Типовой проект

902-3-27.83

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

для станции биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона для строительства в северной строительно-климатической зоне /включая зону влияния БАМ/ производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сут.

Альбом III

18969-02

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать X 1983 г.
Заказ № 11733 Тираж 600 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-27.83

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **4,2; 7,0** ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка (из т.п. 902-3-26.83)
Альбом II - Технологическая часть. Санитарно-техническая часть.
Альбом III - Строительная часть. Конструкции железобетонные.
Альбом IV - Строительная часть. Изделия.
Альбом V - Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.
Альбом VI - Электротехническая часть. Задание заводам-изготовителям.
Альбом VII - Нестандартизированное оборудование.
Альбом VIII - Спецификации оборудования.
Альбом IX - Сборник спецификаций оборудования.
Альбом X - Ведомости потребности в материалах.
Альбом XI - Сметы.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Т. Лоуцкер

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
Приказ № 49 от 14 февраля 1983 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 34 от 11 мая 1983 г.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
ЭО	Электрическое освещение	Альбом V
АТХ	Автоматизация	Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения стеновых панелей и лотков.	
3	Схема расположения плит покрытия и переходных мостиков	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 6-6; 7-7.	
5	Разрезы 3-3; 4-4. Вид 8-8.	
6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей,	
	лотков, плит покрытия и переходных мостиков.	
7	Узлы 1÷10; Щиты Щ1; Щ2	
8	Детали фильтросных лотков.	
9	Галерея трубопроводов. Схема расположения фундаментов под оборудование.	
10	Галерея трубопроводов. Фундаменты под оборудование Ф01÷Ф06. Разрезы 9-9÷20-20.	
11	Отстойник, илоотделитель, илоуплотнитель. План набетонки. Разрез 1-1.	
12	Днище. Опалубочный чертеж. План.	
13	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.	
14	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы 1÷8. Деталь деформационного шва в днище.	
15	Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1.	
16	Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. Разрез 2-2.	
17	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	
	Разрезы 3-3; 4-4. Армирование приямков.	
18	Днище. Армирование. Узлы 1÷6; 18.	
19	Днище. Армирование. Узлы 9÷17.	
20	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	
	Разрезы. Детали.	
21	Монолитные участки стен Ум1; Ум7; Ум8. Армирование.	
22	Монолитные участки стен Ум2; Ум6. Армирование.	
23	Монолитные участки стен Ум3. Армирование.	

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

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
24	Монолитные участки стен Ум4; Ум5; Ум9÷Ум13. Армирование. Узлы А, Б, В.	
25	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
26	3-х метровая вставка аэротенков.	
27	Схема расположения монорельса.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
3.901-5	Сальники набивные dy= 50÷1400мм для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи.	
1.459-2 вып. 1; 2.	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.494-24 вып 1.	Стаканы для крепления крышных вентиляторов и зонтов. Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
3.006-2 вып II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
ГОСТ 8240-72	Сталь горячекатаная, "швеллеры."	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная.	
ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная.	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.	
ГОСТ 5.1459-72*	Сталь арматурная.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
1.400-15 вып 1.	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские	
1.442.1-2 вып. 1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
407-3-4/75 Альбом III	Узлы и типовые изделия	
3.900-3 вып 3,6,8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Строительные изделия	
ТП КЖИ-ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
КЖ6	Спецификация к схемам расположения стеновых	
	панелей, лотков, плит покрытий и переходных мостиков.	
КЖ8	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий	
КЖ9	Спецификация элементов заполнения проемов.	
КЖ10	Спецификация элементов к схеме расположения	
	фундаментов под оборудование.	
	Спецификация элементов монолитной конструкции.	
КЖ11	Спецификация к схеме, расположенной на листе	
КЖ15	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.	
КЖ25	Спецификация	
КЖ26	Спецификация к схемам расположения стеновых	
	панелей, лотков и переходных мостиков.	
	Спецификация к схемам расположения арматурных	
	изделий.	
КЖ27	Техническая спецификация стали.	

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

№№ стр.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Панели стеновые емкостные		309,6	
2	Лотки		4,65	
3	Конструкции и детали каналов и открытых водопроводов	5858000000	5,04	
4	Плиты покрытия	5841000000	53,27	
5	Стаканы		0,12	(0,06)

1. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.
2. Цифры в скобках относятся к Q = 7,0 тыс. м³/сутки.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. из.	Количество
Площадь застройки	м²	1792
Строительный объем	м³	8132,4

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-27.83

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Стронгин		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью Ч.2; 7,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал Еремченко 18969-02 3 Формат А2

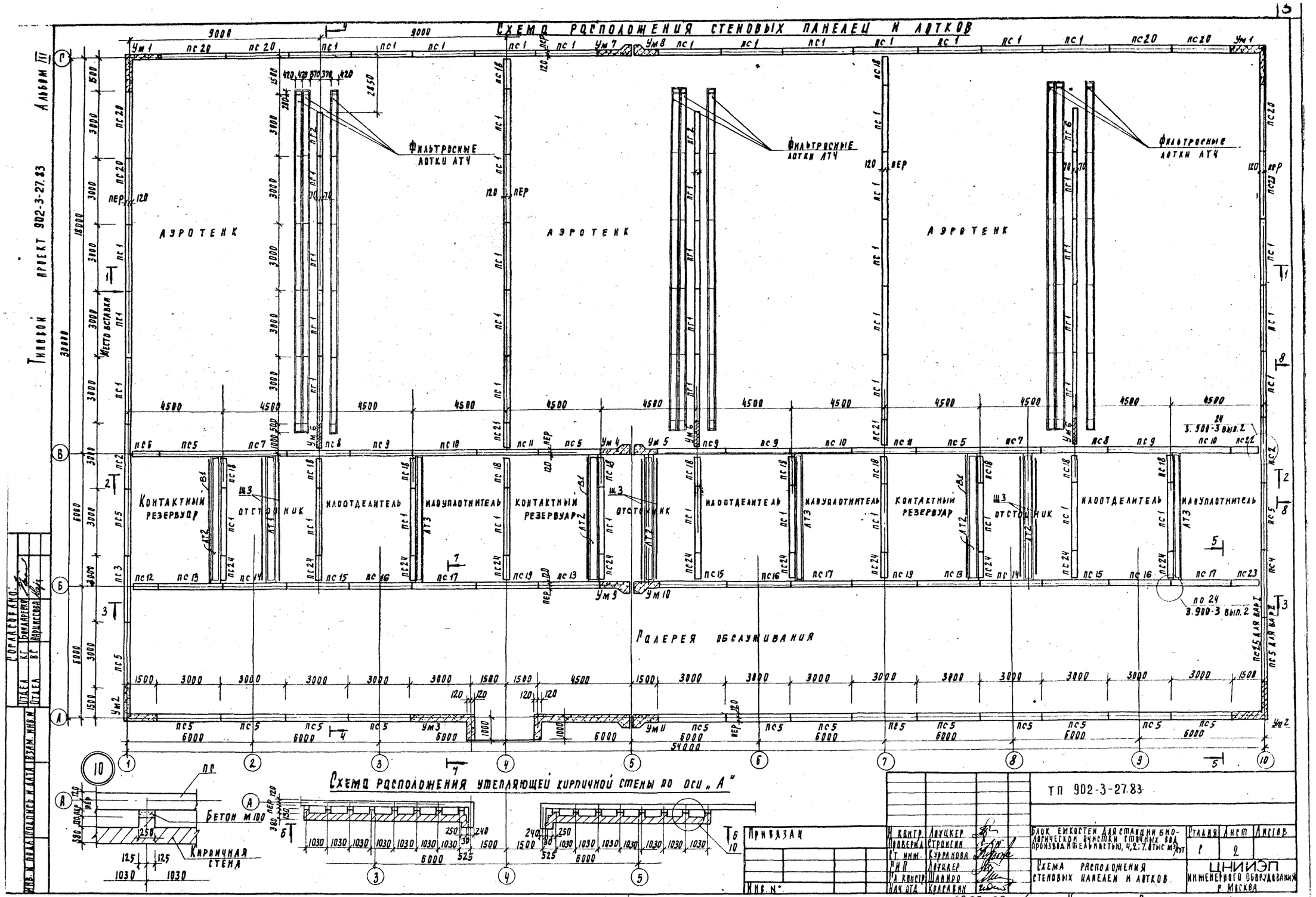
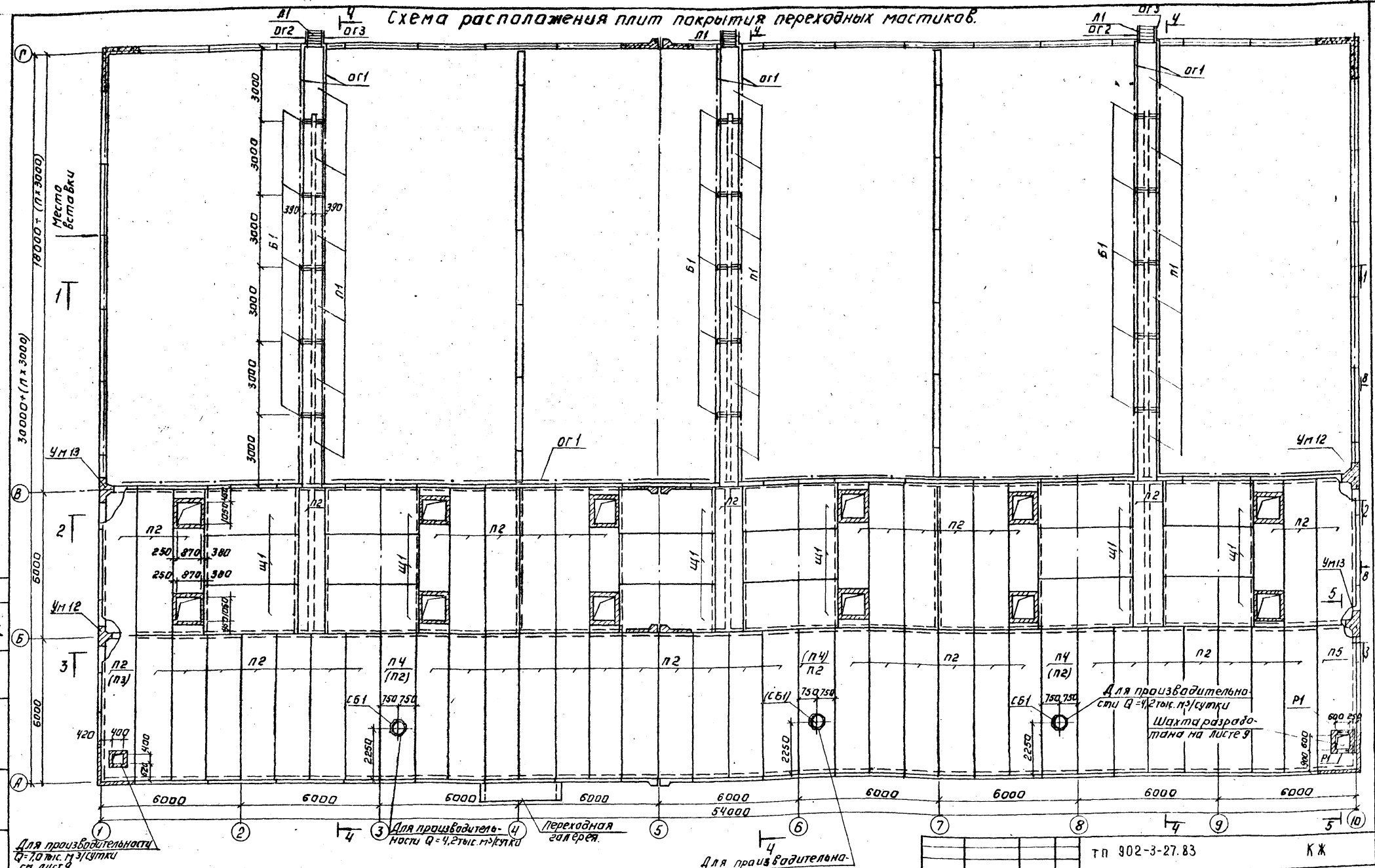


Схема расположения стеновых панелей и лотков
Альбом III
Типовой проект 902-3-27.83
Фильтросные лотки АТЧ
Аэротенк
Аэротенк
Аэротенк
Место вставки
Контактный резервуар
Отстойник
Илоотделитель
Илоуплотнитель
Галерея обслуживания
Схема расположения утепляющей кирпичной стены по оси „А"
Бетон М100
Кирпичная стена
Согласовано:
Отдел КС Бондаренко
Отдел ВС Марцисова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Привязан
Инв. №
Н. контр. Лоуцкер
Проверил Стронгин
Ст. инж. Курганова
Гл. П. Лоуцкер
Гл. констр. Шапиро
Нач. отд. Красавин
ТП 902-3-27.83
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2 : 7 тыс м³/сут
Стадия 1
Лист 2
Листов
Схема расположения стеновых панелей и лотков
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
18969-02 4
Копировал Годелевская Формат

Схема расположения плит покрытия переходных мостиков.



1. Перекрытие переходной галереи разработано в проекте „Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки".
2. Отверстия в полках плит П2 для установки кирпичных шахт в осях „Б" ÷ „В" выполнять по месту.
3. У деформационных швов по оси „4" пластинки МС3 под плиты покрытия приварить только с одной стороны.
4. Марки в скобках относятся к производительности Q=7,0 тыс. м³/сутки.

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Стронгин		
Ст. инж.	Кургачова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения плит покрытия и переходных мостиков

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

Согласовано: Отдел КГ, Отдел ВС, Бондаренко, Нарцисова

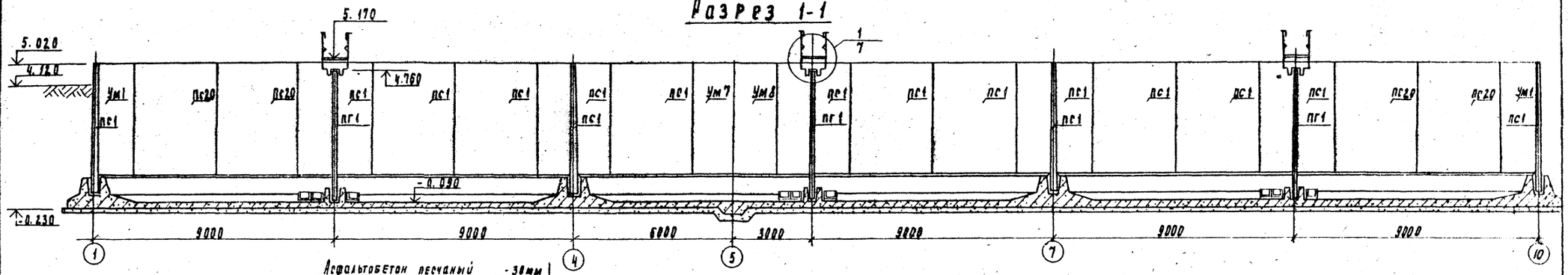
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18969-02 5

Копировал: Логинова

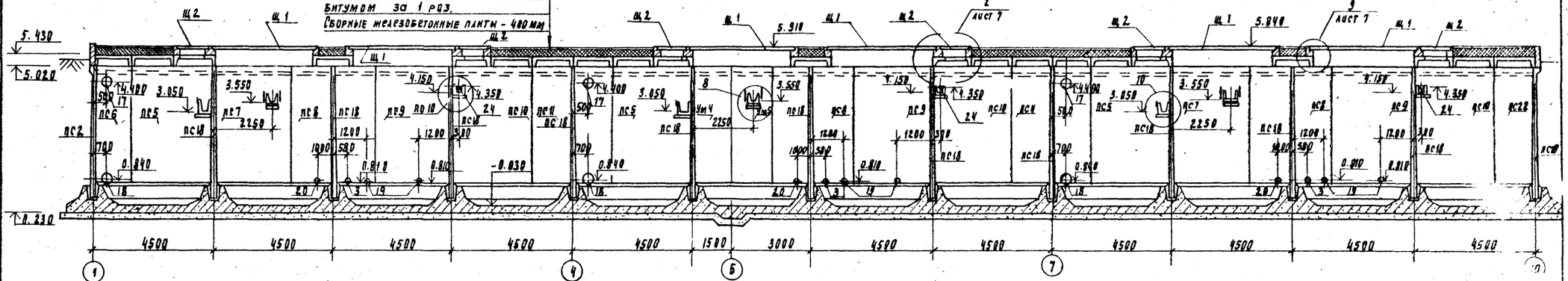
Типовой проект 902-3-27.83 Альбом

Разрез 1-1

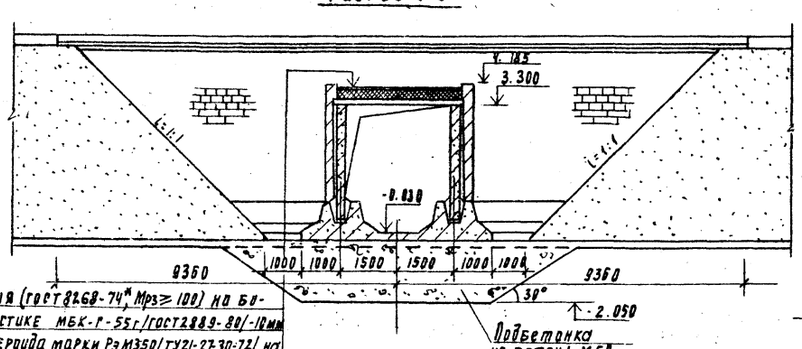


Асфальтобетон песчаный - 30мм
Зерновв гидровзола. марки ТИ-К (гост 7745-74) на битумном мастике МБК-Г-55А (гост 2889-80) -30 мм
Цементно-песчаная стяжка м 50 - 5÷45 мм
Утеплитель - пенобетон γ=300 кг/м³ - 200мм
Пароизоляция - окраска горячим битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты - 480мм

Разрез 2-2



Разрез 6-6

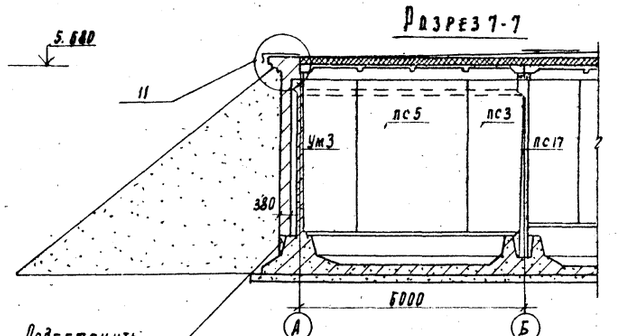


Слой гравия (гост 8268-74* Мрз≥100) на битумной мастике МБК-Г-55г/гост 2889-80/-10мм
4 слоя рубероида марки РэМ350/ТУ21-27-30-72/ на битумной мастике МБК-Г-55А/гост 2889-80/
Оргунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15мм
Утеплитель - пенобетон γ=300 кг/м³ - 350 мм
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

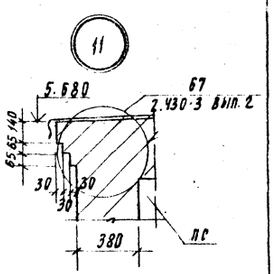
Подетонка из бетона м50

Перекрытие переходной галереи разработано в проекте: „Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс м³/сутки."

Разрез 7-7



Подетонить бетон м200 (поверхность зуба кодсечь)



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

Гип А.С. Ларионова
Нач. отд. К.Р. Бикбаев
Рук. А.С. Ларионова

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер		
Гл. инж.	Строгин		
Ст. инж.	Курганова		
Гип	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-27.83 КШ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1; 2-2; 6-6; 7-7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

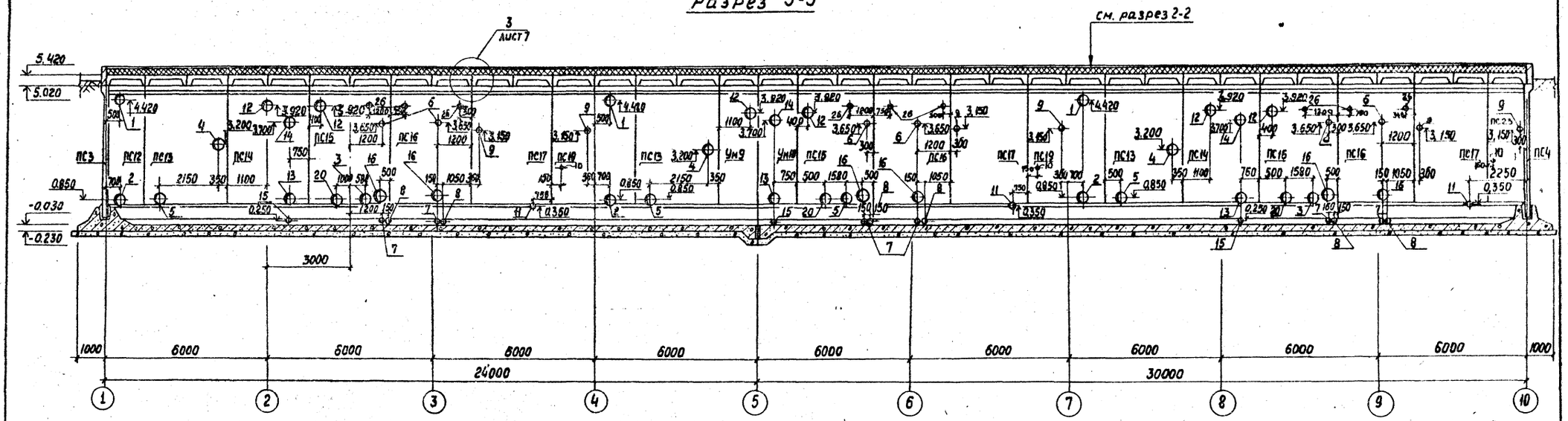
18969-02 6

Копировал Подаевская Формат

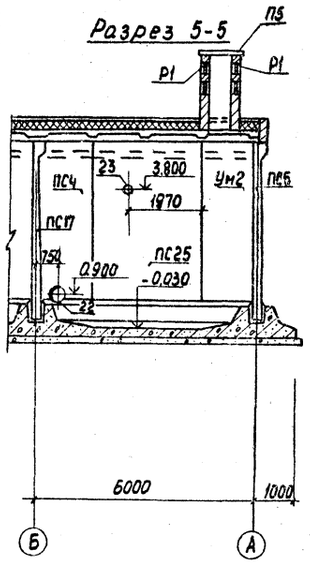
Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83

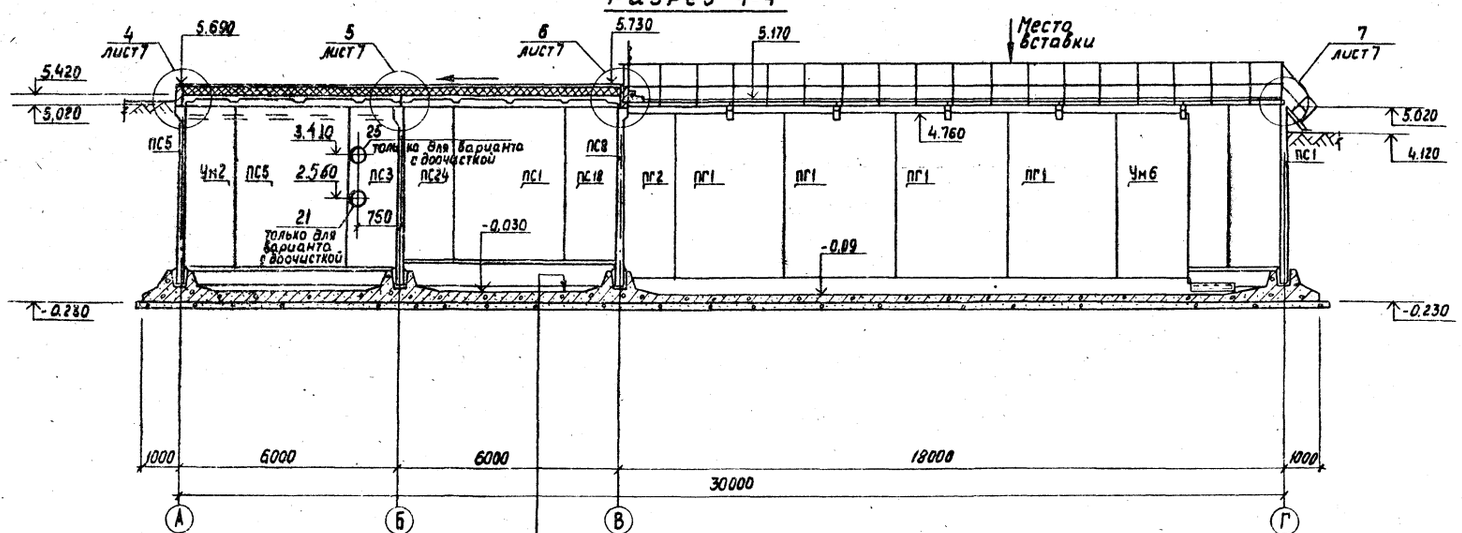
Разрез 3-3



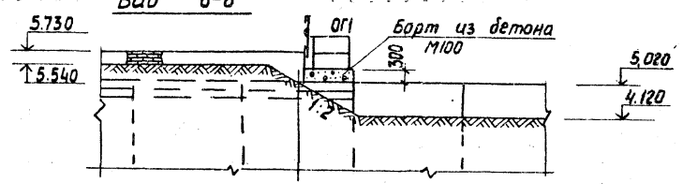
Разрез 5-5



Разрез 4-4



Вид 8-8



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором - 25мм
Железобетонное днище
Асфальтовый раствор - 6мм
Бетонная подготовка из бетона М50 - 100мм
Щебень крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт.
Грунт основания

Экспликация отверстий технологического назначения

тип отв.	Производительность 4,2 тыс. м³/сутки Ду, мм	отм. оси, м	7,0 тыс. м³/сутки Ду, мм	отм. оси, м	Назначение
1	200	4,420	250	[illegible]	
2	200	0,850	250	0,850	
3	200	0,880	200	0,880	
4	200	3,200	250	3,200	
5	200	0,850	250	0,850	
6	150	3,650	200	3,650	
7	100	0,250	150	0,300	
8	50	0,250	50	0,250	
9	50	3,150	50	3,150	
10	100	1,500	100	1,500	
11	100	0,350	100	0,350	
12	100	3,920	100	3,920	
13	250	0,850	300	0,850	
14	200	3,700	250	3,700	
15	80	0,250	80	0,250	
16	500	0,950	500	0,950	
17	200	4,400	250	4,400	
18	200	0,840	250	0,840	
19	200	0,810	200	0,810	
20	300	0,900	300	0,880	
21	300	2,560	400	2,560	
22	300	0,900	400	0,900	
23	50	3,800	50	3,800	
24	50	4,350	50	4,350	
26	300	3,410	400	3,410	
26	100	4,070	100	4,070	

Привязан	Н. контр.	Лоуцкер	
	Провер.	Стронгин	
	Ст. инж.	Курганова	
	ГИП	Лоуцкер	
	Гл. конст.	Шапиро	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы 3-3; 4-4
Вид 8-8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отдел КГ, Бондаренко; Отдел ВС, Нарциссова

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

Копировал: Хюппенен 18969-02 7 Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по вар. I	Кол. по вар. II	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборные железобетонные элементы				
		Стеновые панели				
ПС1	3.900-3 вып 3	ПС2-48-К2	39	39	6750	
ПС2	ТП 902-3-27.83 - кжи ПС2	ПС2	2	2	7300	по серии 3.900-3
ПС3	ПС3	ПС3	1	1	7300	"
ПС4	ПС3-01	ПС4	1	1	7300	"
ПС5	ПС5	ПС5	19	19	7300	"
ПС6	ПС6	ПС6	1	1	3170	"
ПС7	ПС5-01	ПС7	2	2	7300	"
ПС8	ПС5-02	ПС8	3	3	7300	"
ПС9	ПС5-03	ПС9	3	3	7300	"
ПС10	ПС5-04	ПС10	3	3	7300	"
ПС11	ПС11	ПС11	2	2	7300	"
ПС12	ПС12	ПС12	1	1	3170	"
ПС13	ПС11-01	ПС13	3	3	7300	"
ПС14	ПС11-02	ПС14	2	2	7300	"
ПС15	ПС13-01	ПС15	3	3	7300	"
ПС16	ПС13-02	ПС16	3	3	7300	"
ПС17	ПС17	ПС17	3	3	7300	"
ПС18	ПС24-01	ПС18	13	13	3375	"
ПС19	ПС17-01	ПС19	2	2	7300	"
ПС20	3.900-3 вып 3	ПС2-48-К12	8	8	6750	
ПС21	ТП 902-3-27.83-кжи ПС21	ПС21	2	2	3375	"
ПС22	ТП 902-3-27.83 ПС6-01	ПС22	1	1	3170	"
ПС23	ТП 902-3-27.83 ПС12-01	ПС23	1	1	3170	"
ПС24	ТП 902-3-27.83 ПС24	ПС24	11	11	3375	"
ПС25	ТП 902-3-27.83 ПС6-05	ПС25	1	1	7300	"
ПГ1	3.900-3 вып 6	ПГ-48-1	12	12	5000	
ПГ2	ТП 902-3-27.83 - кжи ПГ2	ПГ2	3	3	2500	"
		Плиты покрытия				
П1	ТП 902-3-27.83 - кжи П1	П1	18	18	700	по серии 3.006-2
П2	1.442.1-2 Вып. 1	2П1-4АIVТ	53/54	53/54	2400	
П3	ТП 902-3-27.83 - кжи. П3	П3	1	1	2400	по серии 1.442.1-2
П4	П4	П4	2/1	2/1	2400	"
П5	3.006-2 вып. II-2	П6д-15	1	1	170	
		Балки				
Б1	ТП 902-3-27.83 - кжи. Б1	Б1	15	15	270	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по вар. I	Кол. по вар. II	Масса ед., кг	Примеч.
		Лотки				
ЛТ1	ТП 902-3-27.83 - кжи, ЛТ1	ЛТ1	3	3	1420	по серии 3.900-3
ЛТ2	ЛТ1-01	ЛТ2	3	3	1420	"
ЛТ3	ЛТ3	ЛТ3	3	3	1030	"
ЛТ4	ЛТ4	ЛТ4	45	45	350	
		Стаканы				
СБ1	1.494-24 вып 1	СБ 4А-1	2/1	2/1	150	
		Монолитные железобетонные элементы				
		Монолитные участки стен				
Ум1	лист 20	Ум1	2	2		
Ум2	лист 21	Ум2	2	2		
Ум3	лист 21	Ум3	1	1		
Ум4	лист 22	Ум4	1	1		
Ум5	лист 20	Ум5	1	1		
Ум6	лист 21	Ум6	3	3		
Ум7	лист 21	Ум7	1	1		
Ум8	лист	Ум8	1	1		
Ум9	лист	Ум9	1	1		
Ум10	лист	Ум10	1	1		
Ум11	лист	Ум11	1	1		
Ум12	лист	Ум12	2	2		
Ум13	лист	Ум13	2	2		
Щ1	лист 7	Щит деревянный Щ1	18	18		
Щ2	лист 7	Щит деревянный Щ1	12	12		
Щ3	ТП 902-3-27.83 - кжи. Щ3	Щит деревянный Щ2	6	6		
		Лестницы и ограждения				
ОГ2/ОГ3	1.459-2 вып. 2	Ограждение лестничного марша ПМ1/ПМ2	3/3	3/3	7.0/7.0	
ОГ1	1.459-2 вып. 2	Ограждение переходных площадок ПП1	160	160	12	
		Изделия соединительные				
МС1	ТП 902-3-27.83 - кжи. МС1	МС1	24	24	1,73	
МС2		L 100×10 ГОСТ 8509-72 ℓ=500	6	6	15,1	
МС3		полоса 220×10 ГОСТ 103-76 ℓ=300	105	105	3,63	
МС4		I 12 ГОСТ 8239-72 ℓ=500	12	12	5,8	
МС5		L 50×5 ГОСТ 8509-72	94,1пм	94,1пм	3,77	
МС6		[10 ℓ=600 ГОСТ 8240-72	6	6	6,5	
Р1	ТП 407-3-41/75 Ал III	Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ-2	2	2	16	
МН1	1.400-15 В1.550-04	МН 553	51,6пм	51,6пм	4,1	
В1	ТП 902-3-27.83 КЖИ. В1	Водослив В1	3	3		

1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1,2,3 серии 3.900-3 вып. 2 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с "Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып.2).
Т-образные стыки стен-гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып2.
Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
3. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 17, 18 серии 3.900-3 вып 2 с заменой толщины выравнивающего слоя цементного раствора с 30 на 50 мм.
4. Плиты перекрытия П2÷П4 приварить к закладным деталям стен не менее, чем в 3-х точках электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_ш$=8мм; $b_ш$=8мм; $\ell_ш$=100мм через прокладки МС3.
5. Заполнение сооружения водой до приварки плит перекрытия П2÷П4 запрещается.
6. Утепляющую кирпичную стену по оси "А" на участке соприкосновения с грунтом обсыпки обмазать горячим битумом за 2 раза.
7. Решетка Р1 замаркирована на листе 9.
8. В графе "количество по варианту" цифра I относится к варианту с иловыми площадками.
Цифра II - к варианту с установкой доочистки.
9. Цифры в знаменателе относятся к производительности Q = 7.0 тыс. м³/сутки.
10. Утепляющая кирпичная стена по оси "А" (см. лист 2) выполняется из кирпича глиняного обыкновенного пластического прессования марки 100 (ГОСТ 530-80) на растворе марки 25 с расшивкой швов.

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

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

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-27.83	КЖ
Провер.	Курганова			
Ст. инж.	Стронгин			
ГИП	Лоуцкер			
Гл. конст.	Шапиро			
Нач. отд.	Красавин			

Привязан

Инв №

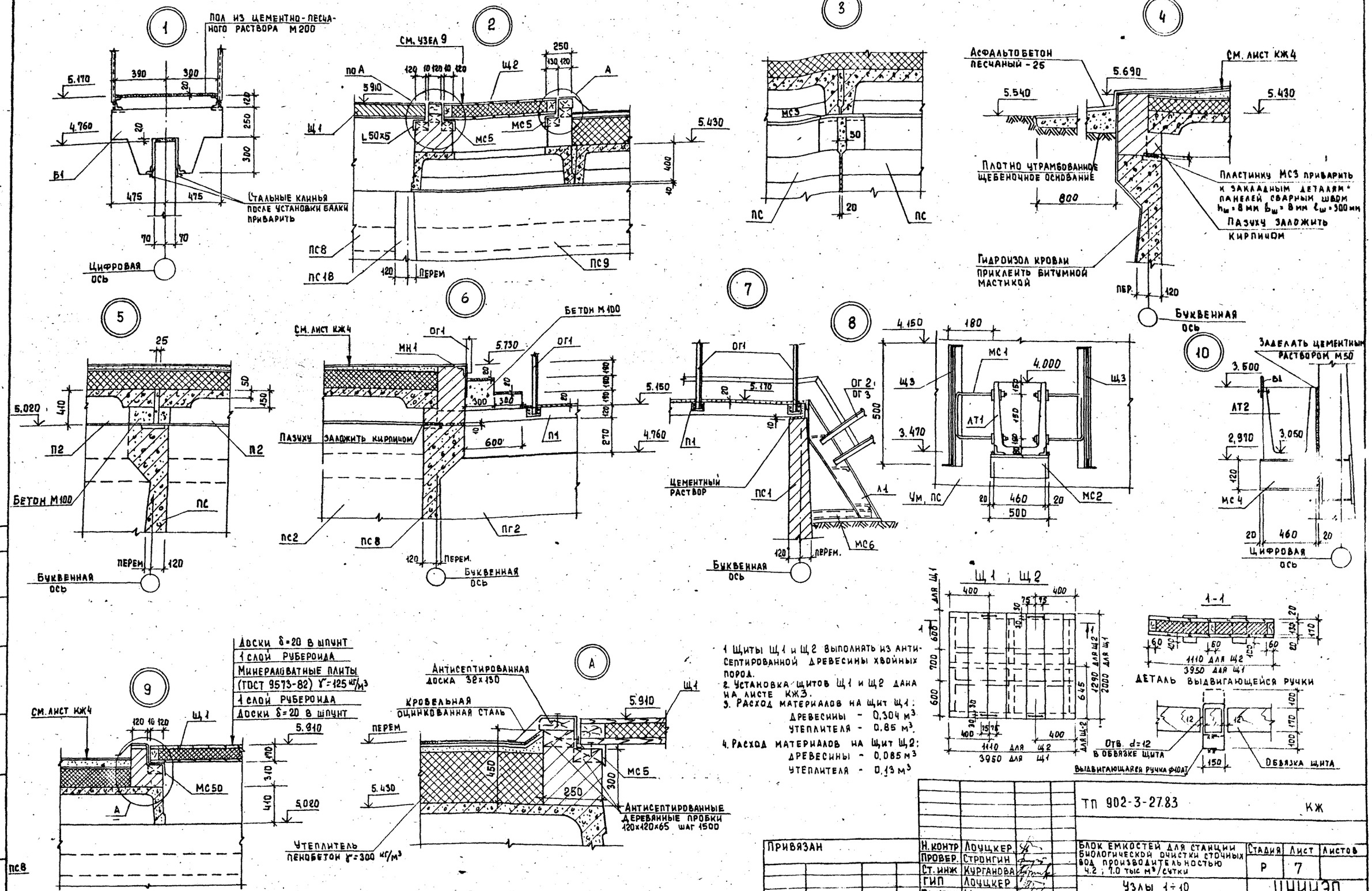
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2; 7.0 тыс м³/сутки.

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, плит покрытия и переходных мостиков

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Деремиенко 18960 ... 8 формат



1. Щиты Щ1 и Щ2 выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
2. Установка щитов Щ1 и Щ2 дана на листе КЖ3.
3. Расход материалов на щит Щ1:
   Древесины - 0,304 м³
   Утеплителя - 0,85 м³
4. Расход материалов на щит Щ2:
   Древесины - 0,085 м³
   Утеплителя - 0,13 м³

Привязан	Н. контр	Лоуцкер	ТП 902-3-27.83	КЖ
	Провер.	Стронгин	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2 ; 7.0 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Ст. инж	Курганова		
	ГИП	Лоуцкер	Узлы 1÷10	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. конст	Шапиро	Щиты Щ1 ; Щ2	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин		

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83

Согласовано

Отдел ВС Нарциссова

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

18969-02 9

Копировал Еремченко

Формат 22

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83

Согласовано

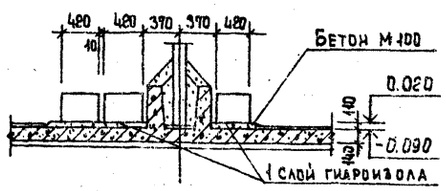
Отдел КГ

Взам. инв. №

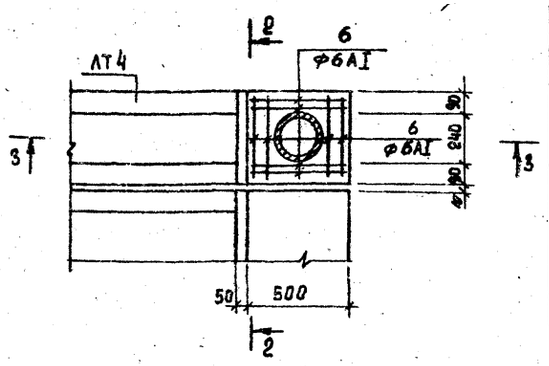
Подпись и дата

Инв. № подл.

Монтажная схема расположения тумб для воздушных стояков.



Армирование монолитной тумбы



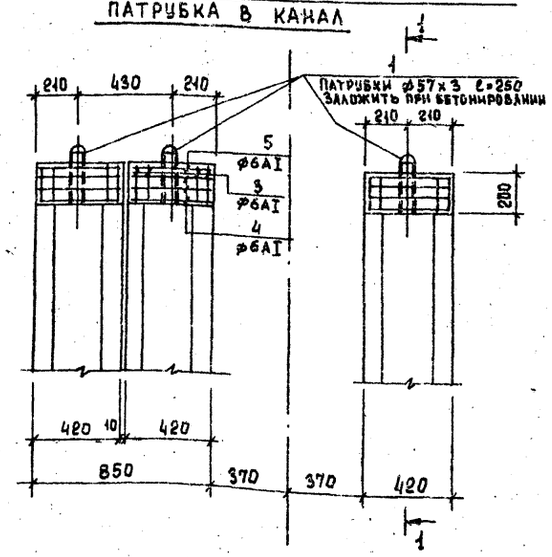
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	240, 230, 160, 160
4	380
5	160, 380, 160
6	1000
7	d=158

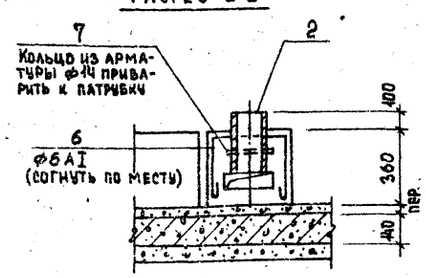
Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Изделия закладные		
		1		Патрубок ф57×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=250	1	1.0 кг
		2		Патрубок ф159×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=500	1	3.0 кг
				Детали		
		3		ф6AI ГОСТ 5781-75 ℓ=790	4	0.18 кг
		4		ф6AI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	6	0.10
		5		ф6AI ГОСТ 5781-75 ℓ=790	4	0.18
		6		ф6AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	8	0.22
		7		ф14AI ГОСТ 5781-75 ℓ=730	1	0.68
				Материалы		
				Бетон М 200	0,27	м³

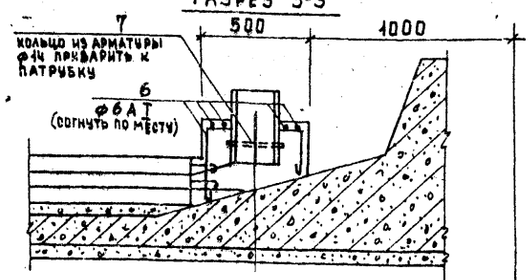
Армирование массива для заделки патрубка в канал



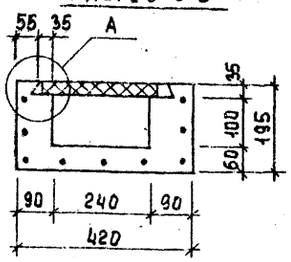
Разрез 2-2



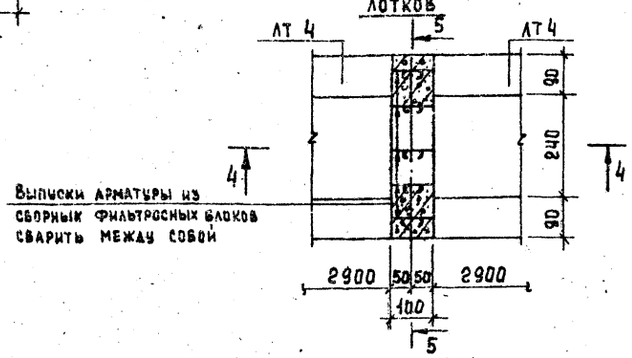
Разрез 3-3



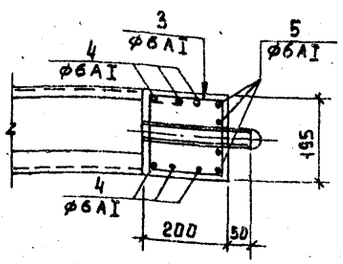
Разрез 5-5



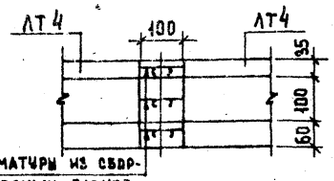
Деталь стыка фильтросных лотков

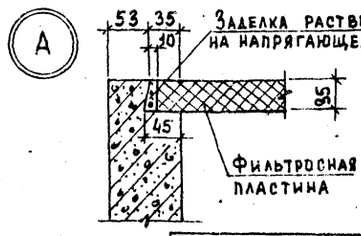


Разрез 1-1



Разрез 4-4





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки				
	А-I				ВСт3 сп5				
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 10704-76				
	ф6	14		Итого	патруб. ф57×3	патруб. ф159×4		Итого	
Заделка патрубка в канал	3	–		3	1	–		1	4
Тумба	2	1		3	–	3		3	6

1. Расположение фильтросных лотков АТФ1, с местоположением тумб и водовыбросных стояков дано на листе 4; 7.
2. Стыки фильтросных лотков замоноличиваются бетоном марки "300".
3. Защитный слой бетона - 20 мм.
4. Общее количество тумб для воздушных стояков - 9; массивов для заделки патрубка в канал - 9.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Строгин	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2, 1.0 тыс. м³/сутки

Детали фильтросных лотков

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

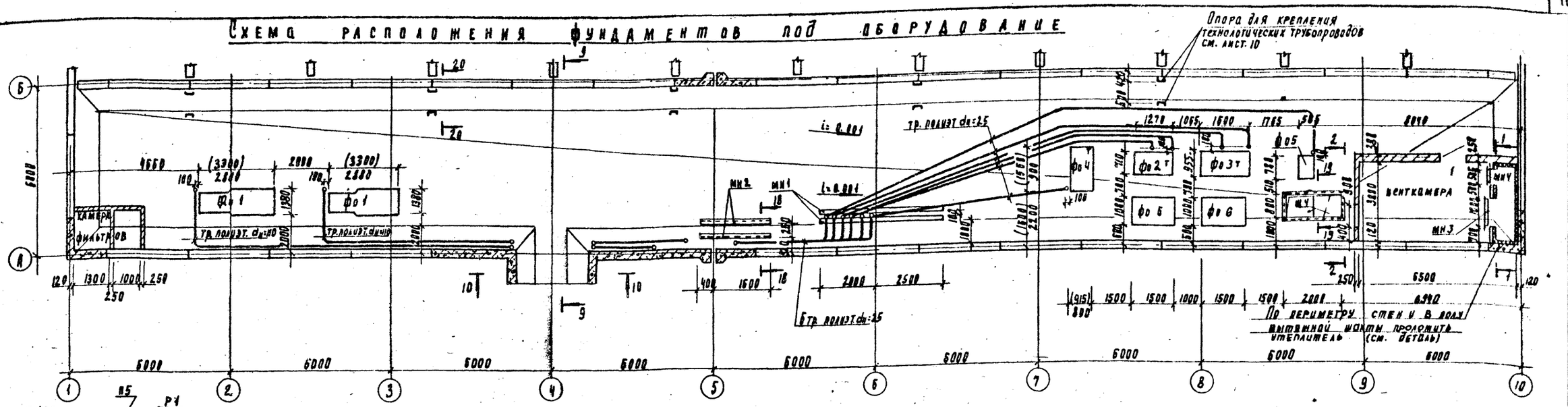
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 109Е9-02 10

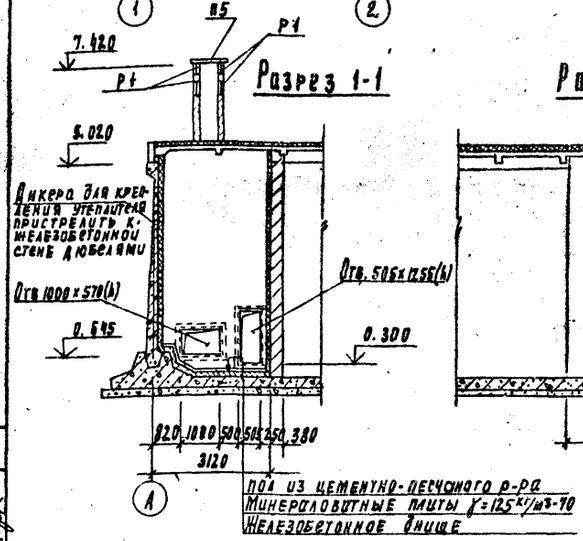
Формат 22

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

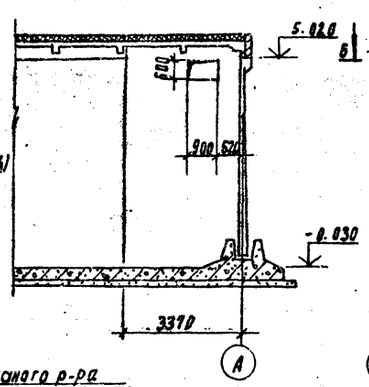
Схема расположения фундаментов под оборудование



Разрез 1-1

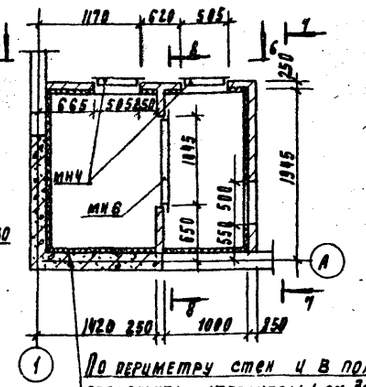


Разрез 2-2



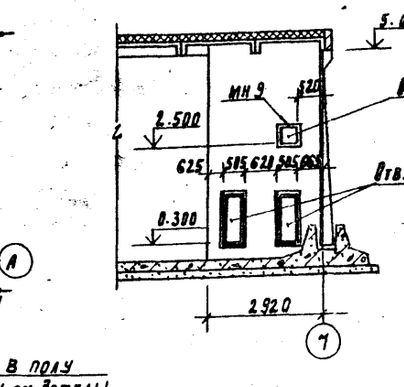
Камера фильтров для Q=7.0 тыс. м³/сутки

Разрез 3-3



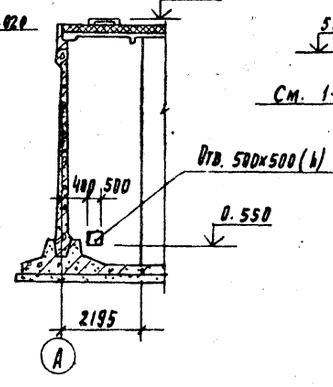
Разрез 4-4

Разрез 5-5

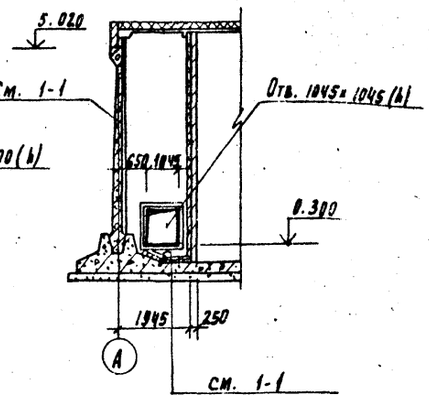


Разрез 6-6

Разрез 7-7



Разрез 8-8



Деталь крепления утеплителя к кирпичным стенам



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
А 1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок ДЗТп	1		

1. Над проемами в кирпичных стенах выполнить перемычки из ЧФ ЮА III.
2. Отопярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
3. Размеры в скобках даны для производительности Q = 7.0 тыс. м³/сутки
4. Жалюзийные решетки Р1 и плита П5 в вытяжной шахте включены в спецификацию на листе 6.

Гл. инж. отдела	КГ	Бочаровский					
Нач. отдела	ЭА	Лаухина					
Нач. отдела	ВС	Ананасова					

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

Привязан

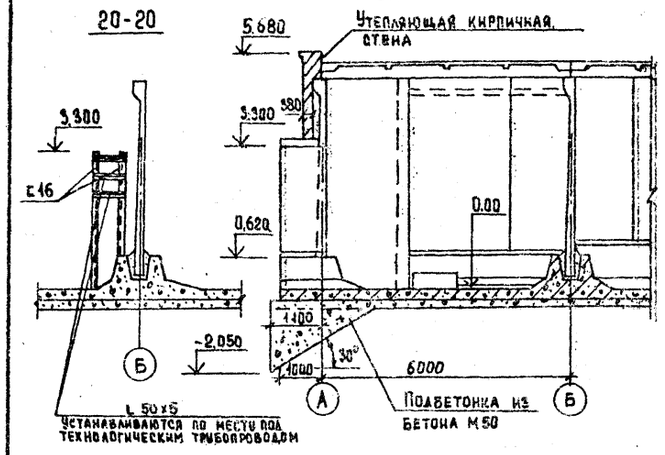
Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-27.83 КЭС			
Провер.	Курганова		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2; 7.0 тыс м³/сутки. Галерей трубопроводов. Схема расположения фундаментов под оборудование.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Ретюнин			Р	9	
Рук.	Лоуцкер			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро					
Нач. ОТА	Красавин					

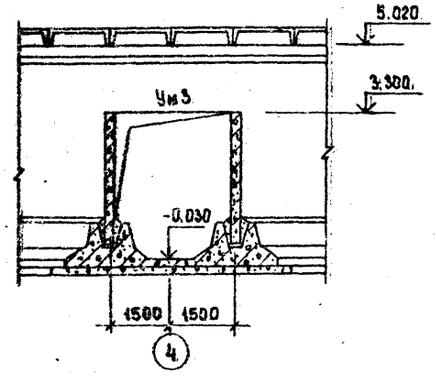
18969-02 11 Копировал Родаевская Формат

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

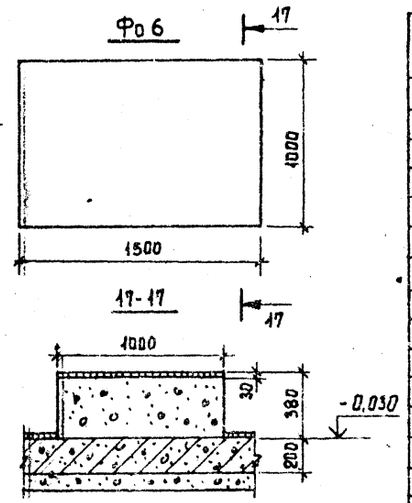
Разрез 9-9



Разрез 10-10



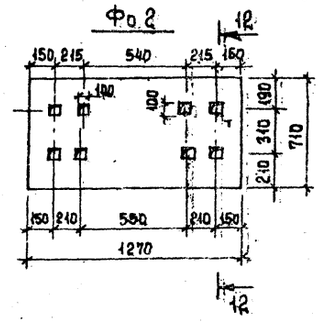
Фо6



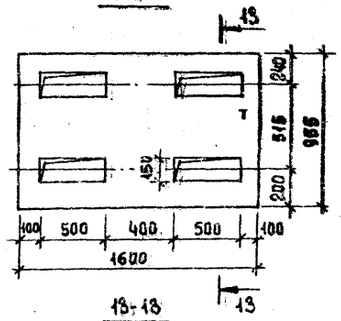
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Масса	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
Фо1	Лист 10	Фо1	2		
Фо2	Лист 10	Фо2	1		
Фо3	Лист 10	Фо3	1		
Фо4	Лист 10	Фо4	1		
Фо5	Лист 10	Фо5	5		
Фо6	Лист 10	Фо6	2		
		Металлические изделия			
Щ4	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. Щ4	Щит Щ4	2		
МН1	1.400 - 15.81.430 - 01	Изделие закладное МН4-2	45п	37	
МН2	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. МН2	Изделие закладное МН2	2		
МН3	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. МН3	Изделие закладное МН3	1		
МН4	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. МН4	Изделие закладное МН4	3		
МН5	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. МН5	Изделие закладное МН5	1		
МН6	ТП 902-3-27.83 - КЖИ. МН6	Изделие закладное МН6	(1)		

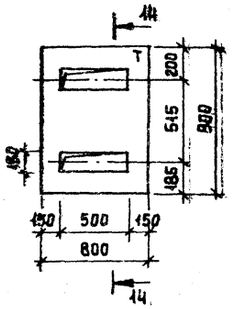
Фо2



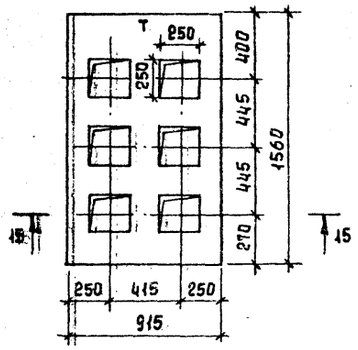
Фо3



Фо4 для Q = 4.2 тыс. м³/сутки



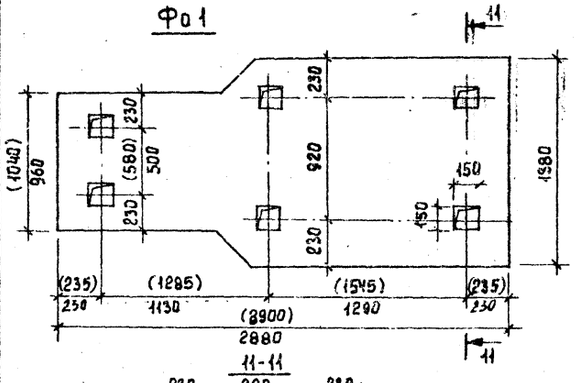
Фо4 для Q = 7.0 тыс. м³/сутки



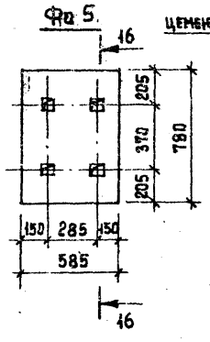
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Лист 10	Фо1		
				Материалы		
				Бетон М200	4.03м³	(1.95 м³)
			Лист 10	Фо2		
				Материалы		
				Бетон М200	0.24м³	
			Лист 10	Фо3		
				Материалы		
				Бетон М200	0.57м³	
			Лист 10	Фо4		
				Материалы		
				Бетон М200	0.27м³	(0.53 м³)
			Лист 10	Фо5		
				Материалы		
				Бетон М200	0.47м³	
			Лист 10	Фо6		
				Материалы		
				Бетон М200	0.62м³	

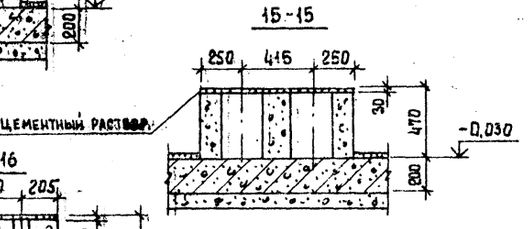
Фо1



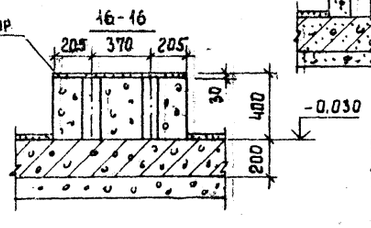
Фо5



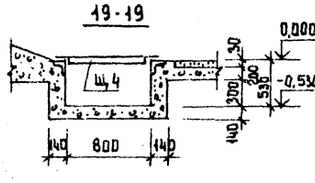
15-15



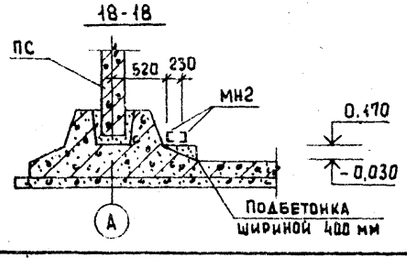
16-16



19-19



18-18



1. Полиэтиленовые трубы заложить по верху монолитного днища до устройства чистого пола. Выступающие над полом части обетонировать.
2. Фундаменты под оборудование бетонировать совместно с днищем.
3. На разрезах 9-9 и 10-10 утепляющая кирпичная стенка условно не показана.
4. Цифры в скобках относятся к производительности Q = 7.0 тыс. м³/сутки.
5. Опора под технологические трубопроводы выполняется из 2 С 16 с горизонтальными балками из L 50×5.

Общий расход металла для устройства опор - 462 кг

Согласовано: Отдел КГ Бондаренко; Отдел ЭАД Павлова

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

Привязан

Инв. №

Н. контр	Лоуцкер	
Провер.	Курганова	
Ст. инж.	Строгин	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст	Шапиро	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2, 7.0 тыс. м³/сутки. Галерея трубопроводов. Фундаменты под оборудование. Фо1÷Фо6. Разрезы 9-9 - 20-20

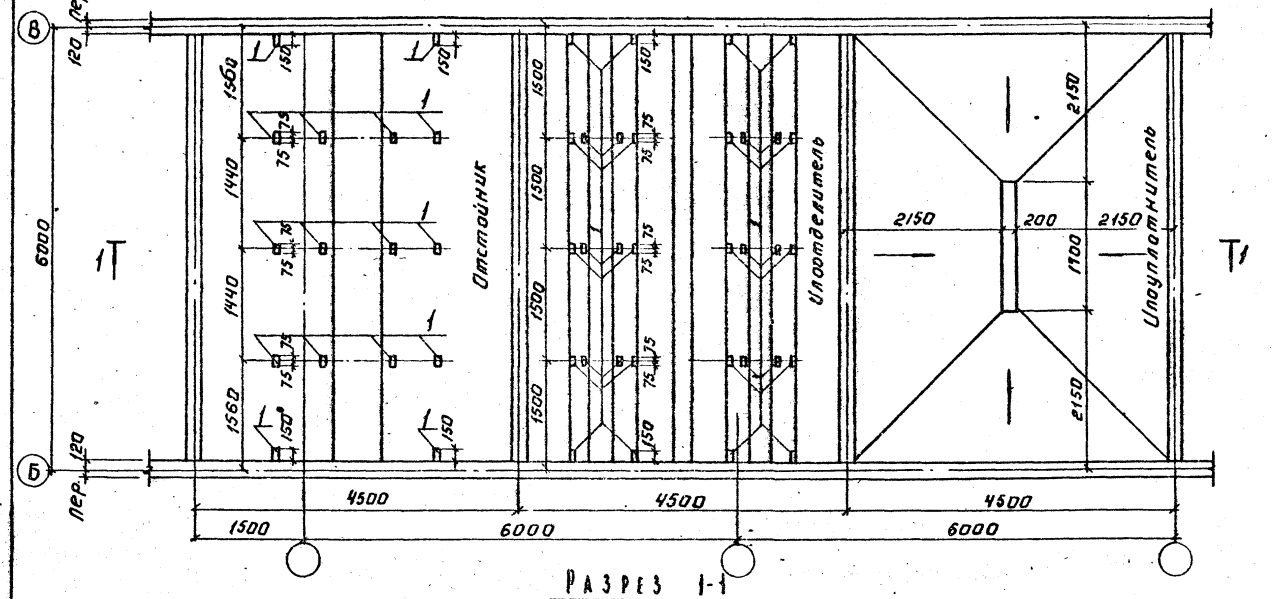
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

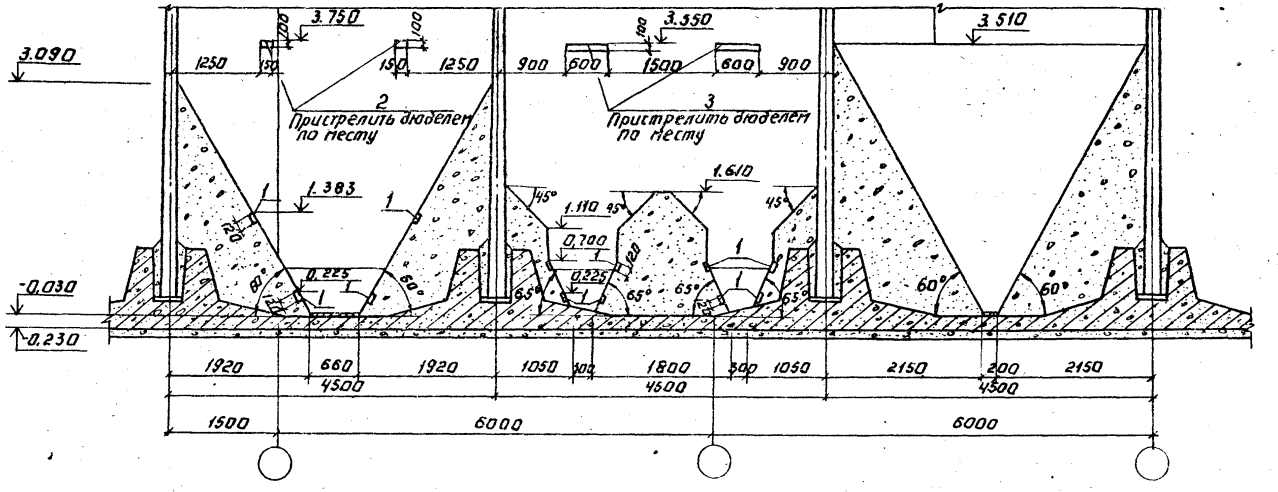
Копировал Еремченко 18969-02 12 Формат А2

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

План набетонки



Разрез 1-1



Спецификация к схеме, расположенной на листе

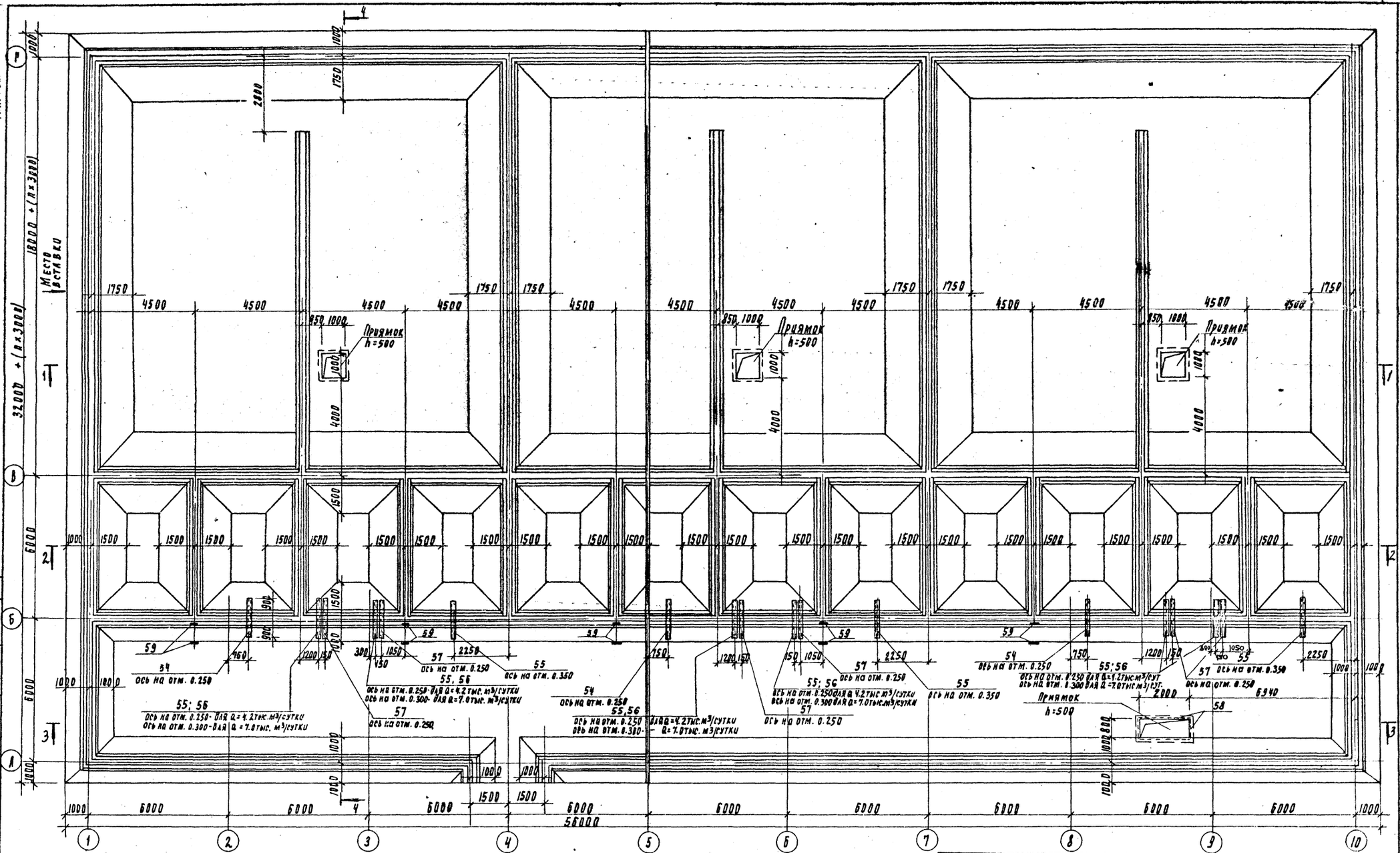
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Отстойник		
				Сборочные единицы		
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МШ-15	16	1,6 кг
		2		-150×100 б/6 мм ГОСТ 103-76	4	0,7 кг
				Материалы: бетон М100	-	28 м³
				Илоотделитель.		
				Сборочные единицы.		
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МШ-15	32	1,6 кг
		3		-600×100 б/6 мм ГОСТ 103-76	4	2,8 кг
				Материалы: бетон М100		18 м³
				Илоуплотнитель.		
				Материалы: бетон М100	—	35,5 м³

1. Поз. 2 и 3 пристрелить дюбелями к стеновым панелям по оси „Б" и „В".
2. Набетонки выполнять после монтажа технологических трубопроводов из бетона М100.
3. Поверхности набетонок оштукатурить цементно-песчаным раствором - 20 мм.

				ТП 902-3-27.83		КЖ
Привязан:	Н. контр.	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 42; 7.0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
	Провер.	Стронгин				
	Ст. инж.	Курганова				
	ГИП	Лоуцкер		Отстойник. Илоотделитель. Илоуплотнитель. План набетонки. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Гл. констр.	Шапиро				
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Лосинова 18969 02 13 Формат

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом



Согласовано

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

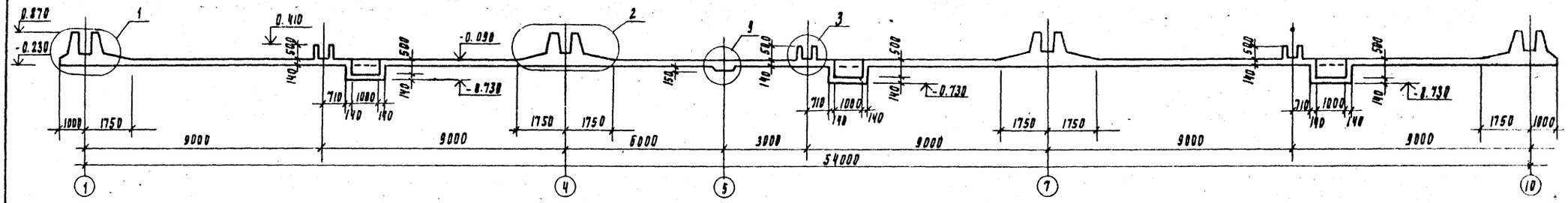
Привязан		Н. контр.	Лоуцкер	ТП 902-3-27.83	
		Проверил	Строгин		
Инв. №		Ст. инж.	Курлакова	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2; 7.0 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
		ГИП	Лоуцкер	Днище. Опалубочный чертеж. План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Рук. комп.	Шапиро		
		Нач. отд.	Красавин		

18969-02 14 Копировал Родаевская Формат

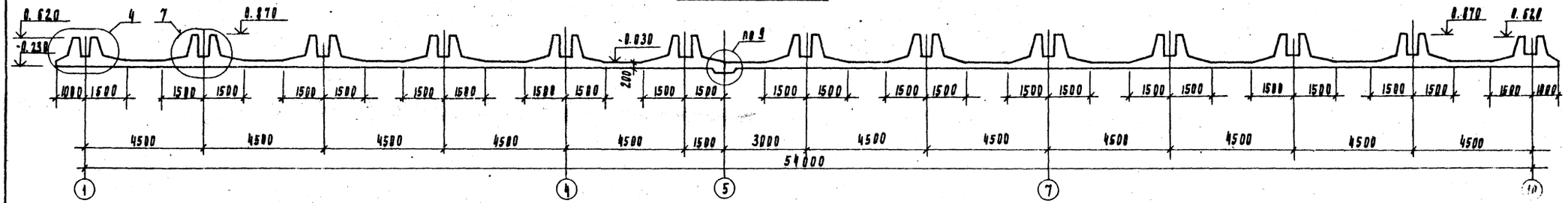
Альбом

Типовой проект 902-3-27.83

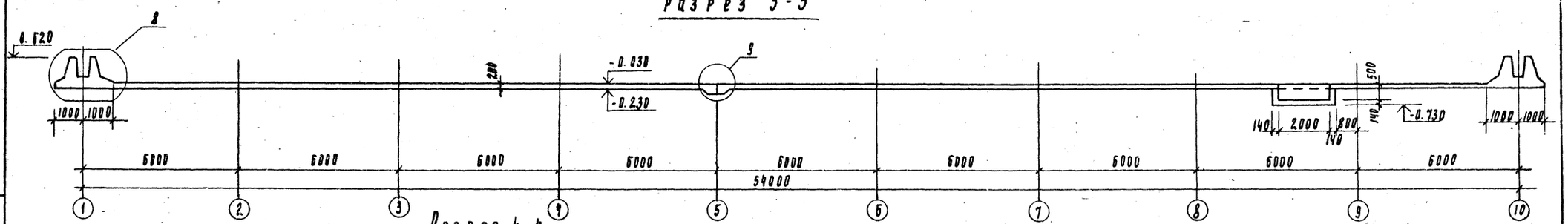
Разрез 1-1



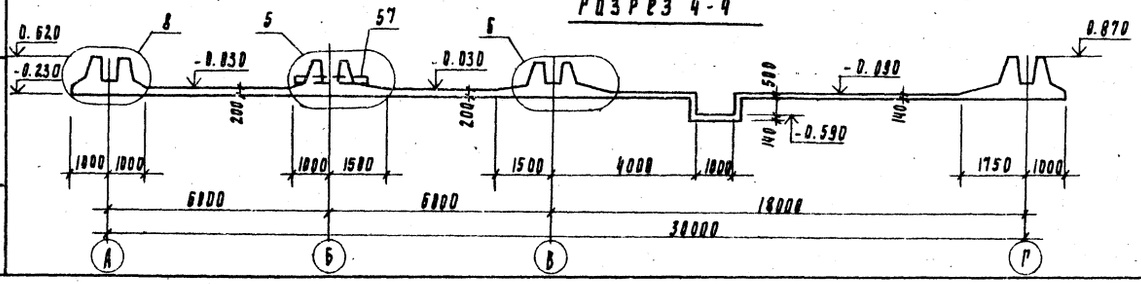
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



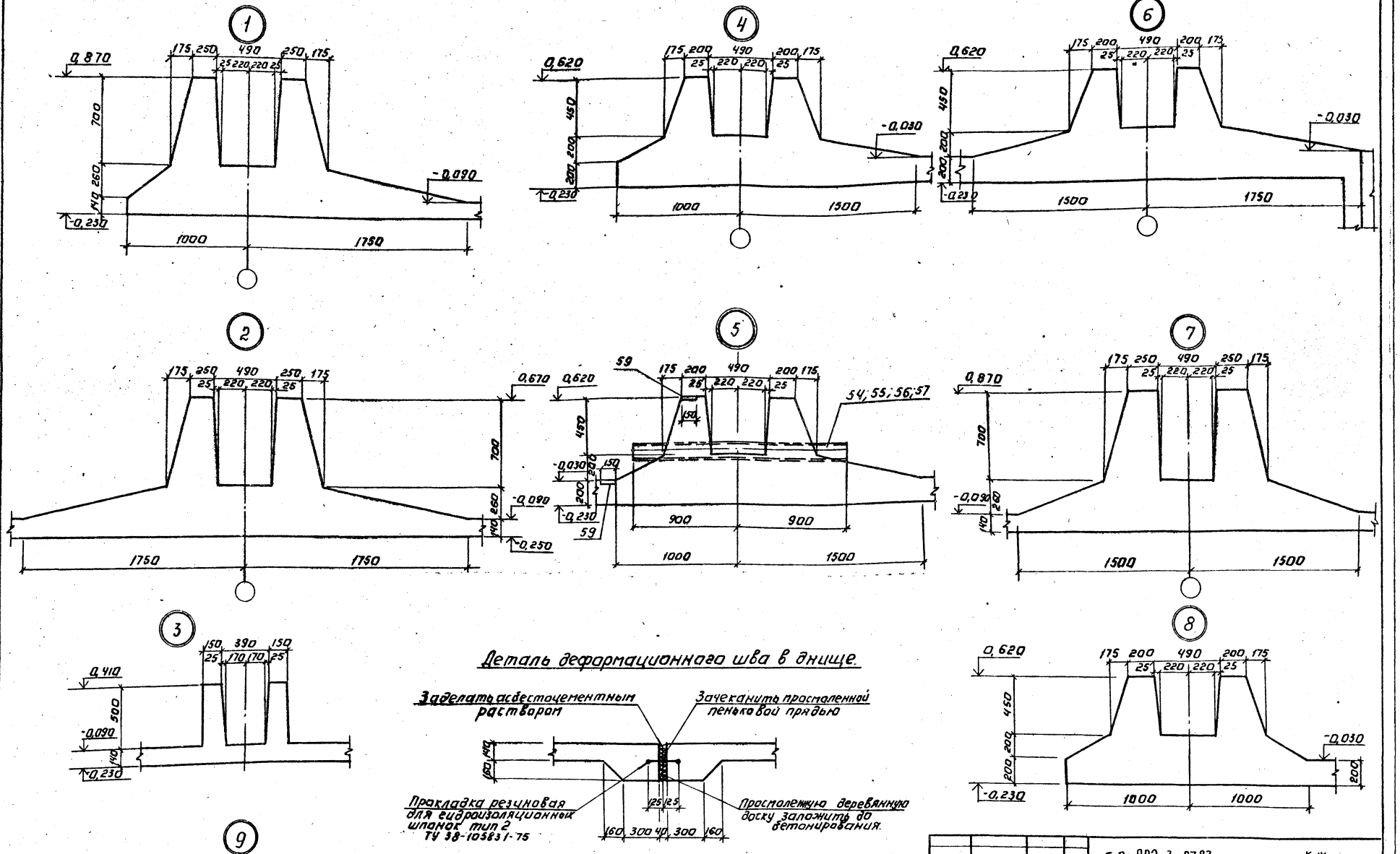
Привязан	Н. контр.	Лоцкер		ТП 902-3-27.83	
	Проверил	Строгин		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.9; 7.0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Ст. инж.	Курганова			
	ГИП	Лоцкер		Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Рд. конст.	Шапиро			
	Нач. отд.	Красавин			

18969-02 15

Копировал Подлевская Формат

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83



Деталь деформационного шва в днище.

Т.П. 902-3-27.83							КЖ
Привязан:	Н. контр.	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Строгин			Р	14	
	Ст. инж.	Курганова					
	Гип	Лоуцкер		Днище. Опалубочный чертеж. Узлы 1÷8. Деталь деформационного шва в днище.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. констр.	Шапиро					
	Нач. отд.	Красавин					

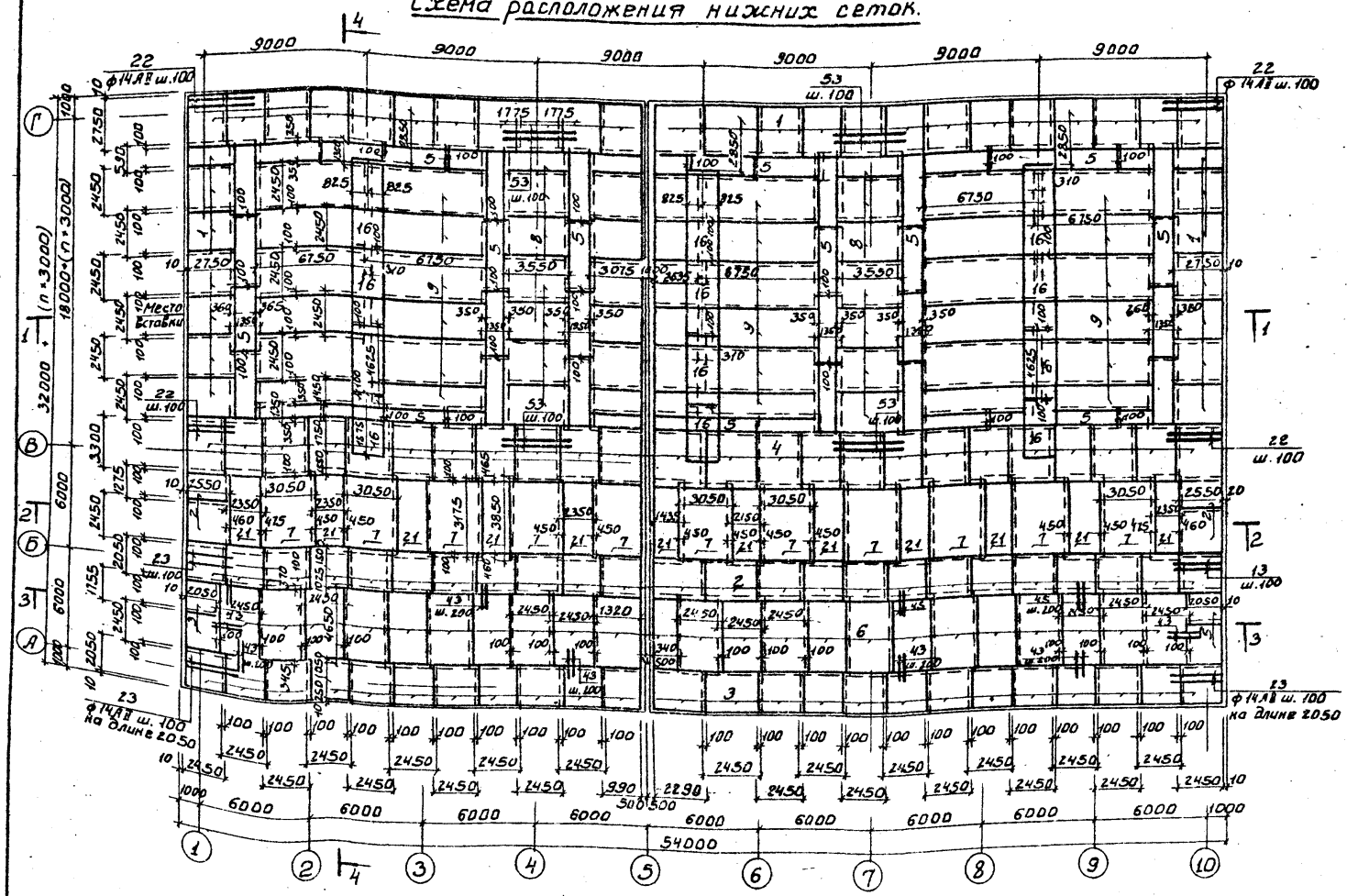
Копировал: Логинова 18969-02 16 Формат: А2

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

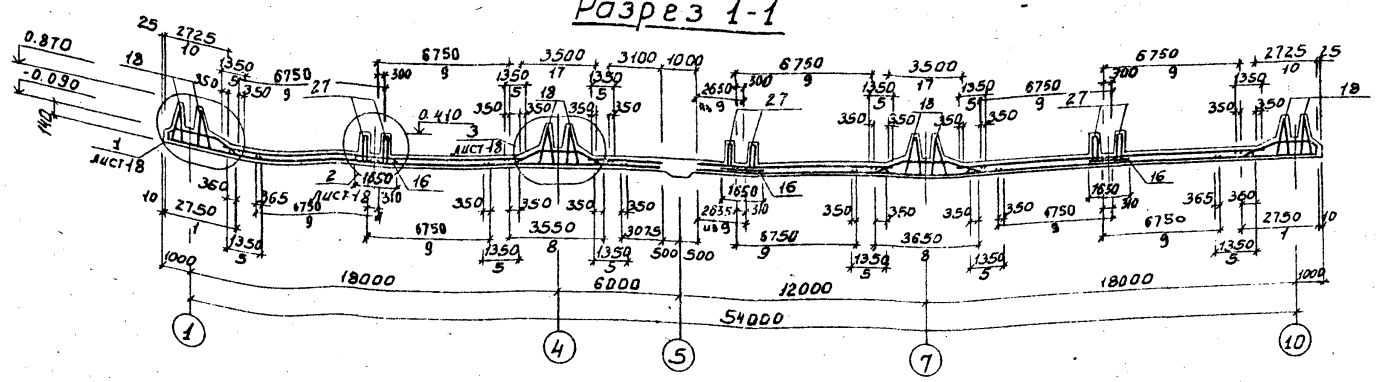
Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

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

Схема расположения нижних сеток.



Разрез 1-1



Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1		С ФIIАII-100 2450×2750 13	358	
2		С ФIIАII-200 2450×2550 13	234	
3		С ФIIАII-100 2450×2050 13	268	
4		С ФIIАII-200 2450×3300 13	234	
5		С ФIIАI-200 1350×3625 15	90.0	
6		С ФIIАI-100 2450×4650 15	43.5	
7		С ФIIАI-200 3050×3125 15	11	
8		С ФIIАI-100 2450×3550 13	12.5	
9		С ФIIАI-200 2450×6750 15	31.8	
10	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С10	Сетка арматурная С10	35	
11	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С11	Сетка арматурная С11	6.5	
12	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С12	Сетка арматурная С12	21.3	
13	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С13	Сетка арматурная С13	21.3	
14	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С14	Сетка арматурная С14	23	
15	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С15	Сетка арматурная С15	10	
16		С ФIIАI-100 1650×4625 100 12.5	10.1	
17	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. С17	Сетка арматурная С17	12	
18	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. КП1	Каркас пространственный КП1	112.5	
19	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. КП2	Каркас пространственный КП2	137.5	
20		С ФIIАI-100 3700×2250 50	12	
21		С ФIIАI-100 3850×2350 25	12	
27	Т.П.902-3-27.83 КЖСИ. КП3	Каркас пространственный КП3	29	
		Изделия закладные		
59	1.400-15.81.120-53	МН113-6	10	
54		Труба ф83×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	3	
55		Труба ф114×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	9(3)	см.п.11
56		Труба ф159×4,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	(6)	
57		Труба ф51×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	6	
58	1.400-15.81.550-04	МН553	56	пог.м.
		Детали		
22		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2750	56	3.32 кг
23		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2050	42	2.47 кг
24		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=3420	68	8.43 кг
25		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2880	106	3.47 кг
26		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1630	427	
28		фIIАI ГОСТ 5781-75	1890 п.м.	
29		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=390	1150	0.15 кг
30		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2040	500	0.8 кг
31		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1010	100	0.42 кг
32		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=4550	246	5.09 кг
33		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	240	2.43 кг
34		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓср=225	1188	0.09 кг
35		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓср=200	960	0.08 кг
36		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1420	18	0.87 кг
37		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓср=150	72	0.06 кг
38		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2440	58	1.5 кг
39		фIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1885	20	1.16 кг
40		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=980	24	0.38 кг
41		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1550	38	0.61 кг
42		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2790	14	1.1 кг
43		фIIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1450	1120	1.75 кг
44		фIIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=3070	50	7.57 кг
45		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	30	0.53 кг
46		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2240	10	0.88 кг
47		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2460	6	0.9 кг
48		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=3840	6	1.51 кг
49		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	28	0.4 кг
50		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1670	640	0.66 кг
51		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=660	640	0.26 кг
52		фIIАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1150	660	0.45 кг
53		фIIIАII ГОСТ 5781-75 ℓ=3360	112	3.45 кг
		Материалы: Бетон М200, МР375, В15	5.94 м³	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Лоуцкер		
Провер.	Строгин		
Ст.инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.ОТД	Красавин		

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2-70 тыс м³/сутки

Днище. Армирование

Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1

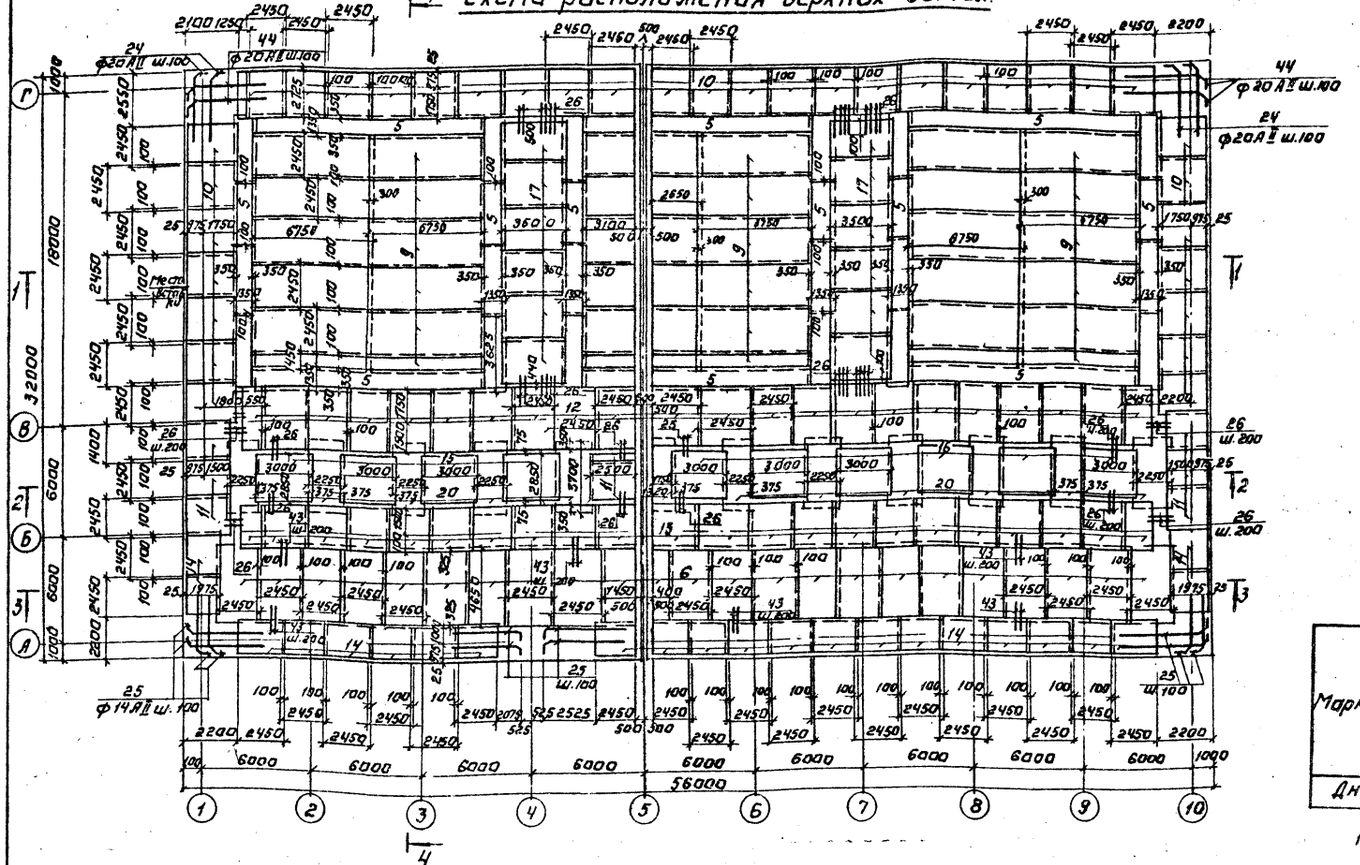
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

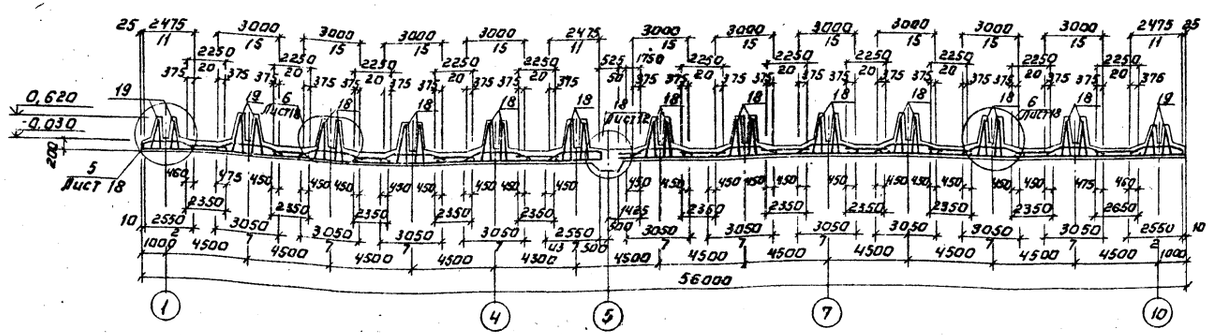
18969-02 17

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

Схема расположения верхних сеток.



Разрез 2-2



Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
24	2900	45	1040
25	2300	46	1040
30	970	47	2240
32	200	48	2240
33	150	49	600
36	100	50	730
38	280	51	260
39	210	52	350
40	580		
41	1290		
42	1230		
44	2550		

Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса								Всего	Армат. кл.	Прокат марки				
	А-I		А-II							А-III	ВСТ 3 сп5				
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75							ГОСТ 5781-81	ГОСТ 10704-76 ГОСТ 8509-72				
	ф8		ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20		ф8	Труба 57х3	Труба 89х4	Труба 114х5	L50х5	
Днище	33495		1772	8584,7	23482,8	1817,1	13241,4	7729,3	90122,2	1,45	36	33	73,8	15,7	90282,8

1. Размеры плоских сеток даны по габариту сеток. Размеры гнутых сеток по линии излома днища.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Арматурные сетки поз. 1÷9, 16, 20, 21 выполнены по ГОСТ 23279-78.
4. Сетки, попадающие в приямок, отогнуть по месту.
5. Защитный слой бетона для нижних сеток -35мм. Для верхних сеток и каркасов -25мм.
6. Пятьдесят процентов гнутых сеток изготовить с расположением распределительной арматуры внизу, а пятьдесят процентов с расположением распределительной арматуры вверху.
7. В нижние и верхние сетки поз. 6 по периметру галереи ввязать стержни поз. 43 с шагом 200мм. Привязку стержней смотри в узле 4 лист 18.
8. В нижние сетки поз. 1,3 в углах сооружения ввязать стержни поз. 22,23 с шагом 100мм.
9. В месте сопряжения гнутых сеток ввязать стержни поз. 26 с шагом 200мм.
10. В нижние сетки поз. 1,2,4 на пересечении осей Г и В с осями 4 и 7 ввязать стержни поз. 53, на пересечении осей 1 и 10 и осей В и Б-стержни поз. 22,23 (соответственно) с шагом 100мм.
11. В спецификации цифры в скобках относятся к производительности Q=7,0 тыс. м³/сутки.

ТП 902-3-27.83 КЖ

Н. контр.	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Стронгин			Р	16	
Ст. инж.	Курганова					
ГИП	Лоуцкер		Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. Разрез 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан:

Инв. №

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

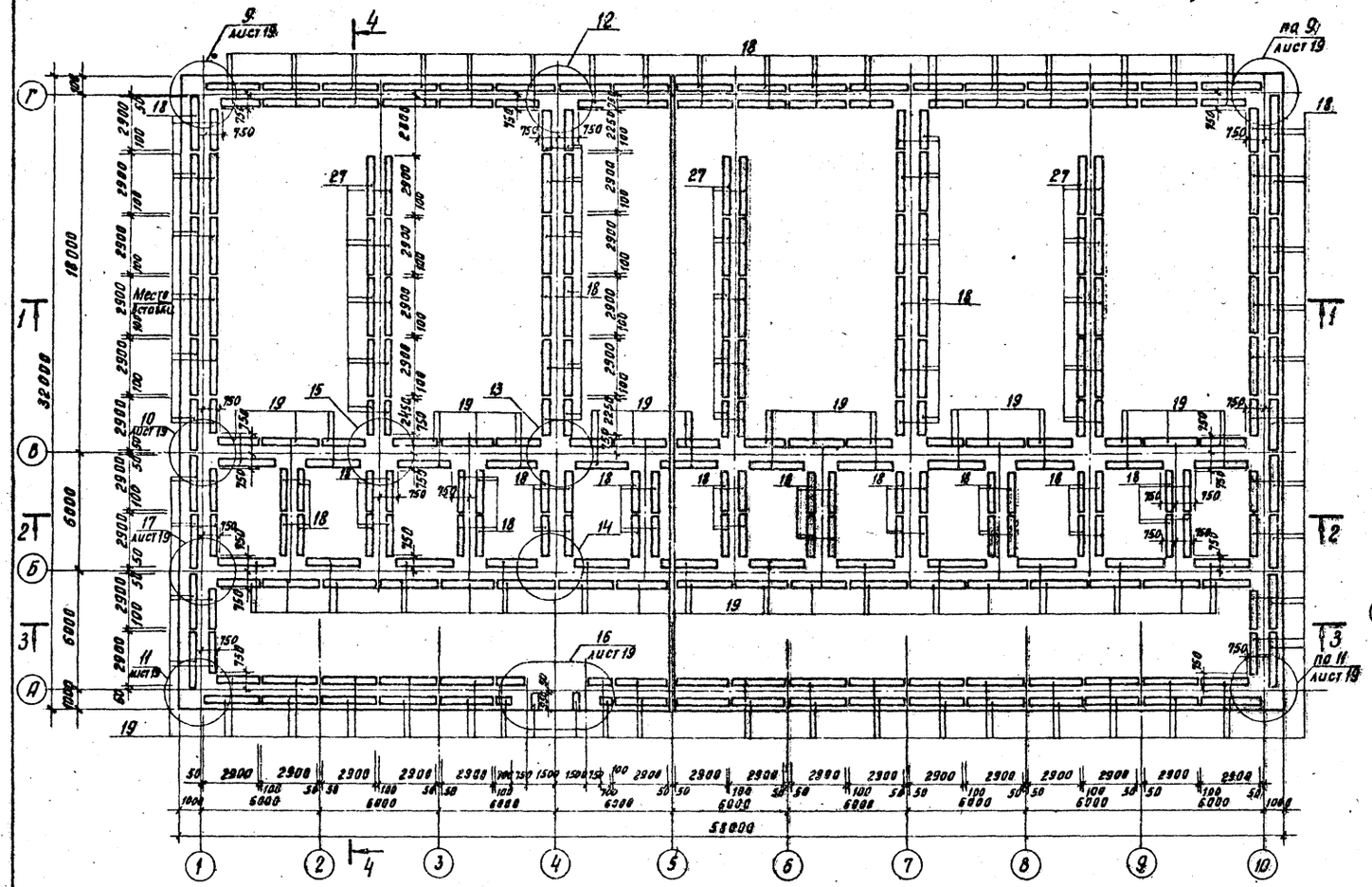
Копировал: Логинова 18969 02 18 Формат А2

Альбом III

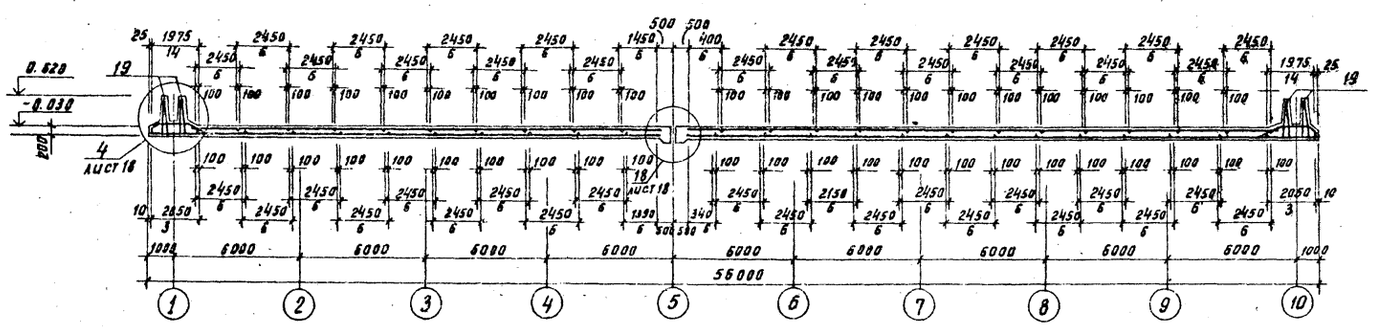
Типовой проект 902-3-27.83

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

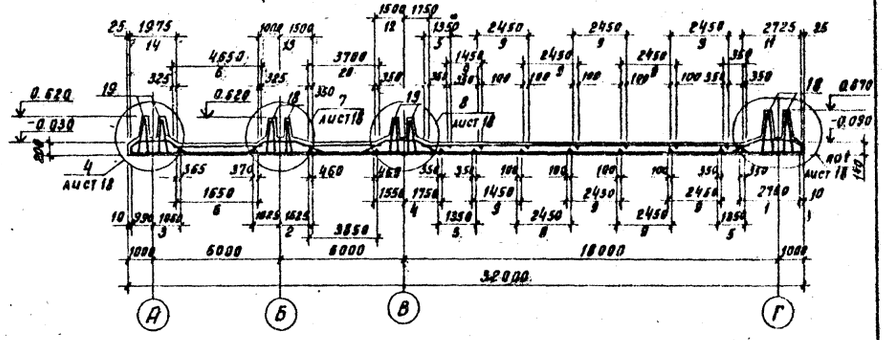
Схема расположения каркасов



Разрез 3-3

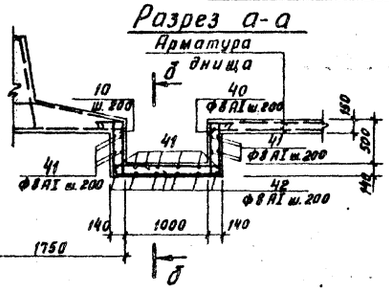


Разрез 4-4

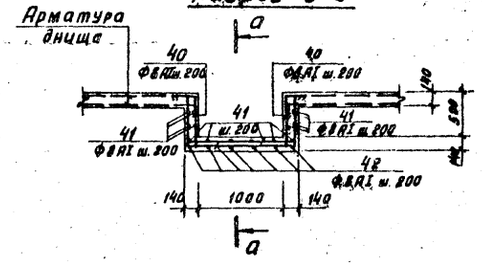


Армирование приямка в аэротенке

Разрез а-а

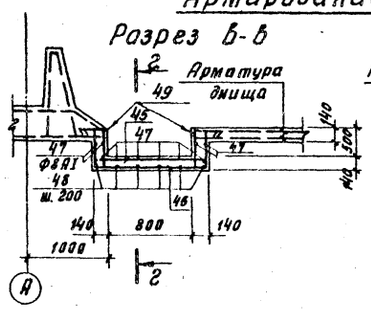


Разрез б-б

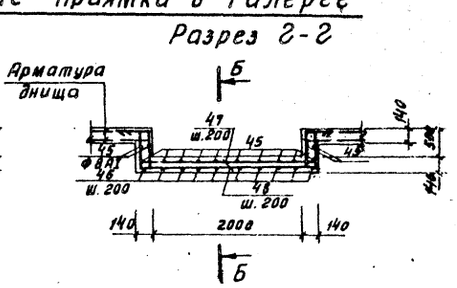


Армирование приямка в галерее

Разрез в-в



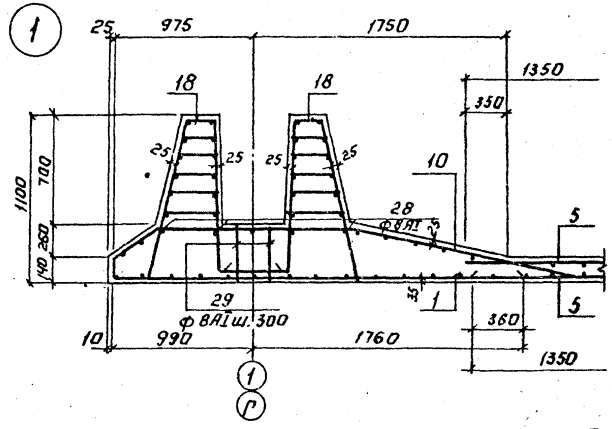
Разрез г-г

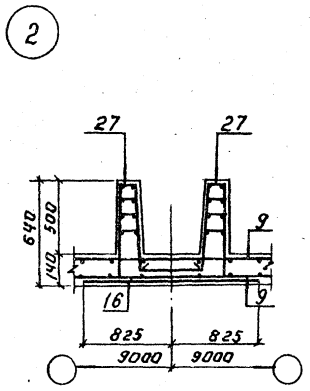


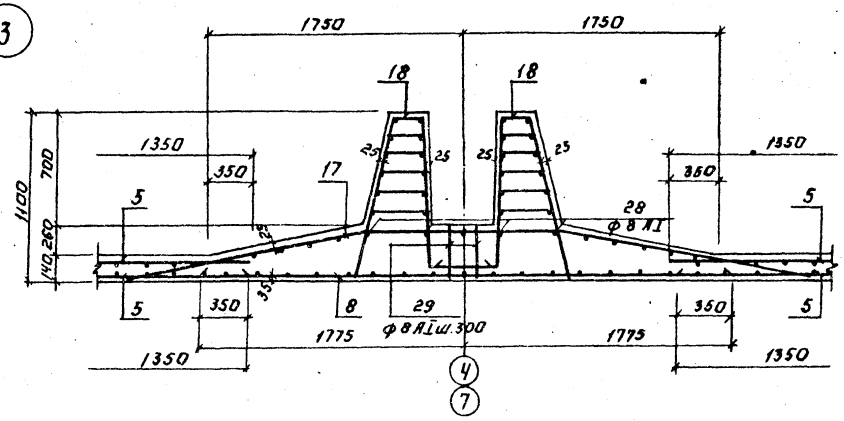
				ТП 902-3-27.83		КЖ
Привязан		Н. контр.	Лоуцкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки.	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Стронгин		Р.	17	
		Ст. инж.	Курганова	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. Разрезы 3-3, 4-4. Армирование приямков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		ГИП	Лоуцкер				
		Гл. конс.	Шапиро				
Инв.№		Нач. отд.	Красавин				

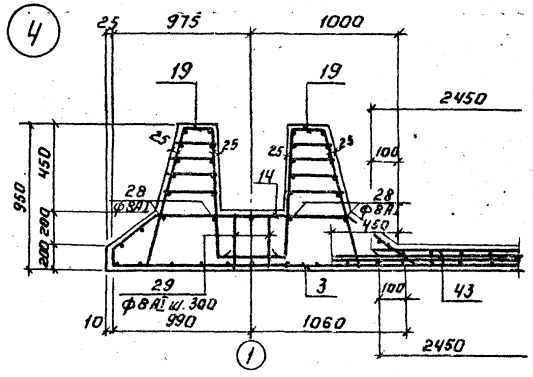
Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

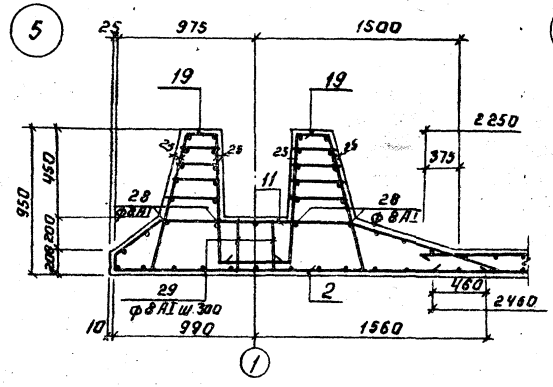
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

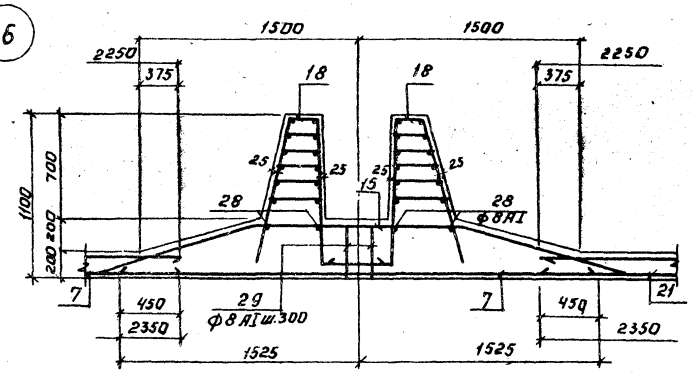


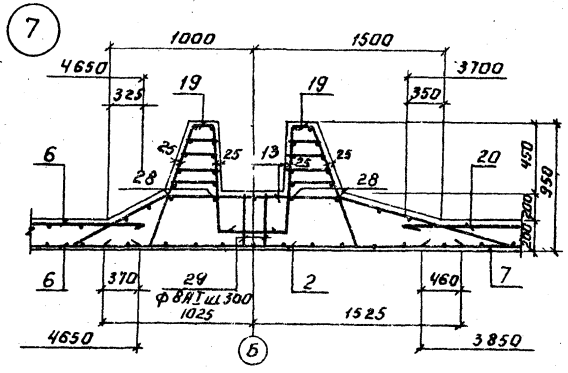


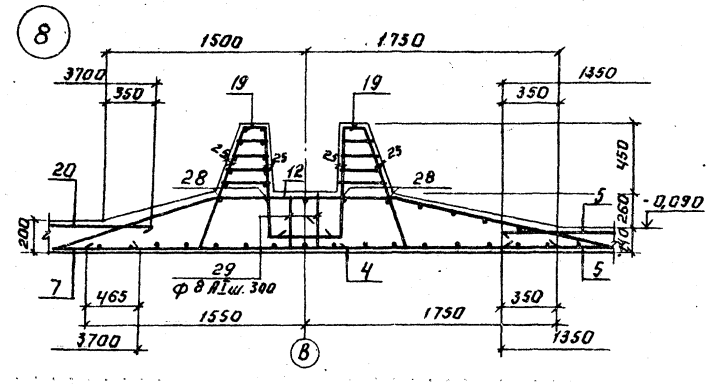


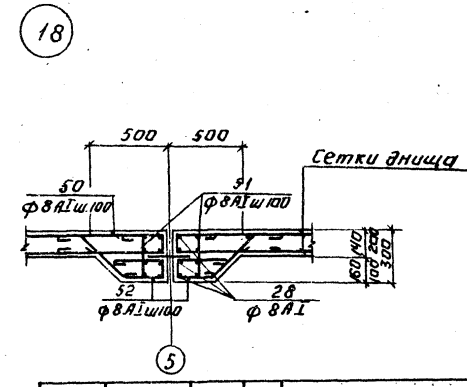








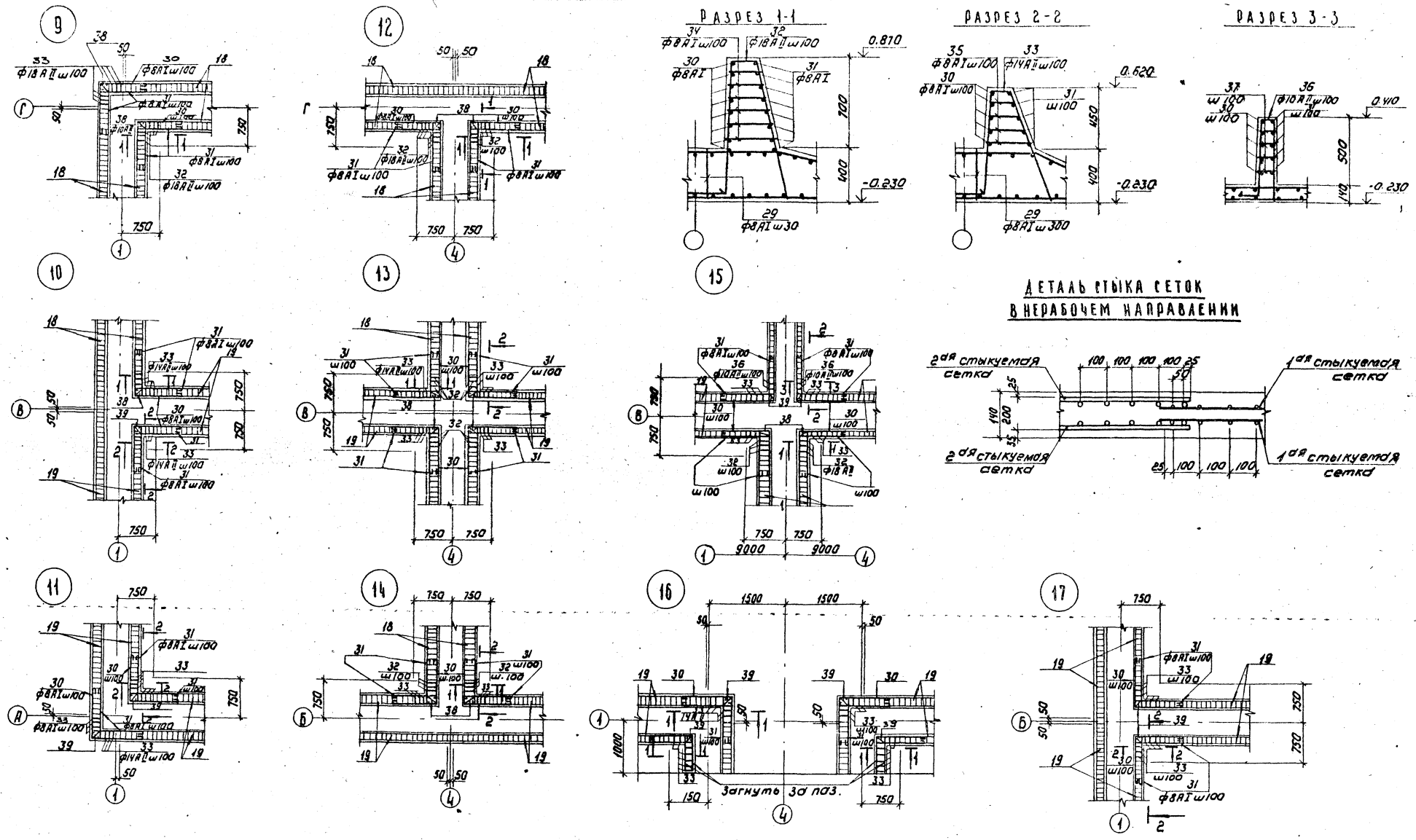




				ТП 902-3-27.83 КЖ		
Привязан:	Н.контр.	Лоцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Строкгин			Р	18	
	Ст.инж.	Курганова		Днище. Армирование. Узлы 1÷8; 18.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Лоцкер					
Инв.№	Гл.констр.	Шапиро					
	Нач.отд.	Красавин					
Копировал: Логинова				1.8969-02 20	Формат А2		

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83



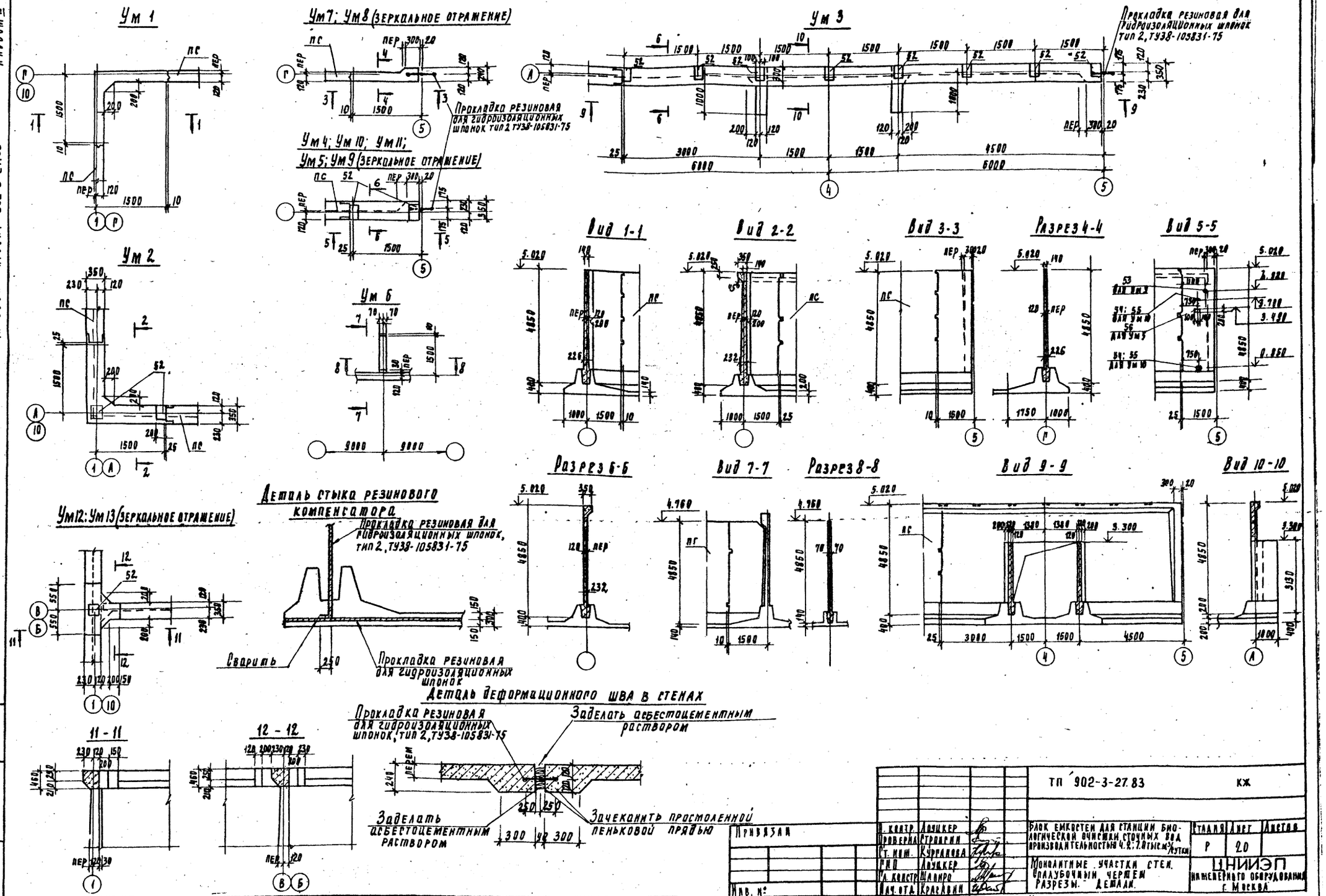
Привязан		Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-27.83		КЖ
		Провер.	Стронгин		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2 ÷ 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Курганова			Р	19	
		ГИП	Лоуцкер		Днище. Армирование. Узлы 9 ÷ 17.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Гл. констр.	Шапиро					
		Нач. отд.	Красавин					

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

18969-02 21

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83



Н. контр.	Лоцкер		ТП 902-3-27.83		КЖ
Проверил	Строкин				
Ст. инж.	Курганова				
ГИП	Лоцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Шапиро			Р	20	
Нач. отд.	Красавин		Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан

Инв. №

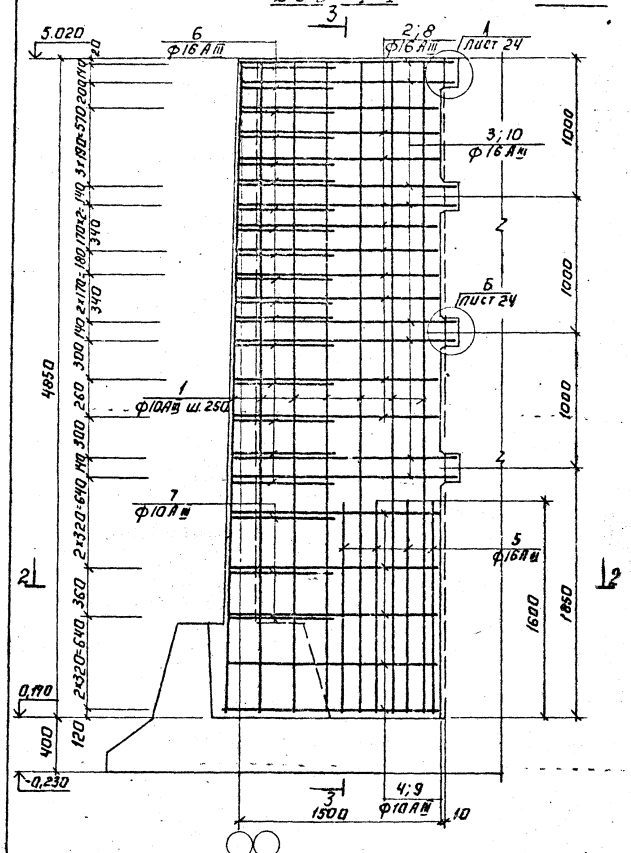
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18969-02 22

Копировал Годлевская Формат

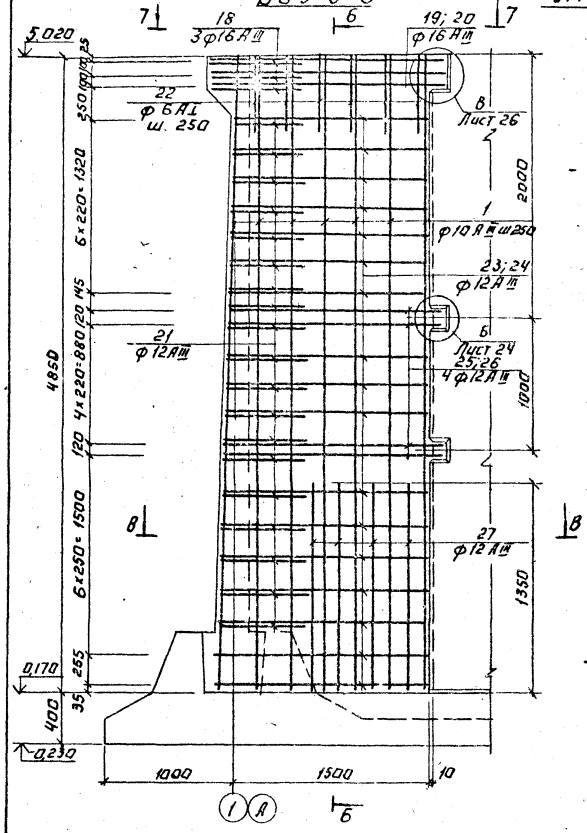
Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

Вид 1-1

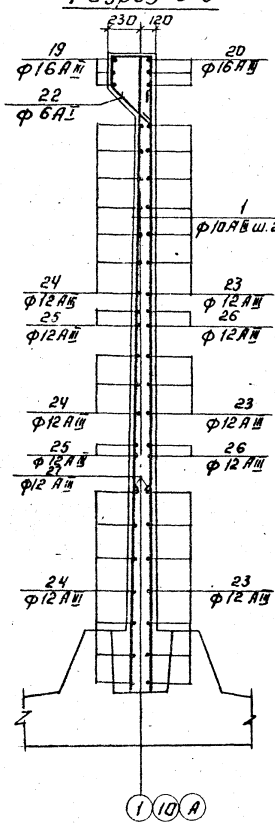

Ум 1.
5.020
6 Ф16 А III
2; 8 Ф16 А III
1 Лист 24
3; 10 Ф16 А III
6 Лист 24
1 Ф10 А III ш.250
7 Ф10 А III
5 Ф16 А III
4850
2320-6Ф10
2320-6Ф10
2320-6Ф10

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

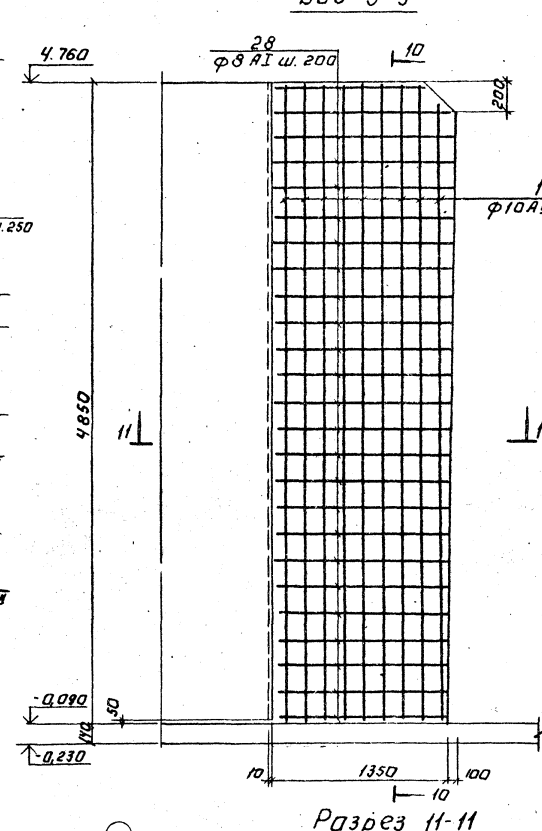
Вид 5-5 Ум 2



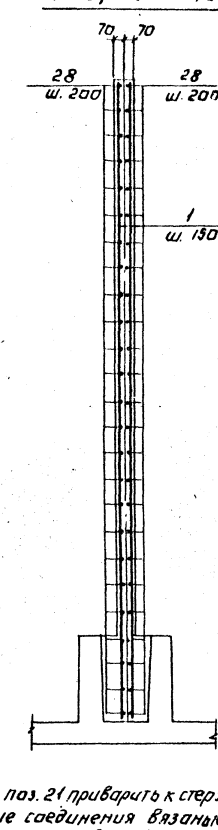
Разрез 6-6



Вид 9-9 Ум 6

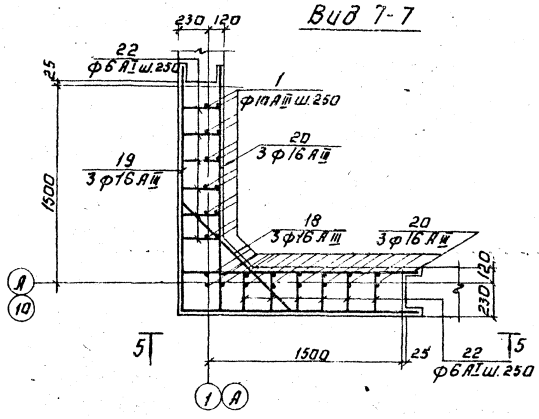


Разрез 10-10

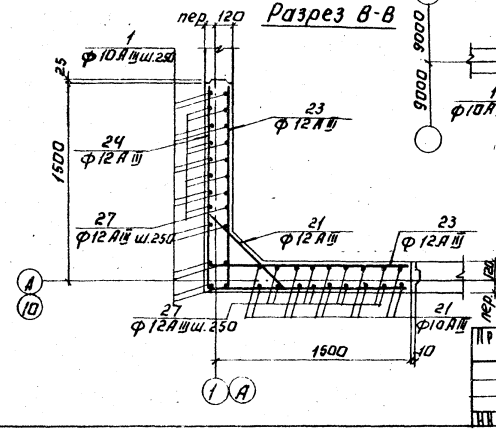


1. Стержни поз. 21 приварить к стержням поз. 23. Остальные соединения вязаные.
2. Защитный слой бетона - 20мм.

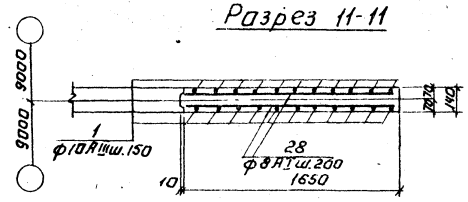
Вид 7-7



Разрез 8-8



Разрез 11-11

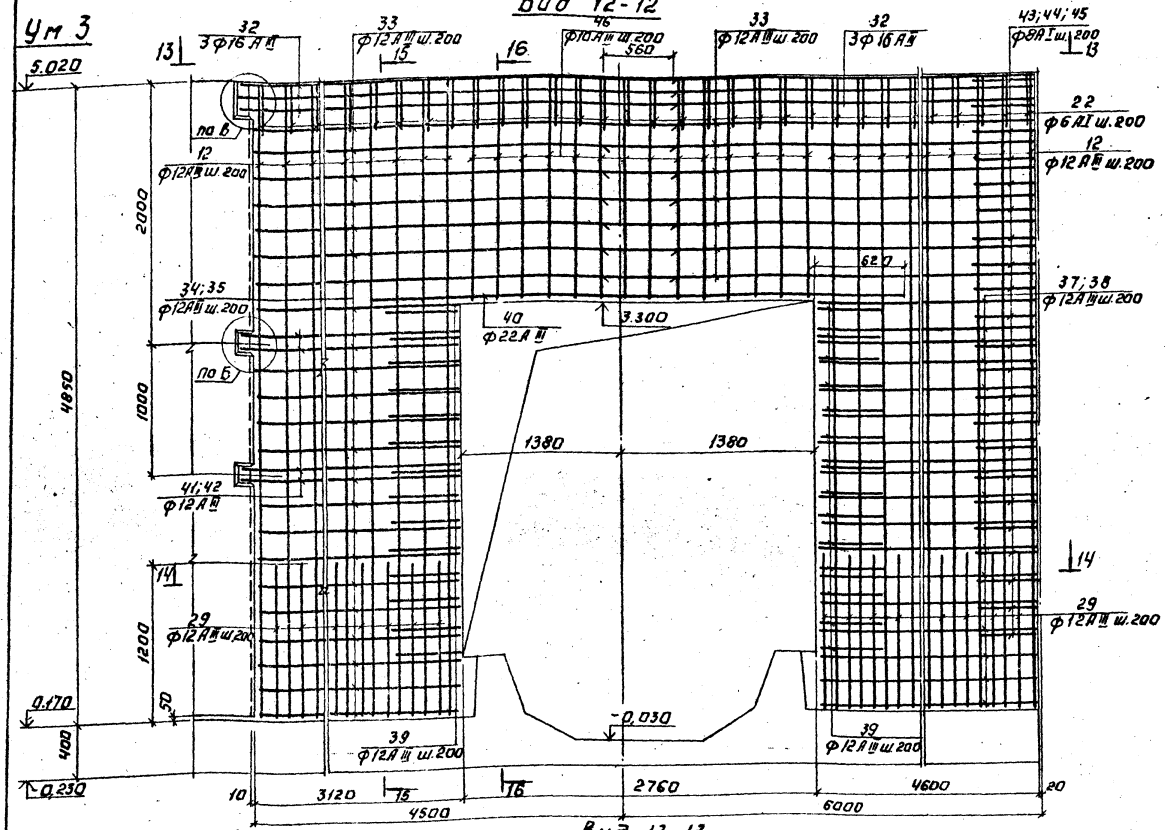


Привязан:			ТП 902-3-27.83 КЖ		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Н. контр.	Лочшкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,8; 7 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Стрыгина			Р	22	
Ст. инж.	Курганова		Монолитные участки стен ум 2 ум 6 Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гип	Лочшкер					
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

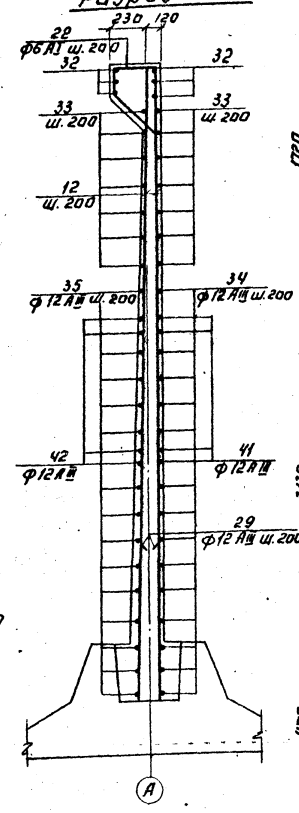
Копировал: Логинова 18969-02 24 Формат А2

Ум 3

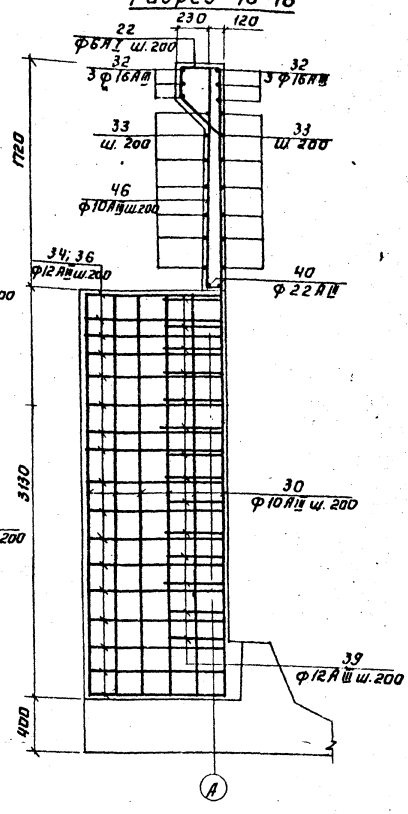
Вид 12-12



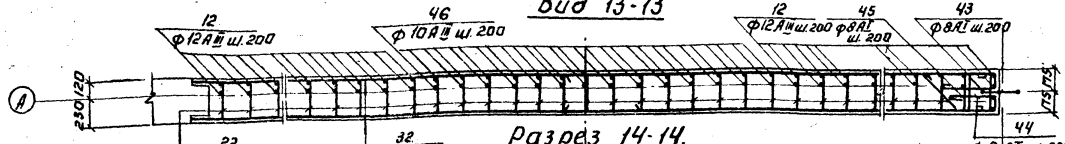
Разрез 15-15



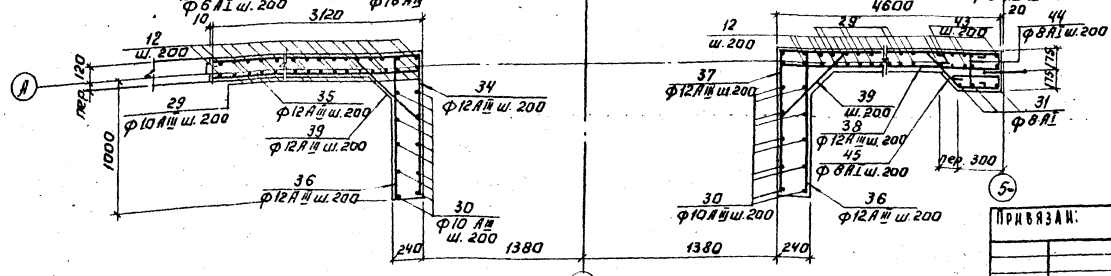
Разрез 16-16



Вид 13-13



Разрез 14-14.



Защитный слой бетона - 20 мм.

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лочшкер	
Провер.	Строгин	
Ст. инж.	Курганова	
Гип	Лочшкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Крагавин	

ТП 902-3-27.83 КЖ

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью ч.2; 7,0 тыс м³/сутки

Монолитные участки стен УМ3. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

18969-02 25

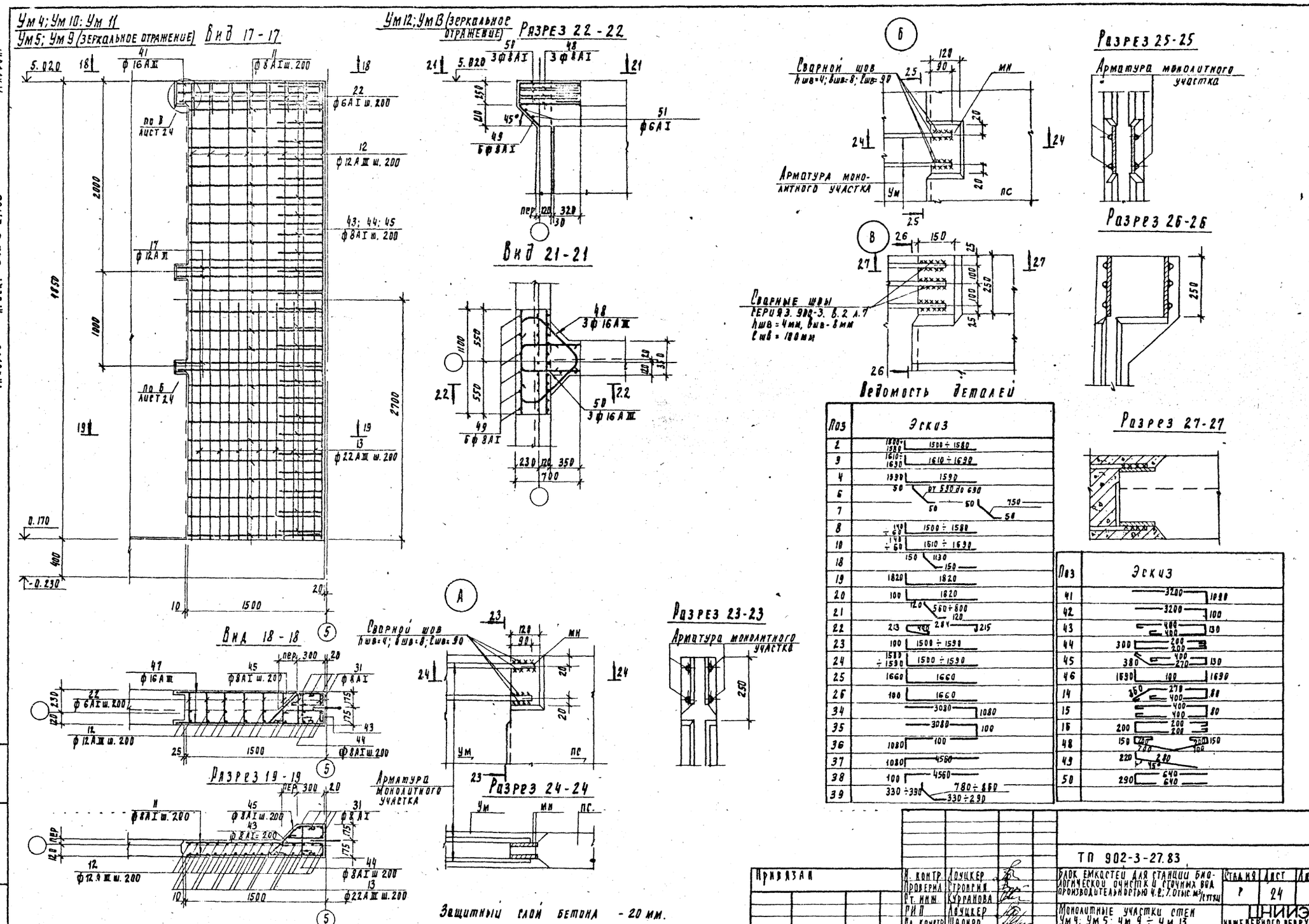
Формат А2

Типовой проект 902-3-27.83 Альбом III

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

Альбом

Типовой проект 902-3-27.83



Поз	Эскиз
2	1500÷1580
3	1610÷1690
4	1590
6	от 590 до 690
7	50
8	1500÷1580
10	1610÷1690
18	150 1130 150
19	1820
20	100 1820
21	120 560÷800 120
22	213 400 284 215
23	100 1500÷1590
24	1500÷1590
25	1660
26	100 1660
34	3080 1080
35	3080 100
36	1080 100
37	1080 4560
38	100 4560
39	330÷390 780÷860 330÷290

Поз	Эскиз
41	3200 1090
42	3200 100
43	400 400 130
44	300 200 200
45	380 400 270 130
46	1690 100 1690
14	360 270 400 80
15	400 400 80
16	200 200 200
48	150 200 200 200 150
49	220 280 45°
50	290 640 640

Привязан	Н. контр.	Лоуцкер	
	Проверил	Строгин	
	Ст. инж.	Курганова	
	ГИП	Лоуцкер	
	Гл. констр.	Шапиро	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-27.83

Блок емкостей для станции биологической очистки и сточных вод производительностью 4.2; 7 отыс. м³/сутки

Монолитные участки стен Ум 4; Ум 5; Ум 9 ÷ Ум 13 Армирование. Узлы А; Б; В.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

18969-02 26 Копировал Подлевская Формат

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 1		
				Детали		
БЧ		1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	24	2.8 кг
БЧ		2		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=3080	9	4.9 кг
БЧ		3		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=3300	8	5.3 кг
БЧ		4		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3180	5	2.0 кг
БЧ		5		ф16АII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1600	16	2.6 кг
БЧ		6		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=740	17	1.2 кг
БЧ		7		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	3	0.5 кг
БЧ		8		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1640	18	2.7 кг
БЧ		9		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1590	10	1.0 кг
БЧ		10		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1750	16	2.8 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	2.8 м³
				Ум 2		
				Детали		
БЧ		1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	24	2.8 кг
БЧ		18		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1430	3	2.3 кг
БЧ		19		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3640	3	5.8 кг
БЧ		20		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1920	6	3.1 кг
БЧ		21		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=320	18	0.81 кг
БЧ		22		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	12	0.26 кг
БЧ		23		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=1645	34	1.4 кг
БЧ		24		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3300	17	2.7 кг
БЧ		25		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3320	4	3.0 кг
БЧ		26		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1760	8	1.6 кг
БЧ		27		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	16	1.2 кг
БЧ		52	1.400-15 В.1 160-08	Изделие закладное МН147-3	2	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150, В6	—	3.0 м³
				Ум 3		
БЧ		12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	78	4.1 кг
БЧ		22		ф 6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	53	0.26 кг
БЧ		29		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1200	76	1.1 кг
БЧ		30		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3110	24	1.9 кг
БЧ		31		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=4830	3	1.9 кг
БЧ		32		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5600	12	8.9 кг
БЧ		33		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5500	28	4.9 кг
БЧ		34		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4160	14	3.7 кг
БЧ		35		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3180	14	2.8 кг
БЧ		36		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1180	32	1.0 кг
БЧ		37		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5650	16	5.0 кг
БЧ		38		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4660	16	4.1 кг
БЧ		39		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1440	28	1.3 кг
БЧ		40		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4000	2	12 кг
БЧ		41		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4290	4	3.7 кг
БЧ		42		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3300	4	2.9 кг
БЧ		43		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1030	25	0.9 кг
БЧ		44		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=810	25	0.7 кг
БЧ		45		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1280	25	1.1 кг
БЧ		46		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3480	28	2.2 кг
БЧ		52	1.400-15 В.1 160-08	Изделие закладное МН147-3	8	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	8.1 м³
				Ум 4; Ум 11		
		11		ф8АI ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1460	44	0.6 кг
БЧ		12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	16	4.1 кг
БЧ		17		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540	8	1.3 кг
БЧ		22		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	8	0.26 кг
БЧ		13		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2700	14	1.1 кг
БЧ		43, 44, 45, 31 см Ум3				
БЧ		47		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540	6	1.4 кг
БЧ		52	1.400-15 В.1 160-08	Изделие закладное МН147-3	2	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 5		
БЧ		11; 12; 17; 22; 13; 47; 52 см. Ум4, Ум11				
БЧ		43; 44; 45; 31 см. Ум3				
БЧ	56	тп КЖШ-МН1		Изделие закладное МН1	1	6.72 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 9		
БЧ		11; 12; 17; 22; 13; 47; 52 см. Ум4; Ум11				
БЧ		43; 44; 45; 31 см. Ум3				
БЧ	53	- - - 3.901-5		Сальник ду 100 ℓ=300	1	8.2 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 10		
БЧ		11; 12; 17; 22; 13; 47; 52 см. Ум4, Ум11				
БЧ		43; 44; 45; 31 см. Ум3				
БЧ	54	3.901-5		Сальник ду 250 ℓ=300	2	27.9 кг
БЧ	55	3.901-5		Сальник ду 300 ℓ=300	2	30.4 кг
				Материалы: Бетон М200; Мз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 6		
	1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830		11	2.8 кг
	28		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓср=1480		50	0.7 кг
			Материалы: Бетон М200; Мз150; В6		—	1.1 м³
			Ум 7; Ум 8			
БЧ	11		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1460		38	0.6 кг
БЧ	12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830		16	4.1 кг
БЧ	13		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100		7	8.0 кг
БЧ	14		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1210		25	0.5 кг
БЧ	15		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=980		25	0.4 кг
БЧ	16		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=700		25	0.3 кг
БЧ	17		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540		6	1.3 кг
			Материалы: Бетон М200; Мз150, В6		—	1.5 м³
			Ум 12; Ум 13			
БЧ	48		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100		3	3.3 кг
БЧ	49		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=500		3	0.2 кг
БЧ	50		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1570		3	2.4 кг
БЧ	51		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=900		2	0.2 кг
	52	1.400-15 В1 160-08	Изделие закладное МН147-3		1	9.0 кг
			Материалы: Бетон М300; Мз150; В6		—	0.25 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-75 ф6	ф8		Итого	Арматура класса A-III ГОСТ 5.1459-72* ф10	ф12	ф16	ф22	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5.1459-72* ф12	ф10	Итого	Прокат марки Вст3сп5 ГОСТ 103-76 δ-8	δ-10	Сальник ду100	Сальники ду250 ду300	—	Итого	Всего	Общий расход
Ум1	—	—		—	89	—	241	—	330	330	—	—	—	—	—	—	—				330
Ум2	4	—		4	67	147	43	—	253	257	0.96	—	0.96	4.84	—	—	—	—	1.84	5.80	262.8
Ум3	14	75		89	108	877	107	24	1027	1116	7.68	—	7.68	54.7	—	—	—	—	54.7	62.38	1178.38
Ум4; Ум11	2	101		103	—	92	9	—	101	204	1.92	—	1.92	9.68	—	—	—	—	9.68	11.60	215.6
Ум6	—	35		35	30	—	—	—	30	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65
Ум7; Ум8	—	54		54	—	74	—	56	130	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184
Ум5	2	101	—	103	—	92	9	—	101	204	1.92	0.44	2.36	9.68	6.28	—	—	—	1596	1832	2232.32
Ум9	2	101	—	103	—	92	9	—	101	204	1.92	—	1.92	9.68	—	8.2			1788	19.8	2283.8
Ум10	2	101	—	103	—	92	9	—	101	204	1.92	—	1.92	9.68	—	—	27.9 (30.4)		37.58 (40.08)	39.50 (42.00)	243.5 (246.0)
Ум12; Ум13	1	1		2	—	—	17	—	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19

В спецификациях показатель в скобках относится к производительности 7.0 тыс. м³/сутки

Гл. инж. проекта	Ю.М. Ивенский		
Нач. отд.	Ю.А. Шапиро		

Привязан.

Инв. №

Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	
А. контр.	Лоцкер	
Провер.	Стрингин	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоцкер	

ТП 902-3-27.83 КЖ

Канализационные очистные сооружения производительностью 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-3-27.83

Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83

Схема расположения стеновых панелей и лотков.

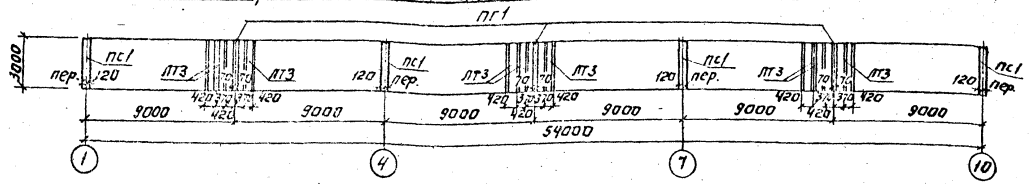
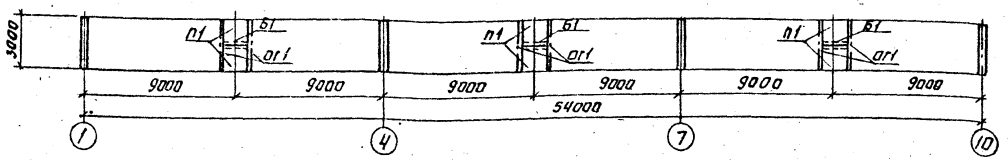


Схема расположения балок и переходных мостиков.



Днище. Опалубочный чертеж.

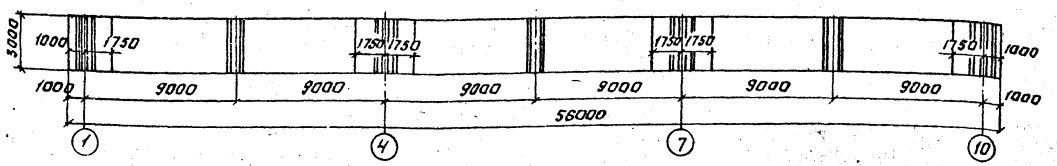


Схема расположения каркасов.

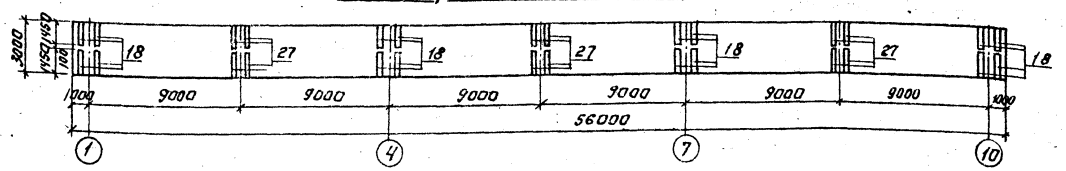


Схема расположения нижних сеток.

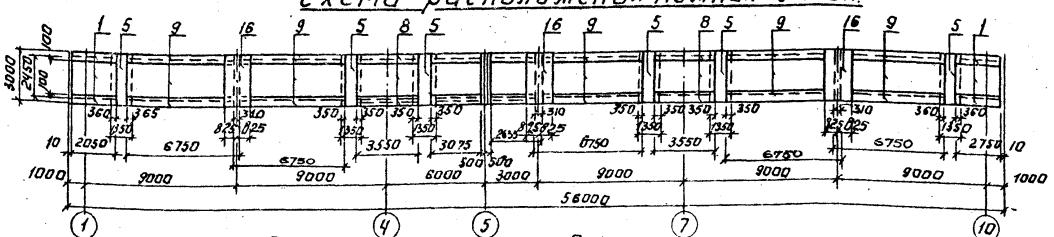
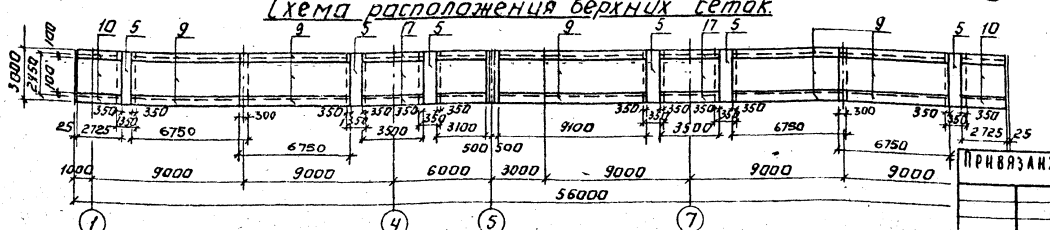


Схема расположения верхних сеток.



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков и переходных мостиков.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
пс1	3.900-3 вып. 3	Панель стеновая пс2-48-кг	4	6750	
пг1	3.900-3 вып. 6	Панель перегородочная пг48-1	3	5000	
п1	ТП 902-3-27.83 КЖИ. п1	Плита п1	3	700	
б1	ТП 902-3-27.83 КЖИ. б1	Балка б1	3	270	
ЛТ3	ТП 902-3-27.83 КЖИ. ЛТ3	Лоток ЛТ3	6	350	
ог1	1.459-2 вып. 2	Ограждение переходных площадок ПП1	18 п.м.		

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы.		
				Сетки арматурные		
		1		С $\frac{Ф14АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×2750 $\frac{75}{75}$	2,4	
		5		С $\frac{Ф8АI-200}{Ф12АII-100}$ 1350×3625 $\frac{100}{125}$	9,6	
		8		С $\frac{Ф12АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×3550 $\frac{75}{75}$	2,4	
		9		С $\frac{Ф8АI-100}{Ф8АI-200}$ 2450×6750 $\frac{75}{75}$	26,2	
		10	ТП 902-3-27.83 КЖИ-С10	Сетка арматурная С10	2,4	
		16		С $\frac{Ф8АI-400}{Ф12АII-200}$ 1650×4625 $\frac{100}{125}$	1,9	
		17	ТП 902-3-27.83 КЖИ-С17	Сетка арматурная С17	2,4	
		18	ТП 902-3-27.83 КЖИ. КП1	Каркас пространственный КП1	8	
		27	ТП 902-3-27.83 КЖИ. КП3	Каркас пространственный КП3	6	
				Материалы.		
				Бетон М200; Мрз 75, В6	37.9 м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	А-I		А-II						
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75						
	Ф8		Ф10	Ф12	Ф14	Ф18	Ф20		
Днище	4275		80	691	200	1110	465		6821

1. Арматурные сетки поз. 1, 5, 8, 9, 16 выполнены по ГОСТ 23279-78.

Т.П. 902-3-27.83 КЖ.

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Строгин		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сут

3х метровая вставка аэротенков.

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Логинова

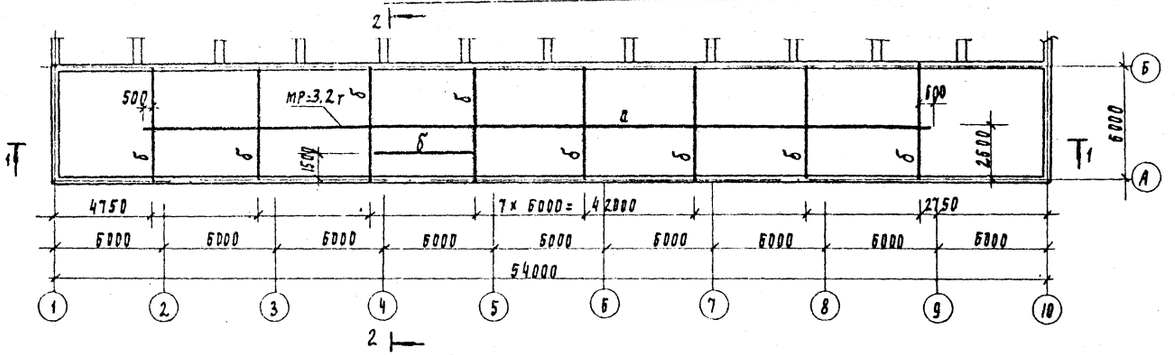
18969-02 28

Формат А2

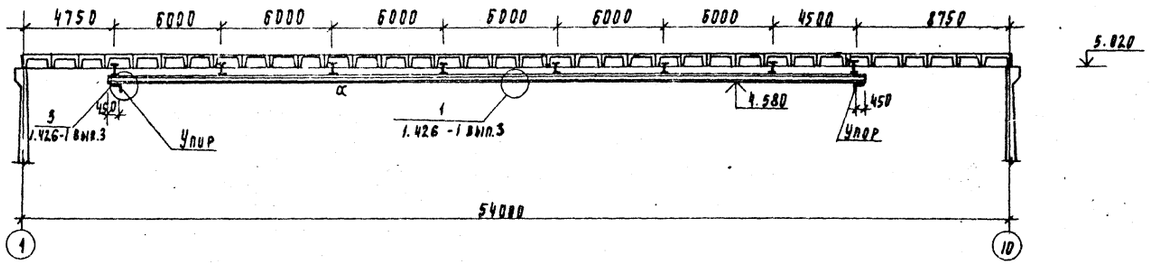
Альбом III

Типовой проект 902-3-27.83

Схема расположения монорельса



Разрез 1-1



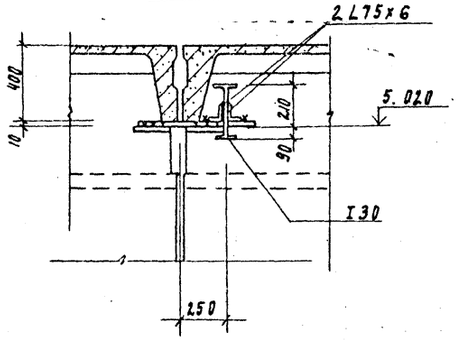
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные усилия				Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Состав	M кн.м.	Q кн	N кн			
а	монорельс I	I 30 м						
б	балка	I 30						

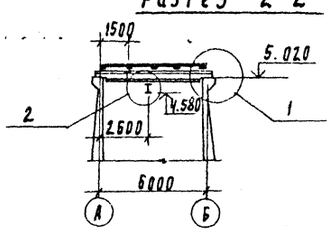
Техническая спецификация стали

N п/п	Марка стали	Вид проекта ГОСТ	Профиль сечение толщина	Масса кг	Итого
1	Вст3 пс6 по ТУ 14-1-3023-80	Двутавры для подвесных путей ГОСТ 19425-74	I30м	2 320	
2	ВСт 3 кп2 по ТУ 14-1-3023-80	Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	≠ 10 ≠ 14	6.7 96.5	
3	Вст3пс 6 по ТУ 14-1-3023-80	Балки двутавровые (сортамент ГОСТ 8239-72)	I30	2025	

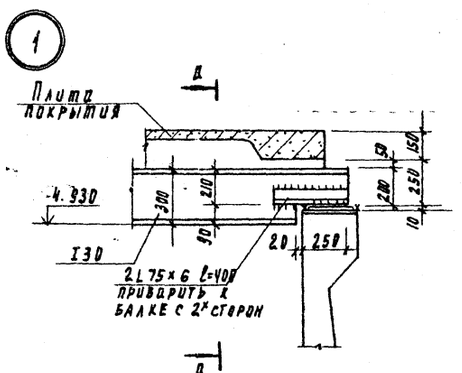
А - А



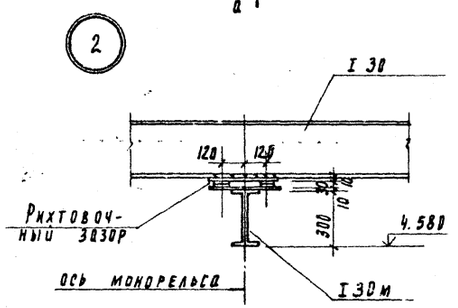
Разрез 2-2



1



2



1. Все монтажные соединения на болтах и сварке
2. Все болты нормальной точности м20 ГОСТ 7798-70.*
3. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Все сварные швы h_w = 8 мм.
5. В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом. Стык по узлу 1 серии 1.426-1 вып3, л.26.
6. Все стальные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „оксоль". На ездовую поверхность краска не наносится.

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Н. контр	Доуцкер		ТП 902-3-27.83
Провер	Курганова		
Инженер	Строгин		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,8; 7,0 тыс. м³/сутки
ГИП	Доуцкер		Стадия Р; Лист 27; Листов
Гл. конст	Шапиро		Схема расположения монорельса.
Нач. отд	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18969-02 (29) Копировал Формат

gost.e-ecolog.ru