЛТ6	4	4	4	4	4	500	
ЛТ7	КЖ.Ц.18.000	ЛТ7	4	4	4	12	12	1700	
ЛТ8	КЖ.Ц16.000-01	ЛТ8	—	—	—	4	4	1850	
		Блоки бетонные							
—	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	140	140	140	140	140	390	
		Элементы монолитные железобетонные							
		Участки стен монолитные							
УМ29/УМ30	Лист 54, 55	Участок монолитный УМ29/УМ30	—	2/2	2/2	2/2	2/2		
УМ31/УМ32		УМ31/УМ32	—	3/3	3/3	3/3	3/3		
УМ1	Лист 54, 55	УМ1	1	1	1	1	1		
УМ2	Лист 54, 55	УМ2	1	1	1	1	1		
УМ3	Лист 54, 55	УМ3	1	1	1	1	1		
УМ4	Лист 54, 55	УМ4	1	1	1	1	1		
УМ5	Лист 54, 55	УМ5	2	2	2	2	2		
УМ6	Лист 54, 55	УМ6	2	2	2	2	2		
УМ7	Лист 54, 55	УМ7	2	2	2	2	2		
УМ8	Лист 54, 55	УМ8	2	2	2	2	2		
УМ9	Лист 54, 55	УМ9	1	1	1	1	1		
УМ10	Лист 54, 55	УМ10	1	1	1	1	1		
УМ11	Лист 54, 55	УМ11	2	4	4	6	6		
УМ12	Лист 54, 55	УМ12	2	4	4	6	6		
УМ13	Лист 54, 55	УМ13	2	2	2	2	2		
УМ14	Лист 54, 55	УМ14	1	1	1	1	1		
УМ15	Лист 54, 55	УМ15	1	1	1	1	1		
УМ16	Лист 54, 55	УМ16	4	4	4	4	4		
УМ17	Лист 54, 55	УМ17	2	2	2	2	2		
УМ18	Лист 54, 55	УМ18	2	2	2	2	2		
УМ19	Лист 54, 55	УМ19	4	4	4	4	4		
УМ20	Лист 54, 55	УМ20	3	3	3	3	3		
УМ21	Лист 54, 55	УМ21	1	1	1	1	1		
УМ24	Лист 54, 55	УМ24	3	3	3	6	6		
УМ25	Лист 54, 55	УМ25	1	1	1	2	2		
УМ26	Лист 54, 55	УМ26	—	1	1	2	2		
УМ23	Лист 54, 55	УМ23	2	2	2	4	4		
УМ27	Лист 54, 55	УМ27	2	2	2	4	4		
УМ28	Лист 54, 55	УМ28	—	3	3	6	6		

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Лоуцкер	
Инж.кат.	Курганова	
Гл.конст.	Лоуцкер	
Н.контр.	Даниловский	
Нач.от.	Письман	

Копировал: Логинова

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Вариант с первичным отстаиванием. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и переходных мостиков (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 30

Формат: А2

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт Q=10 тыс.м³/с.	Q=17 тыс.м³/сут.	Q=25 тыс.м³/сут. при влиянии вторичного отстойника, м 9	9	12	9	12	Масса, кг	Примечан.
		Балки монолитные									
БМ1	лист 65	Балка монолитная БМ1	10	10	10	10	10				
БМ2	лист 65	БМ2	12	18	18	30	30				
		Лотки монолитные									
ЛТМ1	лист 64	Лоток монолитный ЛТМ1	2	2	2	2	2				
ЛТМ2	лист 64	ЛТМ2	1	1	1	1	1				
ЛТМ3	лист 64	ЛТМ3	2	2	2	2	2				
ЛТМ4	лист 64	ЛТМ4	2	2	2	2	2				
ЛТМ5	лист 64	ЛТМ5	2	2	2	2	2				
ЛТМ6	лист 64	ЛТМ6	4	4	4	4	4				
ЛТМ7	лист 64	ЛТМ7	4	4	4	4	4				
ЛТМ8	лист 65	ЛТМ8	4	4	4	—	—				
ЛТМ9	лист 65	ЛТМ9	4	4	4	—	—				
ЛТМ10	лист 65	ЛТМ10	—	—	—	4	4				
ЛТМ11	лист 65	ЛТМ11	—	—	—	4	4				
ЛТМ12	лист 65	ЛТМ12	2	2	2	2	2				
ЛТМ13	лист 65	ЛТМ13	2	2	2	2	2				
ЛТМ14	лист 65	ЛТМ14	1	1	1	1	1				
ЛТМ15	лист 65	ЛТМ15	1	1	1	1	1				
ЛТМ16	лист 65	ЛТМ16	1	1	1	1	1				
ЛТМ17	лист 65	ЛТМ17	8	—	—	—	—				
ЛТМ18	лист 65	ЛТМ18	—	8	8	—	—				
ЛТМ19	лист 65	ЛТМ19	—	—	—	8	8				
ЛТМ20	лист 64	ЛТМ20	2	2	2	2	2				
		Изделия соединительные									
МС27		Труба 630×7 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=600	1	1	1	1	1			71.0	
МС25		Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	8	8	8	—	—			17.2	
МС1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1400	12	12	12	12	12			12.0	
МС2		Труба 530×7 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=500	2	2	2	2	2			45.1	
МС3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=900	48	48	48	48	48			7.7	
МС4		Труба 426×6 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	3	3	3	3	3			24.9	
МС5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2670	12	12	12	12	12			22.6	
МС6		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	24	24	24	24	24			9.5	
МС7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=3050	8	8	8	8	8			26.2	
МС8	т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.21.0	Изделие соединительное МС8	8	8	8	8	8			51.4	
МС9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=950	8	8	8	8	8			8.2	
МС10		Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=1120	8	—	—	—	—			51.4	
		Труба 325×4 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=1120	—	8	8	8	8			72.0	
МС11		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	22	22	22	22	22			6.4	
МС12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2120	24	24	24	—	—			18.2	
"		—"— ℓ=2020	—	—	—	24	24			17.4	
МС13	тп 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.19.0	Изделие соединительное МС13	—	—	—	8	8			17.5	
МС14		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2250	16	16	16	16	16			19.3	
МС15	тп 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.18.0	Изделие соединительное МС15	24	24	24	24	24			2.07	
МС16		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=750	104	144	144	224	224			2.6	
МС17		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250	39	43	43	51	51			2.1	
МС18		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250	56	64	64	80	80			0.9	
МС19		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=4500	24	32	32	48	48			38.7	
МС20		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2900	4	4	4	4	4			24.1	
МС21	КЖ.И.0.0.20.0	Изделие соединительное МС21	4	4	4	4	4			41.8	
МС22		Полоса 5-10×500 ГОСТ 82-70 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79 ℓ=500	55	60	60	75	75			19.6	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 тыс.м³/с.	Q=17 тыс.м³/сут.	Q=25 тыс.м³/сут. при влиянии вторичного отстойника, м 9	9	12	9	12	Масса, кг	Примечан.
МС23		Двутавр 18 ГОСТ 8239-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=6600	4	4	4	4	4			121.4	
МС24		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2850	16	—	—	—	—			40.5	
		ℓ=4350	—	16	16	—	—			61.8	
		ℓ=7000	—	—	—	16	—			99.4	
		ℓ=7500	—	—	—	—	16			106.5	
МС26		Труба 325×4 ГОСТ 10704-76 / ВСт3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	—	—	—	8	8			24.5	
		Щиты струенаправляющие									
Щ1	тп 902-3-88.89 КЖ.И0.1.0.0	Щит струенаправляющий Щ1	4	4	4	4	4			332.9	
Щ2	КЖ.И0.2.0.0	Щ2	8	8	8	4	8			163.4	
Щ3	КЖ.И0.3.0.0	Щ3	4	4	4	4	4			267.0	
Щ4	КЖ.И0.4.0.0	Щ4	4	4	4	4	4			122.3	
Щ5	КЖ.И0.5.0.0	Щ5	2	2	2	2	2			388.4	
Щ6	КЖ.И.0.5.00.0	Щ6	2	2	2	2	2			388.4	
Щ7	КЖ.И.0.6.0.0	Щ7	4	4	4	4	4			411.7	
		Площадки металлические									
МП1	т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.7.0.0	Площадка металлическая МП1	2	2	2	2	2			398.3	
МП2	КЖ.И.0.8.0.0	МП2	2	2	2	2	2			128.32	
МП3	КЖ.И.0.9.0.0	МП3	2	2	2	2	2			68.65	
МП4	КЖ.И.10.0.0	МП4	3	3	3	3	3			120.91	
		Лестницы и ограждения									
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	МЛХШ 45-12.8	11	11	11	11	11			45.8	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0	МЛХШ 45-6.6	5	5	5	5	5			22.0	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	по типу ОГПМХЭБ-10.9	445	535	553	661	679			10.5	мп
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГЛМЛХ 45-10.12	11	11	11	11	11			7.5	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГПМЛХ 45-10.12	11	11	11	11	11			7.5	
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ-22	4	4	4	4	4			37.5	
		Водосливы									
В1	т.п. 902-3-88.89 КЖ.И0.11.0.0	Водослив В1	12	12	12	12	12			24.5	
В2	КЖ.И0.11.0.0-02	В2	8	8	8	8	8			12.7	
В3	КЖ.И0.12.0.0	Водослив зубчатый В3	8	—	—	—	—			6.8	
			—	8	8	—	—			11.6	
			—	—	—	8	8			16.4	
В4	КЖ.И0.11.00-02	Водослив В4	8	8	8	8	8			4.0	
1	1.400-15.В.1.420-03	Изделие заклавное МН406-2	8	16	16	32	32				
2	1.400-15.В.1 130-11	Изделие заклавное МН18-6	24	24	24	40	32				
3		ф6 А1 ГОСТ 5781-82 ℓ=230	264	364	364	564	564			0.05	
4		Полоса 5Г 10×80 ГОСТ 103-76 / ВСт3пс 6-1 ГОСТ 535-79 ℓ и п.	22.8	34.8	34.8	64.0	60.0			6.28	
—	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная РТ-6Н	4	4	4	4	4			1400	

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцкер	
Инж.I кат.	Курганова	
Гл.констр.	Лоцкер	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд.	Письман	

тп 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Вариант первичным отстаиванием. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и перекрытий мостиков (Окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 31

Копировал Боброва

Формат А2

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

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 т.м³/сут	Q=17 т.м³/сут	Q=25 т.м³/сут	Масса, кг	Примечание
		Элементы сборные железобетонные					
		Панели стеновые.					
ПС1	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К2	34	51	76	6750	
ПС2	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К12	8	8	8	6750	
ПС3	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-42-К2	15	6	9	5780	
ПС4	ТП 902-3-88.89 КЖ.И.1.0.0.0	ПС4	1	1	—	5780	
ПС8	КЖ.И.3.0.0.0-03	ПС8	1	1	1	6750	
ПС9	КЖ.И.2.0.0.0	ПС9	2	2	2	5780	
ПС10	КЖ.И.4.0.0.0	ПС10	2	2	6	4280	
ПС11	КЖ.И.3.0.0.0-04	ПС11	4	4	4	6750	
ПС12	КЖ.И.2.0.0.0-01	ПС12	8	8	8	5780	
ПС13	КЖ.И.2.0.0.0-02	ПС13	3	3	3	5780	
ПС14	КЖ.И.3.0.0.0-05	ПС14	2	2	2	6750	
ПС15	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-42-К12	2	2	4	5780	
ПС16	КЖ.И.5.0.0.0	ПС16	3	3	3	3375	
ПС17	КЖИ-7.0.0.0	ПС17	3	3	3	2890	
ПС20	КЖ.И.5.0.0.0-02	ПС20	2	2	2	3375	
ПС22	КЖ.И.2.0.0.0-03	ПС22	1	3	3	5780	
ПС23	КЖ.И.2.0.0.0-04	ПС23	2	2	2	5780	
ПС24	КЖ.И.1.0.0.0-01	ПС24	1	1	—	5780	
ПС26	КЖ.И.3.0.0.0-08	ПС26	1	1	1	6750	
ПГ1	3.900-3 Вып. 6	ПГ-48-1	16	24	40	5000	
		Балки					
Б1	ТП 902-3-88.89 КЖ.И.11.0.0.0	Б1	38	42	47	250	
Б2	КЖИ.12.0.0.0	Б2	14	14	14	300	
Б3	КЖ.И.13.0.0.0	Б3	8	16	22	403	
		Плиты					
П1	ТП 902-3-88.89 КЖ.И.8.0.0.0	П1	33	40	51	700	
П2	КЖИ.10.0.0.0	П2	4	4	4	170	
П3	КЖ.И.9.0.0.0	П3	10	10	10	1040	
П4	- 01	П4	2	2	2	1000	
П5	3.900-3 Вып. 8, часть 1	ПТ-6-6	56	136	236	60	
П6	ТП 902-3-88.89 КЖ.И.10.0.0.0-01	П6	2	2	2	340	
П7	КЖ.И.8.0.0.0-01	П7	6	6	6	380	
		Лотки					
ЛТ1	3.900-3 Вып. 8	ЛТ1-9-6	2	2	2	3700	
ЛТ4	ТП 902-3-88.89 КЖ.И.15.0.0.0	ЛТ4	4	4	4	3700	
ЛТ5	КЖ.И.16.0.0.0	ЛТ5	4	4	—	1420	
ЛТ6	КЖ.И.17.0.0.0	ЛТ6	4	4	4	500	
ЛТ7	КЖ.И.18.0.0.0	ЛТ7	8	24	40	1550	
ЛТ8	Т.П.902-3-88.89 КЖ.И.16.0.0.0-01	ЛТ8	—	—	4	1850	
		Блоки бетонные					
	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	72	72	72	390	
		Элементы монолитные железобетонные.					
		Участки стен монолитные.					
УМ3	Лист 54,55	Участок монолитный УМ3	1	1	1		
УМ4	Лист 54,55	УМ4	1	1	1		
УМ7	Лист 54,55	УМ7	2	2	2		
УМ8	Лист 54,55	УМ8	2	2	2		
УМ9	Лист 54,55	УМ9	1	1	1		
УМ10	Лист 54,55	УМ10	1	1	1		
УМ11	Лист 54,55	УМ11	2	4	6		
УМ12	Лист 54,55	УМ12	2	4	6		
УМ13	Лист 54,55	УМ13	2	2	2		
УМ14	Лист 54,55	УМ14	1	1	1		
УМ15	Лист 54,55	УМ15	1	1	1		
УМ16	Лист 54,55	УМ16	4	4	4		
УМ17	Лист 54,55	УМ17	2	2	2		
УМ18	Лист 54,55	УМ18	2	2	2		
УМ19	Лист 54,55	УМ19	4	4	4		
УМ20	Лист 54,55	УМ20	3	3	3		
УМ21	Лист 54,55	УМ21	1	1	1		
УМ22	Лист 54,55	УМ22	2	2	2		
УМ24	Лист 54,55	УМ24	3	3	6		
УМ25	Лист 54,55	УМ25	1	1	2		
УМ26	Лист 54,55	УМ26	—	1	2		
УМ23	Лист 54,55	УМ23	2	2	4		
УМ27	Лист 54,55	УМ27	2	2	4		
УМ28	Лист 54,55	УМ28	—	3	6		
УМ29	Лист 54,55	УМ29	—	2	2		
УМ30	Лист 54,55	УМ30	—	2	2		
УМ31	Лист 54,55	УМ31	—	3	3		
УМ32	Лист 54,55	УМ32	—	3	3		
		Балки монолитные					
БМ1	Лист 65	Балка монолитная БМ1	6	6	6		
БМ2	Лист 65	БМ2	12	18	30		

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Доуцкер	
Инж. Ткат	Курганова	
Гл. конструктор	Доуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Вариант безлотковой обвязки. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков, блока и переходных мостиков (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 т.м³/сут.	Q=17 т.м³/сут.	Q=25 т.м³/сут.	Масса, кг	Примечание
		Лотки монолитные					
ЛТм5	лист 64	Лоток монолитный ЛТм 5	2	2	2		
ЛТм6	лист 64	ЛТм 6	4	4	4		
ЛТм7	лист 64	ЛТм 7	4	4	4		
ЛТм8	лист 65	ЛТм 8	4	4	4		
ЛТм9	лист 65	ЛТм 9	4	4	4		
ЛТм10	лист 65	ЛТм 10	—	—	4		
ЛТм11	лист 65	ЛТм 11	—	—	4		
ЛТм12	лист 65	ЛТм 12	2	2	2		
ЛТм13	лист 65	ЛТм 13	2	2	2		
ЛТм17	лист 65	ЛТм 17	8	—	—		
ЛТм18	лист 65	ЛТм 18	—	8	—		
ЛТм19	лист 65	ЛТм 19	—	—	8		
ЛТм20	лист 64	ЛТм 20	2	2	2		
ЛТм21	лист 66	ЛТм 21	1	1	1		
ЛТм22	лист 66	ЛТм 22	1	1	1		
ЛТм13	лист 66	ЛТм 23	1	1	1		
		Изделия соединительные					
МС25		Труба 273х7 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	8	8	—	17.2	
МС26		Труба 325х8 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	—	—	8	24.5	
МС3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=900	48	48	48	7.7	
МС4		Труба 426х8 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=400	3	3	3	24.9	
МС6		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	24	24	24	9.5	
МС7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=3050	8	8	8	26.2	
МС8	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.0.21.0	Изделие соединительное МС8	8	8	8	51.4	
МС9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=950	8	8	8	8.2	
МС11		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	18	18	18	6.4	
МС12		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2120	24	24	—	18.2	
		ℓ=2030	—	—	24	17.4	
МС13	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.0.19.0	Изделие соединительное МС13	4	20	36	17.5	
МС14		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2250	16	16	16	19.3	
МС15	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.0.18.0	Изделие соединительное МС15	24	24	24	2.07	
МС16		Уголок 50х5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=750	104	144	224	2.6	
МС17		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250	29	33	41	2.1	
МС18		Уголок 50х5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250	40	48	64	0.9	
МС19		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=4500	24	32	48	38.7	
МС20		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2300	4	4	4	24.1	
МС21	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.0.20.0	Изделие соединительное МС21	4	4	4	41.8	
МС22		Полоса 5-10х500 ГОСТ 82-70 / Ст3сп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=500	40	45	60	196	
МС23		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=6600	4	4	4	121.4	
МС24		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2850	16	—	—	40.5	
		ℓ=4350	—	16	—	61.8	
		ℓ=7000	—	—	16	99.4	
		Щиты струенаправляющие					
Щ2	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.2.0.0	Щит струенаправляющий Щ2	4	4	4	163.4	
Щ3	КН.И.0.3.0.0	Щ3	4	4	4	267.0	
Щ4	КН.И.0.4.0.0	Щ4	4	4	4	122.3	
Щ5	КН.И.05.0.0	Щ5	2	2	2	388.4	
Щ6	КН.И.0500-01	Щ6	2	2	2	388.4	
Щ7	КН.И.06.0.0	Щ7	4	4	4	411.7	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 т.м³/сут.	Q=17 т.м³/сут.	Q=25 т.м³/сут.	Масса, кг	Примечание
		Площадки металлические					
МП1	Т.П.902-3-88.89 КН.И.07.0.0	Площадка металлическая МП1	2	2	2	398.3	
МП2	КН.И.08.0.0	МП2	2	2	2	128.32	
МП3	КНИ 09.0.0	МП3	2	2	2	68.65	
МП4	КН.И.0.10.0.0	МП4	3	3	3	120.91	
		Лестницы и ограждения					
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	МЛХШ 45-12.8	9	9	9	45.8	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0	МЛХШ 45-6.6	5	5	5	22.0	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	по типу ОГПМХЭБ-10.9	398	484	630	10.5	м.п
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГЛМЛХ4Б-10.12	9	9	9	7.5	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГпМЛХ45-10,12	9	9	9	7.5	
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ-22	4	4	4	37.5	
		Водосливы					
В1	Т.П.902-3-88.89 КН.И.0.11.0.0	Водослив В1	8	8	8		
В2	-01	В2	8	8	8		
В3	КН.И.0.12.0.0	Водослив зубчатый В3	8	8	8		
В4	КН.И.0.11.0.0-02	Водослив В4	4	4	4		
2	1.400-15.В1.130-11	Изделие закладное МН-118-6	24	24	40		
3		ФБ-II ГОСТ 5781-82 ℓ=230	264	364	564	0.05	
4		Полоса Б2 10х80 ГОСТ 103-76 / В Ст3кп2-III ГОСТ 535-79 с.мл	22.8	34.8	64.0	6.28	
—	3.008-4 вып.3	Труба железобетонная РТ-6н	4	4	4	1400	

В спецификации расход материалов дан для блоков с длиной аэротенка 18 м, 30 м, 45 м соответственно для производительности 10, 17, 25 тыс. м³/сутки по компановочным схемам на листе 4.

Привязан

Инв. №

Проверил	Лочикер		
Инж. I кат.	Курганова		
Гл. констр.	Лоцикер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Лисьман		

ТП 902-3-88.89 КН

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Вариант без первичного отстаивания. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, плашек и переходных мостиков. (Окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 33

Формат А2

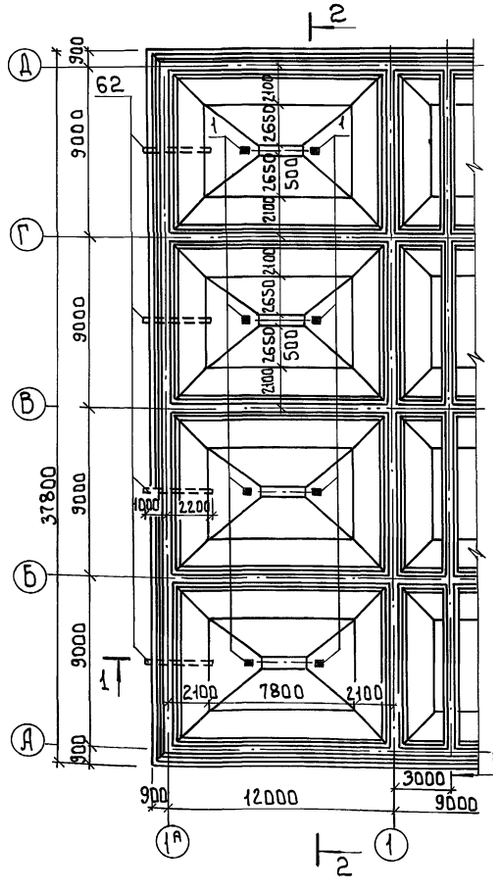
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

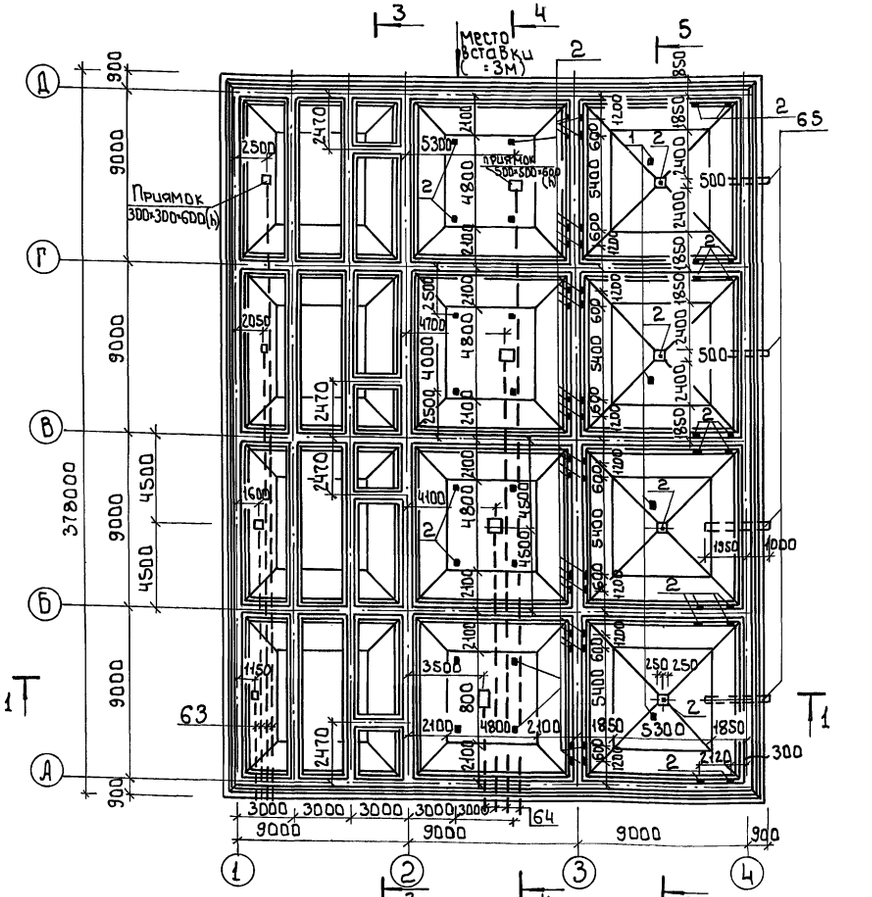
Альбом 3

Вариант с первичным отстаиванием

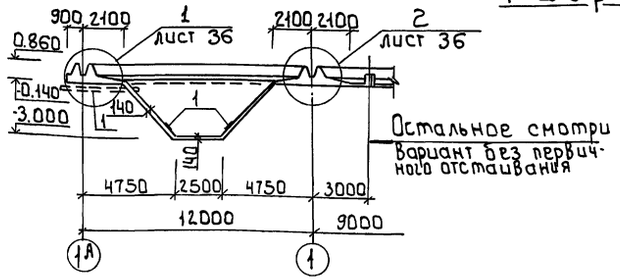
Опалубочный чертеж. План.

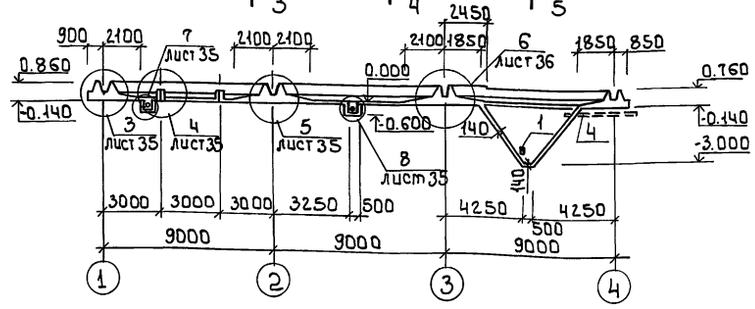
Вариант без первичного отстаивания





Разрез 1-1





1 Месторасположение закладных изделий поз.1 для крепления эрлифтов уточнить по листам марки ТХ.

Привязан			ТП 902-3-88.89		КЖ
			Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	32	
Инв.			Производительность 10 тыс.м³/сутки Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Провер.	Лоуцкер				
Инж. I кат.	Курганова				
Гл. констр.	Лоуцкер				
Н. контр.	Данилевский				
Нач. отд.	Письмон				

23939-03 34

Копировал: Боброва

Формат: А2

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

Отдел КР Баранова

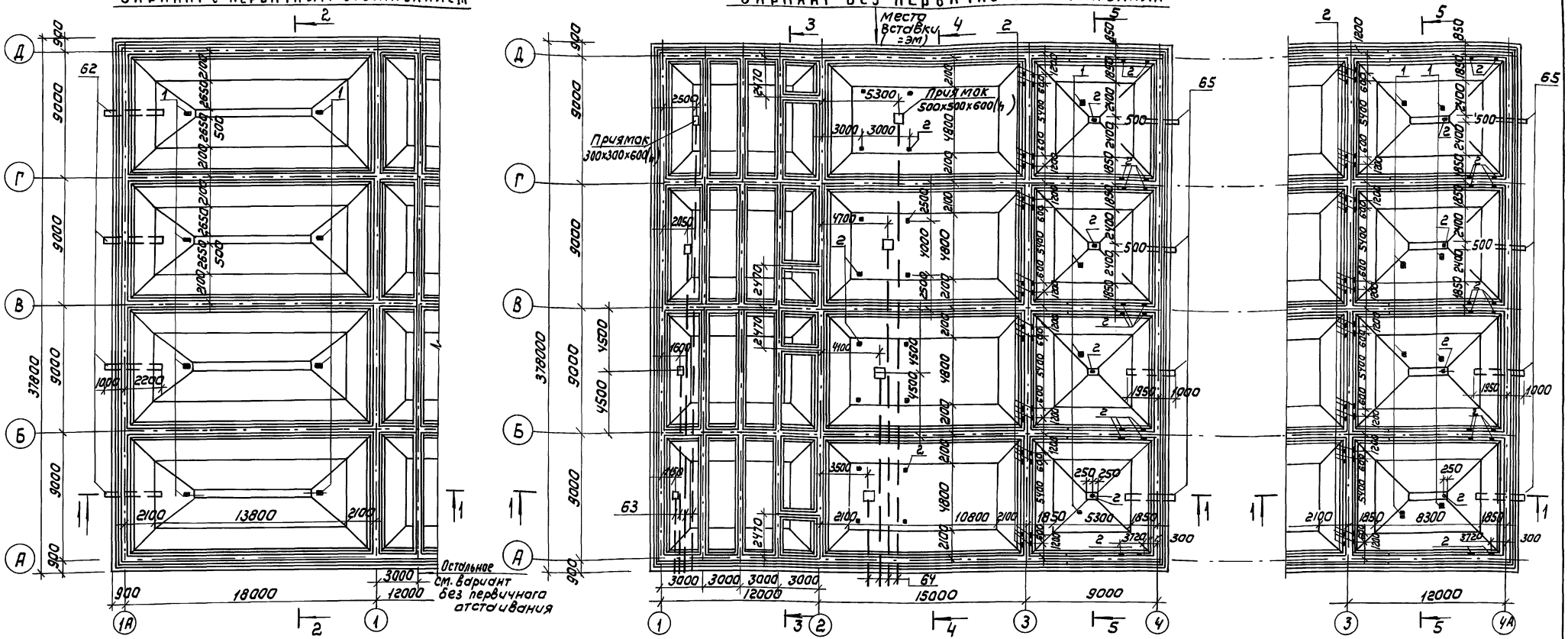
согласовано

Опалубочный чертеж. План.

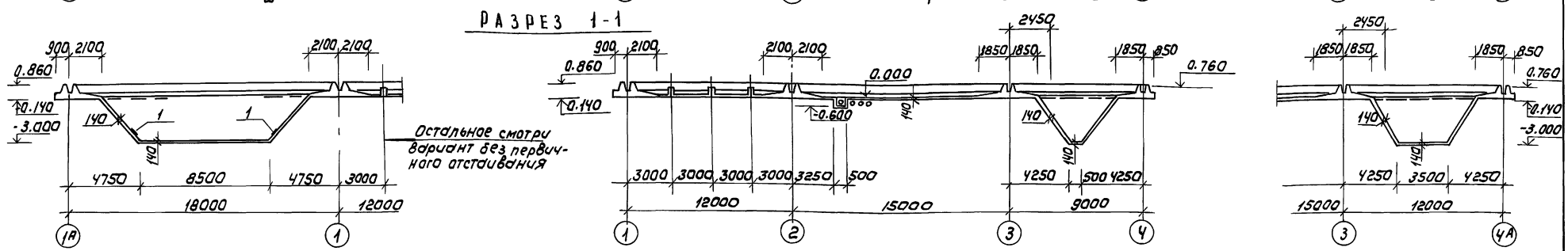
Вариант с первичным отстаиванием

Вариант без первичного отстаивания

Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м



Разрез 1-1



1. Месторасположение закладных изделий поз.1 для крепления эрлифтов уточнить по листам марки ТХ.

Альбом 3

Привязан			
Инв.			

Провер.	Лоуцкер	
Инж. I кат.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Производительность 17 тыс м³/сут. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

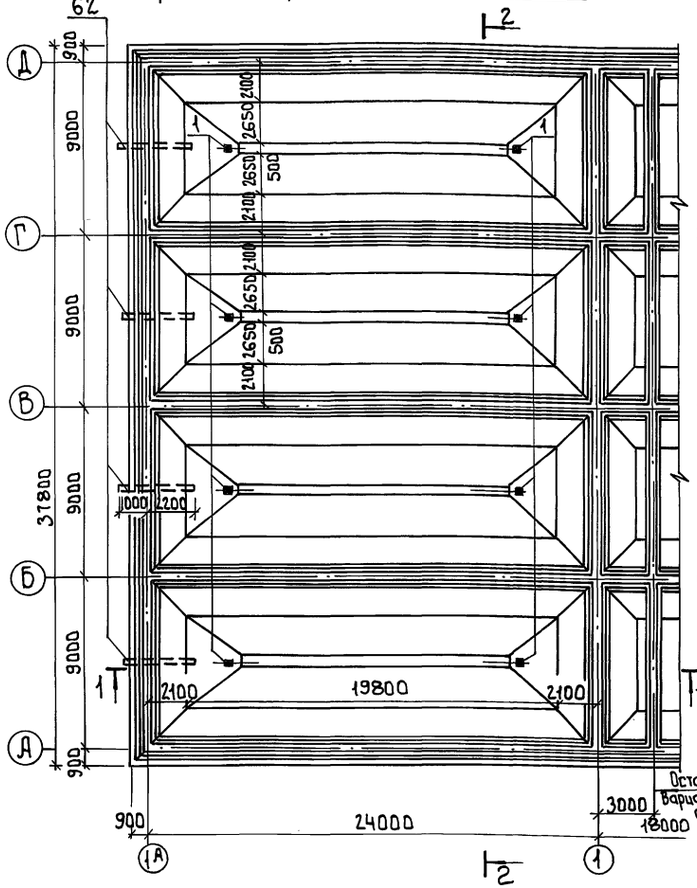
Копировал: Коршунова 23939-03 35 Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел кг | Согласовано: Баранова

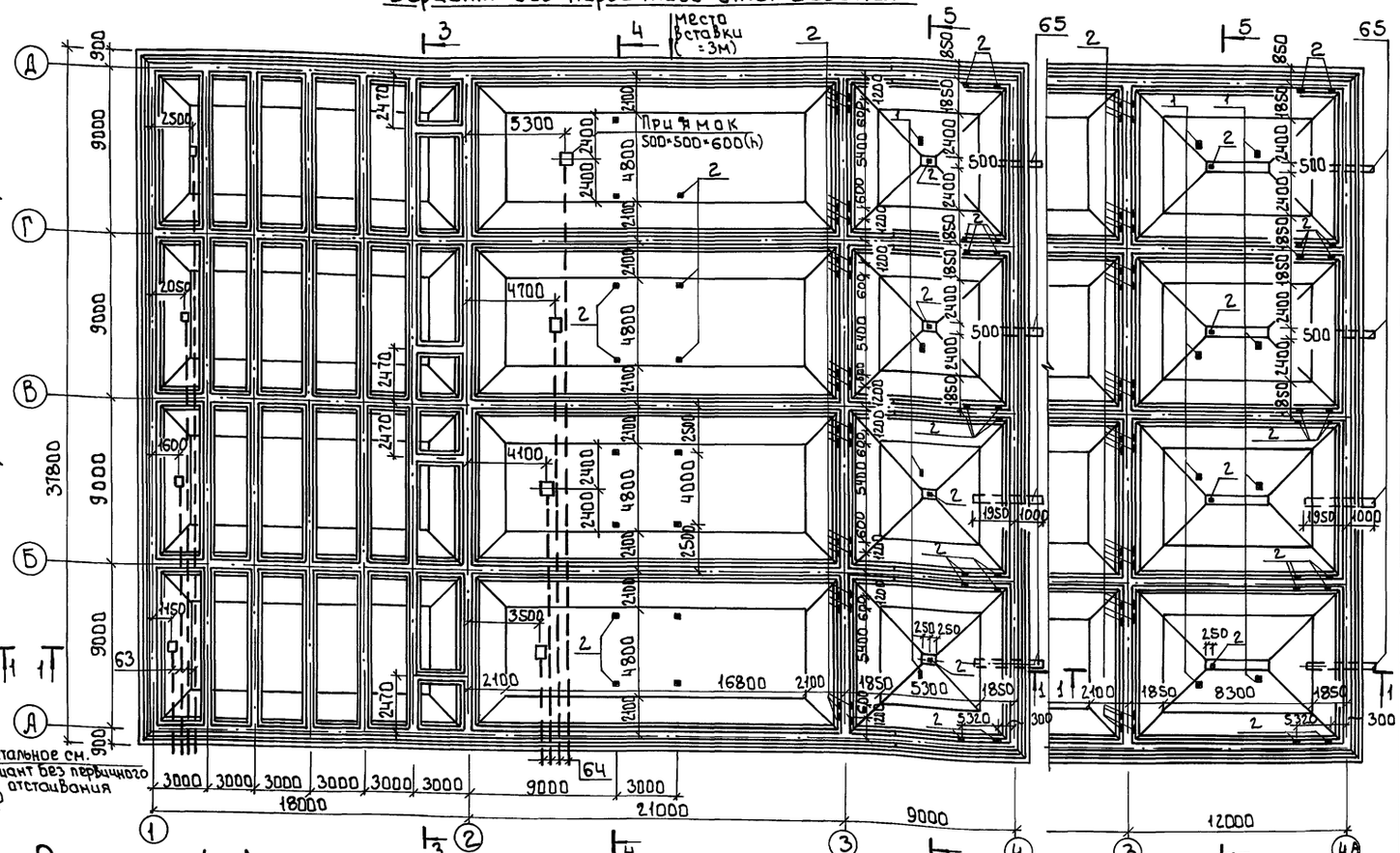
Опалубочный чертеж. План.

Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м

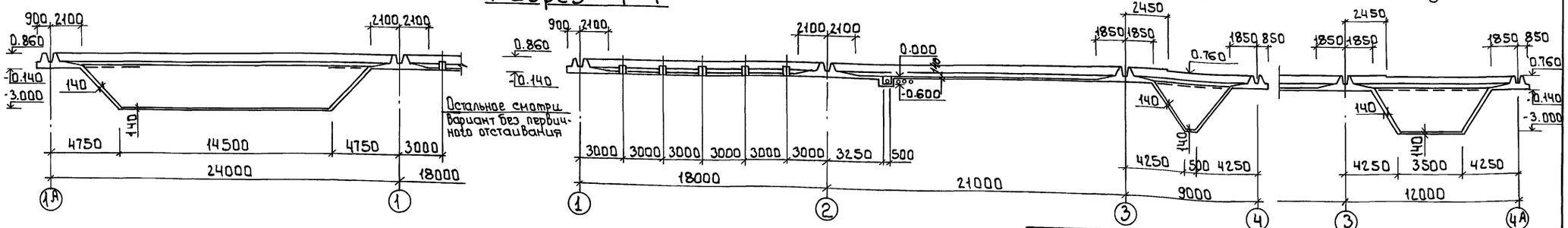
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Разрез 1-1



1. Месторасположение закладных изделий поз.1 для крепления эрлифтов уточнить по листам марки ТХ.
2. Закладные изделия учтены в спецификации на листах 52, 53.

Альбом 3

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоучикер	
Инж. 1 к.	Курганова	
Гл. конст.	Лоучикер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 2,5, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Производительность 2,5 тыс. м³/сутки. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

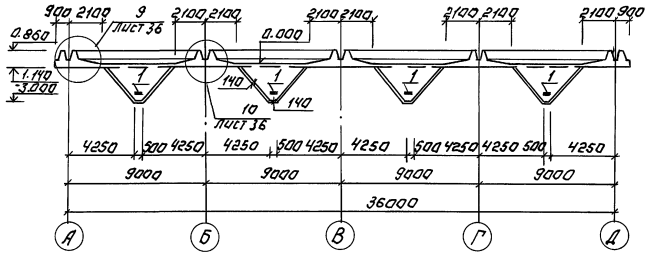
23939-03 36

Копировал: Боброва

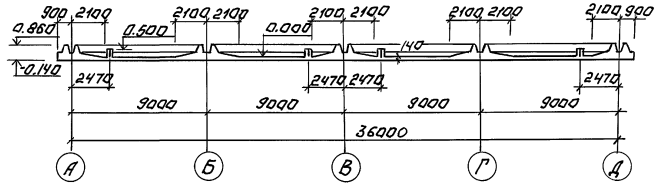
Формат: А2

Альбом 3

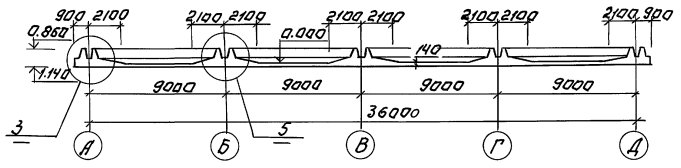
Разрез 2-2.



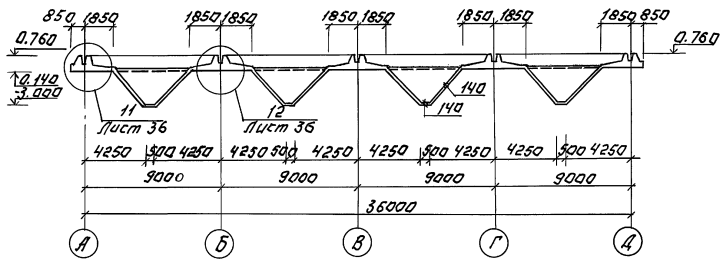
Разрез 3-3.

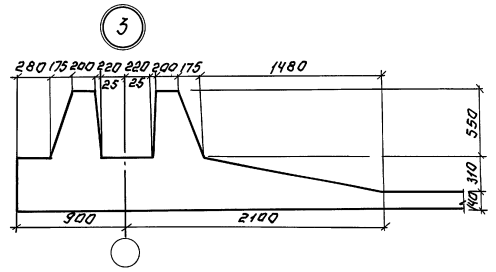


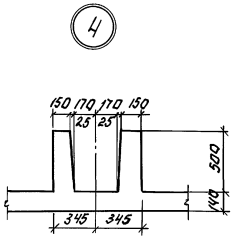
Разрез 4-4.

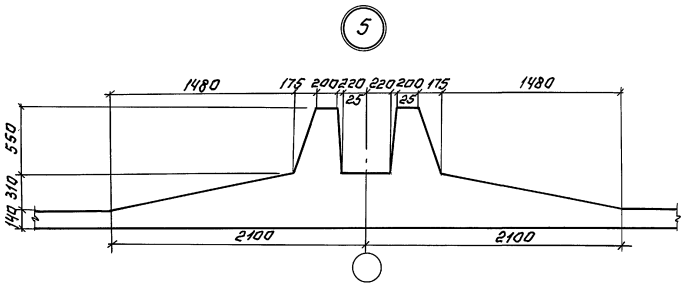


Разрез 5-5.

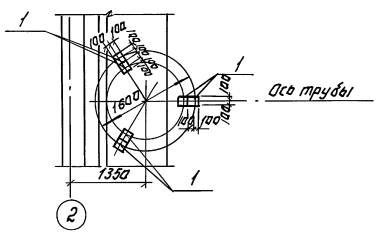


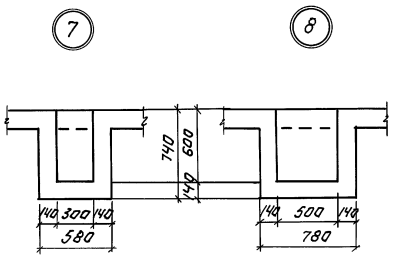






Деталь установки закладных деталей для крепления трубы Рт-5Н.





ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	
	ИНЖ. I КАТ.	СМИРНОВА	
	Гл. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	
	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

ТП 902-3-88.89 КЖ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 тм³/сутки.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	35	

ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. РАЗРЕЗЫ 2-2÷5-5. УЗЛЫ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова

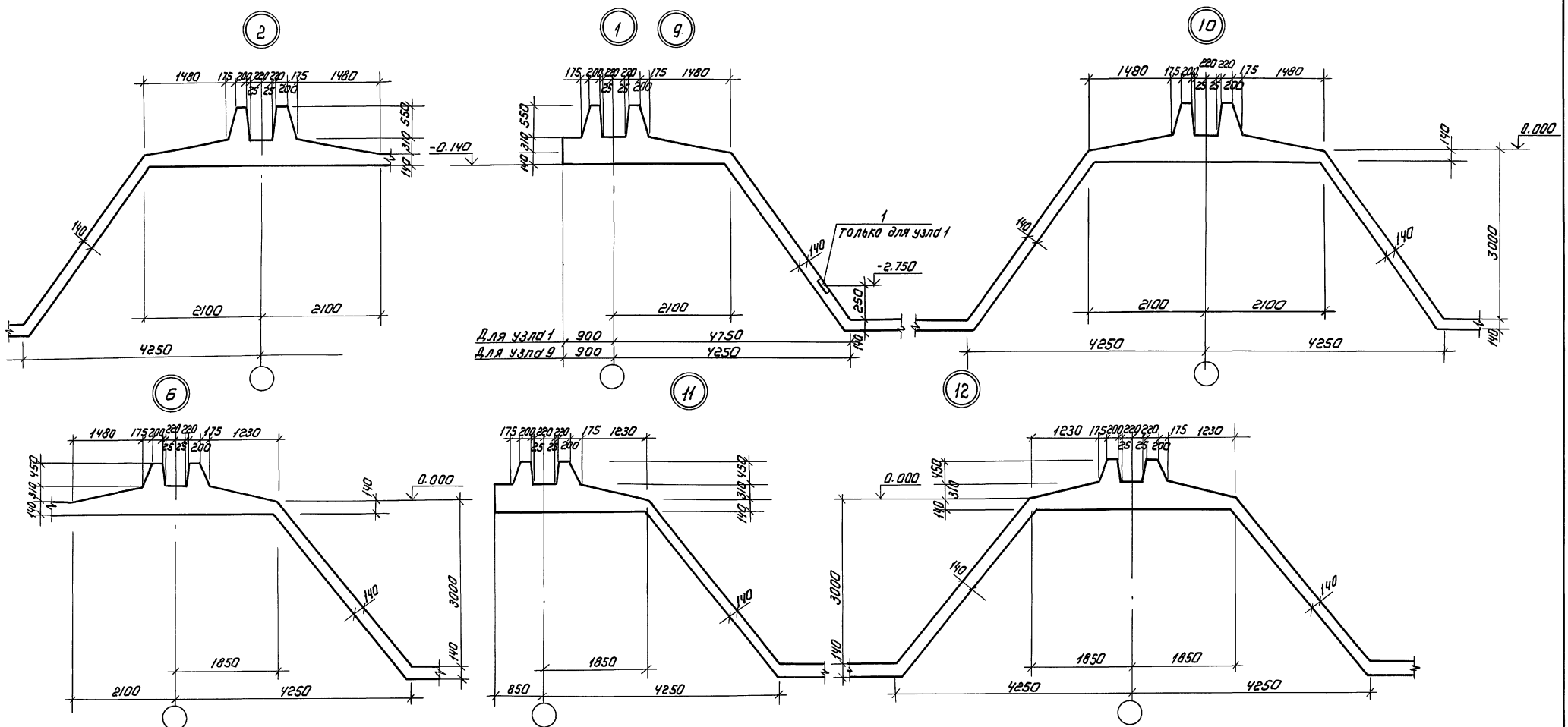
23939-03 37 Формат: А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

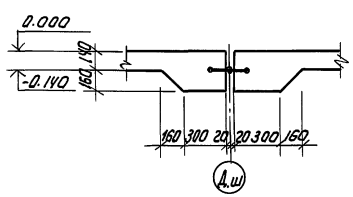
СОГЛАСОВАНО.

ОТДЕЛ КТ БАРАНОВА

Альбом 3



Деталь деформационного шва.



Привязан			
Инв.№			
Провер.	Лоуцкер		
Инж.Кат	Смирнова		
Гл. констр	Лоуцкер		
Н. контр	Данилевский		
Нач.отд	Лисьман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 2,5; 17; 10 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.

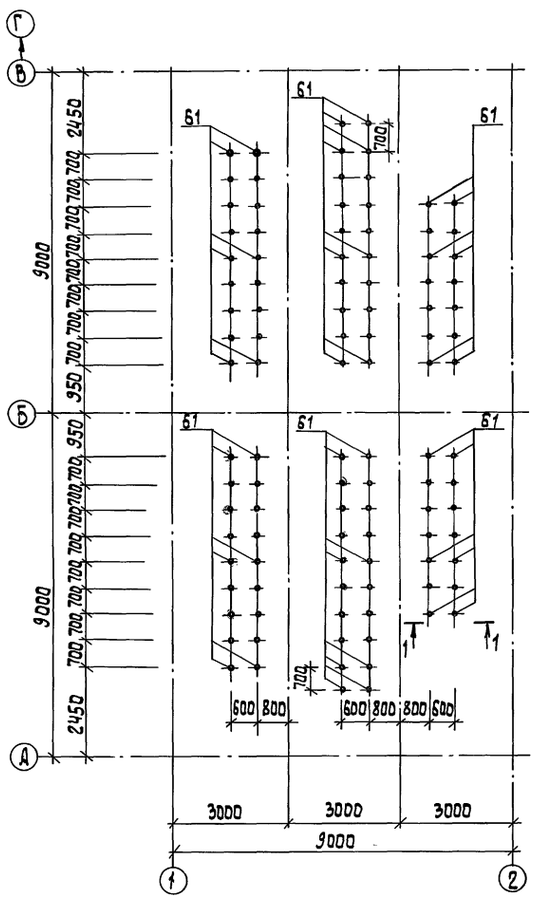
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23939-03 38 Формат: А2

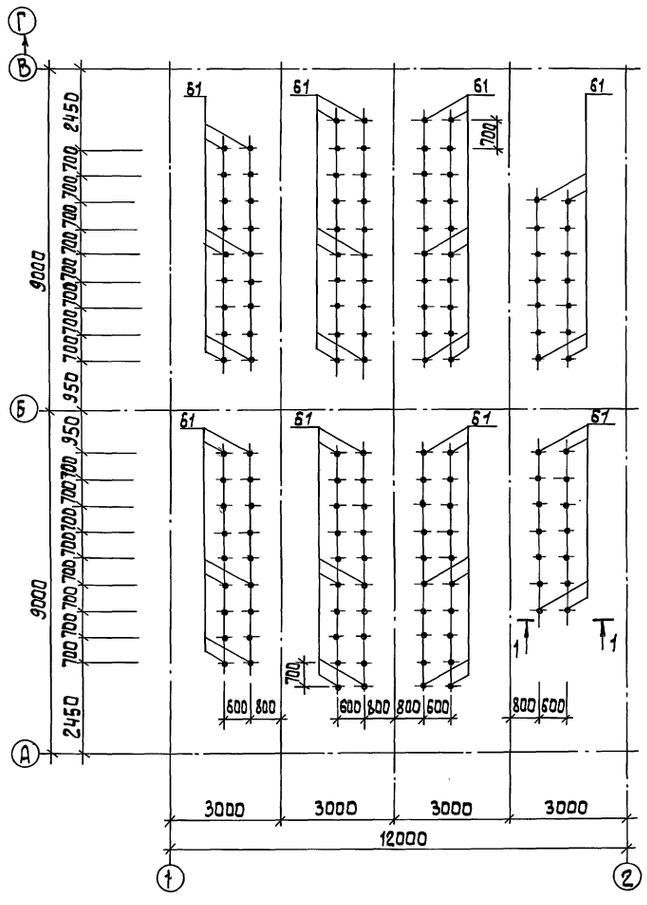
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Схемы расположения элементов для крепления трубопроводов

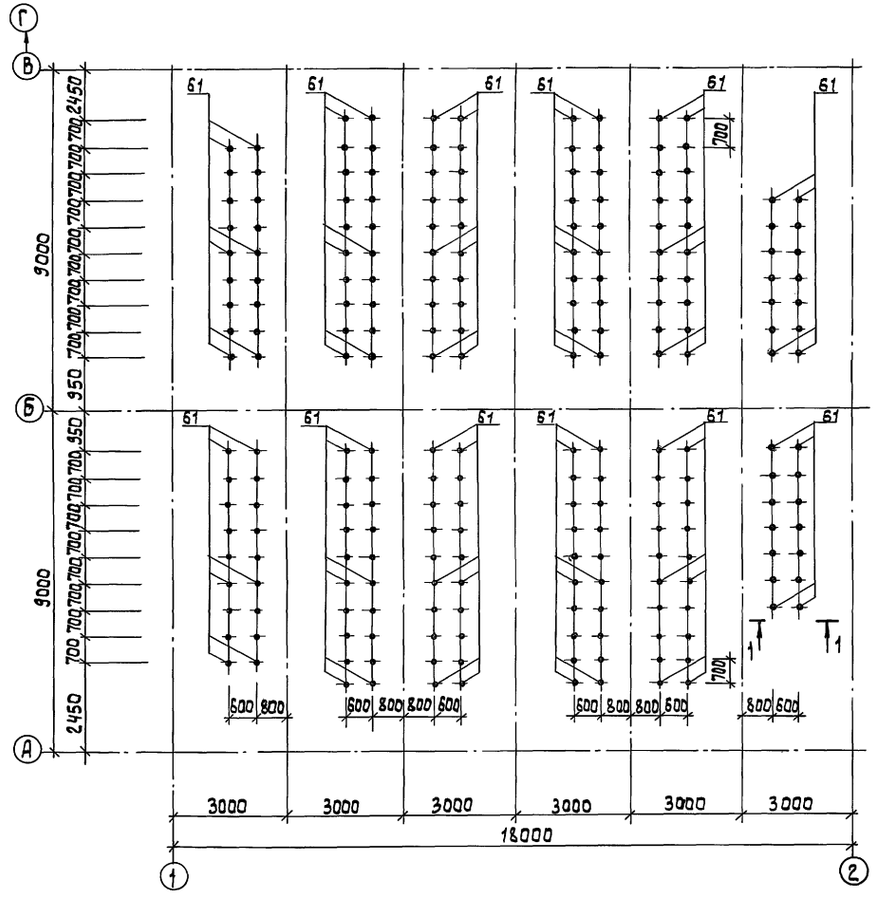
Производительность 10 тыс. м³/сутки.



Производительность 17 тыс. м³/ сутки

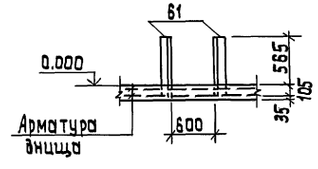


Производительность 25 тыс. м³/сутки.



1. Позиция 61 учтена в спецификациях на листах 52, 53.
2. Расположение поз. 61 в остальных секциях стабилизатора выполнено зеркально относительно оси В.

Разрез 1-1



Привязан:		ТП 902-3-88.89	КЖ
		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17 тыс. м³/сутки	
			Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Провер.	Лоуцкер	Схемы расположения элементов для креплений трубопроводов.	ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва
Инж. 1кат.	Смирнова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		
Инв. №			

Альбом 3

Отдел КГ Баранова

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

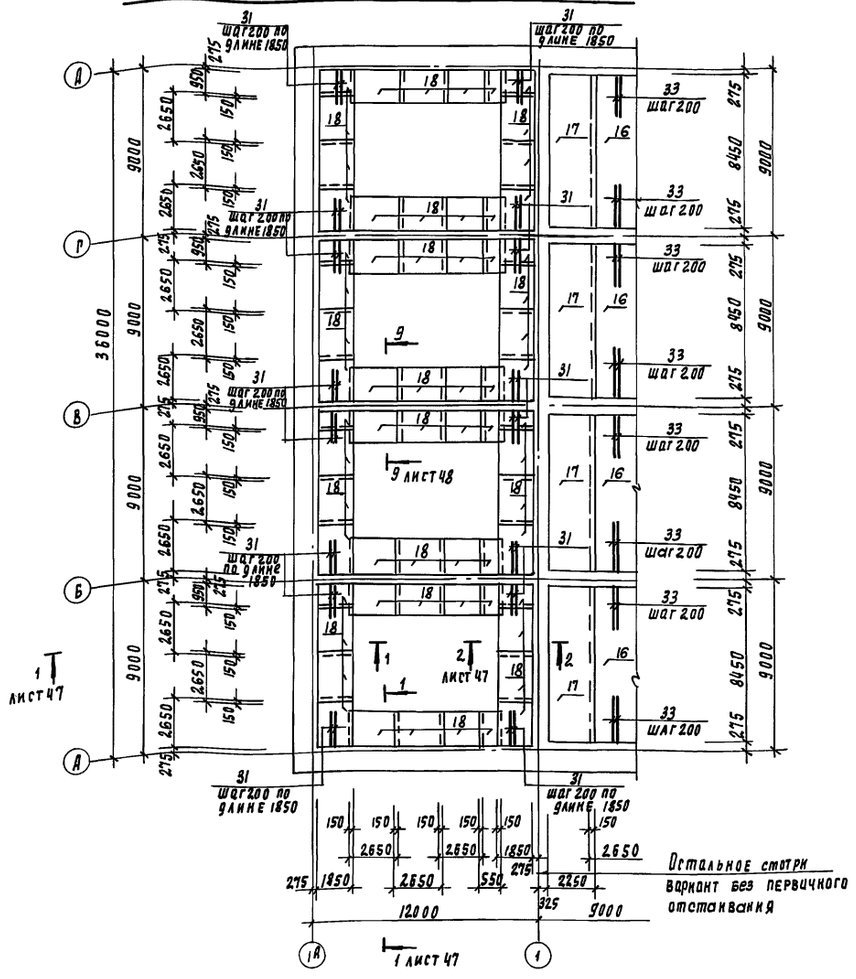
Копировал: Алешикова

Формат: А2

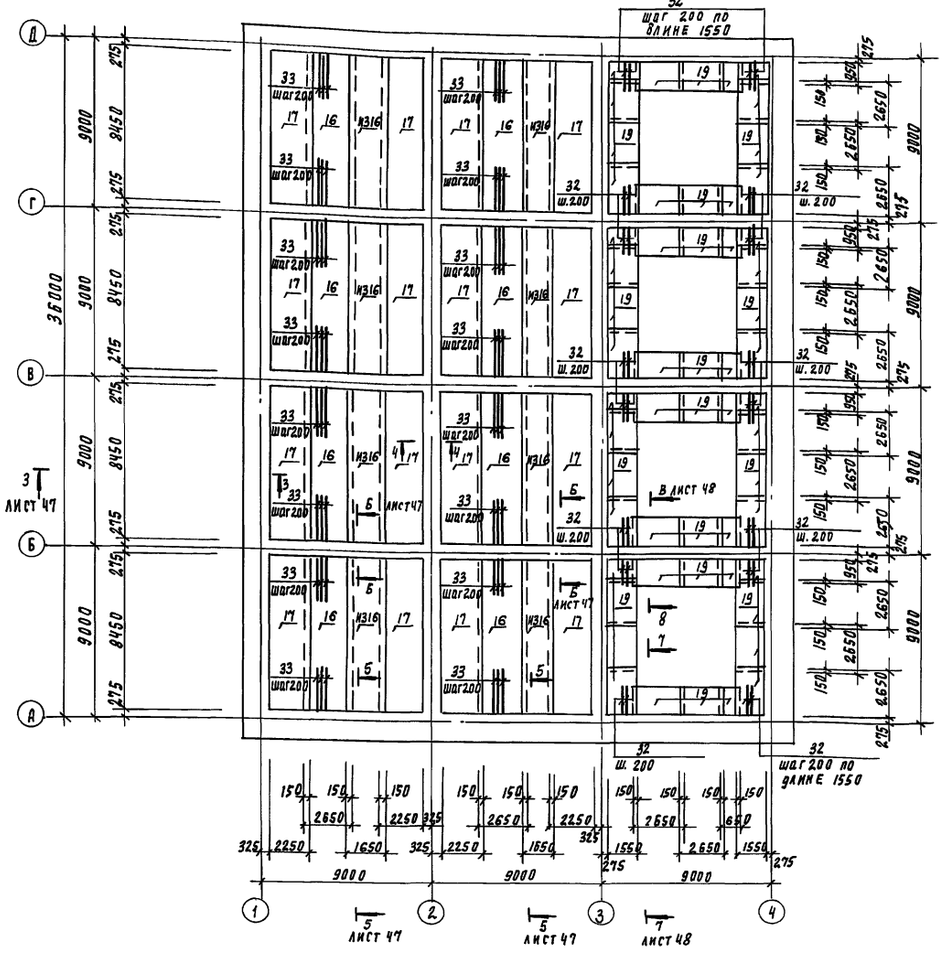
Альбом 3

Схема расположения нижних сеток

Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



1. Арматурные стержни поз. 33 вязать в сетки поз. 16, 17 с шагом 200 у буквенных осей.
2. Арматурные стержни поз. 31, 32 вязать в сетки поз. 18, 19 с шагом 200 по длине 1850 и 1550 соответственно в углах первичных и вторичных отстойников.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Инж. Кат.	Смирнова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Производительностью 10 тыс. м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

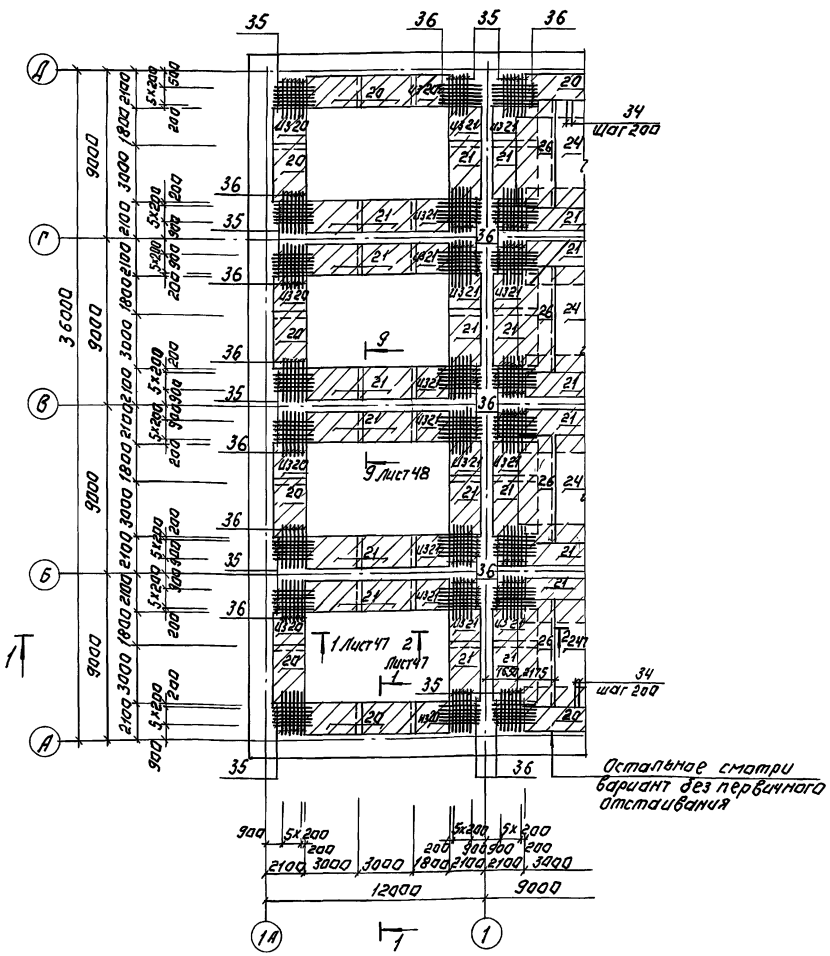
23939-03 40

Копировал Подлевская Формат А2

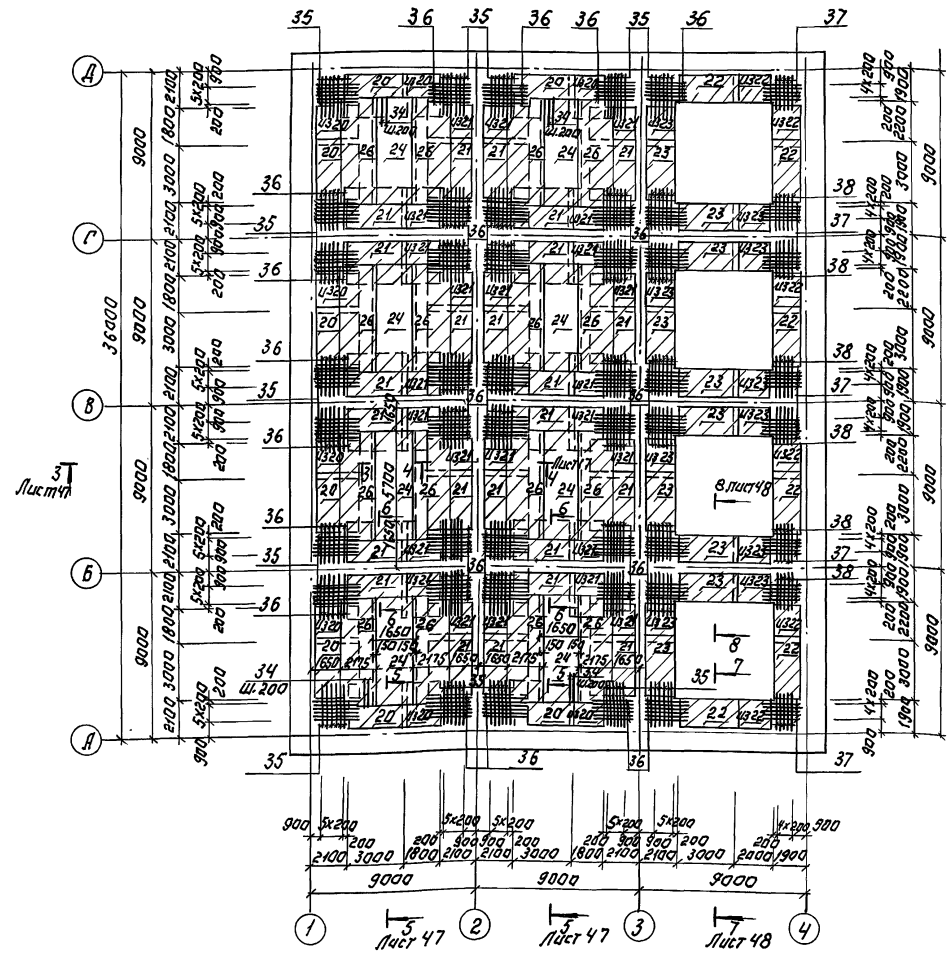
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения верхних сеток.

Вариант с первичным отстаиванием.



Вариант без первичного отстаивания.



Условные обозначения:

— Наклонные сетки.

1. Арматурные стержни поз. 35÷38 привязать к пространственным каркасам.
2. Арматурные стержни поз. 34 ввязать в сетки поз. 24,26 у крайних буквенных осей.

ТП 902-3-88.89				КЖ
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 т.м³/сутки				
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ. I КАТ.	СМИРНОВА		Р	39	
ГЛ. КОНСТР.	ЛОУЦКЕР		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10 т.м³/сутки ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ				
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН				

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

23939-03 41

ФОРМАТ: А2

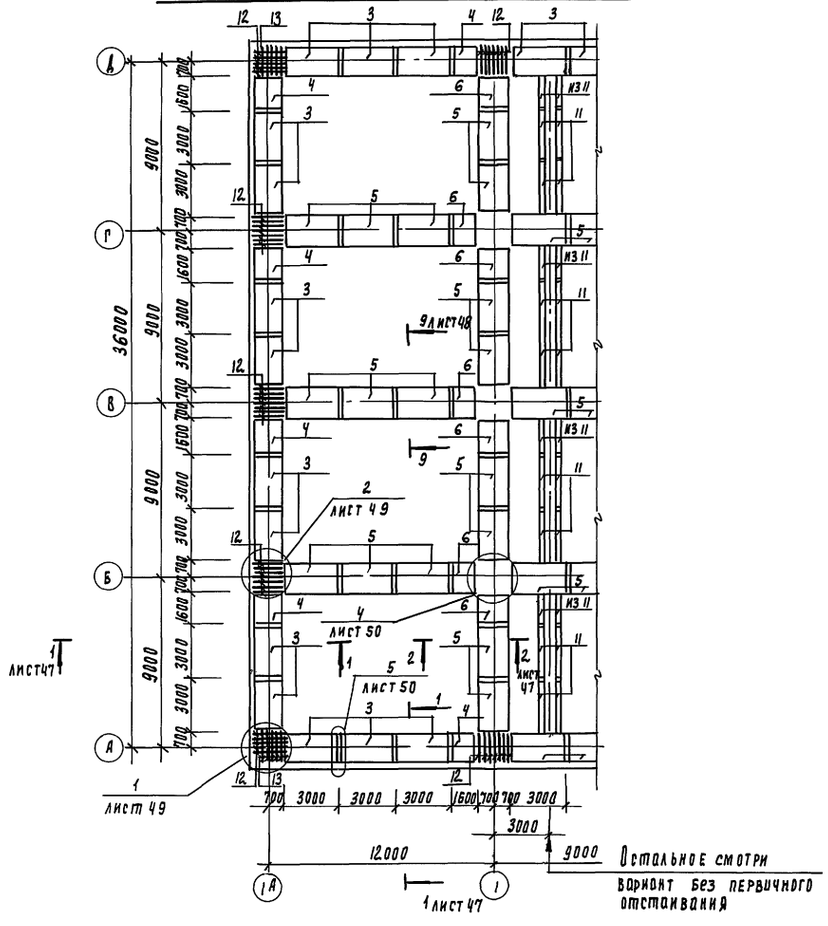
Альбом 3

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

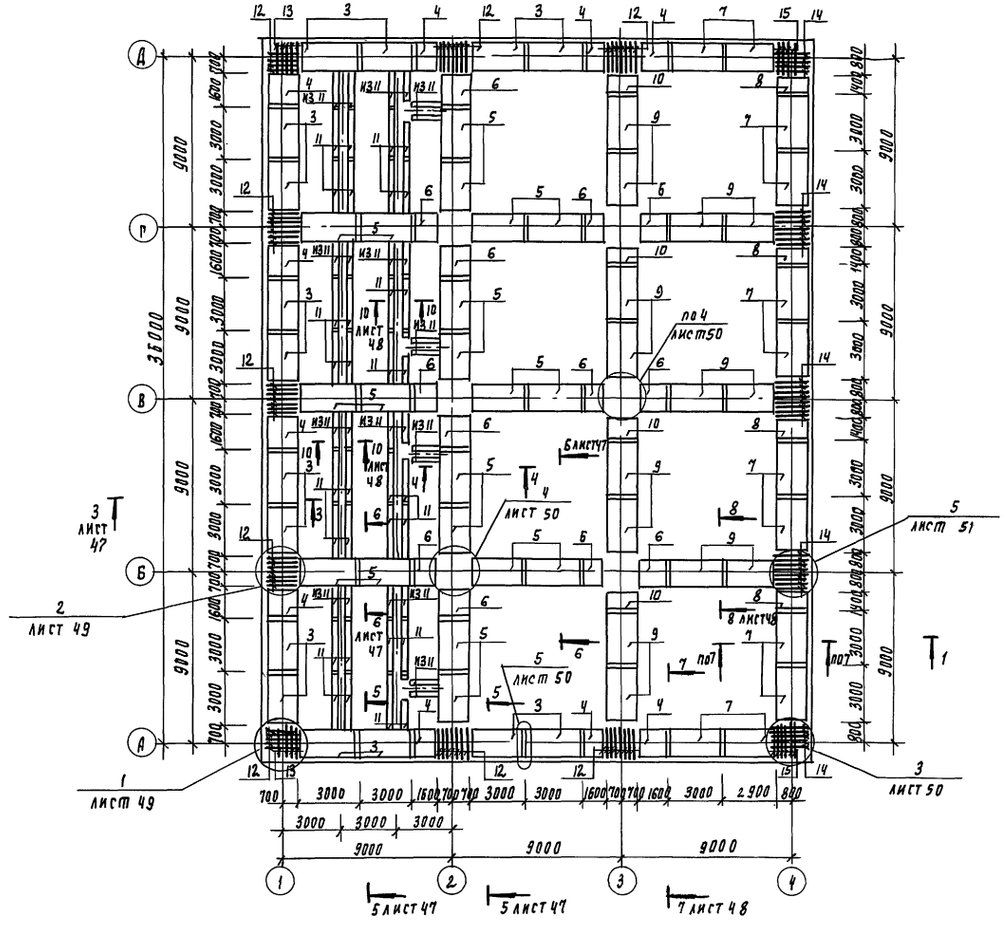
Альбом 3

Схема расположения каркасов

Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм,
для верхних сеток и каркасов - 25 мм.

Привязан			ТП 902-3-88.89		КН
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	40	
Инв. №	Провер.	Лоуцкер	Производительность 10 тыс. м³/сут Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Инж. Ткат	Смирнова			
	Гл. констр.	Лоуцкер			
	Н. контр.	Даниелевский			
	Нач. отд.	Письман			
			23939-03 42		

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

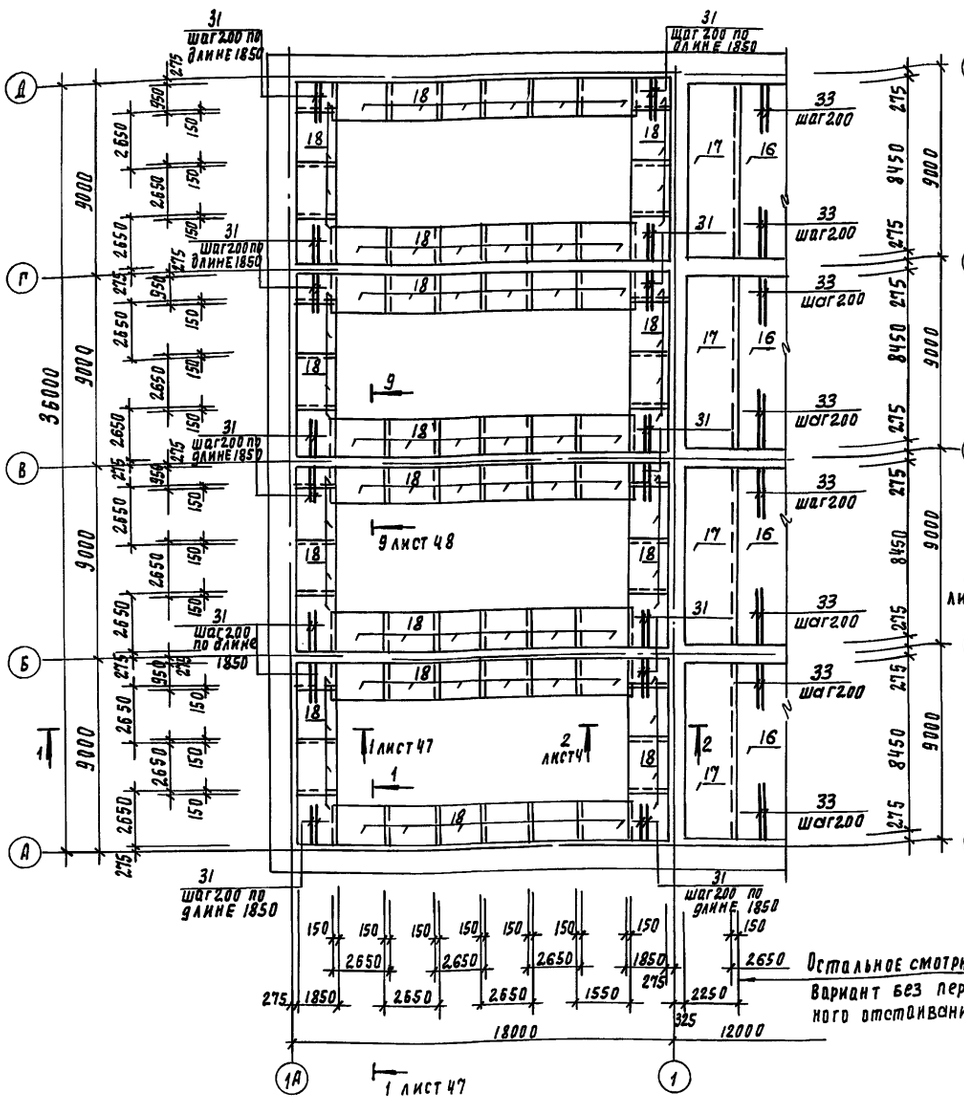
Копировал Родаевская

Формат А2

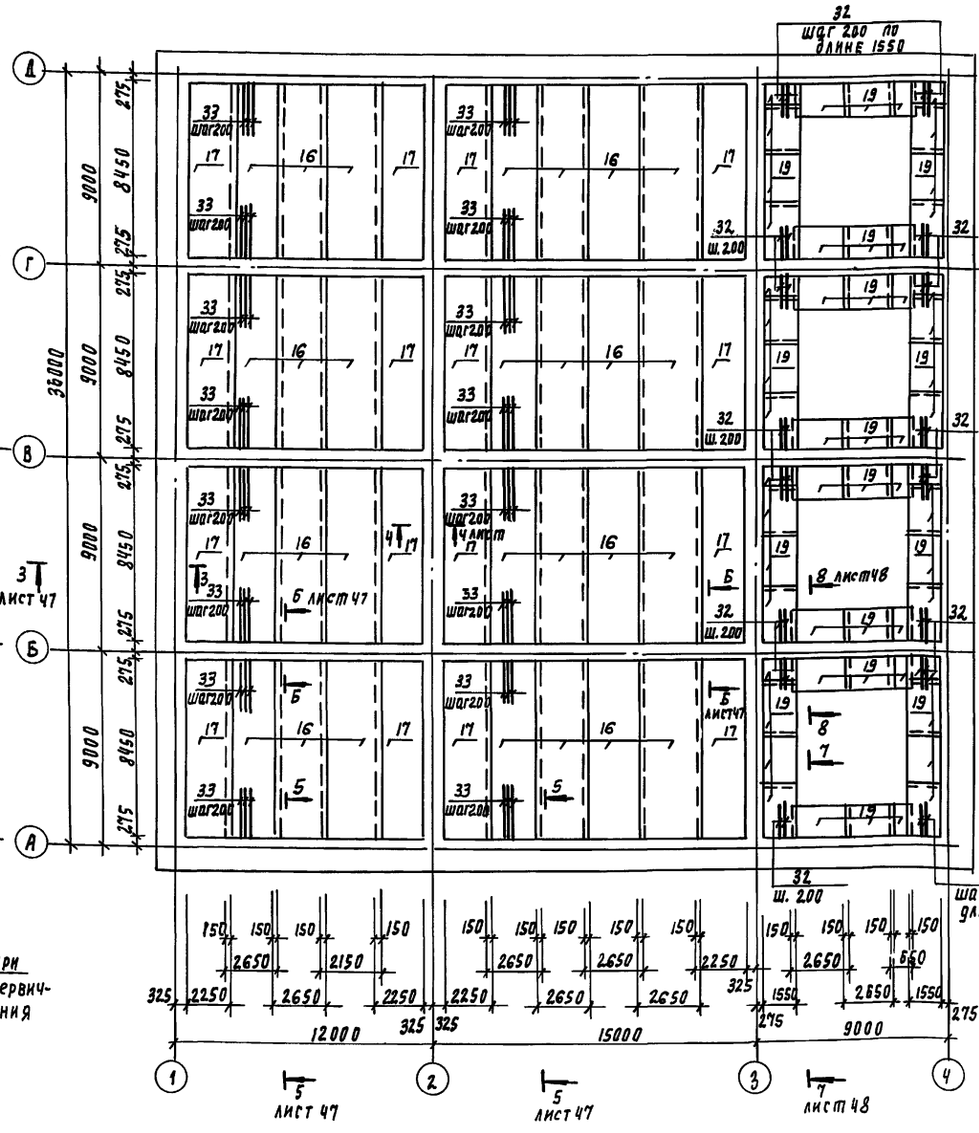
Альбом 3

Схема расположения нижних сеток

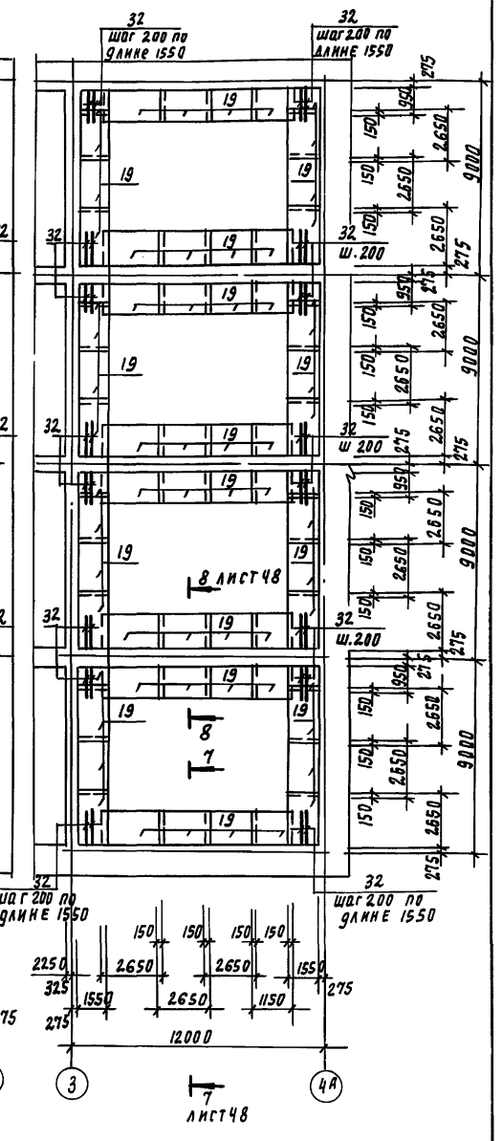
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м



1. Арматурные стержни поз. 33 ввязать в сетки поз. 16, 17 с шагом 200 у буквенных осей.
2. Арматурные стержни поз. 31, 32 ввязать в сетки поз. 18, 19 с шагом 200 по длине 1850 и 1550 соответственно в углах первичных и вторичных отстойников.

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Доуцкер	
Инж. Кат.	Смирнова	
Гл. констр.	Доуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Писман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Производительностью 17 тыс. м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

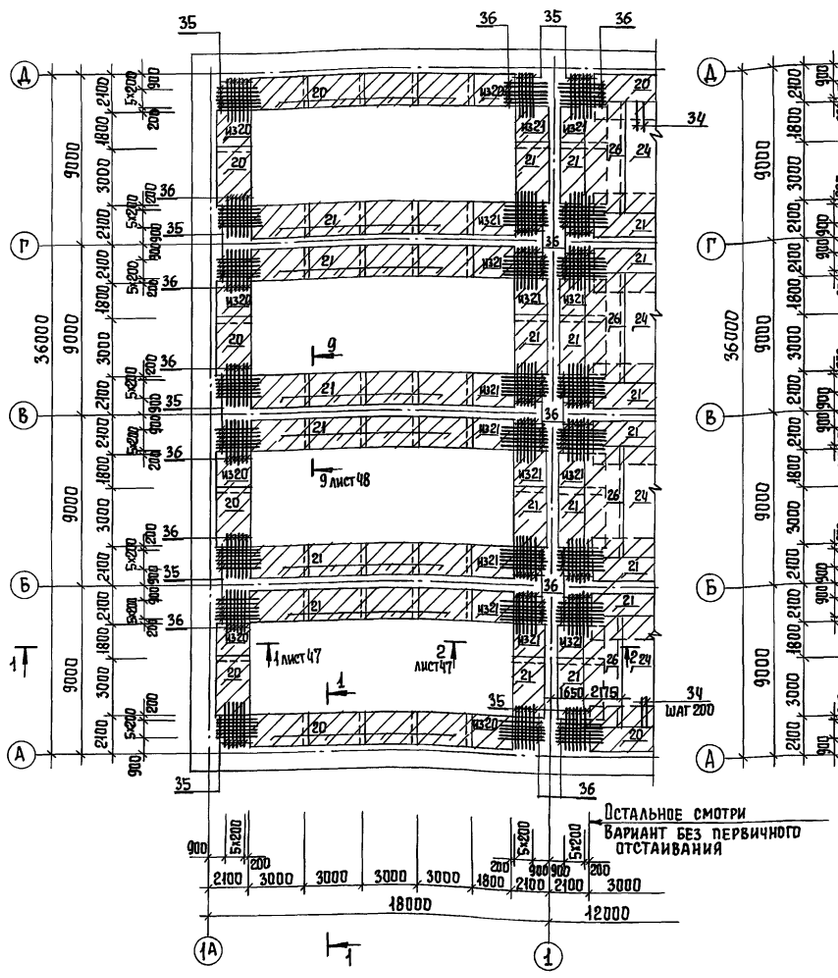
23939-03 43

Копировал Родлевская

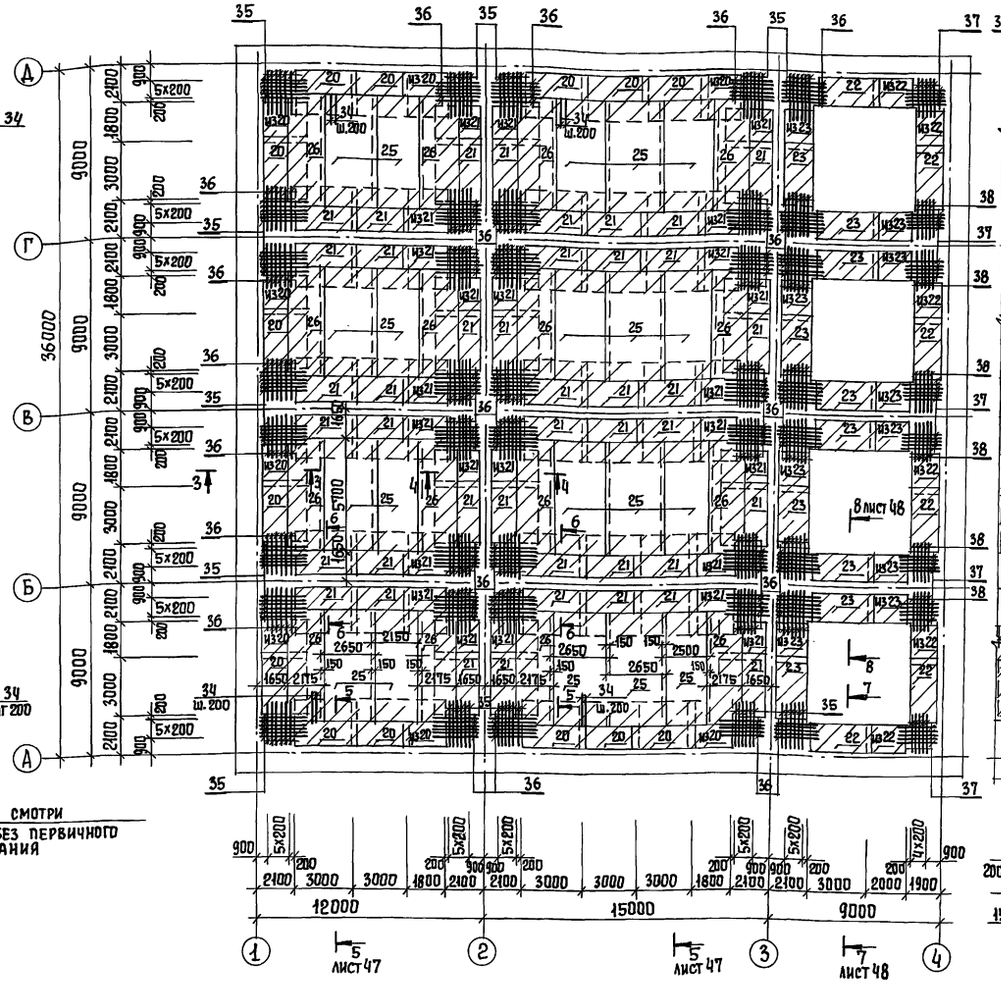
Формат А2

Схема расположения верхних сеток

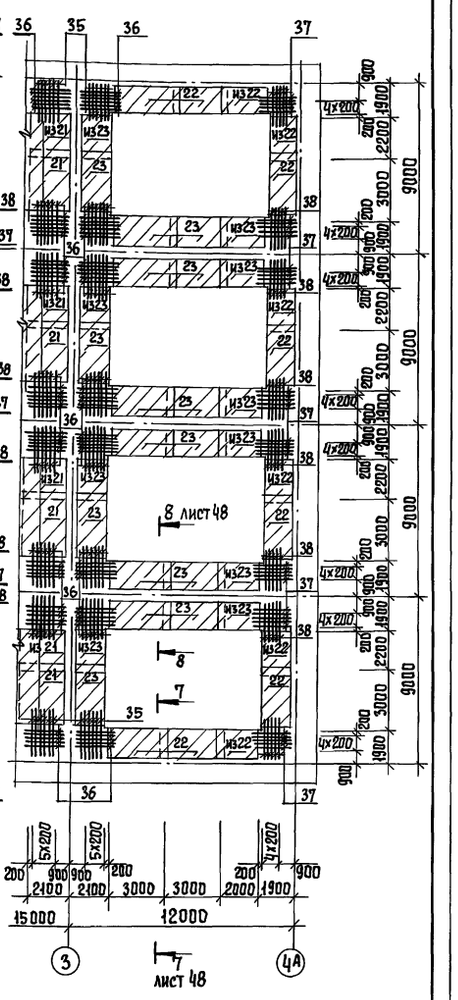
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м.



Альбом 3

Условные обозначения:

– Наклонные сетки

1. Арматурные стержни поз. 35÷38 привязать к пространственным каркасам.
2. Арматурные стержни поз. 34 ввязать в сетки поз. 24, 26 у крайних буквенных осей.

Привязан			
Инв. №	Провер.	Лоуцкер	
	Инж I к	Смирнова	
	Гл. конст	Лоуцкер	
	Н. контр	Данилевский	
	Нач. отд	Письман	

ТП 902-3-88.89 Кж

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Производительность 17 тыс. м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

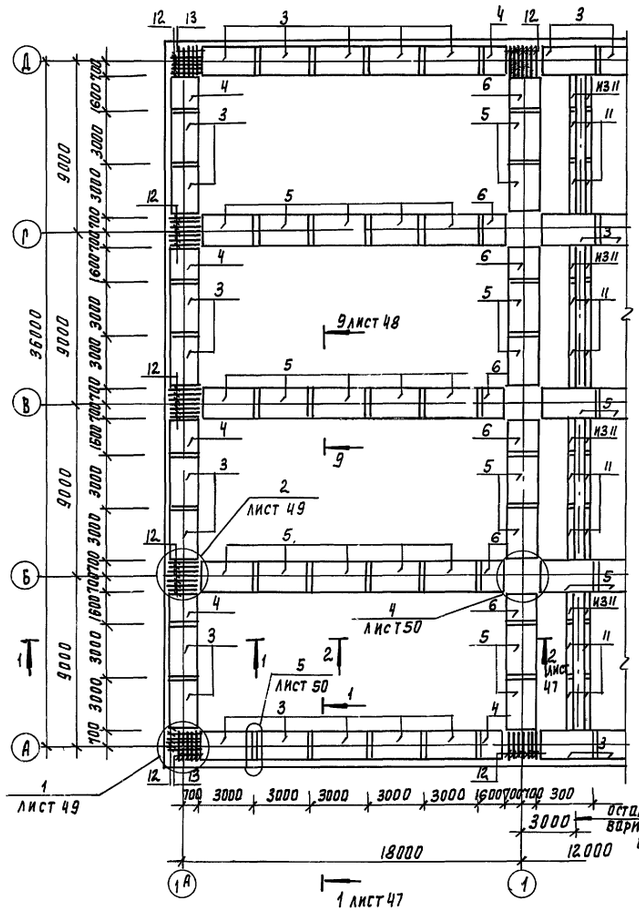
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Еремченко 23939-03 44 Формат А2

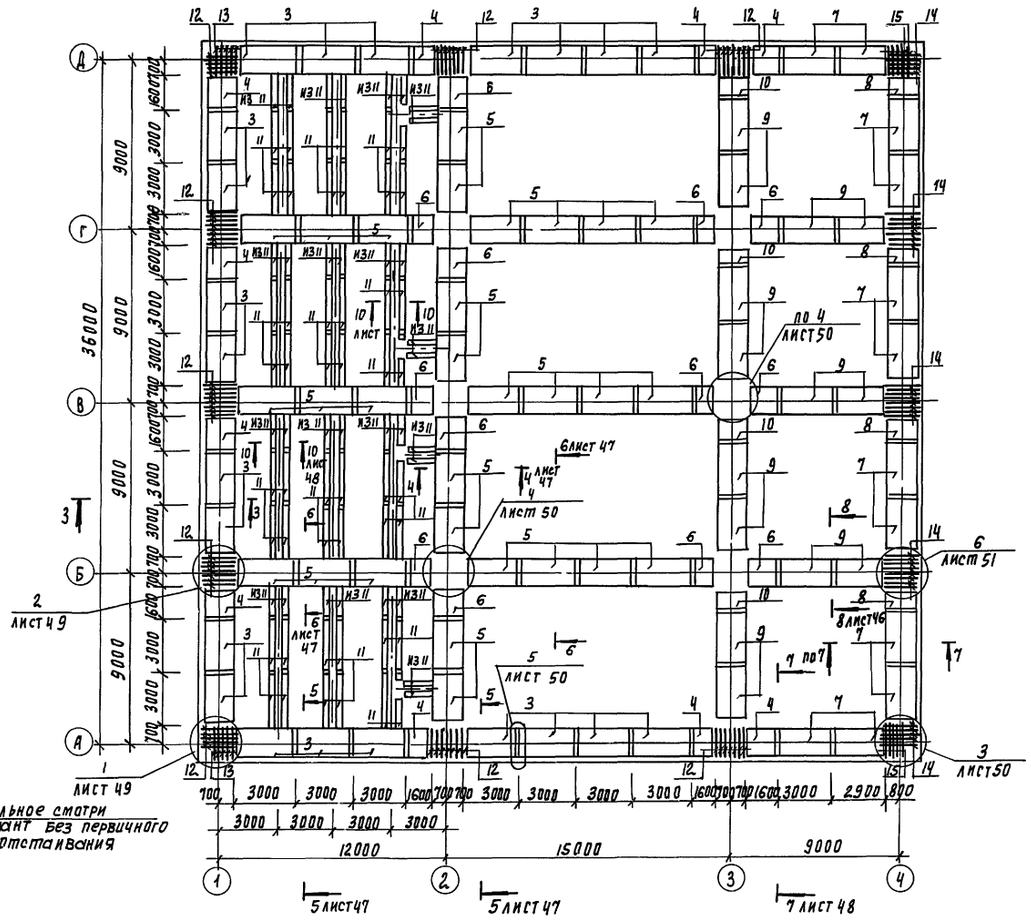
Альбом 3

Схема расположения каркасов

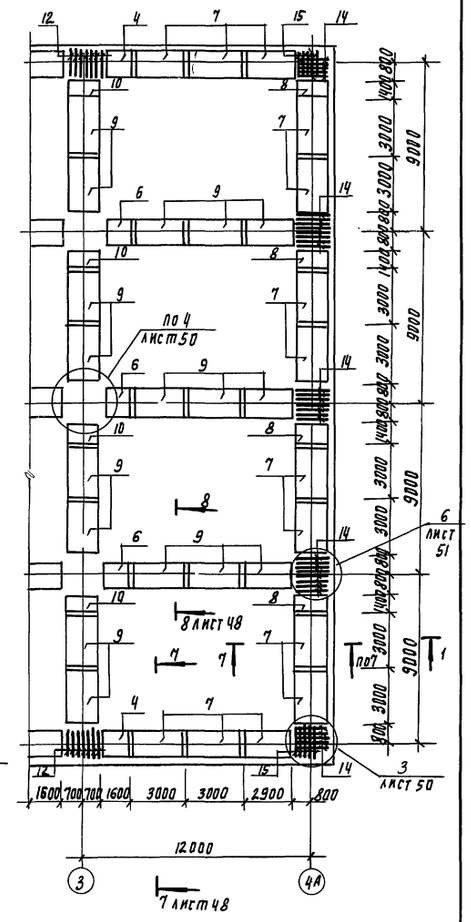
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м



Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм
для верхних сеток и каркаса - 25 мм

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Лоуцкер		
Инж.1кат.	Смирнова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КН

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

Производительностью 17 тыс. м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 45

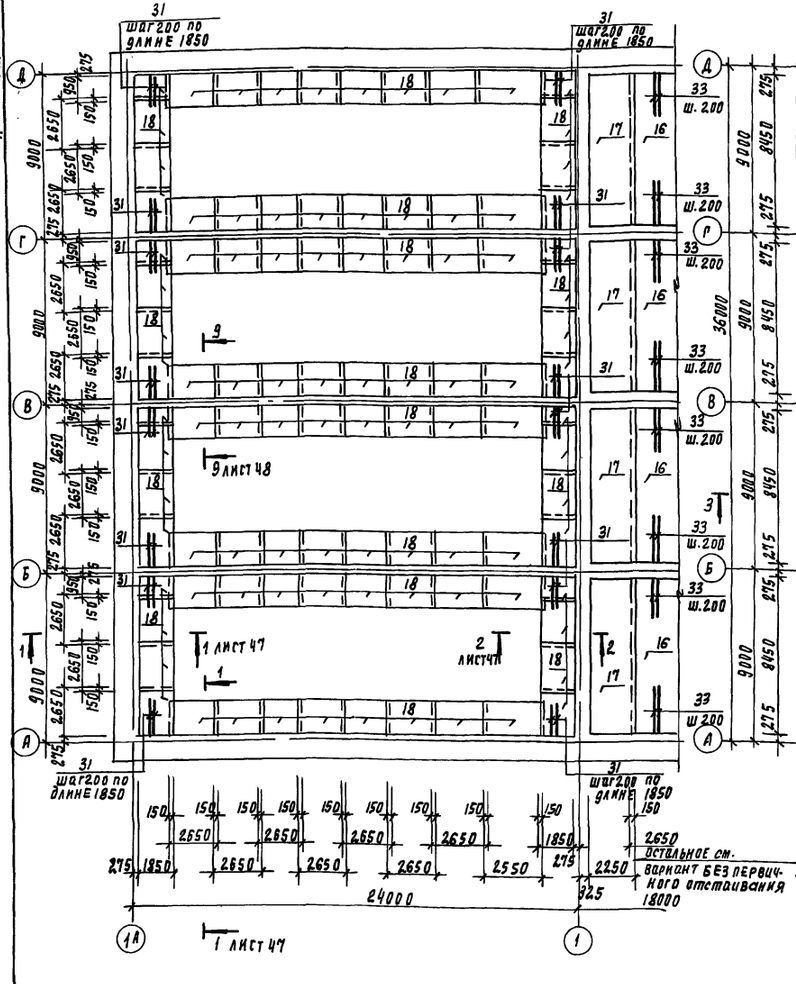
Копировал Родлевская Формат А2

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

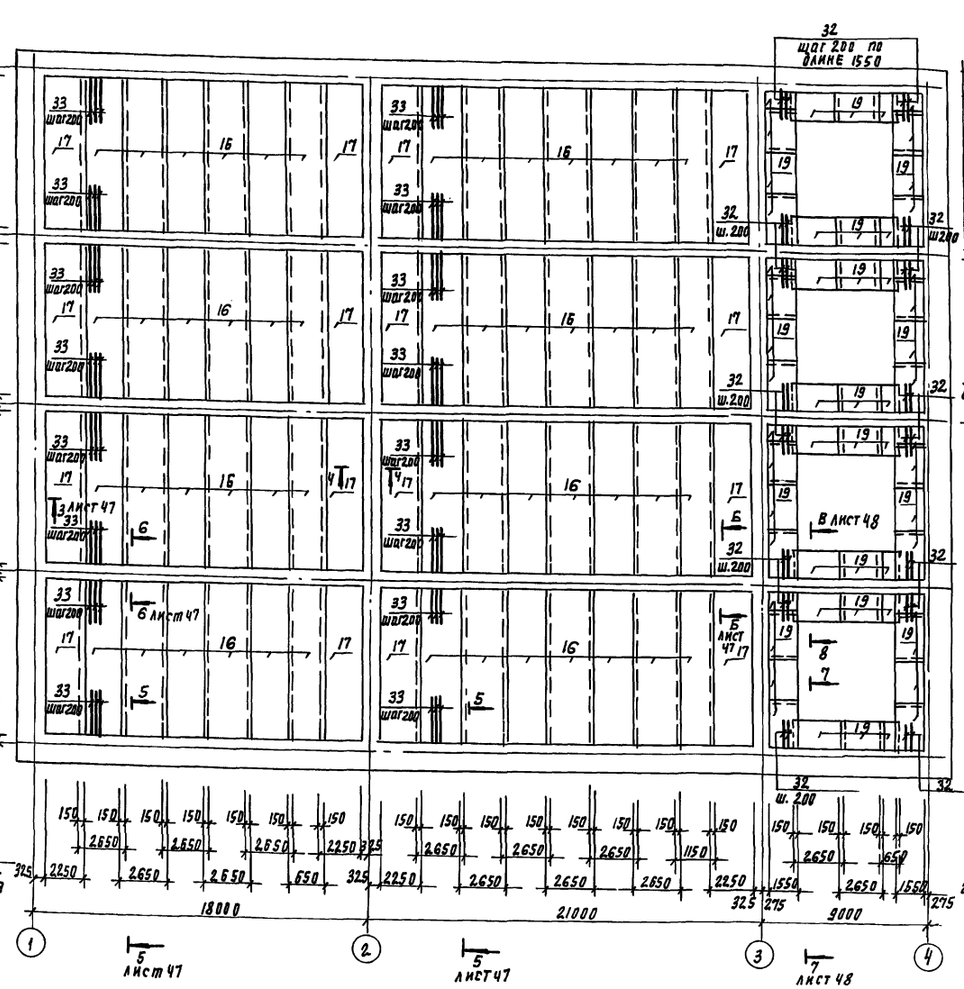
Схема расположения нижних сеток

Альбом 3

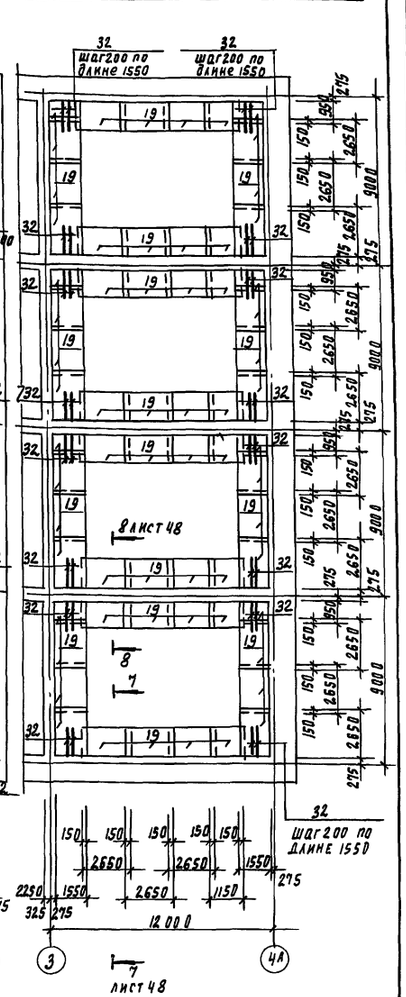
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант БЕЗ первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12 м



1. Арматурные стержни поз. 31, 32 вязать в сетки поз. 18, 19 с шагом 200 по длине 1850, 1550 соответственно в углах первичных и вторичных отстойников.
2. Арматурные стержни поз. 33 вязать в сетки поз 16, 17 с шагом 200 у буквенных осей.

Привязан

Инв. №

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

Провер.	Лоуцкер		
Инж. Ткат	Омирнова		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Гиссман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
	44	

Производительностью 25 тыс. м³/сут Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

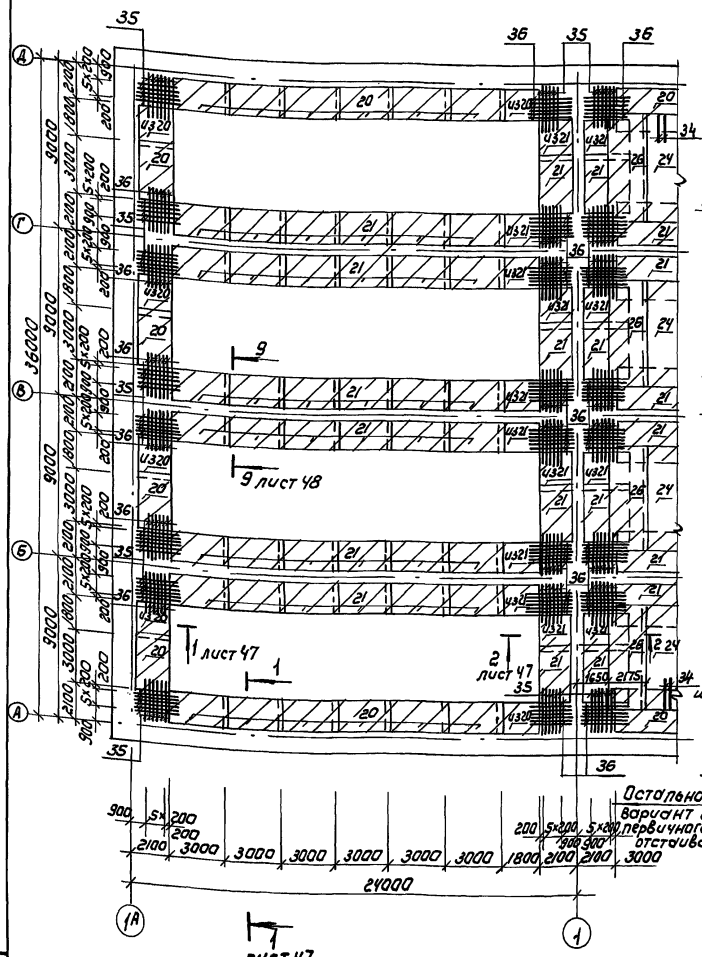
23939-03 46

Копировал Родлевская Формат А2

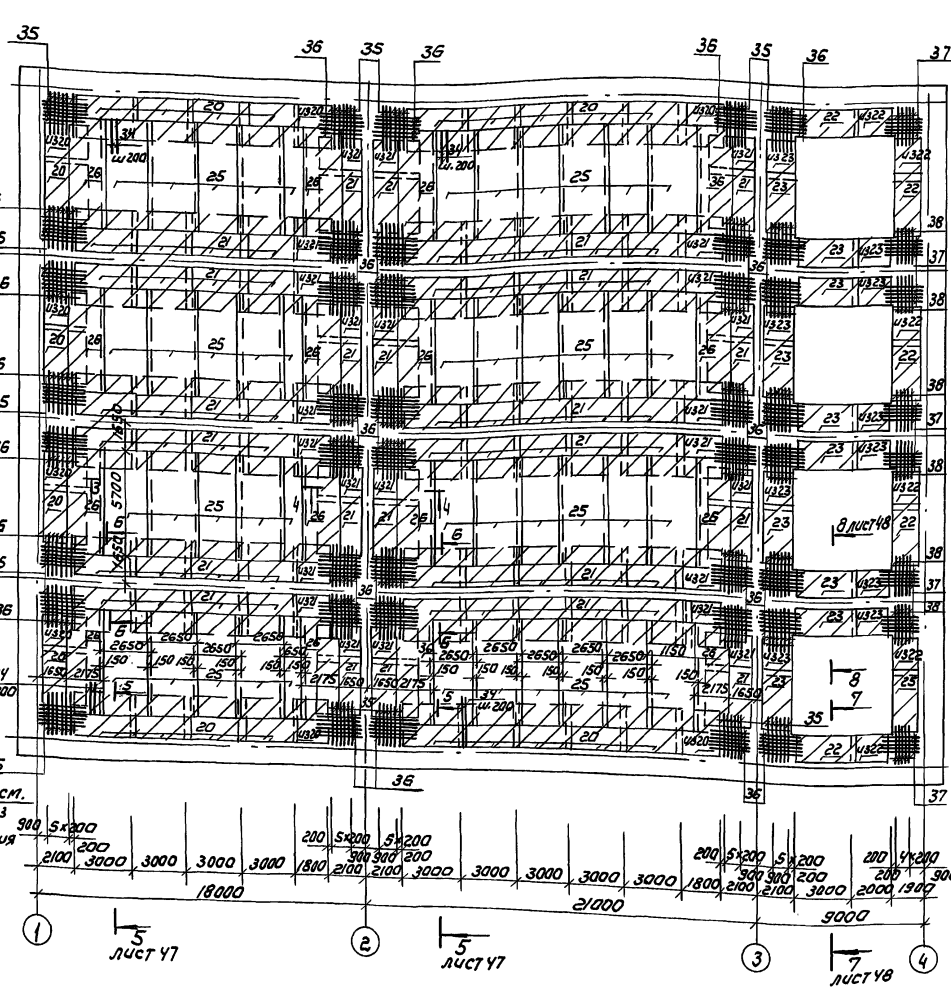
Схема расположения верхних сеток

Альбом 3

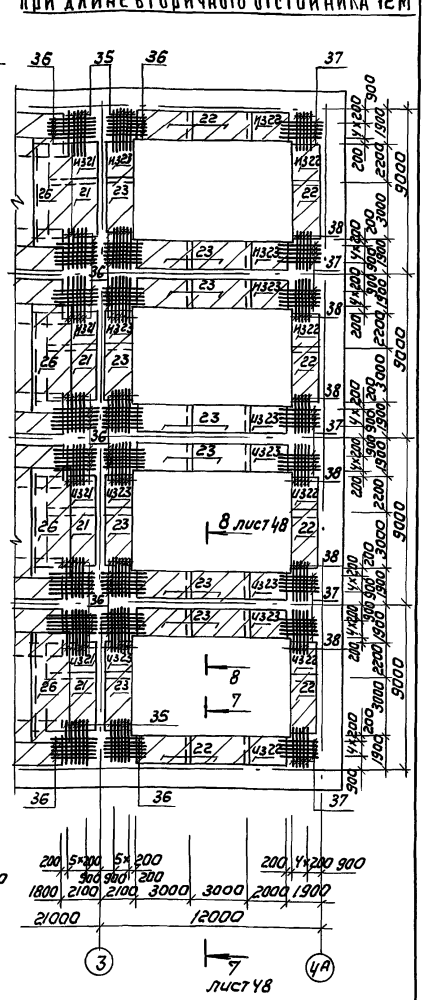
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м



Условные обозначения:

– Наклонные сетки

1. Арматурные стержни поз. 35÷38 привязать к пространственным каркасам.
2. Арматурные стержни поз. 34 ввязать в сетки поз. 24, 26 у крайних буквенных осей.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцкер		
Инж. тех.	Смирнова		
Гл. констр.	Лоцкер		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

Производительность 25тыс м³/сутки. Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23939-03 47 Формат: А2

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

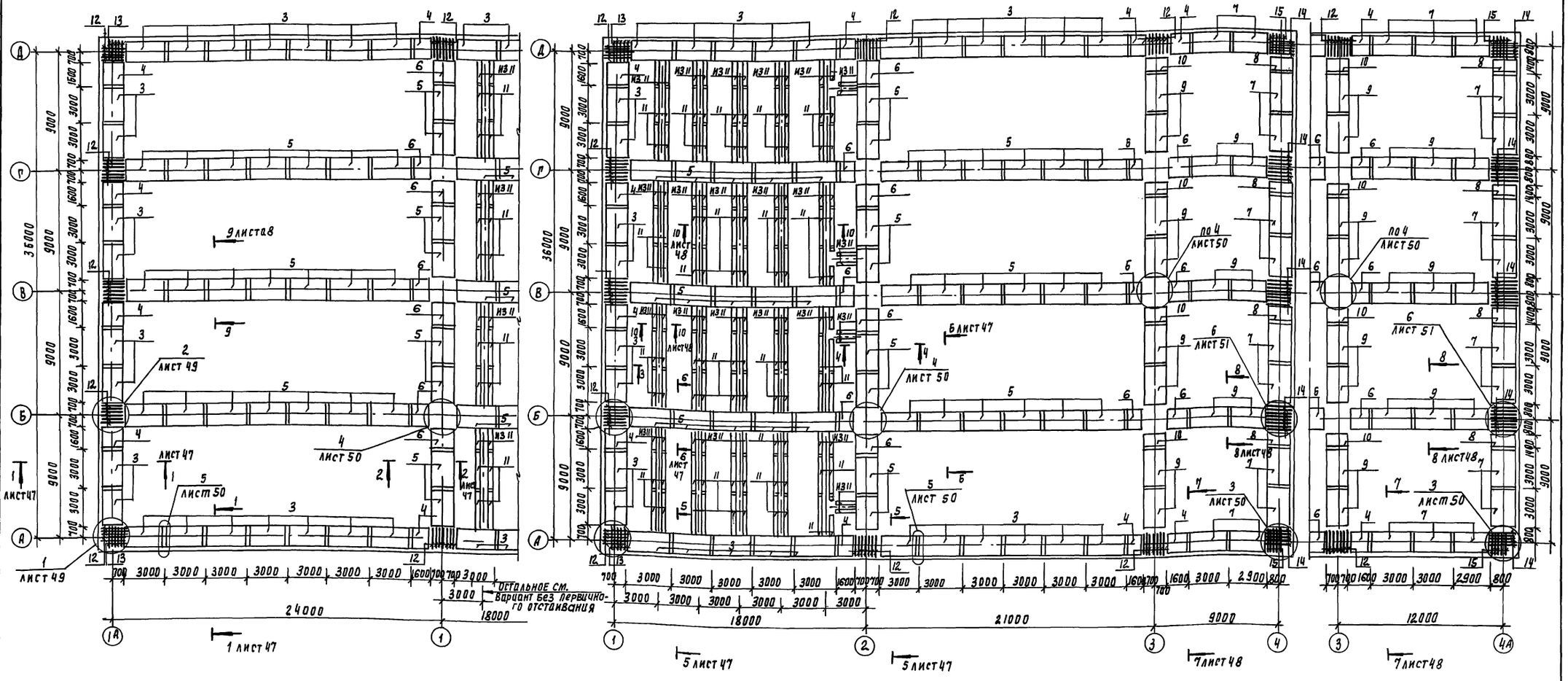
Альбом 3

Схема расположения каркасов

Вариант с первичным отстаиванием

Вариант без первичного отстаивания

Вариант с первичным отстаиванием при длине вторичного отстойника 12м



Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм,
для верхних сеток и каркаса - 25 мм.

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

Привязан			
Инв. №	Проверил	Лоуцкер	
	Инж. Кат.	Смирнова	
	Гл. конст.	Лоуцкер	
	Н. контр.	Даниловский	
	Нач. отд.	Гельман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

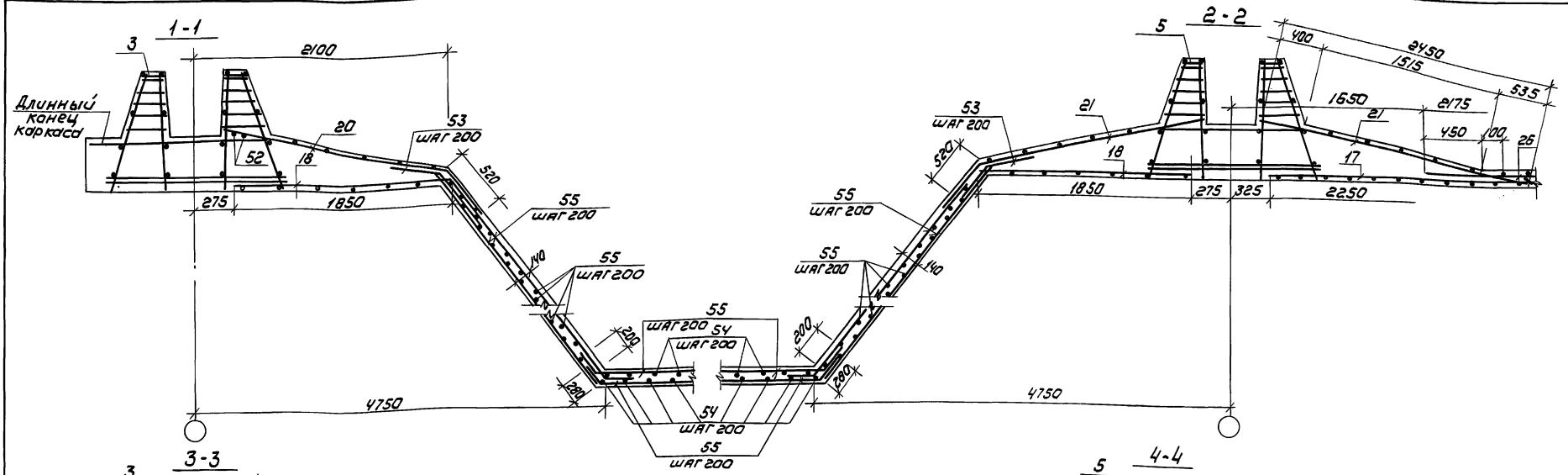
Стадия	Лист	Листов
Р	46	

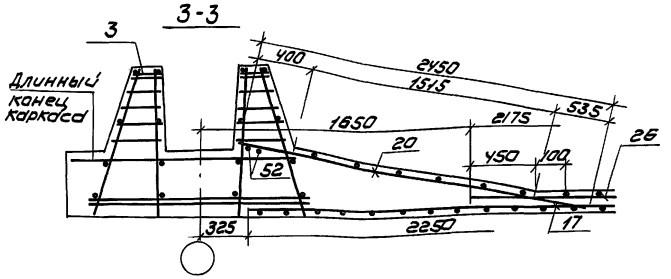
Производительность 25 тыс. м³/сут. Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. 23939-03 48

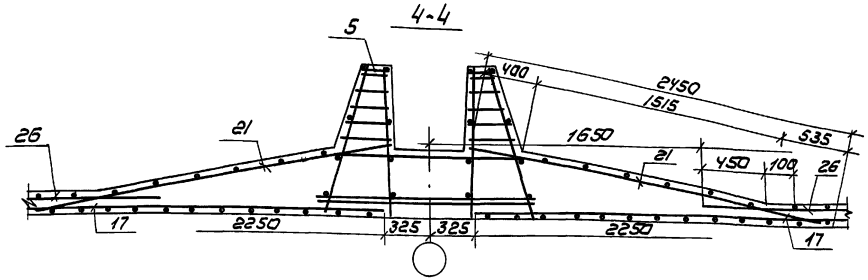
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

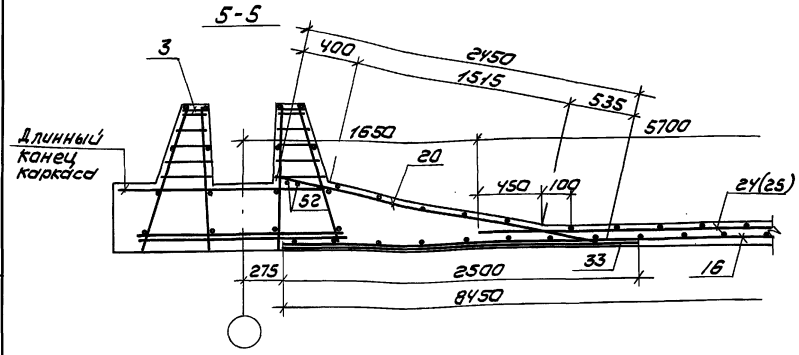
Копировал Родлевская Формат А2

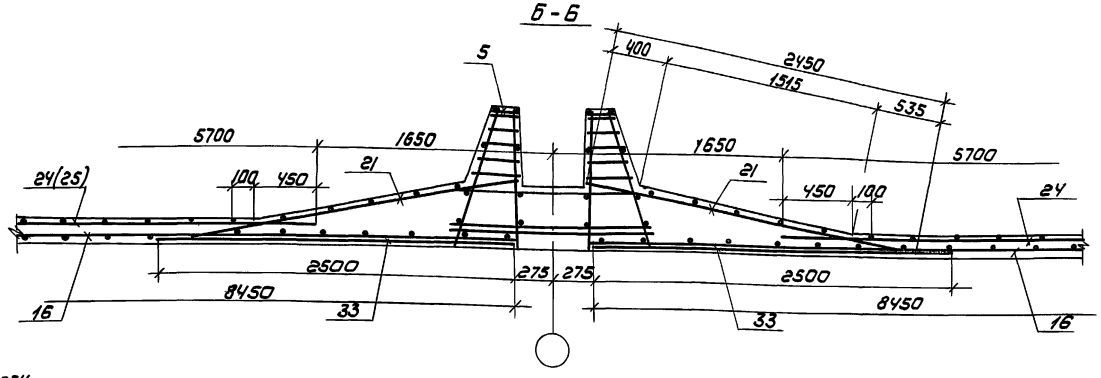
Альбом 3











1. Сетки поз. 20,21 отогнуть в бункерную часть днища по месту.
2. Позицию 52 вязать после установки сетки поз. 20.
3. Стержни поз. 55 стыковать вразбежку с перехлестом не менее 300мм.
4. Позиции в скобках относятся к производительностям 17 и 25 тыс.м³/сутки.

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоуцкер		
Инж. Гкат	Смирнова		
Гл. конст.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 т.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

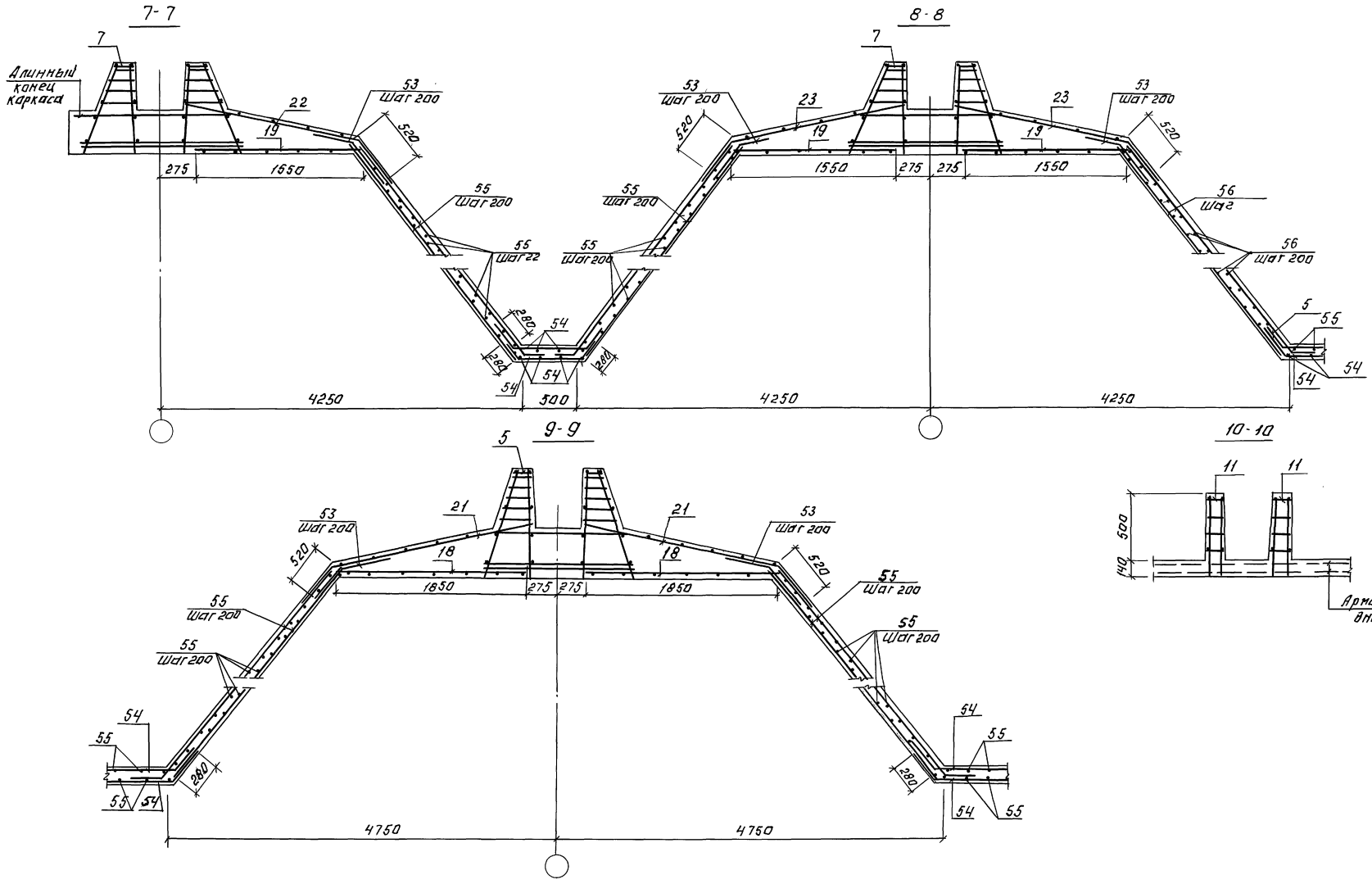
Днище. Армирование разрезы 1-1 ÷ 6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23939-03 49 Формат: А2

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

Альбом 3



Стержни поз.55 стыковать вразбежку перехлестом не менее 300мм.

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

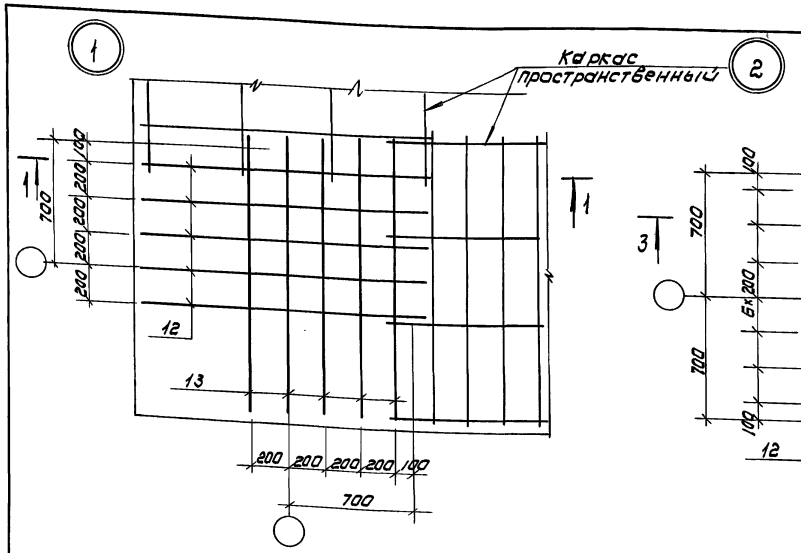
Привязан:				ТП 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17,10 тыс.м³/сутки	
					Стадия: Р; Лист: 48; Листов:
Инв.№	Провер.	Лоцкер		Днище. Армирование. Разрезы 7-7 ÷ 10-10.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж.кат.	Смирнова			
	Гл.констр.	Лоцкер			
	Н. контр.	Данилевский			
	Нач.отд.	Письман			

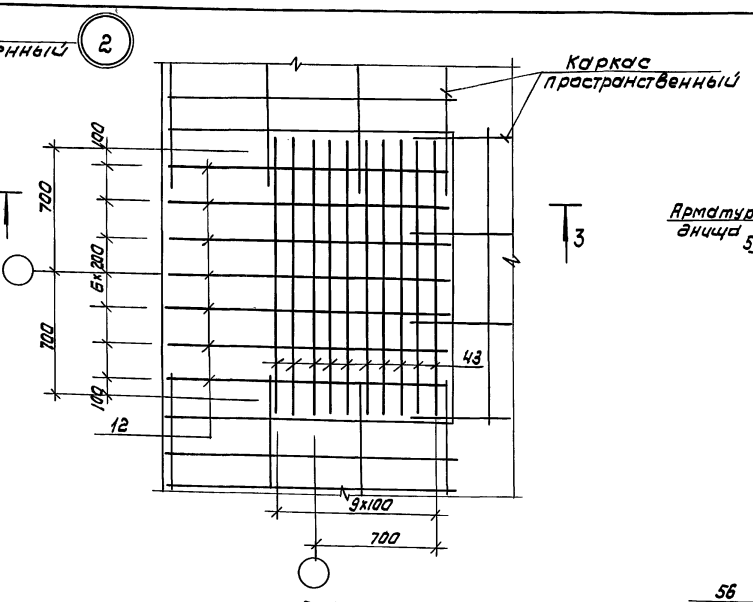
Копировал: Логинова

23939-03 50

Формат: А2

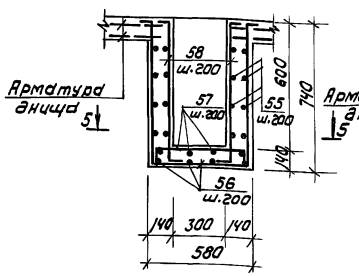
Альбом 3



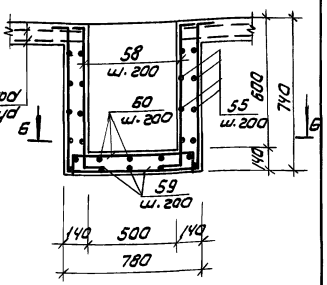


Армирование приямков

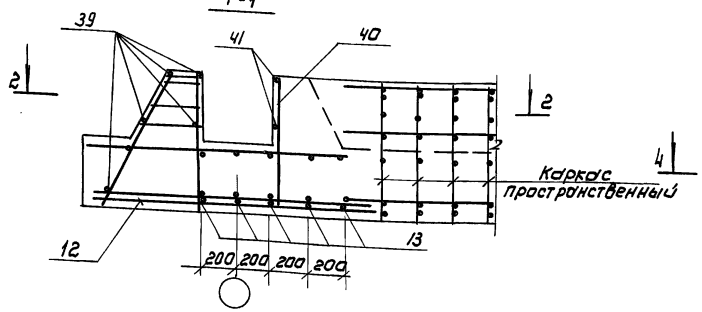
в стабилизаторе



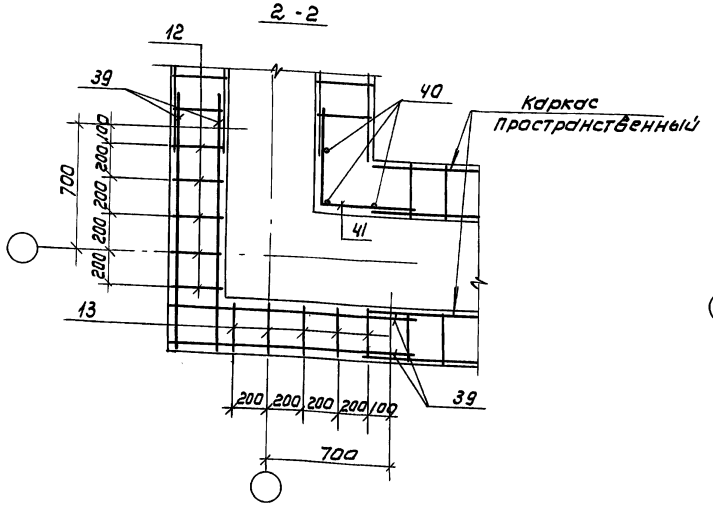
в аэротенке



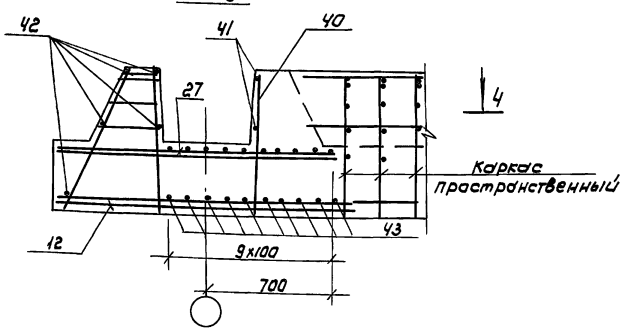
1-1



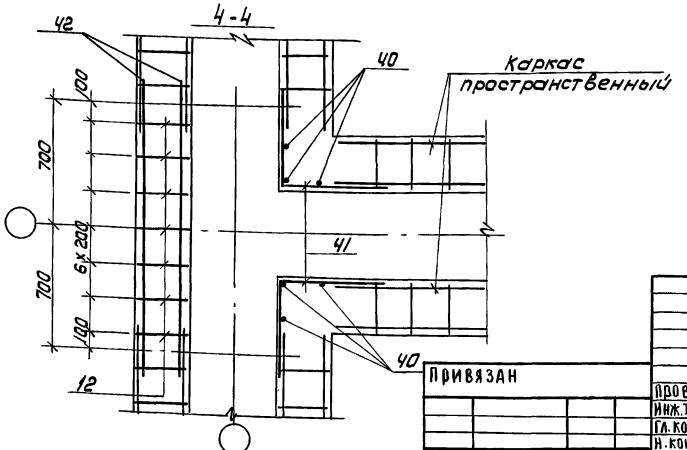
2-2



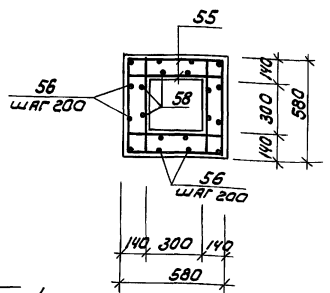
3-3



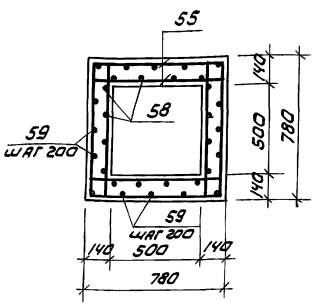
4-4



5-5



6-6



Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцкер		
Инж.1кат	Смирнова		
Гл.констр	Лоцкер		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17,10 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	49	

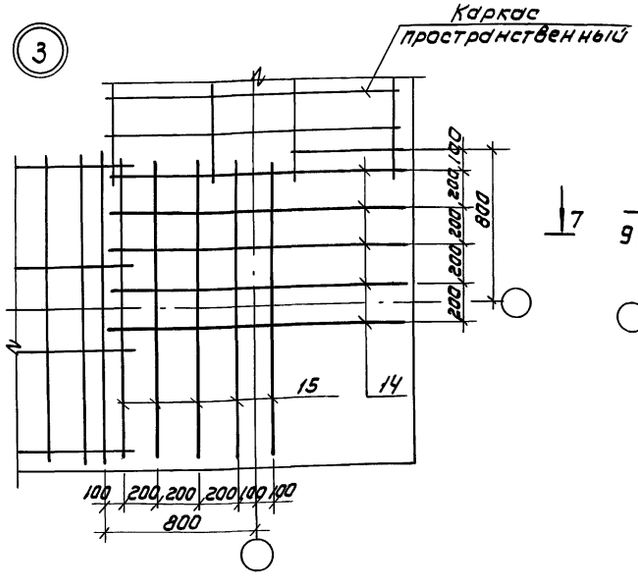
Днище. Армирование. Узлы 1,2 Армирование приямков.

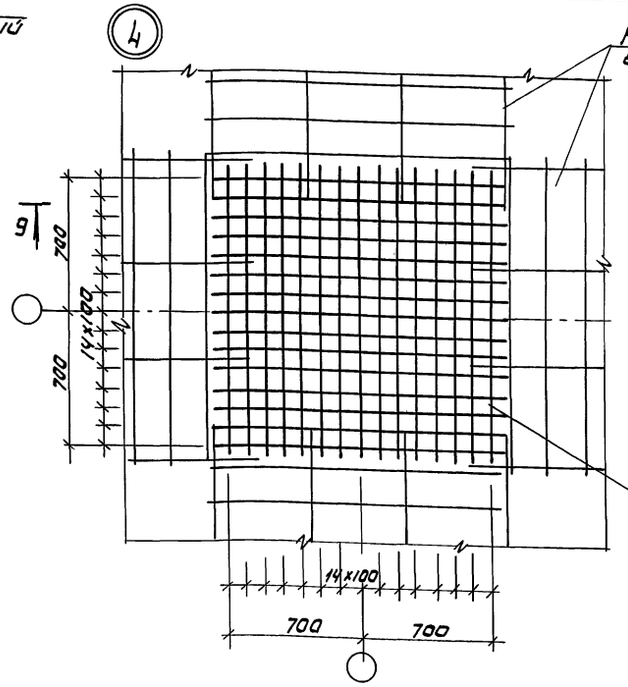
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

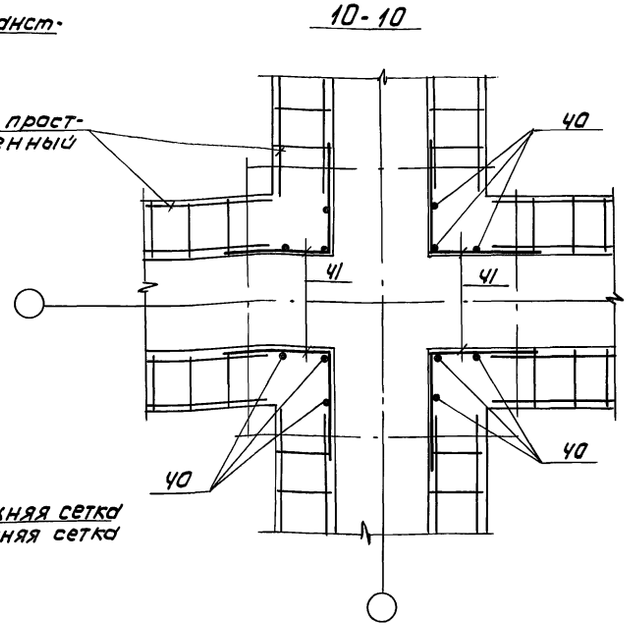
Копировал: Коршунова 23939-03 51 Формат: А2

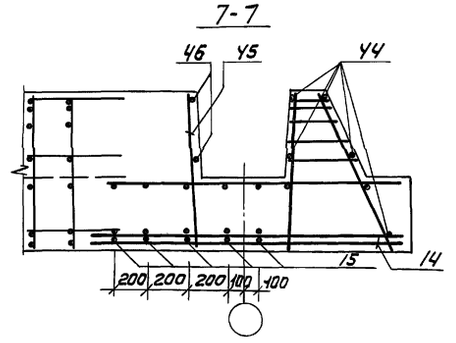
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

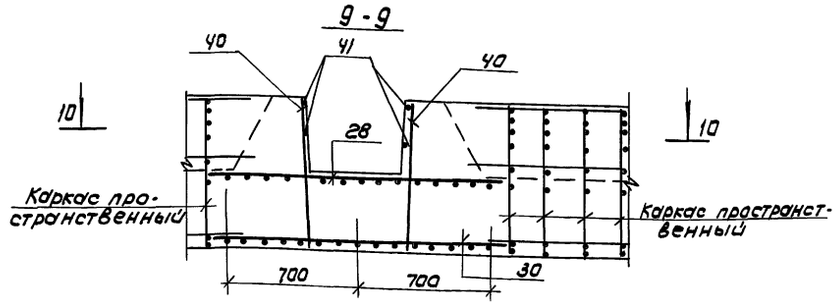
Альбом 3

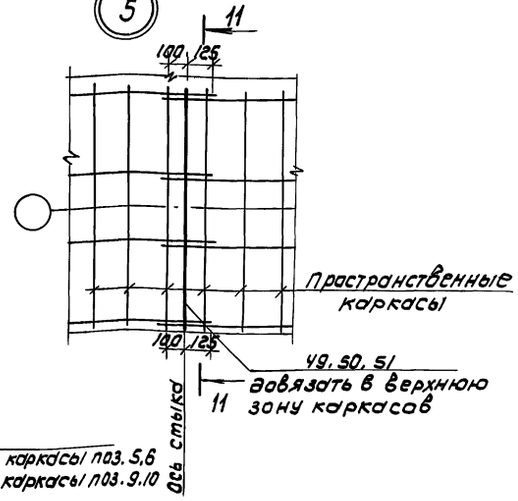


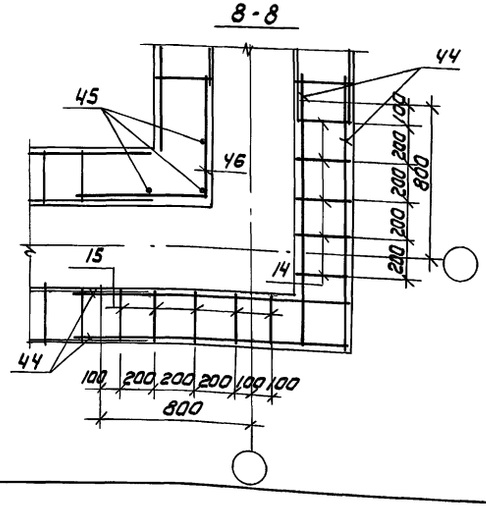


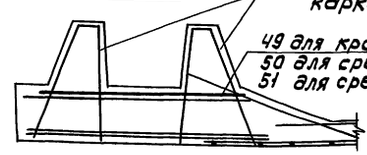




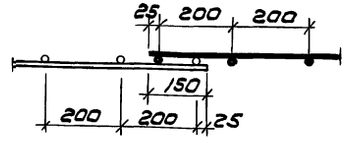








Деталь стыка сеток в нерабочем направлении



Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцкер		
Инж. 1кат.	Смирнова		
Гл. констр.	Лоцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

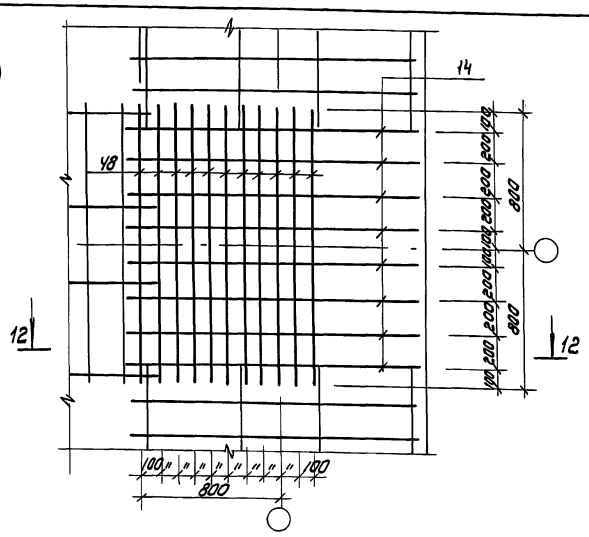
Днище. Армирование. Узлы 3÷5. Деталь стыка сеток в нерабочем направлении.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23939-03 52 Формат: А2

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

Альбом 3



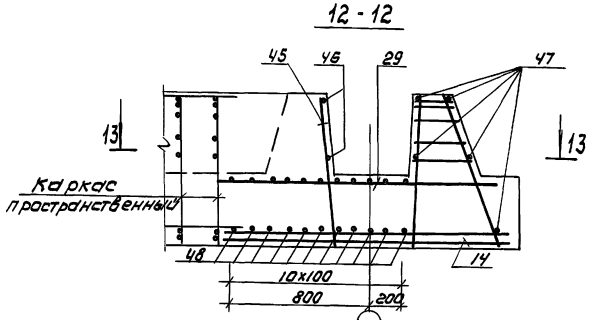
Ведомость деталей.

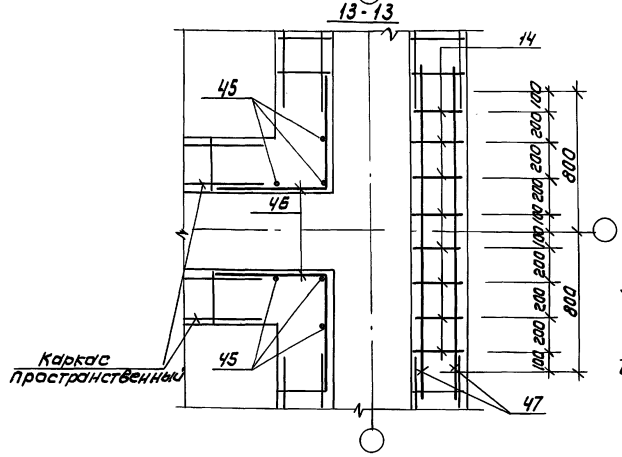
Поз.	Эскиз
53	520 / 320
54	280 600 280
56	150 680 530 150 680
57	120 530 120
58	150 680 150
59	150 680 730 150 680

Поз.	Эскиз
60	120 730 120
66	450 300 110
67	300 300 110 300
68	260

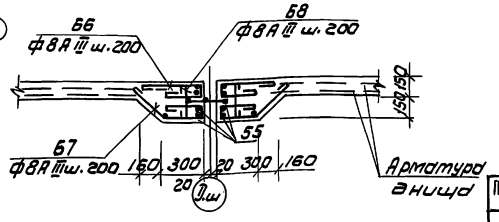
Выборка стали на элемент, кг

Марка элемента			Изделия арматурные										Изделия закладные												Общий расход
			Арматура класса										Арматура класса			Прокат марки									
			Вр 1		А-III								А-III			В Ст3 кп2									
Наименование варианта	Производ. в тыс. м³/сут	При длине вторичного отстаивания	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-86		ГОСТ 10704-76				
			ф5		ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого	ф8	ф12		S6	S8	S10	L50×50×5		Труба ф245×8	Труба ф299×8	Труба ф325×6	Итого	
Монолитное днище (вариант с первичным отстаиванием)	10	9	552		1122	11752	7806	1505	1206	7867	1661	8772	42243	18	48		68	200	64	526		4704		3572	9200	51443
	17	9	855		1428	16201	9919	1944	1347	8678	2078	11473	53923	18	48		68	200	64	729		4105	735	3572	9539	63462
		12	895		1486	17019	10054	2013	1496	9115	2084	11473	55635	20	48		76	200	64	729		4105	735	3572	9549	65184
	25	9	1268		1894	21558	11628	2434	1536	9652	2579	14714	67263	18	48		68	200	64	1235		552	5098	3572	10855	78118
		12	1308		1951	22316	11762	2503	1684	10089	2585	14714	68912	20	48		76	200	64	1235		552	5098	3572	10865	79777
Монолитное днище (вариант без первичного отстаивания)	10	—	661		1043	10899	5892	1037	1394	7230	1266	7371	36793	14	53		53	220	70	526		4105		3572	8613	45406
	17	—	1077		1357	15291	7338	1347	1636	7948	1516	10205	47715	14	62		53	260	83	729		4105		3572	8878	56593
	25	—	1708		1897	21007	9366	1797	1975	8944	1850	14185	62729	14	77		53	320	102	1235		552	4363	3572	10288	73017





Армирование деформационного шва.



ПРИВЯЗАН							
ИНВ №							

ПРОВ.	ЛОУЦКЕР		
ИНЖ. 1 КАТ	СМИРНОВА		
ГЛ. КОНСТР	ЛОУЦКЕР		
Н. КОНТР	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН		

ТП 902-3-88.89 КЖ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	51	

Днище. Армирование. Узел 6. Армирование деформационного шва.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23939-03 53 Формат: А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество шт. Q=10 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=17 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=17 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 12	Q=25 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=25 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 12	Масса, кг	Примеч.
		Монолитное днище							
		Сборочные единицы							
1	1.400-15.81.420-03	Изделие закладное МН406-2	36	36	40	36	40	2.4	
2	1.400-15.81.130-11	Изделие закладное МН118-6	68	68	68	68	68	3.9	
3	КЖ.И.0.13.0.0	Каркас пространственный КП1	22	32	32	44	44	230.85	
4	-01	КП2	12	12	12	12	12	122.58	
5	КЖ.И.0.14.0.0	КП3	37	52	52	70	70	218.23	
6	-01	КП4	20	20	20	20	20	116.61	
7	КЖ.И.0.15.0.0	КП5	12	12	14	12	14	161.53	
8	-01	КП6	4	4	4	4	4	74.58	
9	КЖ.И.0.16.0.0	КП7	14	14	17	14	17	149.3	
10	-01	КП8	4	4	4	4	4	69.22	
11	КЖ.И.0.17.0.0	КП9	52	76	76	124	124	14.42	
12	КЖ.И.0.0.4.0	Каркас плоский Кр6	73	73	73	73	73	8.16	
13	-01	Кр7	10	10	10	10	10	8.16	
14	КЖ.И.0.0.5.0	Кр8	34	34	34	34	34	5.76	
15	-01	Кр9	10	10	10	10	10	5.76	
16		4с 8AIII-200 / 5Bp1-300 265×845 ГОСТ 23279-85	16	28	28	48	48	58.56	
17		4с 8AIII-200 / 10AIII-200 225×845 ГОСТ 23279-85	16	16	16	16	16	99.74	
18		4с 5Bp1-300 / 10AIII-200 185×265 ГОСТ 23279-85	54	76	76	92	92	18.84	
19		4с 5Bp1-300 / 10AIII-200 155×265 ГОСТ 23279-85	46	46	56	46	56	15.85	
20	КЖ.И.0.0.6.0	Сетка арматурная С1	22	32	32	44	44	61.55	
21	КЖ.И.0.0.7.0	С2	76	122	122	148	148	26.15	
22	КЖ.И.0.0.8.0	С3	12	12	14	12	14	40.92	
23	КЖ.И.0.0.9.0	С4	20	20	26	20	26	14.71	
24		4с 8AIII-200 / 5Bp1-300 165×570 600/75 ГОСТ 23279-85	8	—	—	—	—	24.33	
25		4с 8AIII-200 / 5Bp1-300 265×570 600/25 ГОСТ 23279-85	—	20	20	40	40	38.05	
26	КЖ.И.0.0.10.0	Сетка арматурная С5	16	16	16	16	16	102.57	
27	КЖ.И.0.0.12.0	С6	9	9	9	9	9	52.7	
28	КЖ.И.0.0.13.0	С7	9	9	9	9	9	90.0	
29	КЖ.И.0.0.11.0	С8	3	3	3	3	3	49.76	
30		4с 10AIII-100 / 10AIII-100 155×155 ГОСТ 23279-85	9	9	9	9	9	30.60	
		Детали							
31		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	144	144	144	144	144	1.11	
32		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	128	128	128	128	128	0.96	
33		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	720	1080	1080	1560	1560	0.99	
34		ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	180	270	270	390	390	1.57	
35		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2450	132	132	132	132	132	3.87	
36		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2450	540	540	540	540	540	1.51	
37		ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	50	50	50	50	50	2.60	

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=17 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=17 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 12	Q=25 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 9	Q=25 тыс.м³/сут. при длине вторичного отстойника, м: 12	Масса, кг	Примеч.
38		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	30	30	30	30	30	0.85	
39		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	20	20	20	20	20	0.57	
40		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=990	167	167	167	167	167	1.56	
41		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1160	112	112	112	112	112	0.46	
42		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	45	45	45	45	45	0.73	
43		ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	90	90	90	90	90	0.96	
44		ф6 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1520	20	20	20	20	20	0.34	
45		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=890	24	24	24	24	24	1.40	
46		ф6 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	16	16	16	16	16	0.30	
47		ф6 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	15	15	15	15	15	0.41	
48		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	33	33	33	33	33	0.63	
49		ф18 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1420	34	44	46	56	58	2.84	
50		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	40	55	55	73	73	1.15	
51		ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	11	11	14	11	14	1.57	
52		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	44	64	64	88	88	1.28	
53		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=840	936	1176	1268	1416	1508	0.75	
54		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1160	42	102	122	162	182	0.46	
55		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 $\ell_{общ}$ п.м.	6680	9657	10966	12895	14204		0.395 кг/п.м
56		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2190	24	24	24	24	24	0.87	
57		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=770	32	32	32	32	32	0.30	
58		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=980	96	96	96	96	96	0.39	
59		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2390	32	32	32	32	32	0.94	
60		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=970	40	40	40	40	40	0.38	
61		Уголок 50×50×5-B ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=670	208	288	288	448	448	2.53	
62		Труба 245×8×3200 кр I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80	4	—	—	—	—	149.6	
		Труба 299×8×3200 кр I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80	—	4	4	4	4	183.7	
63		Труба 245×8 I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80 $\ell_{общ}$	76п.м	76п.м	76п.м	—	—		46.76 кг/п.м
		Труба 299×8 I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80 $\ell_{общ}$	—	—	—	76п.м	76п.м		57.41 кг/п.м
64		Труба 325×6 I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80 $\ell_{общ}$	76п.м	76п.м	76п.м	76п.м	76п.м		
65		Труба 245×8×2950 I ГОСТ 10704-76 / Ст3кп ГОСТ 10705-80	4	4	4	4	4	137.9	
66		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=960	—	378	378	378	378	0.38	
67		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	—	378	378	378	378	0.43	
68		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=360	—	378	378	378	378	0.14	
	Материалы	Бетон В15, F50, W4	800	956	1142	1203	1295	м³	

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Лоуцкер	
Инж. I кат.	Смирнова	
Гл. констр.	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

Спецификация к монолитному днищу для варианта с первичным отстаиванием.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 54

Копировал: Боброва

Формат: А2

Марка	Обозначение	Наименование	Количество, шт. Q=10тыс м³/сут	Q=17тыс м³/сут	Q=25тыс м³/сут	Масса, кг	Примеч.
		Монолитное днище					
		Сборочные единицы					
1	1.400-15.81.420-03	Изделие закладное МН 406-2	28	28	28	2,4	
2	1.400-15.81.130-11	Изделие закладное МН 118-6	88	104	128	3,9	
3	КЖ.И.0.13.0.0	Каркас пространственный КП1	16	22	30	230,85	
4	-01	КП2	10	10	10	122,58	
5	КЖ.И.0.14.0.0	КП3	50	79	121	218,23	
6	-01	КП4	13	13	13	116,61	
7	КЖ.И.0.15.0.0	КП5	12	12	12	161,53	
8	-01	КП6	4	4	4	74,58	
9	КЖ.И.0.16.0.0	КП7	14	14	14	149,3	
10	-01	КП8	4	4	4	69,22	
11	КЖИ 0.17.0.0.	КП9	52	76	124	14,42	
12	КЖ.И.0.04.0	Каркас плоский Кр6	59	59	59	8,16	
13	-01	Кр7	10	10	10	8,16	
14	КЖ.И.0.0.5.0	Кр8	34	34	34	5,76	
15	-01	Кр9	10	10	10	5,76	
16		Чс 8АIII-200 / 5Вр1-300 265×845 ГОСТ 23279-85	31	53	88	58,56	
17		Чс 8АIII-200 / 10АIII-200 225×845 ГОСТ 23279-85	16	16	16	99,74	
18		Чс 5Вр1-300 / 10АIII-200 185×265 ГОСТ 23279-85	–	–	–	18,84	
19		Чс 5Вр1-300 / 10АIII-200 155×265 ГОСТ 23279-85	46	46	46	15,85	
20	КЖ.И.0.0.6.0	Сетка арматурная С1	22	32	46	61,55	
21	КЖ.И.0.0.7.0	С2	66	96	138	26,15	
22	КЖ.И.0.0.8.0	С3	12	12	12	40,92	
23	КЖ.И.0.0.9.0	С4	20	20	20	14,71	
24		Чс 8АIII-200 / 5Вр1-300 165×570 600/25 ГОСТ 23279-85	8	–	–	24,33	
25		Чс 8АIII-200 / 5Вр1-300 265×570 600/25 ГОСТ 23279-85	4	26	49	38,05	
26	КЖ.И.0.0.10.0	Сетка арматурная С5	21	24	28	102,57	
27	КЖ.И.0.0.12.0	С6	7	7	7	52,7	
28	КЖ.И.0.0.13.0	С7	6	6	6	90,0	
29	КЖ.И.0.0.11.0	С8	3	3	3	49,76	
30		Чс 10АIII-100 / 10АIII-100 155×155 ГОСТ 23279-85	6	6	6	30,60	
		Детали					
31		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	–	–	–	1,11	
32		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	128	128	128	0,96	
33		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	1104	1720	2584	0,99	
34		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	276	430	646	1,57	
35		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2450	108	108	108	3,87	
36		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2450	372	372	372	1,51	
37		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	50	50	50	2,60	
38		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	30	30	30	0,85	
39		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	20	20	20	0,57	
40		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=990	120	120	120	1,56	
41		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1160	80	80	80	0,46	
42		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	35	35	35	0,73	
43		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	70	70	70	0,96	
44		ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1520	20	20	20	0,34	
45		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=890	24	24	24	1,40	
46		ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	16	16	16	0,30	
47		ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	15	15	15	0,41	
48		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	33	33	33	0,63	
49		ф18АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1420	28	34	42	2,84	
50		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	38	40	52	1,15	
51		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	11	11	11	1,57	
52		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	32	44	60	1,28	
53		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=840	432	432	432	0,75	
54		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1160	16	16	16	0,46	
55		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ общ. п.м.	2632	2934	2934		0,395 кг/п.м
56		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2190	24	24	24	0,87	
57		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=770	32	32	32	0,30	
58		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=980	96	96	96	0,39	
59		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2390	32	32	32	0,94	
60		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=970	40	40	40	0,38	
61		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=670	208	288	488	2,53	
63		Труба 245×8 I ГОСТ 10704-76 / Вст3кп ГОСТ 10705-80 ℓ общ	76 п.м	76 п.м	–		46,76 кг/п.м
		Труба 299×8 I ГОСТ 10704-76 / Вст3кп ГОСТ 10705-80 ℓ общ	–	–	76 п.м.		57,41 кг/п.м
64		Труба 325×6 I ГОСТ 10704-76 / Вст3кп ГОСТ 10705-80 ℓ общ.	76 п.м	76 п.м	76 п.м		47,0 кг/п.м
65		Труба 245×8×2950 I ГОСТ 10704-76 / Вст3кп ГОСТ 10705-80	4	4	4	137,9	
66		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=960	–	378	378	0,38	
67		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	–	378	378	0,43	
68		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=360	–	378	378	0,14	
	Материалы	Бетон В15, F50, W4	618	788	1029	м³	

В спецификации расход материалов дан для блоков с длиной аэротенка 18 м, 30 м, 45 м соответственно для производительности 10, 17, 25 тыс. м³/сутки по компоновочным схемам на листе 4.

Альбом 3

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

Привязан

Инв. №

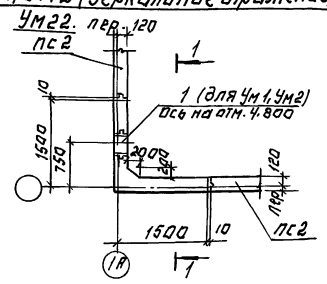
Тп 902-3-88.89		КЖ
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс м³/сут.		
	Стадия	Лист	Листов
	Р	53	
Спецификация к монолитному днищу для варианта без первичного отстаивания.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Провер. Лоуцкер
Инж. I к. Смирнова
Гл. конст. Лоуцкер
Н. контр Даниаевский
Нач. отд Письман

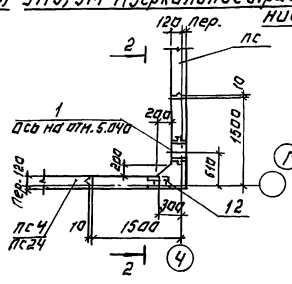
Копировал Еремченко 23939-03 55 Формат А2

Альбом 3

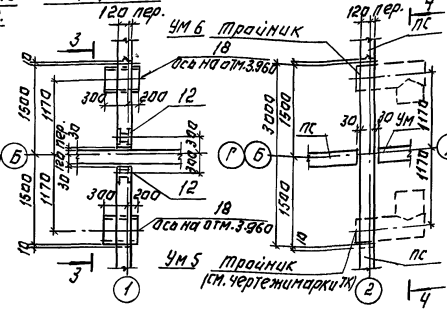
УМ1; УМ2 (зеркальное отражение)



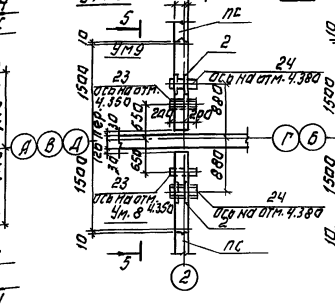
УМ3; УМ4 (зеркальное отражение.



УМ5; УМ6.



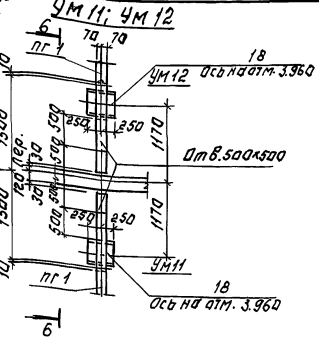
УМ7



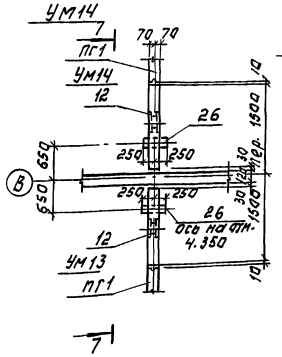
УМ8; УМ10 (зеркальное отражение.

УМ9.

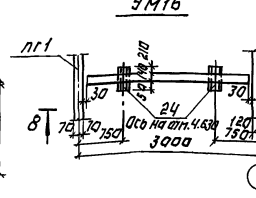
УМ11; УМ12



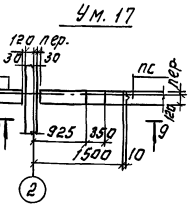
УМ13; УМ15 (зеркальное отражение)



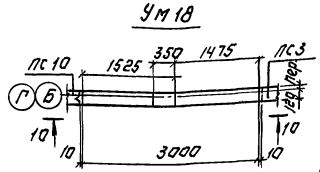
УМ16



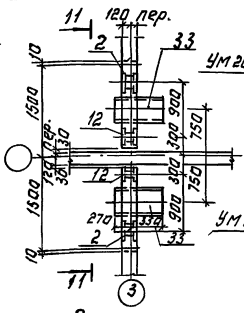
УМ. 17



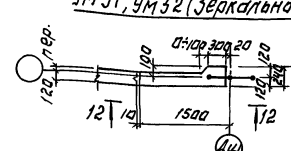
УМ18



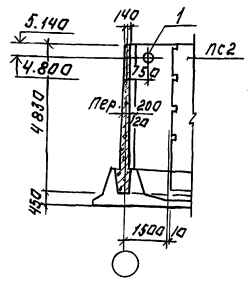
УМ19; УМ21 (зеркальное отражение) УМ20.



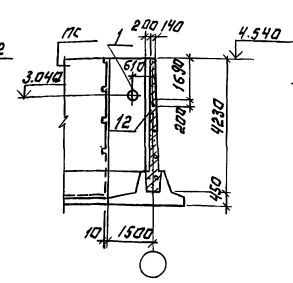
УМ29; УМ30 (зеркальное отражение)
УМ31; УМ32 (зеркальное отражение)



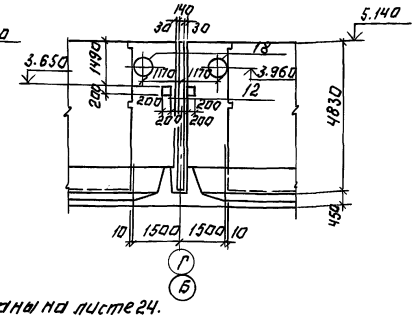
Разрез 1-1



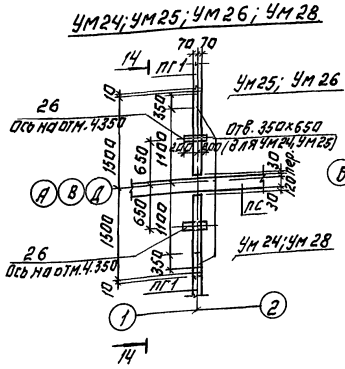
Разрез 2-2.



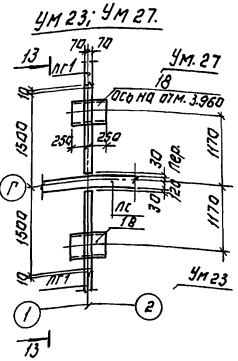
Разрез 3-3.



УМ24; УМ25; УМ26; УМ28.



УМ23; УМ27.



1. Монолитные участки УМ29÷УМ32 замаркированы на листе 24.

Привязан:			ТП 902-3-88.89		КЖ
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки		
				Стадия	Лист	Листов
	Провер. Лоуцкер			Р	54	
	Инж. Ткат. Курганова		Монолитные участки. Стен. Плавучий. План. Разрезы 1-1÷3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Т.к. конс. Лоуцкер					
	Н. контр. Даниловский					
Инв. №	Нач. отд. Письман					

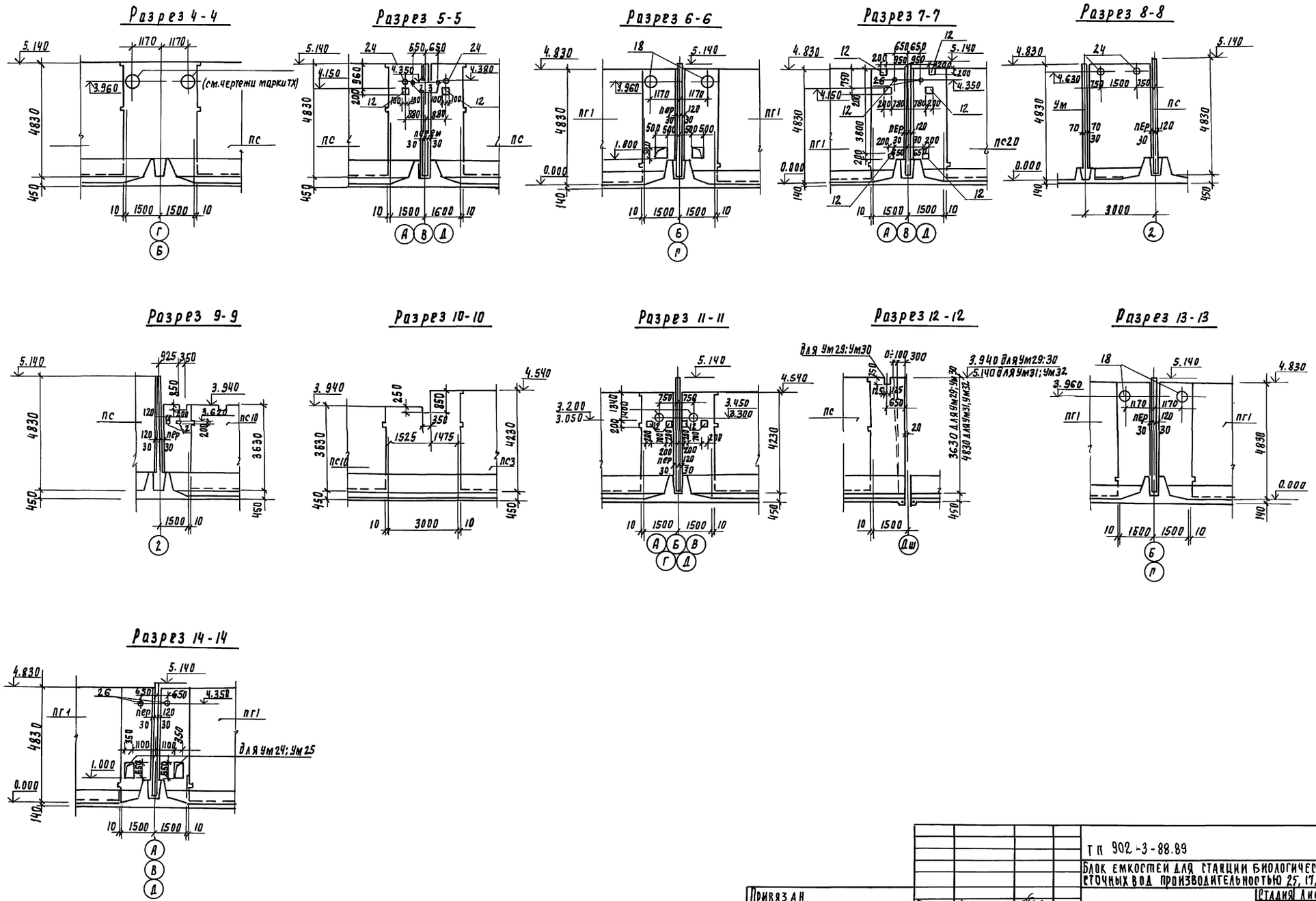
Копировал: Логинова

23939-03 56 Формат: А2

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

Гл. инж. проекта Бярнова
ТП КГ

Альбом 3



Согласовано
Гаранова
Покт
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Привязан	Провер.	Лоуцкер	
	Инж. I кат.	Курганова	
	Гл. конст.	Лоуцкер	
	Н. контр.	Данилевский	
Инв. N	Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы 4-4 ÷ 14-14.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

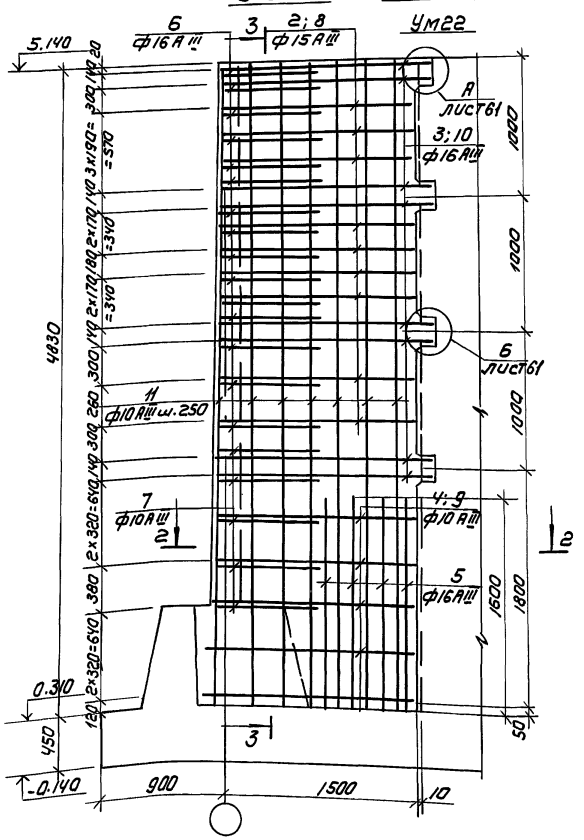
23939-03 57

Копировал Подлевская

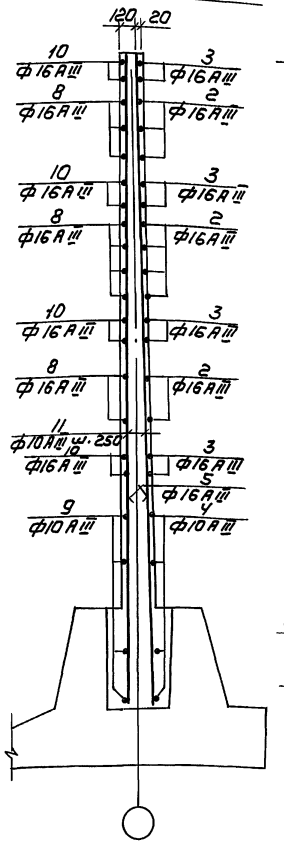
формат А2

Альбом 3

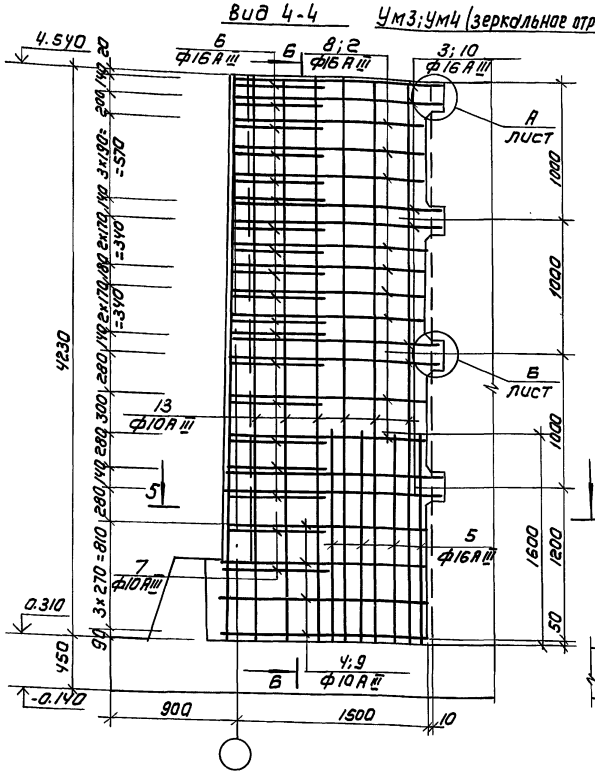
Вид 1-1



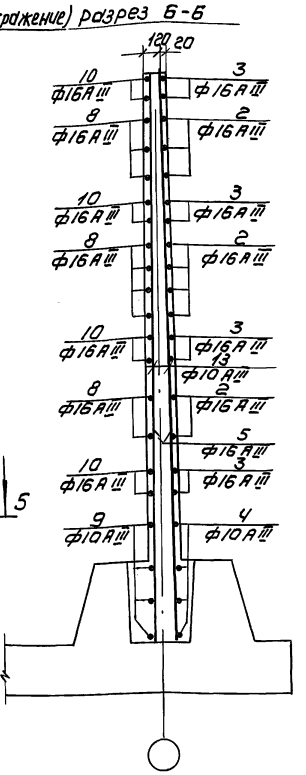
Ум1; Ум2 (зеркальное отражение) Разрез 3-3



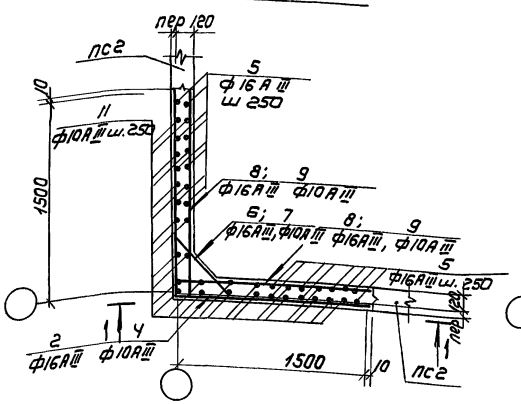
Вид 4-4



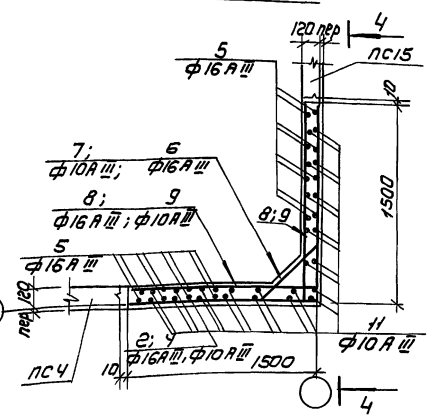
Ум3; Ум4 (зеркальное отражение) Разрез 6-6



Разрез 2-2



Разрез 5-5



1. Стержни поз. 6,7 приварить к стержням поз. 2; 4
   Остальные соединения вязаные.
2. Арматурные стержни, перерезанные сальником, обрезать по месту и приварить к корпусу сальника.

Привязан			ТП 902-3-88.89		К Ж.И
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс м³/сутки		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	56	
Инв.№	Провер.	Лоучкер	Монолитные участки стен Ум1÷Ум4, Ум22 Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Инж.кат	Курганова			
	Гл. конст	Лоучкер			
	Н. контр	Данилевский			
	Нач. отд	Письман			

Копировал: Коршунова 23939-03 58 Формат: А2

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

Ум5; Ум8

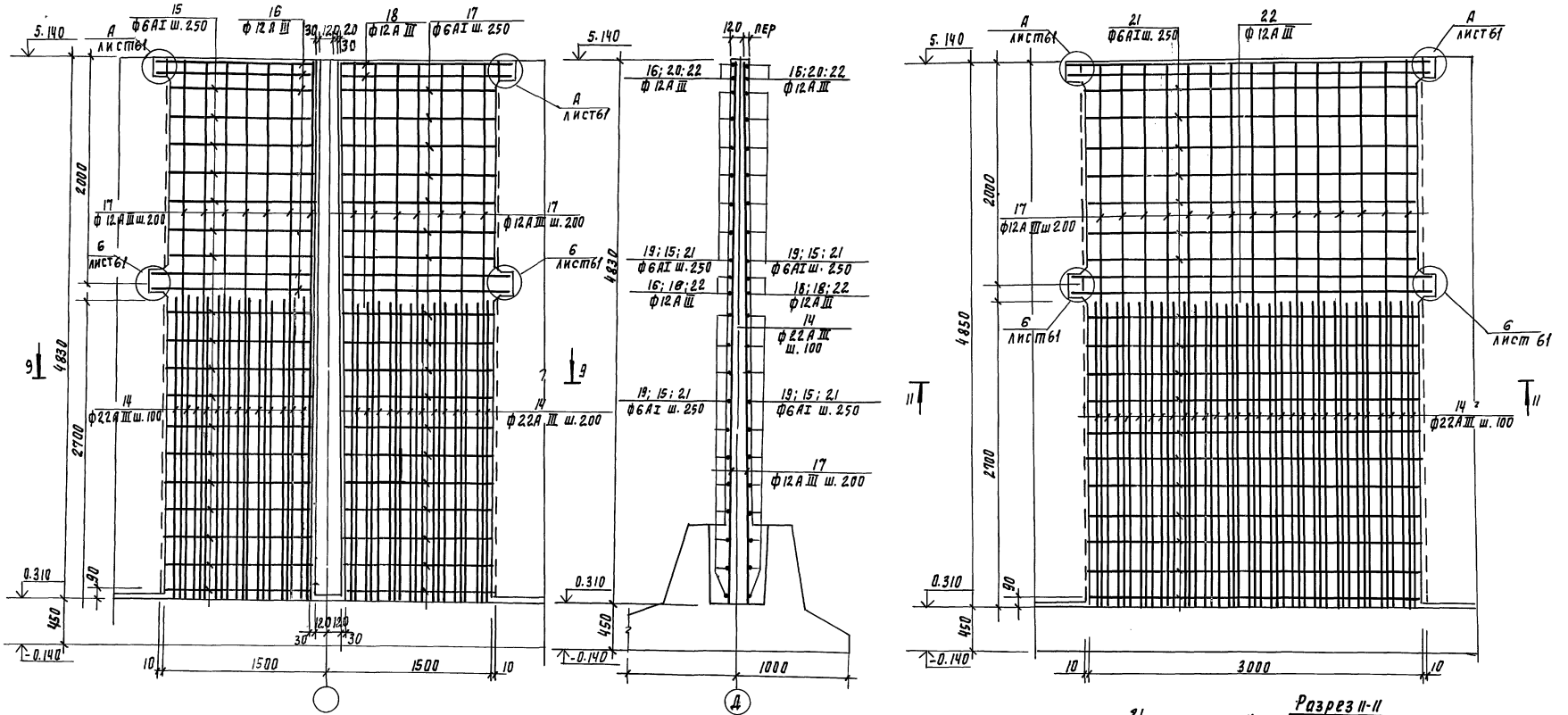
Ум6; Ум9; Ум10 (зеркальное отражение)

Ум7

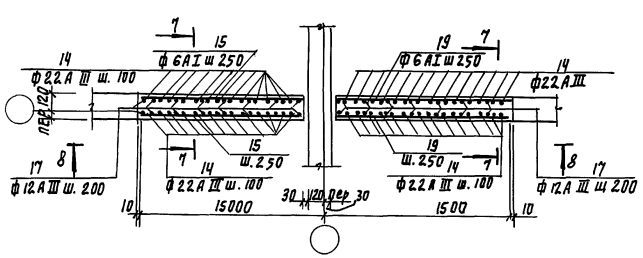
Вид 8-8

Разрез 7-7

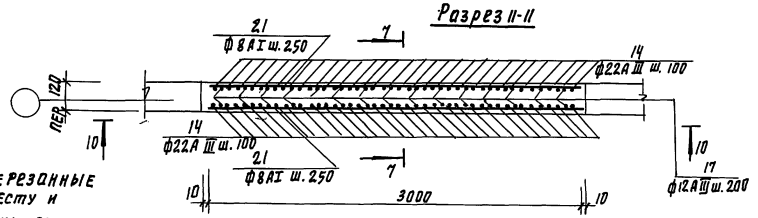
Вид 10-10



Разрез 9-9



Разрез 11-11



Арматурные стержни, перерезанные сальниками, обрезать по месту и приварить к корпусу сальников

Привязан				ТП 902-3-88.89	КЖ
				Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут	
					Стадия: Р; Лист: 57; Листов:
Проверил	Лоцкер			Монолитные участки стен Ум5-Ум10. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инж. Ткат.	Курганова				
Гл. констр.	Лоцкер				
Н. контр.	Данилевский			23939-03 59	
Инв. № подл.	Начота	Кисьман			

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом 3

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

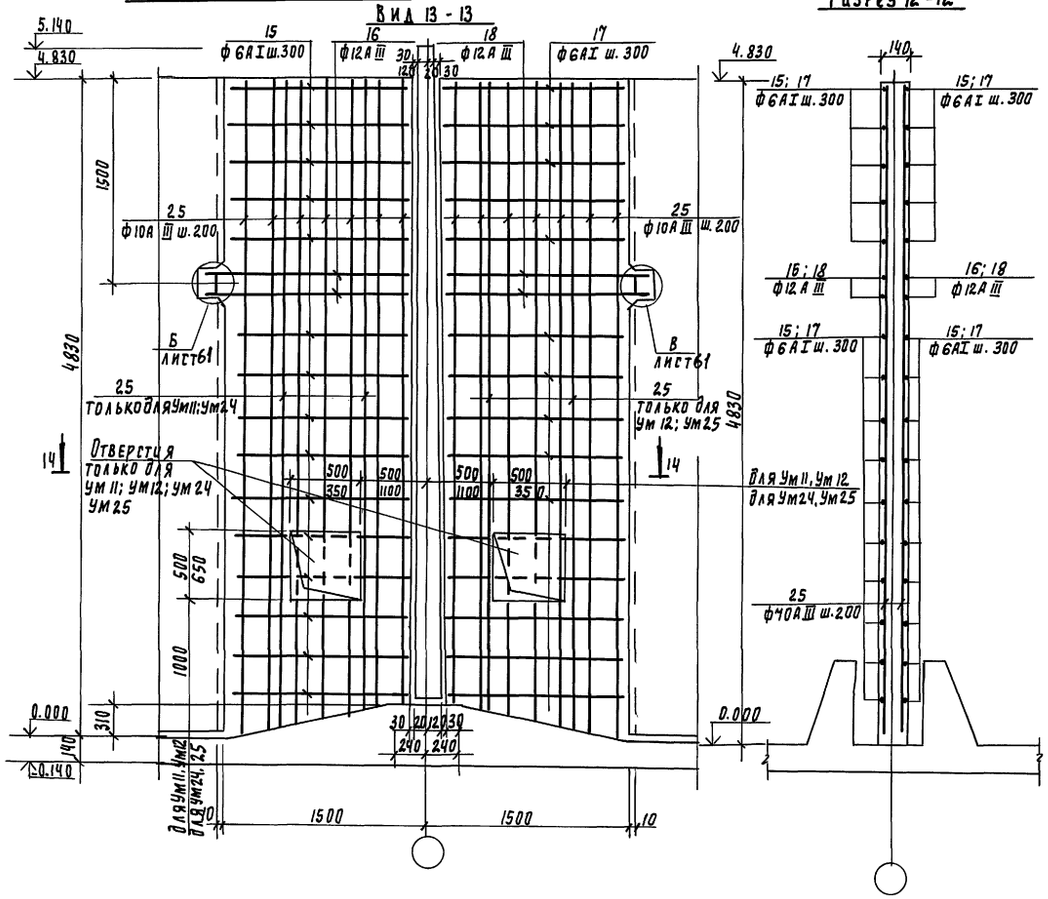
Альбом 3

Ум11; Ум23; Ум24; Ум28
Ум13, Ум15 (Зеркальное отражение)

Ум12; Ум14; Ум25; Ум27; Ум26

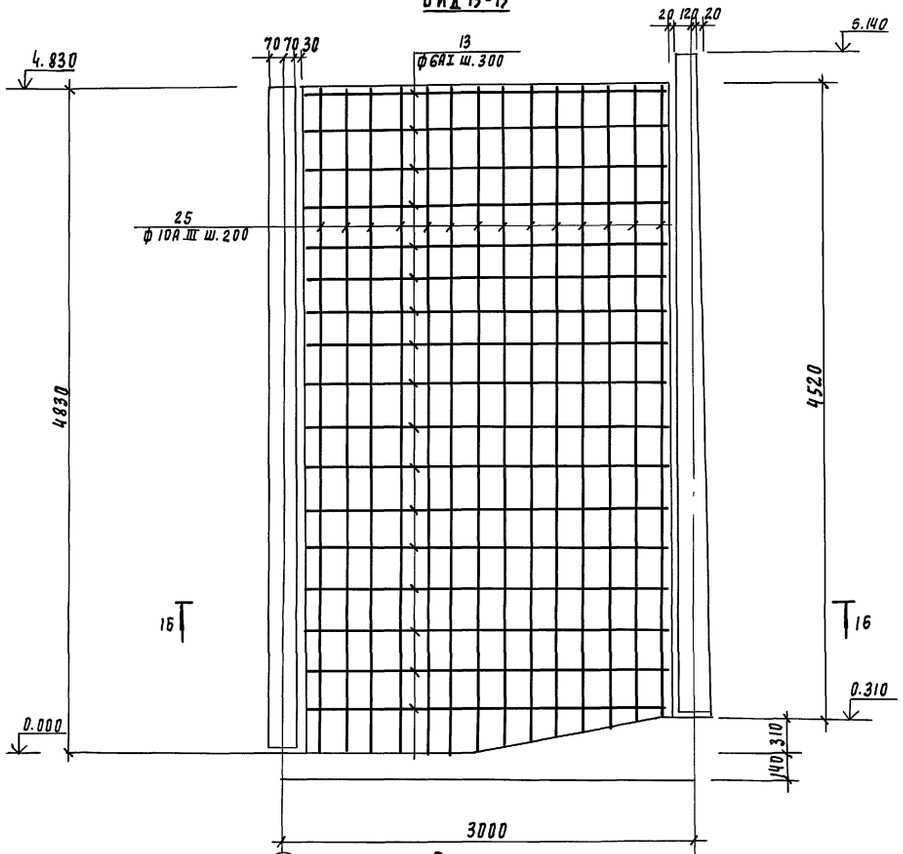
Ум16

Вид 13 - 13

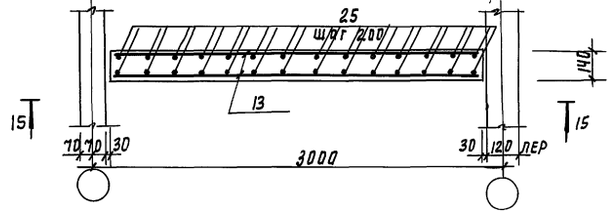


Разрез 12 - 12

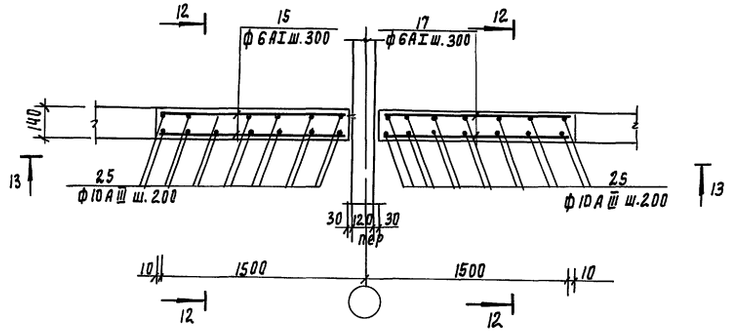
Вид 15 - 15



Разрез 16 - 16



Разрез 14 - 14



Привязан			ТП 902-3-88.89		КН
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.		
				Стадия	Лист	Листов
Провер.	Лоуцкер			Р	58	
Инж.кат.	Кургакова		Монолитные участки стен Ум11 ÷ Ум16; Ум23 ÷ Ум28 Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.констр.	Лоуцкер					
Н. контр.	Даниловский					
Нач. отд.	Писман					
Инв. №			23939-03 БО			

Копировал Подлевская

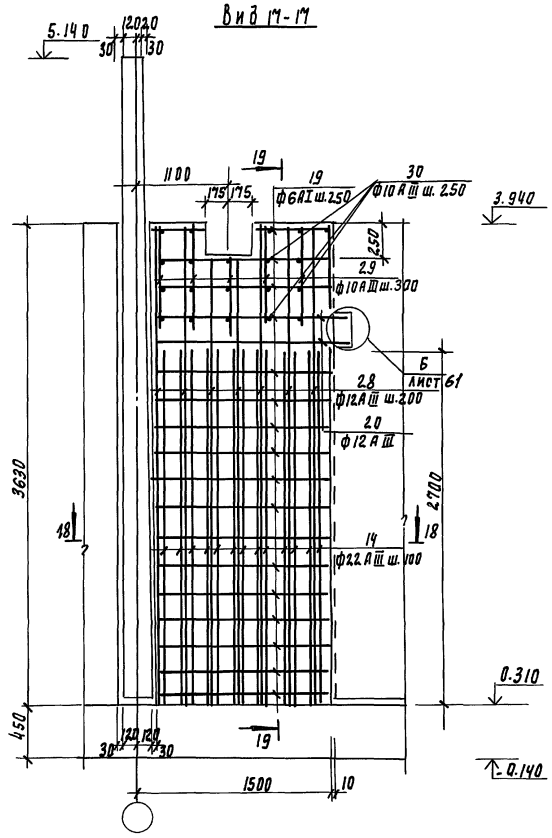
Формат А2

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

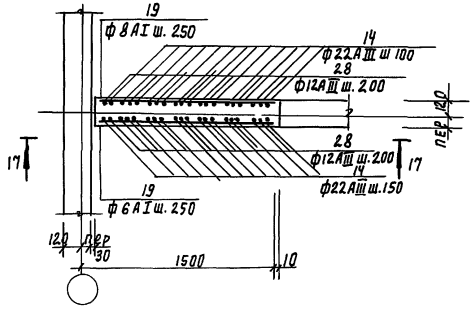
Альбом 3

Ум 17

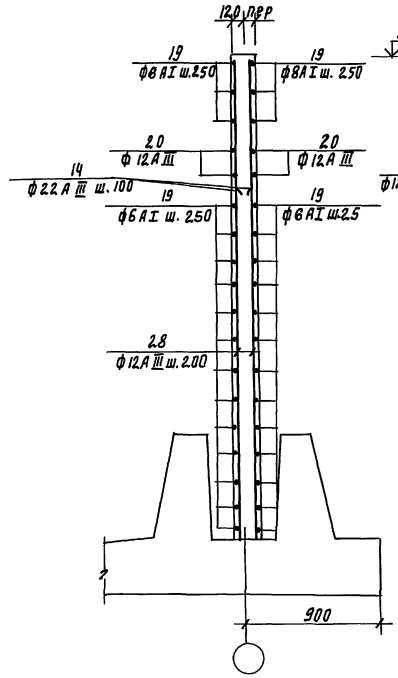
Вид 17-17



Разрез 18-18

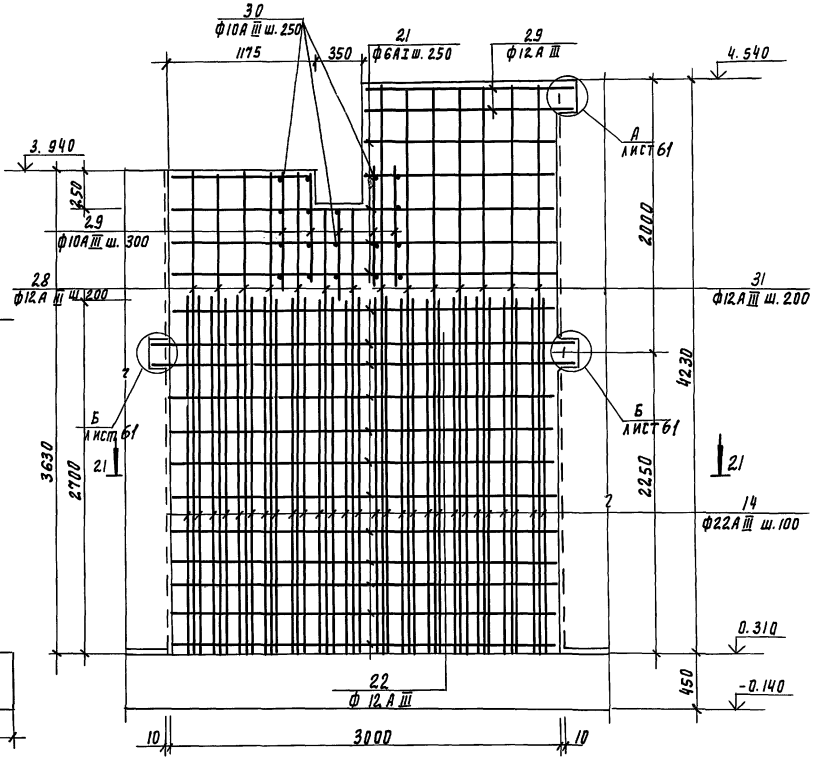


Разрез 19-19

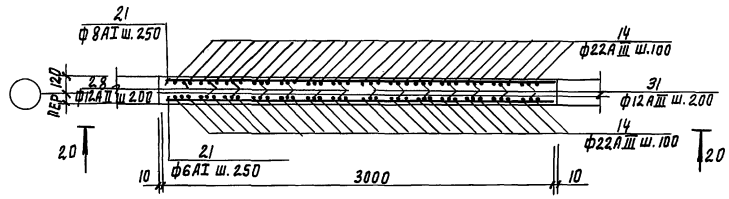


Ум 18

Вид 20-20



Разрез 21-21



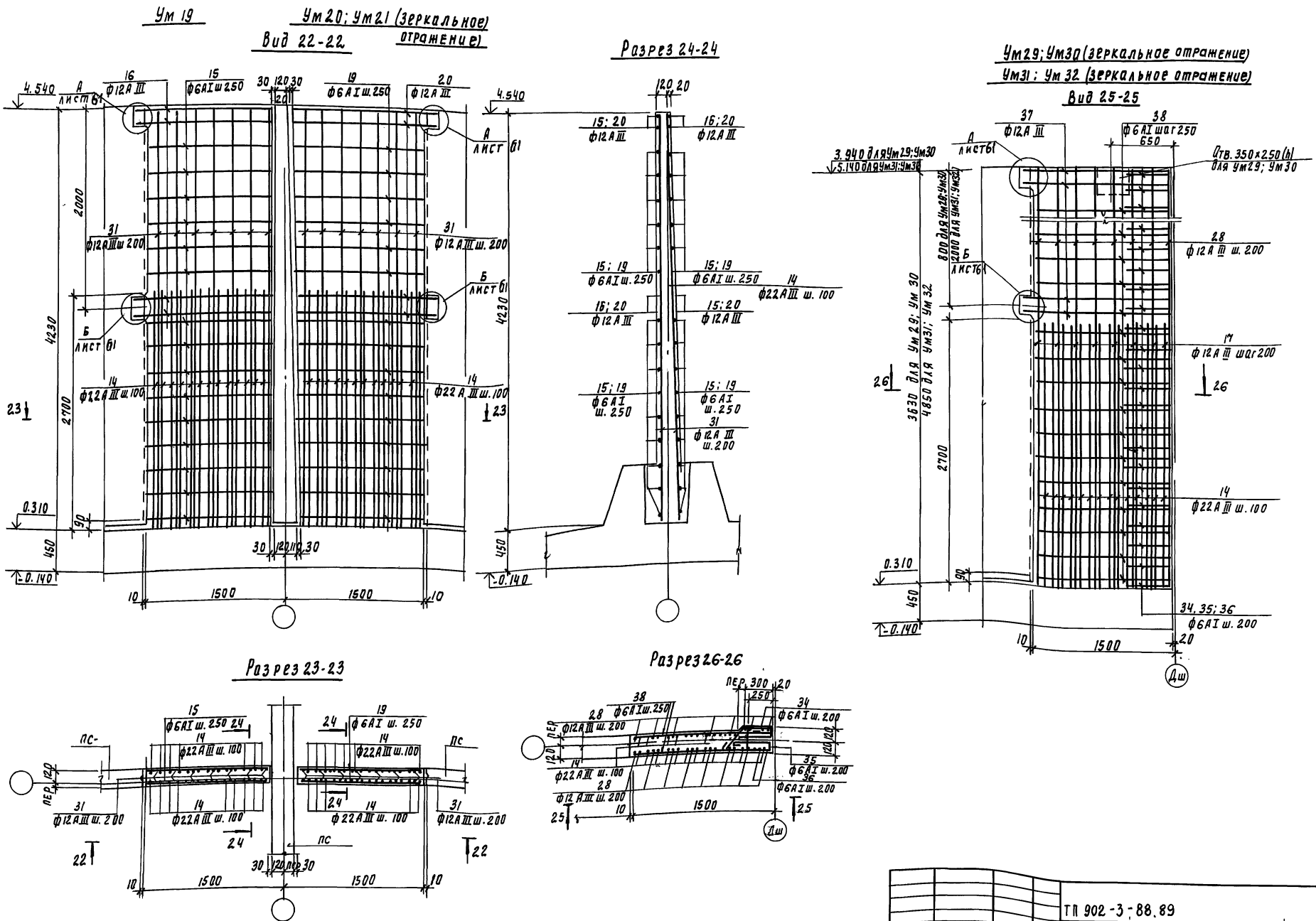
Привязан			ТП 902-3-88.89		КЖ
			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 2,5, 17, 10 тыс. м³/сут		
				Стадия	Лист	Листов
Провер.	Лоуцкер			Р	59	
Инж.кат	Курганова					
Рд. конст	Лоуцкер					
Н. контр	Даниловский		Монолитные участки стен Ум 17, Ум 18 Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд	Письман					
Инв. N подл			23939-03 61			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом 3



Привязан	Проверил	Лоуцкер	
	Инж. I кат.	Курганова	
	Гл. конст.	Лоуцкер	
	Н. контр.	Данилевский	
Инв. №	Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

Монолитные участки стен Ум 19 ÷ Ум 21; Ум 29; Ум 30. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

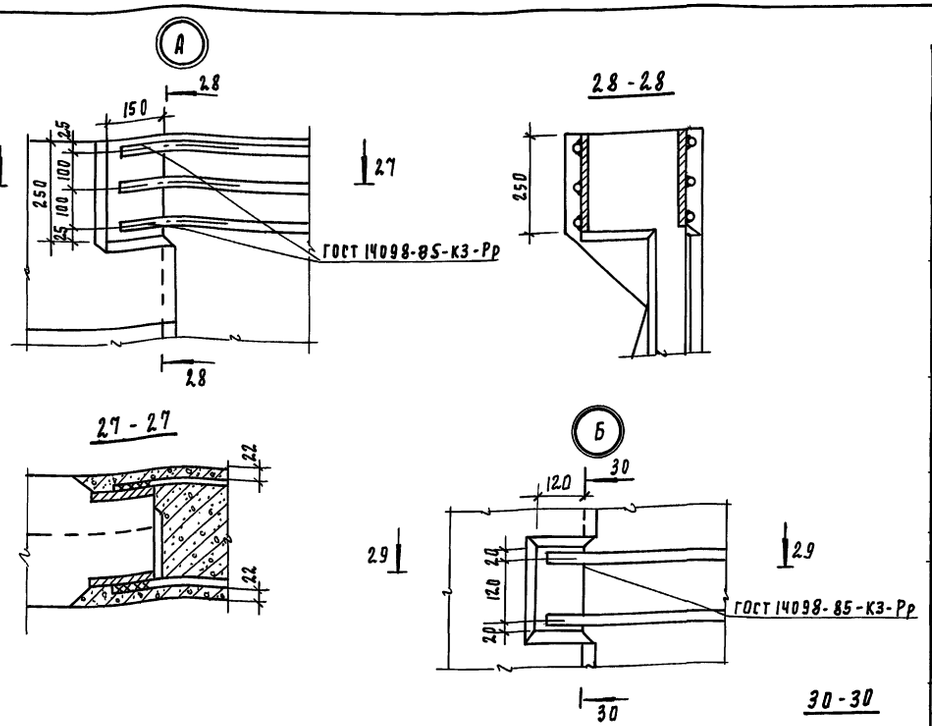
23939-03 62

Копировал Поддевская

Формат 92

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

Альбом 3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 ф6		Итого	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 10	12	16	22	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 10704-76 Труба 426х7	Труба 57х3	Труба 108х3,5	Труба 159х4	Труба 530х7	Труба 325х6	ГОСТ 19903-74 (05-76) 58 310	ГОСТ 2590-71 Круг ф10	Круг ф15	Итого	Всего	Общий расход
Ум 1	—	—	—	89	—	241	—	330	330	—	—	(12.4)	—	—	—	—	9.4	3.0 (4.1)	1.8	(5.1)	14.2 (21.6)	14.2 (21.6)	344.2 (351.6)
Ум 2	—	—	—	89	—	241	—	330	330	—	—	(12.4)	—	—	—	—	9.4	3.0 (4.1)	1.8	(5.1)	14.2 (21.6)	14.2 (21.6)	344.2 (351.6)
Ум 3	—	—	—	84	—	241	—	325	325	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	(12.4)	—	—	—	—	9.4	9.28 (10.38)	1.8	(5.1)	20.48 (27.88)	20.92 (28.32)	345.92 (353.32)
Ум 4	—	—	—	84	—	241	—	325	325	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	(12.4)	—	—	—	—	9.4	9.28 (10.38)	1.8	(5.1)	20.48 (27.88)	20.92 (28.32)	345.92 (353.32)
Ум 5	18	—	18	—	69	—	200	269	287	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	36.2	—	—	—	(45.1)	—	8.18 (9.98)	—	—	44.38 (55.08)	44.82 (55.52)	224.18 (213.48)
Ум 6	18	—	18	—	69	—	200	269	287	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	36.2	—	—	—	(45.1)	—	8.18 (9.98)	—	—	44.38 (55.08)	44.82 (55.52)	331.86 (342.52)
Ум 7	43	—	43	—	148	—	462	610	653	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	693.0
Ум 8	18	—	18	—	69	—	200	269	287	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	—	—	4.1	(6.9)	—	—	6.34 (7.18)	—	—	10.44 (14.08)	10.88 (14.52)	297.88 (301.52)
Ум 9	18	—	18	—	69	—	200	269	287	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	—	—	4.1	(6.9)	—	—	6.34 (7.18)	—	—	10.44 (14.08)	10.88 (14.52)	297.88 (301.52)
Ум 10	18	—	18	—	69	—	200	269	287	0.44 (0.44)	0.44 (0.44)	—	—	4.1	(6.9)	—	—	6.34 (7.18)	—	—	10.44 (14.08)	10.88 (14.52)	297.88 (301.52)
Ум 11	15	—	15	46	6	—		52	67	—	—	36.2	—	—		(45.1)	—	1.9 (3.7)	—	—	38.1 (48.8)	38.1 (48.8)	105.1 (115.8)
Ум 12	15	—	15	41	7	—	—	48	63	—	—	36.2	—	—	—	(45.1)	—	1.9 (3.7)	—	—	38.1 (48.8)	38.1 (48.8)	101.1 (111.8)
Ум 13	15	—	15	46	6	—	—	52	67	1.32	1.32	—	1.6	—	—	—	—	19.14	—	—	20.74	22.06	89.06
Ум 14	15	—	15	41	7	—	—	48	63	1.32	1.32	—	1.6	—	—	—	—	19.14	—	—	20.74	22.06	85.06
Ум 15	15	—	15	46	6	—	—	52	67	1.32	1.32	—	1.6	—	—	—	—	19.14	—	—	20.74	22.06	89.06
Ум 16	32	—	32	87	—	—	—	87	119	—	—	—	—	—	6.9	—	—	0.9	—	—	7.8	7.8	126.8
Ум 17	16	—	16	7	52	—	200	259	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275
Ум 18	36	—	36	7	125	—	430	562	598	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	598
Ум 19	15	—	15	—	62	—	200	262	277	0.88	0.88	57.9	—	—	—	—	—	14.46	—	—	72.36	73.24	350.24
Ум 20	15	—	15	—	62	—	200	262	277	0.88	0.88	57.9	—	—	—	—	—	14.46	—	—	72.36	73.24	350.24
Ум 21	15	—	15	—	62	—	200	262	277	0.88	0.88	57.9	—	—	—	—	—	14.46	—	—	72.36	73.24	350.24
Ум 22	—	—	—	89	—	241	—	330	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330.0
Ум 23	15	—	15	46	6	—	—	52	67	—	—	36.2	—	—	—	(45.1)	—	1.9 (3.7)	—	—	38.1 (48.8)	38.1 (48.8)	105.1 (115.8)
Ум 24	15	—	15	46	6	—	—	52	67	—	—	—	1.6	—	—	—	—	0.3	—	—	1.9	1.9	68.9
Ум 25	15	—	15	41	7	—	—	48	63	—	—	—	1.6	—	—	—	—	0.3	—	—	1.9	1.9	64.9
Ум 26	15	—	15	41	7	—	—	48	63	—	—	—	1.6	—	—	—	—	0.3	—	—	1.9	1.9	64.9
Ум 27	36	—	36	—	51	—	215	266	302	—	—	36.2	—	—	—	(45.1)	—	1.9 (3.7)	—	—	38.1 (48.8)	38.1 (48.8)	340.1 (350.8)
Ум 28	15	—	15	46	6	—	—	52	67	—	—	—	1.6	—	—	—	—	0.3	—	—	1.9	1.9	68.9
Ум 29	36	—	36	—	51	—	215	266	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302.0
Ум 30	36	—	36	—	51	—	215	266	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302.0
Ум 31	50	—	50	—	—	—	215	293	343	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	343.0
Ум 32	50	—	50	—	78	—	215	293	343	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	343.0

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	1500 ÷ 1580
3	1610 ÷ 1690
4	1590
6	560 ÷ 730
7	750
8	1500 ÷ 1580
10	140 ÷ 60 — 1610 ÷ 1690
34	350 — 270 — 400 — 80
35	400 — 80
36	200 — 200

1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (см. 3.900-3. вып. 2, лист 7).
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. Обозначения в скобках ( ) даны для станций производительностью 17,25 тыс. м3/сутки.

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер	
Инж. т.кат.	Курганова	
Гл. конст.	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Ингман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	61	

Монолитные участки стен. Узлы „А" и „Б"

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 63

Копировал Родаевская Формат А2

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

Альбом 3

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Ум1 ; Ум2		
				Сборочные единицы		
		1	5.900-2 ТМ89-06	Сальник dy=250 ℓ=200	1	Q=10т.м³/сут
			ТМ89-07	—"— dy=300 —"—	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
		2		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓ=3080	9	4,9 кг
		3		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓ=3300	8	5,3 кг
		4		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=3180	5	2,0 кг
		5		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1600	16	2,6 кг
		6		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=750	17	1,2 кг
		7		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=850	3	0,5 кг
		8		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=1880	18	2,7 кг
		9		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1590	10	1,0 кг
		10		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=1750	16	2,8 кг
		11		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4810	24	2,8 кг
				Материалы		
				Бетон В15	2,4	м³
				Ум3 ; Ум4		
				Сборочные единицы		
		12	ТП.902-3-88.89 КЖ.ИО.0.15.0	Изделие закладное МН1	1	
		1	5.900-2 ТМ89-06	Сальник dy=250 ℓ=200	1	Q=10тыс.м³/сут
			ТМ89-07	—"— dy=300 —"—	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
		2		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=3060	9	4,9 кг
		3		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=3300	8	5,3 кг
		4		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=3180	4	2,0 кг
		5		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1600	16	26 кг
		6		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=750	17	1,2 кг
		7		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=850	2	0,5 кг
		8		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=1680	18	2,7 кг
		9		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1590	8	1,0 кг
		10		ф16AIII ГОСТ5781-82 ℓср=1750	16	2,8 кг
		13		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4210	24	2,8 кг
				Материалы		
				Бетон В15	2,4	м³
				Ум5		
				Сборочные единицы		
		12	ТП.902-3-88.89 КЖ.ИО.0.15.0	Изделие закладное МН1	1	
		18	7.901-6 ТМ191.11.00	Патрубок dy=400 ℓ=500	1	Q=10т.м³/сут
				—"— dy=500 —"—	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
		14		ф22AIII ГОСТ5781-82 ℓ=2700	26	7,7 кг
		15		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=1340	36	0,5кг
		16		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1440	8	1,2 кг
		17		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4810	14	4,2кг
				Материалы		
				Бетон В15	1,3	м³
				Ум6		
				Сборочные единицы		
			поз. 12,18 см. Ум5			
				Детали		
		14		ф22AIII ГОСТ5781-82 ℓ=2700	26	7,7 кг
		17		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4810	14	4,2 кг
		19		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=1380	36	0,5кг
		20		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1500	8	1,3 кг
				Материалы		
				Бетон В15	1,3	м³
				Ум7		
				Детали		
		14		ф22AIII ГОСТ5781-82 ℓ=2700	60	7,7 кг
		17		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4810	30	4,2 кг
		21		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=2990	36	1,2 кг
		22		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=3190	8	2,8 кг
				Материалы		
				Бетон В15	3,1	м³
				Ум8		
				Сборочные единицы		
		12	ТП.902-3-88.89 КЖ.ИО.0.15.0	Изделие закладное МН1	1	
		23	7.901-6 ТМ131.03.00	Патрубок dy=100 ℓ=400	1	
		24	7.901-6 ТМ131.04.00	Патрубок dy=150 ℓ=400	1	
				Детали		
			поз. 14,15,16,17 см. Ум5			
				Материалы		
				Бетон В15	1,3	м³
				Ум9 ; Ум10		
				Сборочные единицы		
			поз. 12,23,24 см. Ум8			
				Детали		
			поз. 14,17,19,20 см. Ум6			
				Материалы		
				Бетон В15	1,3	м³
				Ум11		
				Сборочные единицы		
		18	7.901-6 ТМ191.11.00	Патрубок dy=400 ℓ=500	1	Q=10т.м³/сут
				—"— dy=500 —"—	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
		15		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=1340	30	0,5 кг
		16		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1440	4	1,2 кг
		25		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓср=4750	18	2,9 кг
				Материалы		
				Бетон В15	1,4	м³
				Ум12		
				Сборочные единицы		
		18	7.901-6 ТМ191.11.00	Патрубок dy=400 ℓ=500	1	Q=10т.м³/сут
				—"— dy=500 —"—	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
		19		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=1380	30	0,5 кг
		20		ф12AIII ГОСТ5781-82 ℓ=1500	4	1,3 кг
		25		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓср=4750	14	2,9 кг
				Материалы		
				Бетон В15	1,4	м³
				Ум13 ; Ум15		
				Сборочные единицы		
		12	ТП.902-3-88.89 КЖ.ИО.0.15.0	Изделие закладное МН1	3	
		26	7.901-6 ТМ131.01.00	Патрубок dy=50 ℓ=400	1	
				Детали		
			поз. 15,16,25 см Ум.11			
				Материалы		
				Бетон В15	1,4	м³
				Ум14		
				Сборочные единицы		
			поз. 12,26 см. Ум13,Ум15			
				Детали		
			поз. 19,20,25 см. Ум12			
				Материалы		
				Бетон В15	1,4	м³
				Ум16		
				Сборочные единицы		
		24	7.901-6 ТМ131.04.00	Патрубок dy=150 ℓ=400		
				Детали		
		25		ф10AIII ГОСТ5781-82 ℓср=4750	30	2,9 кг
		27		ф6AI ГОСТ5781-82 ℓ=2740	32	1,0кг
				Материалы		
				Бетон В15	2,5	м³

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 902-3-88.89			КЖ
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 25,17,10 тыс.м³/сут.			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	62	
Монолитные участки стен Спецификация (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Провер. Лоуцкер			
Инж. К Курганова			
Гл. конст. Лоуцкер			
Н. контр. Данилевский			
Нач. отд Письман			

Альбом 3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Ум 17		
				Детали		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2700	26	7,7 кг
		19		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓср=1380	32	0,5 кг
		20		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=1500	4	1,3 кг
		28		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3610	14	3,2 кг
		29		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=700	10	0,5 кг
		30		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150	19	0,1 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150 W4	0,9	м³
				Ум 18		
				Детали		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2700	56	7,7 кг
		21		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2990	30	1,2 кг
		22		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3190	4	2,8 кг
		28		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3610	14	3,2 кг
		29		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=700	10	0,5 кг
		30		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150	19	0,1 кг
		31		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4210	14	3,7 кг
		32		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1630	4	1,4 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4	2,3	м³
				Ум 19; Ум 21		
				Сборочные единицы		
		2	ТП902-3-88.89 КЖ.И0.0-15.0	Изделие закладное МН1	2	
		33	7.901-6 ТМ191.10.00-02	Патрубок dy=400 ℓ=800	1	
				Детали		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2550	26	7,7 кг
		15		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1340	30	0,5 кг
		16		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	8	1,2 кг
		31		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4210	14	3,7 кг
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,1	м³
				Ум 20		
				Сборочные единицы		
			поз 2,33 см. Ум19; Ум21			
				Детали		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2700	26	7,7 кг
		19		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1380	30	0,5 кг
		20		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	8	1,3 кг
		31		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4210	14	3,7 кг
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,1	м³
				Ум 22		
				Детали		
			поз. 2÷11 см. Ум1; Ум2			
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	2,4	м³

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Ум 23		
				Сборочные единицы		
		18	7.901-6 ТМ191.11.00	Патрубок dy=400 ℓ=500	1	Q=10тыс.м³/сут
				— // — dy=500 — // —	1	Q=17,25тыс.м³/с
				Детали		
			поз. 15,16,25 см. Ум11; Ум13.			
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,4	м³
				Ум 24; Ум 28		
				Сборочные единицы		
		26	7.901-6 ТМ131.01.00	Патрубок dy=50 ℓ=400	1	
				Детали		
			поз. 15,16 см. Ум11			
		25		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=4750	18	2,9кг (для Ум24)
				— // — // —	14	2,9кг (для Ум28)
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,4	м³
				Ум 25; Ум 26		
				Сборочные единицы		
		26	7.901-6 ТМ131.01.00	Патрубок dy=50 ℓ=400	1	
				Детали		
			поз. 19.20 см. Ум12			
		25		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=4750	18	2,9кг (для Ум25)
				— // — // —	14	2,9кг (для Ум26)
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,4	м³
				Ум 27		
				Сборочные единицы		
		18	7.901-6 ТМ191.11.00	Патрубок dy=400 ℓ=500	1	Q=10тыс.м³/сут
				— // — dy=500 — // —	1	Q=17,25т.м³/сут
				Детали		
			поз 19.20,25 см. Ум12,Ум14.			
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,4	м³
				Ум 29; Ум 30		
				Детали		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2700	28	7,7 кг
		28		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3610	14	3,2 кг
		34		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	16	0,5 кг
		35		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=980	16	0,4 кг
		36		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=700	16	0,3 кг
		37		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	4	1,4 кг
		38		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	28	0,5 кг

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,5	м³
				Ум 31; Ум 32.		
		14		ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2700	28	7,7 кг
		17		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4810	16	4,2 кг
		34		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	25	0,4 кг
		35		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=980	25	0,5 кг
		36		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=700	25	0,3 кг
		37		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	8	1,4 кг
		38		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	36	0,5 кг
				Материалы		
				Бетон В15; F150; W4	1,8	м³

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Инж. к.	Курганова	
Гл. конст	Лоуцкер	
Н. контр	Данилевский	
Нач. отд	Письман	

ТП 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

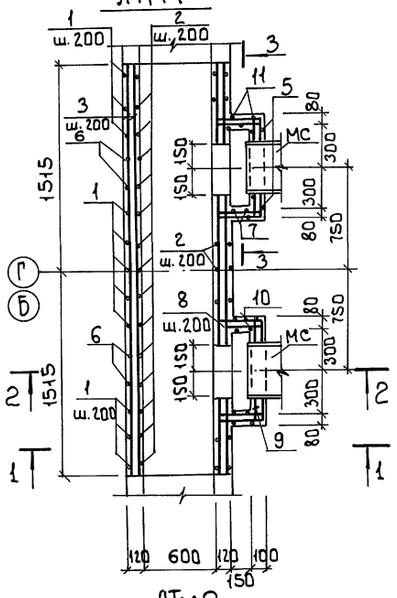
Стадия	Лист	Листов
Р	63	

Монолитные участки стен
Спецификация
(Окончание)

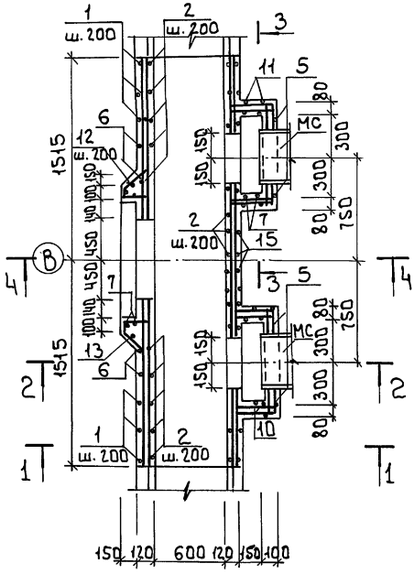
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

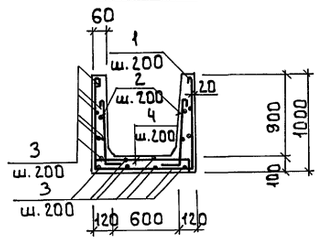
ЛТм 1



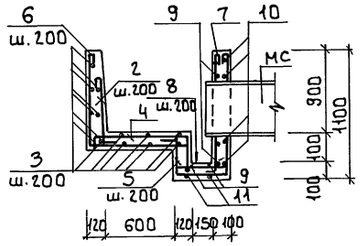
ЛТм2



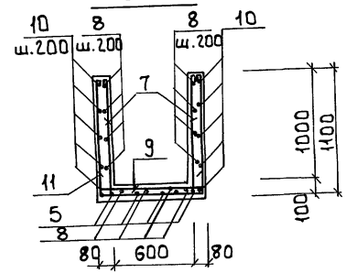
1 - 1



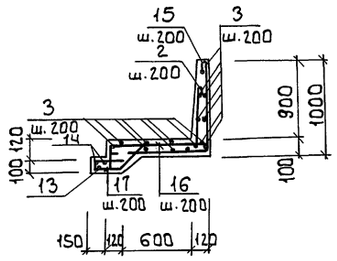
2 - 2



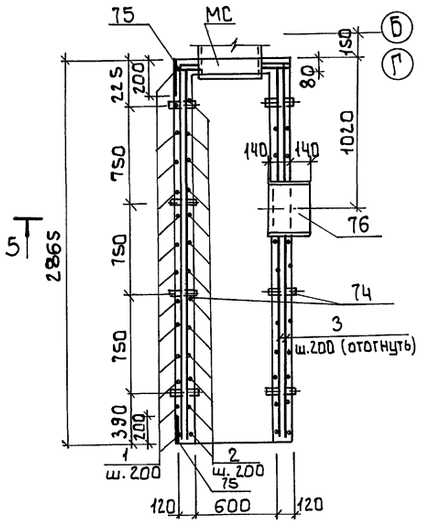
3 - 3



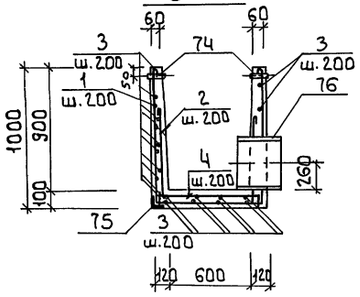
4 - 4



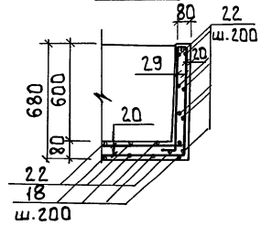
ЛТм3
ЛТм4 (зеркальное отражение)



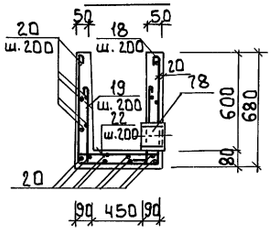
5 - 5



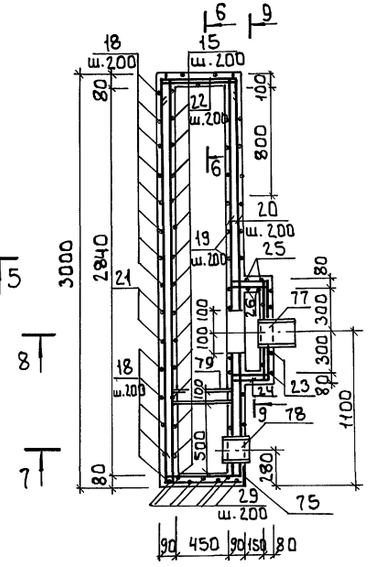
6 - 6



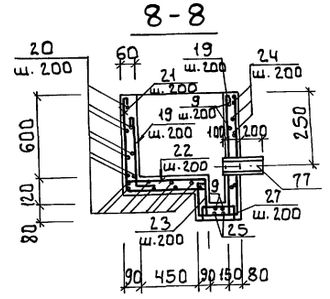
7 - 7



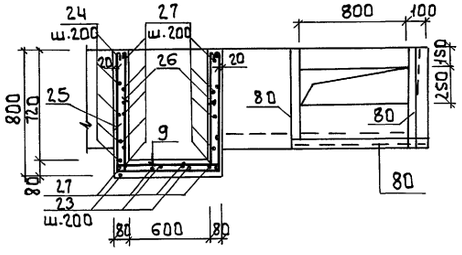
ЛТм20, ЛТм5 (зеркальное отражение)



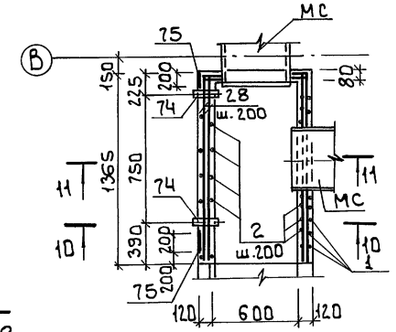
8 - 8



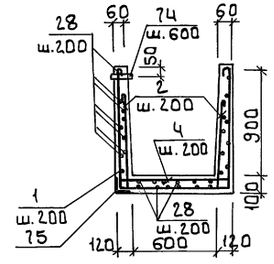
9 - 9



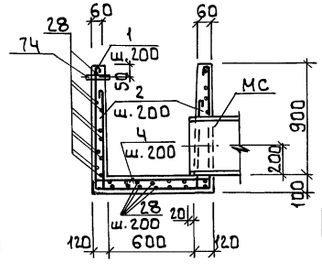
ЛТм6
ЛТм7 (зеркальное отражение)



10 - 10



11 - 11



1 Арматуру, перерезаемую патрубками, обрезать по месту и приварить к корпусу патрубков.
2 Толщина защитного слоя 20мм.

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцкер	
Инж. II к.	Вульф	
Гл. констр.	Лоцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Письман	

т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 2,5; 17; 10 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

Монолитные участки лотков ЛТм 1 ÷ ЛТм 7; ЛТм 20

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 66

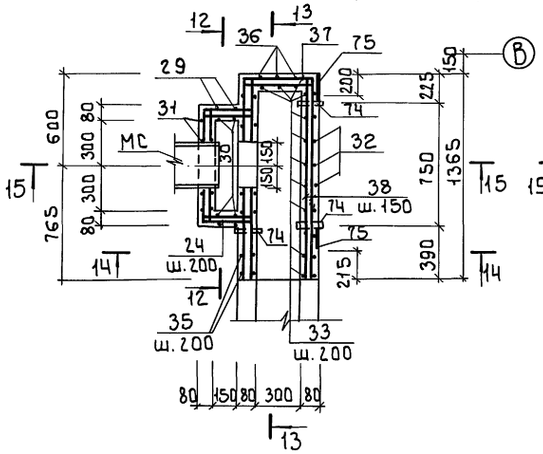
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Боброва

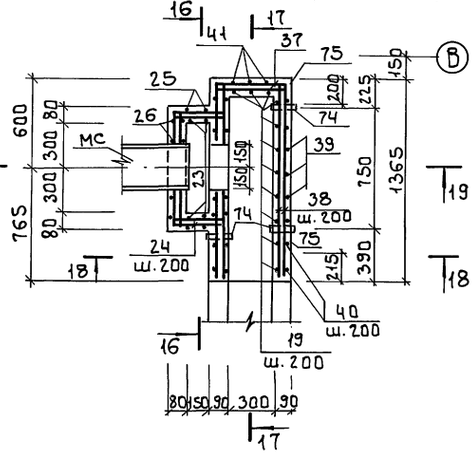
Формат: А2

Альбом 3

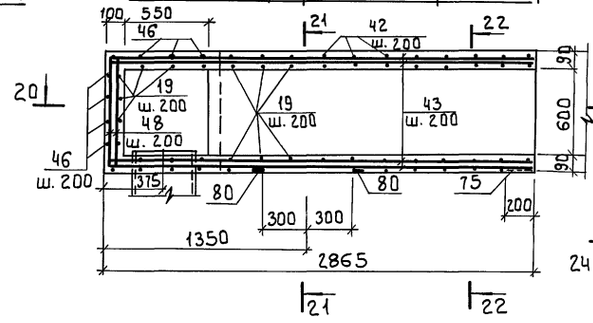
ЛТм8; ЛТм9 /зеркальное отражение/



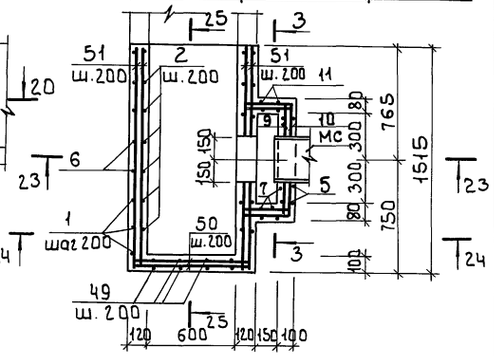
ЛТм10; ЛТм11 /зеркальное отражение/



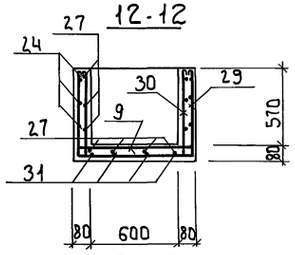
ЛТм13; ЛТм12 /зеркальное отражение/



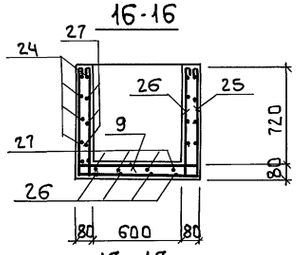
ЛТм14; ЛТм15 /зеркальное отражение/



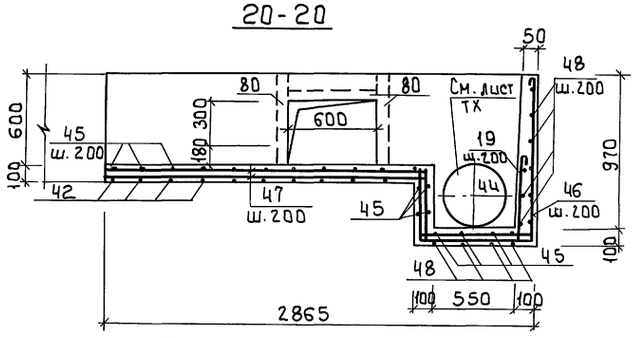
12-12



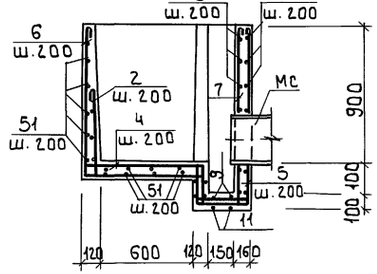
16-16



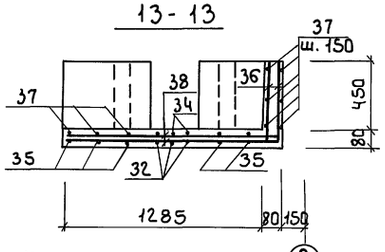
20-20



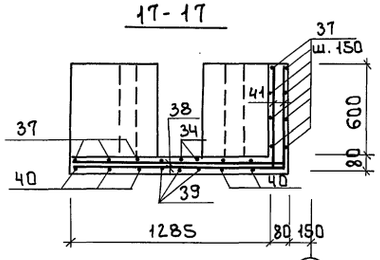
23-23



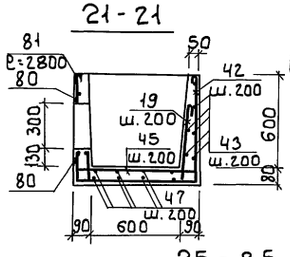
13-13



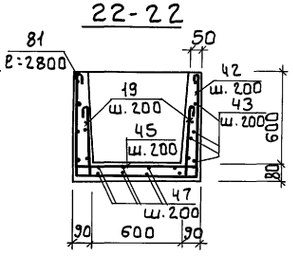
17-17



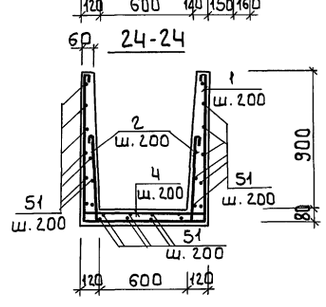
21-21



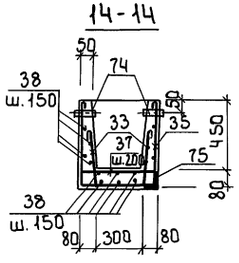
22-22



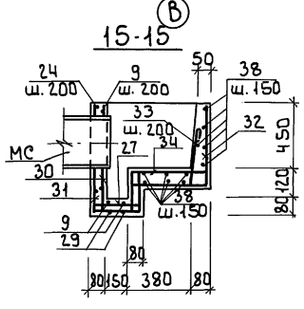
24-24



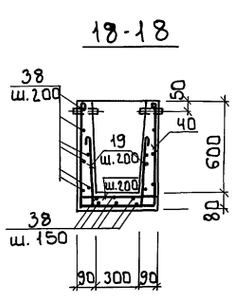
14-14



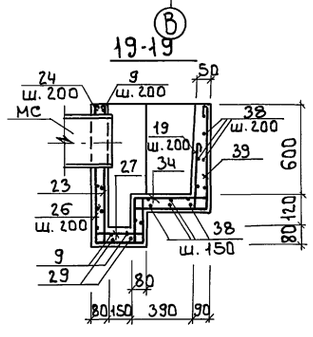
15-15



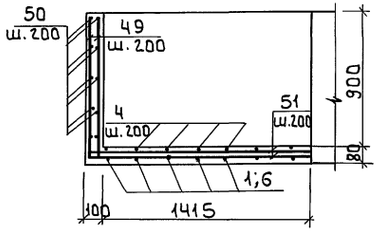
18-18



19-19



25-25



Т.П. 902-3-88.89			КЖ
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	65	
Монолитные участки лотков ЛТм 8 ÷ ЛТм 15.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Привязан			
Инв. №			
Провер.	Лоцикер		
Инж. II кат.	Вульф		
Гл. констр.	Лоцикер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

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

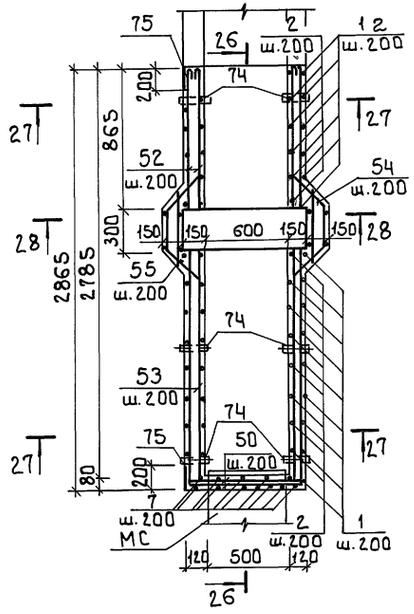
23939-03 67

Копировал: Боброва

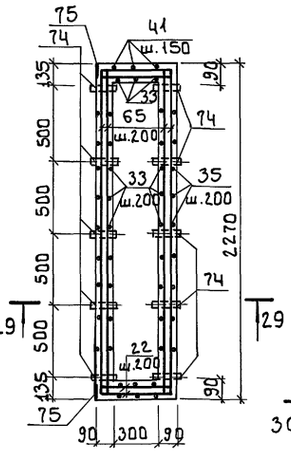
Формат: А2

Альбом 3

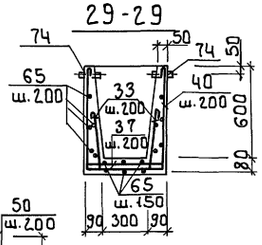
ЛТм 16



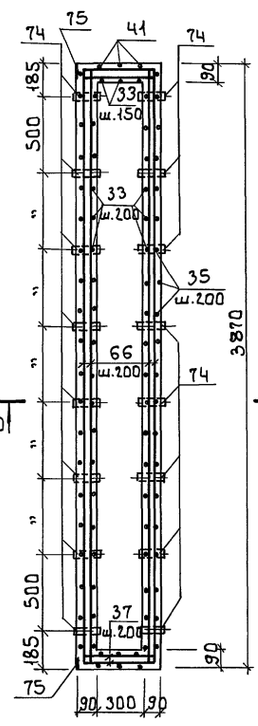
ЛТм 17



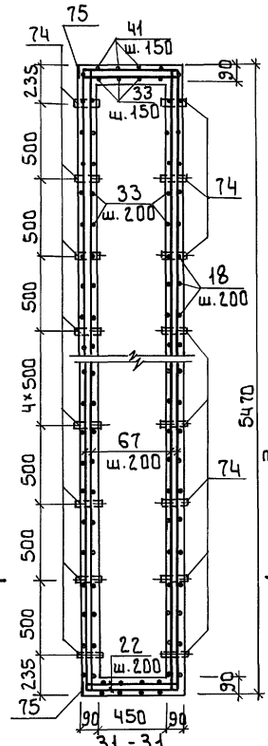
29-29



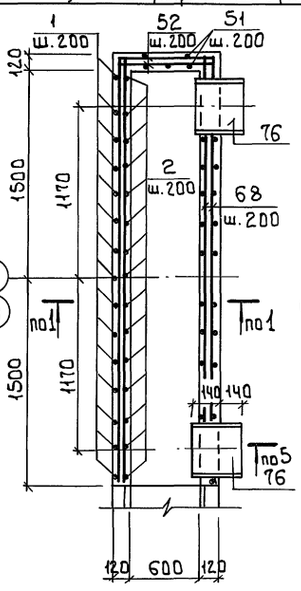
ЛТм 18



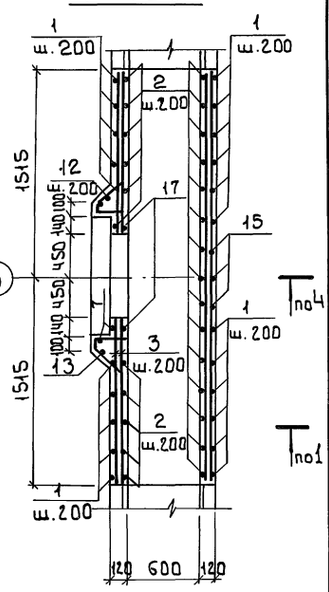
ЛТм 19



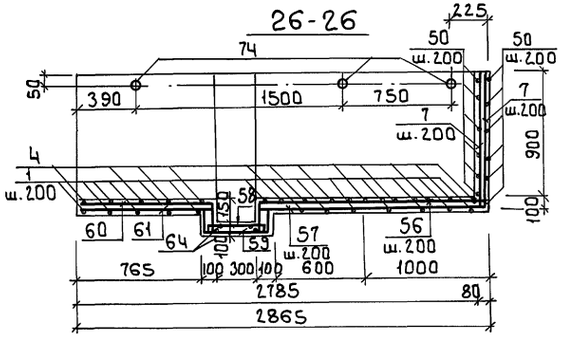
ЛТм 21; ЛТм 22 (зеркальное отражение)



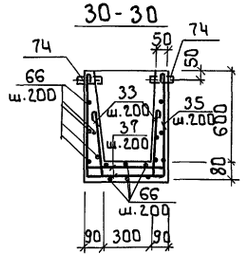
ЛТм 23



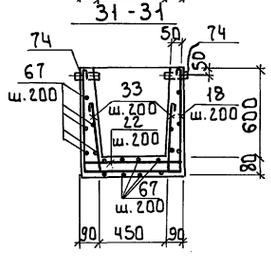
26-26



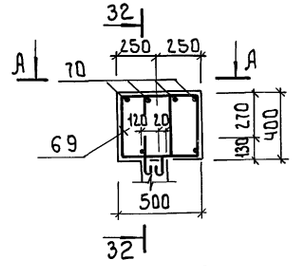
30-30



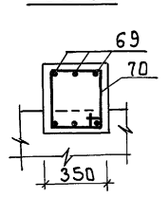
31-31



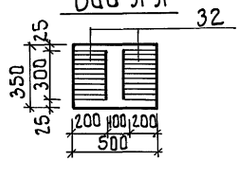
Бм 1



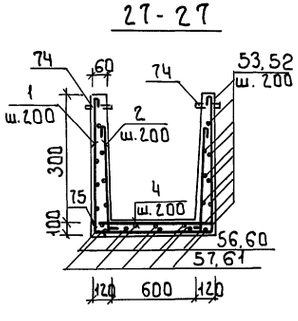
32-32



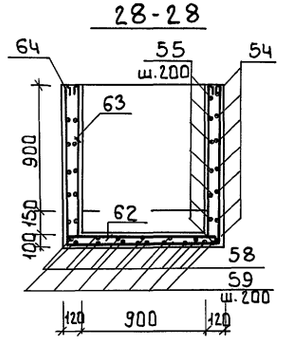
Вид А-А



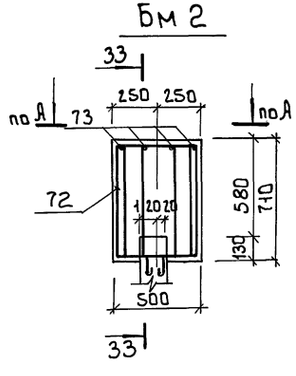
27-27



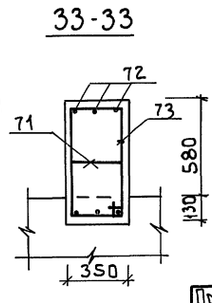
28-28



Бм 2



33-33



Привязан			
Инв.№			
Провер.	Лоцкер		
Инж. II к.	Вульф		
Гл. констр.	Лоцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	66	

Монолитные участки лотков ЛТм 16; ЛТм 19; ЛТм 21 = ЛТм 23 Балки Бм 1 и Бм 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 68

Копировал: Боброва

Формат: А2

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

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТм 1		
				Детали		
		1		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2800	10	0.62 кг
		2		ℓ=940	26	0.20 кг
		3		ℓ=3060	28	0.67 кг
		4		ℓ=960	16	0.23 кг
		5		ℓ=1800	8	0.40 кг
		6		ℓ=2050	4	0.43 кг
		7		ℓ=1300	8	0.29 кг
		8		ℓ=450	28	0.12 кг
		9		ℓ=1120	14	0.24 кг
		10		ℓ=1780	10	0.39 кг
		11		ℓ=2940	4	0.65 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.90	м³
				ЛТм 2		
				Детали		
		12		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=820	5	0.19 кг
		13		ℓ=3660	1	0.78 кг
		14		ℓ=1500	2	0.38 кг
		15		ℓ=1840	5	0.44 кг
		16		ℓ=2060	5	0.23 кг
		17		ℓ=870	4	0.36 кг
		1		ℓ=2800	4	0.62 кг
		2		ℓ=940	12	0.20 кг
		3		ℓ=3060	28	0.67 кг
		4		ℓ=960	10	0.23 кг
		5		ℓ=1800	8	0.40 кг
		6		ℓ=2050	4	0.43 кг
		7		ℓ=1300	8	0.29 кг
		8		ℓ=450	28	0.12 кг
		9		ℓ=1120	14	0.24 кг
		10		ℓ=1780	10	0.39 кг
		11		ℓ=2940	4	0.65 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.91	м³
				БМ 1		
				Сборочные единицы		
		82		Изделие закладное МН137-6	2	5.9 кг
				Детали		
		69		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2480	3	0.55 кг
		70		ℓ=1570	4	0.34 кг
			Материалы:	Бетон В15, F150, W4	0.07	м³
				БМ 2		
				Детали		
		71		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1790	1	0.40 кг
		72		ℓ=2400	3	0.53 кг
		73		ℓ=2210	4	0.48 кг
			Материалы:	Бетон В15, F150, W4	0.12	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТм 3; ЛТм 4		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d=20 ГОСТ 3262-75 ℓ=80	8	0.2 кг
		75	1.400-15.81.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5 кг
		76		Труба d=530×8 ГОСТ 8732-78 ℓ=280	1	Q=17.25 м³/сут
				Труба d=426×9 ГОСТ 8732-78 ℓ=280	1	Q=10 т м³/сут
				Детали		
		1		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2800	15	0.62 кг
		2		ℓ=940	30	0.20 кг
		3		ℓ=3060	10	0.67 кг
		4		ℓ=960	15	0.23 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.71	м³
				ЛТм 5; ЛТм 20		
				Сборочные единицы		
		75	1.400-15.81.540-04	Изделие закладное МН543	1	1.0 кг
		77		Труба d=102×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=300	1	4.5 кг
		78		Труба d=273×11 ГОСТ 8732-78* ℓ=200	1	Q=10 т м³/сут
				Труба d=377×12 ГОСТ 8732-78 ℓ=200	1	Q=17.25 т м³/с.
		79	КЖ.И 0.0.17.0	Изделие закладное МН3	1	15.05 кг
		80	1.400-15.81.110-01	Изделие закладное МН101-3	2.8 пм	0.5 кг
				Детали		
		18		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1970	13	0.43 кг
		19		ℓ=720	28	0.16 кг
		20		ℓ=3370	22	0.74 кг
		21		ℓ=1330	2	0.31 кг
		22		ℓ=710	15	0.18 кг
		23		ℓ=1460	4	0.32 кг
		24		ℓ=1380	4	0.31 кг
		25		ℓ=2340	2	0.51 кг
		26		ℓ=1000	4	0.22 кг
		27		ℓ=400	12	0.11 кг
		9		ℓ=1120	6	0.24 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.45	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТм 6; ЛТм 7		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d=20 ГОСТ 3262-75* ℓ=80	2	0.2 кг
		75	1.400-15.81.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5 кг
				Детали		
		28		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	10	0.31 кг
		1		ℓ=2800	8	0.62 кг
		2		ℓ=940	16	0.20 кг
		4		ℓ=960	16	0.23 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300 W4	0.33	м³
				ЛТм 8; ЛТм 9		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d=20 ГОСТ 3262-75 ℓ=80	3	0.2 кг
		75	1.400-15 81.540-02	Изделие закладное МН503	2	1.5 кг
				Детали		
		29		ф6 AI ГОСТ 5781-82; ℓ=2000	2	0.44 кг
		30		ℓ=850	4	0.19 кг
		31		ℓ=1300	4	0.29 кг
		32		ℓ=1080	4	0.24 кг
		33		ℓ=550	18	0.12 кг
		34		ℓ=650	6	0.19 кг
		35		ℓ=1500	6	0.34 кг
		36		ℓ=740	2	0.16 кг
		37		ℓ=540	10	0.17 кг
		38		ℓ=1550	12	0.34 кг
		9		ℓ=1120	8	0.24 кг
		24		ℓ=1380	6	0.31 кг
		27		ℓ=500	8	0.11 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.13	м³

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

Привязан

Инв. №

Пробер.	Лоуцкер		
Инж. Р К.	Вульф		
Гл. констр.	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

Монолитные участки лотков. Спецификация (Начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 69

Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЛТм10; ЛТм11		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d:20 ГОСТ 3262-75 ℓ:80	3	0.2кг
		75	1.400-15 В1.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5кг
				Детали		
		39		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ:1180	4	0.30кг
		40		ℓ:1830	6	0.27кг
		41		ℓ:890	3	0.19кг
		38		ℓ:1550	14	0.34кг
		37		ℓ:540	12	0.17кг
		34		ℓ:650	6	0.19кг
		27		ℓ:400	10	0.11кг
		26		ℓ:1000	4	0.22кг
		25		ℓ:2340	2	0.51кг
		24		ℓ:1380	8	0.31кг
		23		ℓ:1460	10	0.32кг
		19		ℓ:720	18	0.16кг
		9		ℓ:1120	8	0.24кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300 W4	0.17	м³
				ЛТм12; ЛТм13		
				Сборочные единицы		
		75	1.400-15. В1.510-02	Изделие закладное МН503	1	1.5кг
		80	1.400-15. В1. 110-01	Изделие закладное МН101-3	1.8 п.м	0.5кг
		81	1.400-15 В1 520	Изделие закладное МН517	2.8 п.м	16.8кг
				Детали		
		42		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:2120	12	0.46кг
		43		ℓ:2900	16	0.66кг
		44		ℓ:970	3	0.21кг
		45		ℓ:860	14	0.22кг
		46		ℓ:2420	4	0.53кг
		47		ℓ:2260	8	0.57кг
		48		ℓ:1200	11	0.26кг
		19		ℓ:720	31	0.16кг
				Материалы		
				Бетон В15; F300; W4	0.55	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЛТм14; ЛТм15		
				Детали		
		49		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:1300	8	0.29кг
		50		ℓ:1200	8	0.26кг
		51		ℓ:1550	24	0.37кг
		1		ℓ:2800	4	0.62кг
		2		ℓ:940	12	0.20кг
		4		ℓ:960	8	0.23кг
		5		ℓ:1800	4	0.40кг
		6		ℓ:2050	2	0.43кг
		7		ℓ:1300	10	0.29кг
		8		ℓ:450	14	0.12кг
		9		ℓ:1120	7	0.24кг
		10		ℓ:1780	5	0.39кг
		11		ℓ:2940	2	0.65кг
				Материалы		
				Бетон W15, F300, W4	0.40	м³
				ЛТм16		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d:20 ГОСТ 3262-75* ℓ:80	6	0.20кг
		75	1.400-15 В1.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.50кг
				Детали		
		52		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ:930	20	0.20кг
		53		ℓ:1780	20	0.40кг
		54		ℓ:1140	10	0.25кг
		55		ℓ:550	10	0.17кг
		56		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:2140	4	0.45кг
		57		ℓ:1760	4	0.41кг
		58		ℓ:620	5	0.16кг
		59		ℓ:1280	5	0.29кг
		60		ℓ:1160	4	0.26кг
		61		ℓ:930	4	0.23кг
		62		ℓ:1260	2	0.30кг
		63		ℓ:1350	4	0.30кг
		64		ℓ:3400	2	0.75кг
		1		ℓ:2800	12	0.62кг
		2		ℓ:940	24	0.20кг
		4		ℓ:960	12	0.23кг
		7		ℓ:1300	8	0.29кг
		50		ℓ:1200	10	0.26кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.80	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЛТм17		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d:20 ГОСТ 3262-75 ℓ:80	10	0.2кг
		75	1.400-15 В1.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5кг
				Детали		
		65		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:2330	16	0.56кг
		33		ℓ:550	30	0.12кг
		40		ℓ:1 30	12	0.34кг
		37		ℓ:540	16	0.17кг
		41		ℓ:890	6	0.19кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.30	м³
				ЛТм18		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d:20 ГОСТ 3262-75 ℓ:80	16	0.2кг
		75	1.400-15 В1.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5кг
				Детали		
		66		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:3940	16	0.91кг
		33		ℓ:550	46	0.12кг
		40		ℓ:1830	20	0.34кг
		37		ℓ:540	16	0.17кг
		41		ℓ:890	6	0.19кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.48	м³
				ЛТм19		
				Сборочные единицы		
		74		Труба d:20 ГОСТ 3262-75 ℓ:80	22	0.2кг
		75	1.400-15 В1.510-02	Изделие закладное МН503	2	1.5кг
				Детали		
		67		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ:5 30	16	1.26кг
		41		ℓ:890	6	0.19кг
		18		ℓ:1970	28	0.40кг
		22		ℓ:710	16	0.17кг
		33		ℓ:550	62	0.12кг
				Бетон В15, F300, W4	0.73	м³

Привязан

Инв.№

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

Провер.	Лоцикер		т.п. 902-3-88.89 КЖ
Инж. II кат.	Вульф		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс.м³/сутки.
Гл. констр.	Лоцикер		Стадия Р; Лист 68; Листов
Н. контр.	Данилевский		Монолитные участки лотков. Спецификация. (Продолжение)
Нач. отд.	Письман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 70

Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТМ21; ЛТМ22		
				Сборочные единицы		
		76		Труба d=530×8 ГОСТ 8732-78 ℓ=280	2	Q=17,25 т/сут
				Труба d=426×8 ГОСТ 8732-78 ℓ=280	2	Q=10 т/сут
				Детали		
		68		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=3400	20	0.78 кг
		1		ℓ=2800	16	0.62 кг
		2		ℓ=940	32	0.20 кг
		4		ℓ=960	16	0.23 кг
		51		ℓ=1550	8	0.37 кг
		52		ℓ=930	10	0.20 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0.80	м³
				ЛТМ 23		
				Детали		
		1		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2800	10	0.62 кг
		2		ℓ=940	28	0.20 кг
		3		ℓ=3050	20	0.67 кг
		4		ℓ=960	10	0.23 кг
		12		ℓ=820	18	0.19 кг
		13		ℓ=3660	1	0.78 кг
		14		ℓ=1500	2	0.38 кг
		15		ℓ=1840	5	0.44 кг
		16		ℓ=1060	10	0.23 кг
		17		ℓ=870	2	0.36 кг
				Материалы		
				Бетон В15; F300; W4	0.76	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
34	420 | 150
35	490 [420] 490
36	150 | 490
37	60 [420] 60
38	1330 | 150
39	440 | 640
40	640 [450] 640
41	640 [150
42	640 [740] 640
43	2800
44	80 [710] 80
45	60 [740] 60
46	150 / 430 710 1030
47	2160
48	200 [710] 200
49	960 [240
50	150 [800] 150
51	1450
52	830
53	1680
54	320 300 510 45°
55	450
56	230 [1660] 150
57	1660
58	80 [460] 80
59	150 150 / 210 [460] 210
60	825] 230
61	830
62	80 [1100] 80
63	1100 [150
64	1100 [1100] 1100
65	2230
66	3840
67	5430
68	3080] 220
69	460 / 360 [350] 350 / 250] 250
70	360 [310 / 360] 440
71	460 [310 / 380] 540
72	460 / 670 [350] 350] 670 / 250] 250
73	670 [310 / 380] 750

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	960 [800] 960
2	46 / 690 [150
3	2960
4	80 [800] 80
5	150 / 160 [330] 1060
6	960 [800] 160
7	150 [1060
8	60 [330] 60
9	150 [720] 150
10	150 [330 720 330] 150
11	1060 [720] 1060
12	310 / 60 [220] 150
13	1060 [1450] 1060
14	80 [1340] 80
15	800] 960
16	180 [800] 80
17	230 / 60 [230] 250
18	640 [590] 640
19	30 / 470 [150
20	150 [2960] 150
21	640 [590
22	60 [590] 60
23	150 / 160 [280] 760
24	280 [720] 280
25	760 [720] 760
26	760 [150
27	60 [280] 60
28	1320
29	600 [720] 600
30	600 [150
31	600 [150 / 270] 160
32	440] 490 / 140 [
33	20 / 150] 300

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 Класс A-II, ф мм: 6				Итого	Изделие закладные: Трубы ГОСТ 8732-78 ГОСТ 3262-75: 20	530×8	426×9	377×12	273×11	100×6	Сталь прокатная ГОСТ 8509-86; 8240-72: L 50×5	L 63×5	C 8	S=8	Арматурн. сталь ГОСТ 5781-82 класс A-III, ф мм: 8		Итого	Всего: 10 т/км/сут	17,25 т/км/сут
ЛТМ1	55				55													55	55	55
ЛТМ2	58				58													58	58	58
ЛТМ3	25				25	1	32	23					2			1		27	36	
ЛТМ4	25				25	1	32	23					2			1		27	36	
ЛТМ5	34				34				22	14	5		4	15		1		74	82	
ЛТМ6	13				13	1							2			1		17	17	
ЛТМ7	13				13	1							2			1		17	17	
ЛТМ8	17				17	1							2			1		21	21	
ЛТМ9	17				17	1							2			1		21	21	
ЛТМ10	23				23	1							2			1		27	27	
ЛТМ11	23				23	1							2			1		27	27	
ЛТМ12	40				40							2	20			1	5	68	68	
ЛТМ13	40				40							2	20			1	5	68	68	
ЛТМ14	30				30													30	30	
ЛТМ15	30				30													30	30	
ЛТМ16	48				48	1							2			1		52	52	
ЛТМ17	20				20	2							4			2		28	28	
ЛТМ18	34				34	3							4			2		43	43	
ЛТМ19	43				43	4							4			2		53	53	
ЛТМ20	34				34				22	14	5		4	15		1		74	82	
ЛТМ21	37				37		64	46										83	101	
ЛТМ22	37				37		64	46										83	101	
ЛТМ23	38				38													38	38	
Бм1	4															10	2	16		
Бм2	4																	4		

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцикер		
Инж. к.	Вульф		
Гл. конст.	Лоцикер		
Н. контр.	Домлевский		
Нач. отд.	Письман		

т.п. 902-3-88.89 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	69	

Монолитные участки лотков. Спецификация (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 71

Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом 3

Схема расположения стеновых панелей

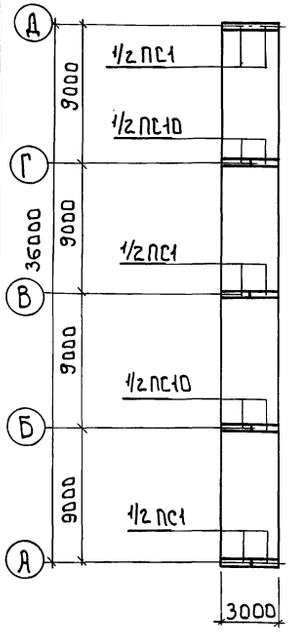


Схема расположения лотков

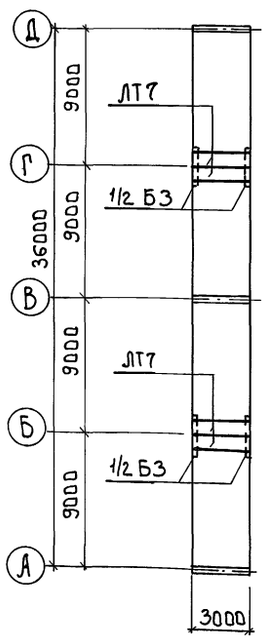


Схема расположения балок и переходных мостиков

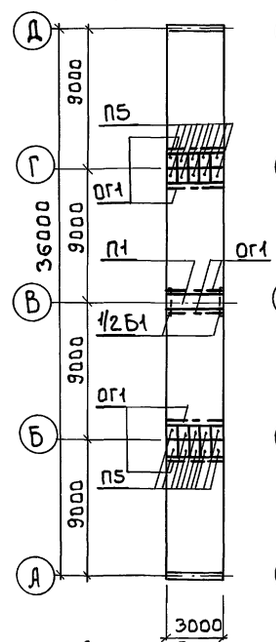
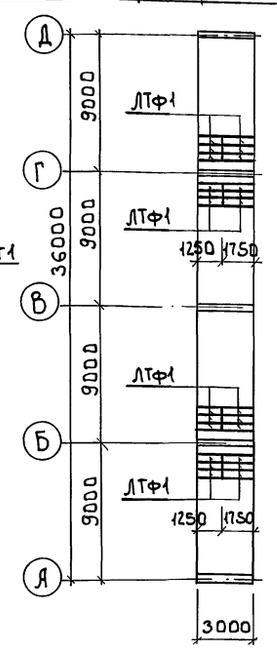


Схема расположения фильтросных лотков



Днище. Армирование.

Днище. Опалубочный чертеж.

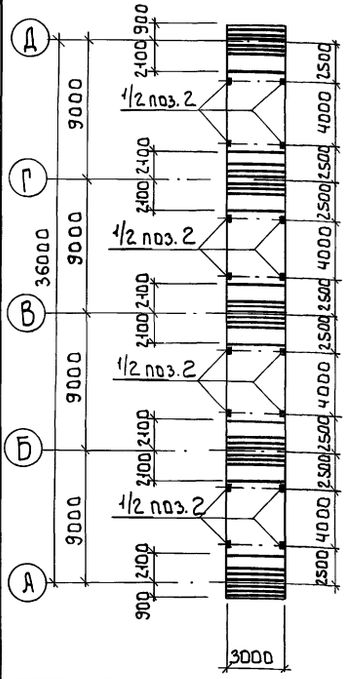


Схема расположения нижних сеток.

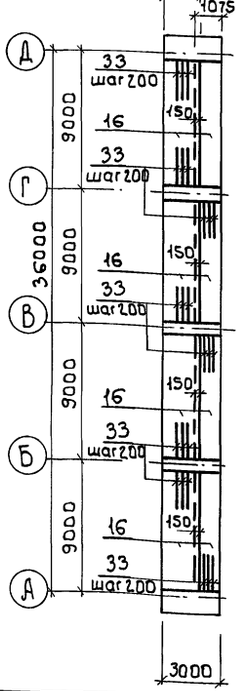


Схема расположения верхних сеток

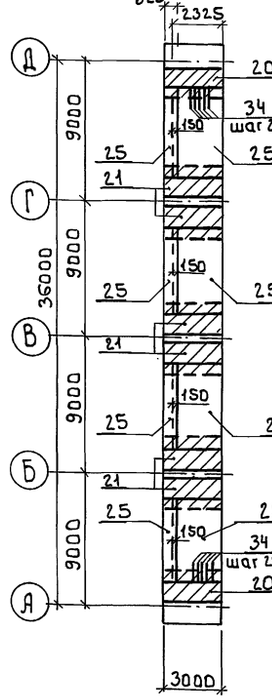
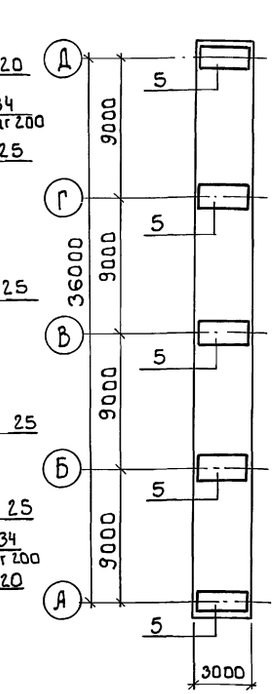


Схема расположения каркасов



Спецификация к схемам расположения элементов на 3-метровой вставке аэротенка

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
ПС1	3.900-3 Вып. 3/82	Панель стеновая ПС2-48-12	3	6750	
ПС10	т.п.902-3-88.89 КЖ.И4.0.0.0	Панель стеновая ПС10	2	4280	
Б1	КЖ.И11.0.0.0	Балка Б1	1	250	
Б3	КЖ.И13.0.0.0	Балка Б3	3	300	
П1	КЖ.И8.0.0.0	Плита П1	1	700	
П5	3.900-3 Выпуск 8, ч.1	Плита ПТ-6-6	20	20	
ЛТ7	т.п.902-3-88.89 КЖ.И18.0.0	Лоток ЛТ7	4	1700	
ЛТФ1	КЖ.И19.0.0.0	Лоток фильтросный ЛТФ1	12	350	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0.	по типу ОГПМ×ЭБ-10.9	18м.п	10.5	

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий в днище вставки.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		2	1.400-15.81.130-11	Изделие закладное МН 118-6	8	
		5	т.п.902-3-88.89 КЖ.И10.14.0.0	Каркас пространственный КП3	5	
		20	КЖ.И10.0.6.0	Сетка арматурная С1	2	
		21	КЖ.И10.0.7.0	Сетка арматурная С2	7	
				Детали		
		16		4С $\frac{8Ат\text{-}200}{5Вр1\text{-}300}$ 265×845	4.8	58.6кг
		25		4С $\frac{8Ат\text{-}200}{5Вр\text{-}300}$ 265×510 $\frac{600}{25}$	4.8	38.1кг
		33		ф8 Аш ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	128	0.99кг
		34		ф14 Аш ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	32	1.57кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50, W4	32.8	м³

Арматурные сетки поз. 16, 25 выполнены по ГОСТ 23279-85.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия											Закладные изделия				Общий расход
	Проволока		Арматура класса									Арматура класса	Прокат марки			
	Вр1		А-III									А-III	Вст3 кп2			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76			
	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого	Всего	ф12	S8	S10	Итого	Всего	
Днище	88.1	88.1	31.5	162.2	302.6	80.5	50.2	116.1	—	606.8	1949.9	2038.0	4.8	20.0	6.4	26.4	31.2	2069.2

Привязан

Инв.№

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

Провер.	Лоцикер	
Инж.I кат.	Курганова	
Гл.конст.	Лоцикер	
Н.контр.	Даниловский	
Нач.отд.	Письман	

т.п. 902-3-88.89 КЖ.

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс.м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	70	

3-метровая вставка аэротенка Тип 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 72

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 3

Схема расположения стеновых панелей

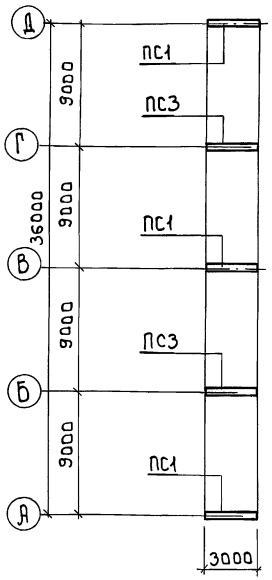


Схема расположения балок и переходных мостиков

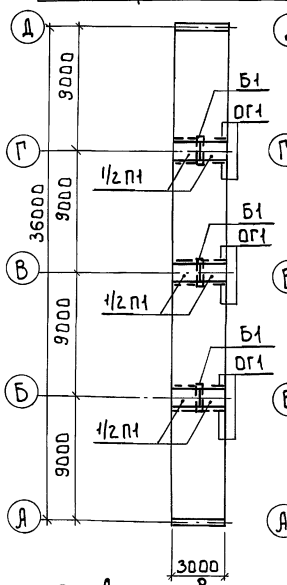
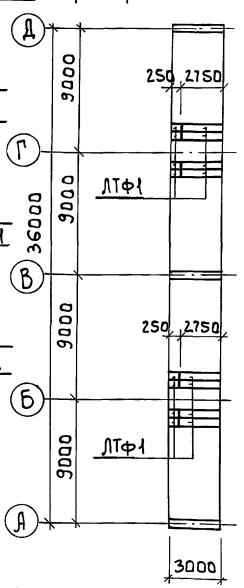
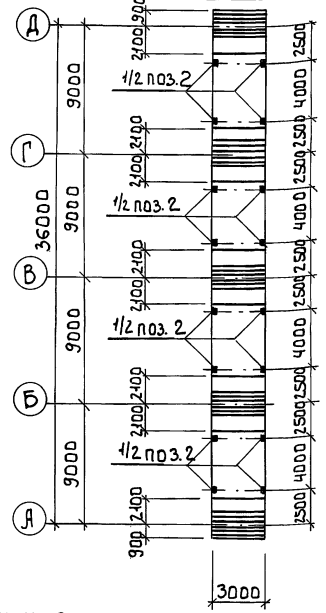


Схема расположения фильтросных лотков



Днище Опалубочный чертеж



Днище. Армирование

Схема расположения нижних сеток

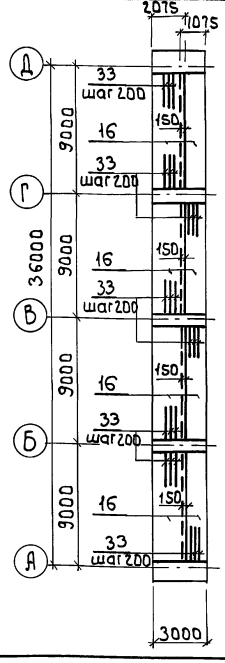


Схема расположения верхних сеток

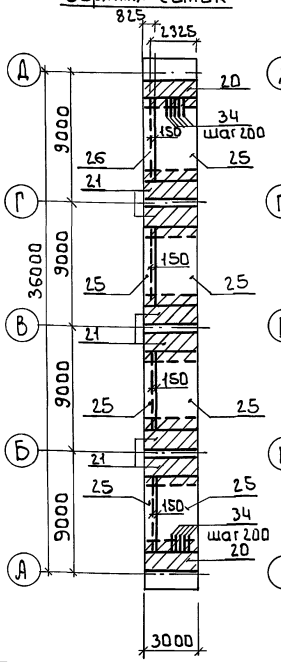
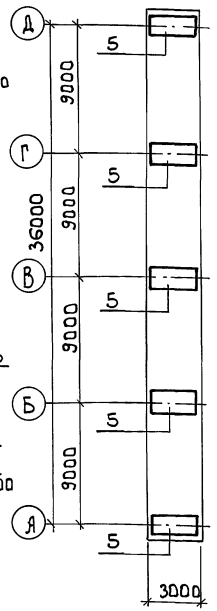


Схема расположения каркасов



Спецификация к схемам расположения элементов на 3х метровой вставке аэротенка

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
ПС1	3.900-3 выпуск 3/82	Панель стеновая ПС2-48-К2	3	6750	
ПС3	3.900-3 выпуск 3/82	Панель стеновая ПС2-42-К2	2	5780	
Б1	КЖ.И11.0.0.0	Балка Б1	3	250	
П1	КЖ.И8.0.0.0	Плита П1	3	700	
ЛТФ1	КЖ.И19.0.0.0	Лоток фильтросный ЛТФ1	8	350	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	по типу ОГПМк ЭБ-10.9	18мп	10.5	

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий в днище вставки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		2	1.400-15.В1.130-11	Изделие закладное МН118-6	8	
		5	т.п.902-3-88.89 КЖ.И0.14.0.0	Каркас пространственный КП3	5	
		20	КЖ.И.0.0.6.0	Сетка арматурная С1	2	
		21	КЖ.И.0.0.7.0	Сетка арматурная С2	7	
				Детали		
		16		4С $\frac{8АIII-200}{5Вр1-300}$ 265×845	4.8	58.6кг
		25		4С $\frac{8АIII-200}{5Вр-300}$ 265×570 $\frac{600}{25}$	4.8	38.1кг
		33		ф8АIII ГОСТ 5781-82 е:2500	128	0.99кг
		34		ф14АIII ГОСТ 5781-82 е:1300	32	1.57кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50, W4	32.8	м³

Арматурные сетки поз.16,25 выполнены по ГОСТ 23279-85

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия												Закладные изделия					Общий расход
	Проволока		Арматура класса										Армат класса	Прокат марки				
	Вр1		А-III										А-III	Вст3 кп 2				
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82										ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76				
	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого	Всего	ф12	S8	S10	Итого	Всего	
Днище	88.1	88.1	31.5	762.2	302.6	80.5	50.2	116.1	—	606.8	949.9	2038.0	4.8	20.0	6.4	26.4	31.2	2069.2

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоцикер	
Инж.I кат.	Курганова	
Гл.констр.	Лоцикер	
Н.контр.	Даниловский	
Нач.отд.	Письман	

т.п. 902-3-88.89 КЖ.

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25, 17, 10 тыс.м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

3х метровая вставка аэротенка Тип 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

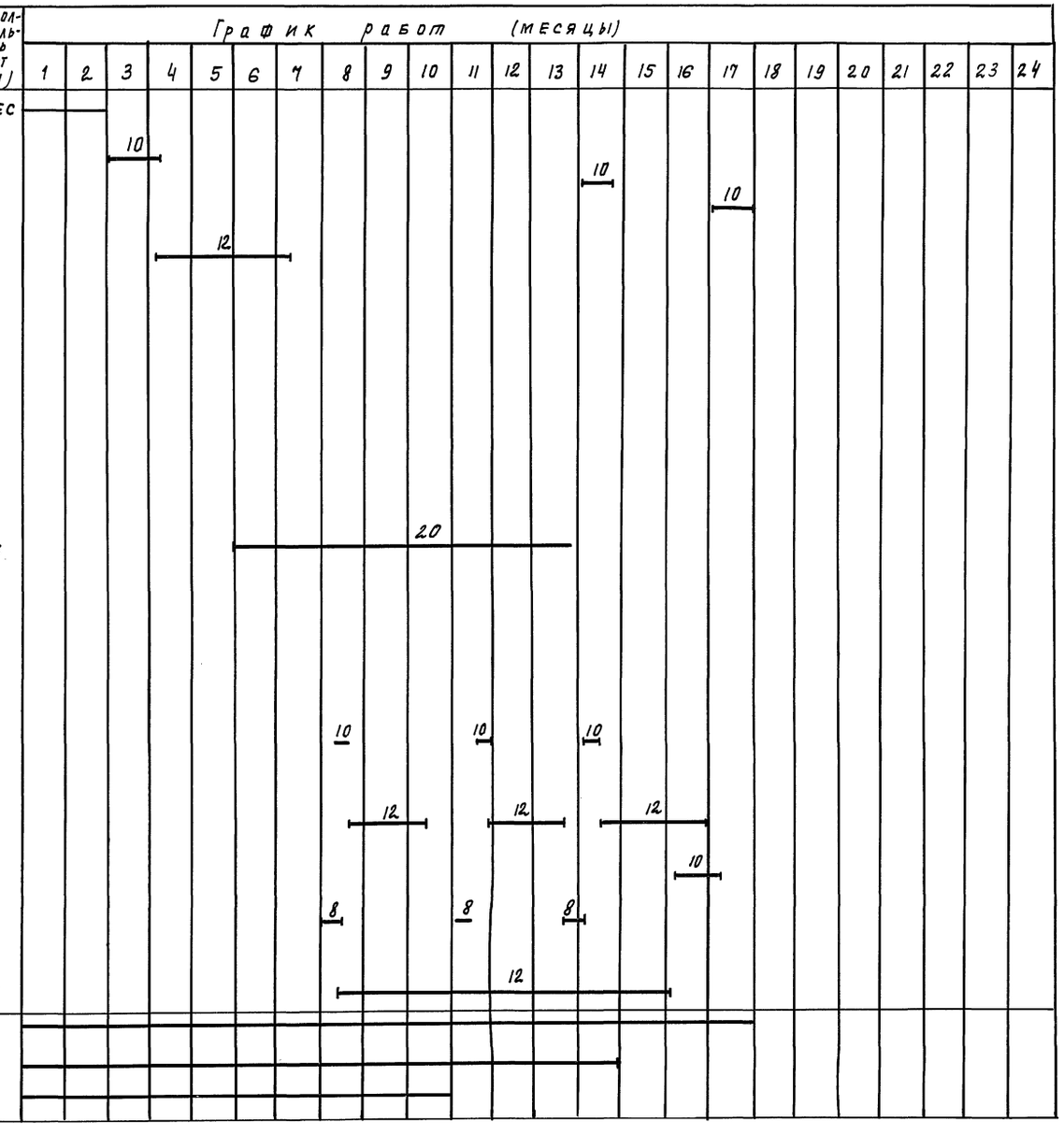
23939-03 73

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 3

NN п.п.	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: чел-дн	Нормативная трудоемкость: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный							2 мес
II	Земляные работы							
	- разработка грунта	м3	5958	309	57	5	2	31
	- обратная засыпка	м3	730	158	12	5	2	16
	- обвалование	м3	2080	170	15	5	2	17
III	Устройство емкостей							
1	Устройство основания							
	- бетонная подготовка под днище	м3	1530	921		6	2	77
2	Устройство днищ из монолитного ж. б.							
	- плоских	м3	1112					
	- бункерного типа	м3	183					
3	Установка стеновых панелей из сборного ж. б.	м3	517					
4	Устройство угловых участков стен из монолитного ж. б.	м3	12,4					
5	Устройство лотков в емкостных сооружениях							
	- из монолитного ж. б.	м3	21					
	- из сборного ж. б.	м3	44					
6	Набетонка							
	- под плоское днище	м3	130	3914	39	10	2	196
	- бункерного типа	м3	1205					
7	Установка блоков стен подвалов	м3	27					
8	Установка плит покрытия	м3	31					
9	Установка балок							
	- из сборного ж. б.	м3	10					
	- из монолитного ж. б.	м3	4,30					
10	Металлоконструкции							
	- монтаж лестниц и ограждений	т	10	58	3	5	2	11
	- металлоконструкции струенаправляющих щитов	т	5,5	51				
IV	Отделочные работы							
	- торкретирование	м2	4512					
	- штукатурка фасадов	м2	33	1452	260	6	2	121
	- окраска поверхностей.	м2	453					
V	Разные работы			155	—	5	2	16
VI	Испытание емкостей на водонепроницаемость	м3	12657	171	—	4	2	21
VII	Механо-монтажные работы							
	- монтаж технологического оборудования и трубопроводов.			2307	—	6	2	193
	Итого производит 2,5 т. м3/сут.			9666	386			17
	Итого производит. 17т. м3/сут			7838	306			14
	Итого производит. 10т. м3/сут			5737	221			10



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

Провер.	Чухрова		
Инж. тк	Павлова		
Зав. пр.	Чухрова		
Н. контр.	Лайина		
Нач. отд.	Григорьева		

ТП 902-3-88.89 ОС

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительн. 2,5; 17; 10т. м3/сут вариант с первичным отстаиванием

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

График производства работ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23939-03 74

Формат А2

Альбом 3

№№ п.п.	Наименование работ	Об'ем работ: Единица измерения	Об'ем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: Чел-дн	Нормативная трудоемкость: Маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							2 мес.
II	Земляные работы							
	– разработка грунта	м³	5968	309	54	5	2	31
	– обратная засыпка	м³	590	147	20	5	2	15
	– обвалование	м³	2100	155	6	5	2	16
III	Устройство емкостей							
1	Устройство основания – бетонная подготовка под днище	м³	694	394	–	6	2	33
2	Устройства днищ из монолитного железобетона – плоских	м³	995					
	– бункерного типа	м³	34					
3	Установка стеновых панелей из сборного железобетона	м³	422					
4	Устройства угловых участков стен из монолитного ж/б	м³	119					
5	Устройство лотков в емкостных сооружениях – из монолитного ж.б.	м³	40					
	– из сборного ж.б.	м³	79					
6	Набетонка – под плоское днище	м³	172					
	– бункерного типа	м³	407	2910	35	10	2	146
7	Установка блоков стен подвалов	м³	14					
8	Установка плит покрытия	м³	24					
9	Установка балок – из сборного ж.б.	м³	10					
	– из монолитного ж.б.	м³	4.02					
10	Металлоконструкции – Монтаж лестниц и ограждений	т	9.24	54	3	5	2	10
	– металлоконструкций струенаправляющих щитов	т	3.90	43				
IV	Отделочные работы – торкретирование	м²	3920					
	– штукатурка фасадов	м²	32	1228	225	6	2	103
	– окраска поверхностей	м²	421					
V	Разные работы			180	—	5	2	18
VI	Испытание емкостей на водонепроницаемость	м³	11985	151	—	4	2	19
VII	Механо-монтажные работы – Монтаж технологического оборудования и трубопроводов			2294	—	6	2	191
	Итого производит. 25 тыс. м³/сут.			7865	343			14 мес.
	Итого производит. 17 тыс. м³/сут.			6112	264			11 мес.
	Итого производит. 10 тыс. м³/сут.			4676	191			8.5 мес.

График работ (месяцы): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

ПРОВЕР	ЧУХРОВА		
ИНЖ. ЮК	ПАВЛОВА		
ЗАВ. ГР	ЧУХРОВА		
Н. КОНТР	ПАНИНА		
НАЧ. ОТД	ГРИГОРЬЕВА		

ТП 902-3-88.89 ОС

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 м³/сут. ВАРИАНТ БЕЗ ПЕРВИЧНОГО ОТСТАИВАНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова

23939-03 (75) Формат: А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru