Типовой проект
902-3-29м.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/сутки

Альбом III

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-602, Смоленск ул., 12

Сдано в печать IV 1934 г.

Заказ № 4856 Тираж 120 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-29м 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 (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом III - Строительная часть. Конструкции железобетонные.
Альбом IV - Строительная часть. Изделия (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом V - Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом VI - Электротехническая часть. Задание заводам-изготовителям (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом VII - Нестандартизированное оборудование (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом VIII - Спецификации оборудования. (из т.п. 902-3-27.83)
Альбом IX - Сборник спецификаций оборудования. (из т.п. 902-3-27.83)
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 1983г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ №:34 от 11 мая 1983 г.

Привязан

Инв. №:

18970-01 2

Типовой проект 902-3-29 м 83 Альбом III

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
902-3-27.83 ТХ	Технологическая часть	Альбом II
902-3-27.83 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-3-27.83 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-3-27.83 ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
902-3-27.83 ЭО	Электрическое освещение	Альбом V
902-3-27.83 АТХ	Автоматизация	Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта т.п. 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.	
5	Разрезы 3-3÷5-5.	
6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
	лотков, плит покрытия и переходных мостиков.	
7	Узлы 1÷9. Щиты Щ1; Щ2.	
8	Схема расположения утепляющих асбестоцементных	
	панелей. Разрезы 5-5÷7-7.	
9	Схема расположения утепляющих асбестоцементных панелей. Разрезы 1-1÷4-4; 8-8.	
10	Детали фильтрасных лотков.	
11	Галерея трубопроводов. Схема расположения фундаментов под оборудование.	
12	Галерея трубопроводов. Фундаменты под оборудование.	
13	Отстойник. Илоотделитель. Илоуплотнитель. План	
	аэротенки. Разрез 1-1.	
14	Днище. Опалубочный чертеж. План.	
15	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.	
16	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы. Деталь деформа-	
	ционного шва в днище.	
17	Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1.	
18	Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. Разрез 2-2.	
19	Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	
	Разрезы 3-3; 4-4. Армирование приямков.	
20	Днище. Армирование. Узлы 1÷8; 18, 19.	
21	Днище. Армирование. Узлы 9÷17.	
22	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы.	
	Детали.	

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 Ю.Лоцкер

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
23	Монолитные участки стен Ум1; Ум7; Ум8. Армирование	
24	Монолитные участки стен Ум2; Ум6. Армирование.	
25	Монолитные участки стен Ум3. Армирование.	
26	Монолитные участки стен Ум4, Ум5, Ум9÷Ум13. Армирование.	
27	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификации.	
28	Схема расположения поддона-растверка.	
29	Рм1; Рм2; Рм3; приямок м1; приямок м2. Армирование.	
30	Схема расположения свай. Детали.	
31	3-метровая вставка аэротенков.	
32	Схема расположения монорельса.	
33	Схема расположения лестницы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 Вып.3,6,8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.494-24, Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов и зонтов. Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400,700,1000,1200 и 1450мм.	
1442.1-2 вып.1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
407-3-4/75 Альбом III	Узлы и типовые детали	
1.832-6 Вып.1	Стеновые панели типа „Сэндвич" с теплоизоляцией из фенольного пенопласта, для сельскохозяйственных зданий.	
3.901-5	Сальники набивные dу=50÷1400 для прохода труб через стены. Рядовые чертежи.	
1.459-2 Вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
3.006-2 Вып.II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 8240-72	Сталь горячекатаная „Швеллеры"	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 5781-75 ГОСТ 5.1459-72	Сталь арматурная	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержней арматуры диаметром до 40 мм	
1.011-3 м Вып.2	Железобетонные сваи для строительства на вечномерзлых грунтах.	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖ II	Строительные изделия	
ТП КЖ ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ 6	Спецификация к схемам расположения стеновых	
	панелей, лотков, плит покрытия и переходных мостиков.	
КЖ 8	Спецификация к схеме расположения утепляющих панелей.	
КЖ 10	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.	
КЖ 11	Спецификация элементов заполнения проемов.	
КЖ 12	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
	Спецификация элементов монолитной конструкции.	
КЖ 13	Спецификация к схеме, расположенной на листе.	
КЖ 17	Спецификация к схеме расположения арматурных изделий.	
КЖ 27	Спецификации.	
КЖ 31	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей,	
	лотков, ходовых мостиков, железобетонного растверка. Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.	
КЖ 32	Техническая спецификация стали.	
КЖ 28	Спецификация к схеме расположения железобетонных элементов	
КЖ 29	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.	
КЖ 30	Спецификация к схеме расположения свай.	
КЖ 33	Спецификация к схеме расположения лестницы и монолитного растверка. Спецификация монолитного растверка.	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во 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 покрытий	5841000000	53.27	
5	Стаканы		0.12	
6	Плиты растверков	5842000000	254.0	
7	Сваи	5811000000	212.0	

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

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м2	1834
Строительный объем	м3	11773

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

Н. контр.	Лоцкер		
Провер.	Строгина		
Ст. инж.	Куртакова		
ГИП	Лоцкер		
Гл. констр.	Шкляр		
Нач. отд.	Кравкин		

Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,2; 2,0 тыс. м3/сутки

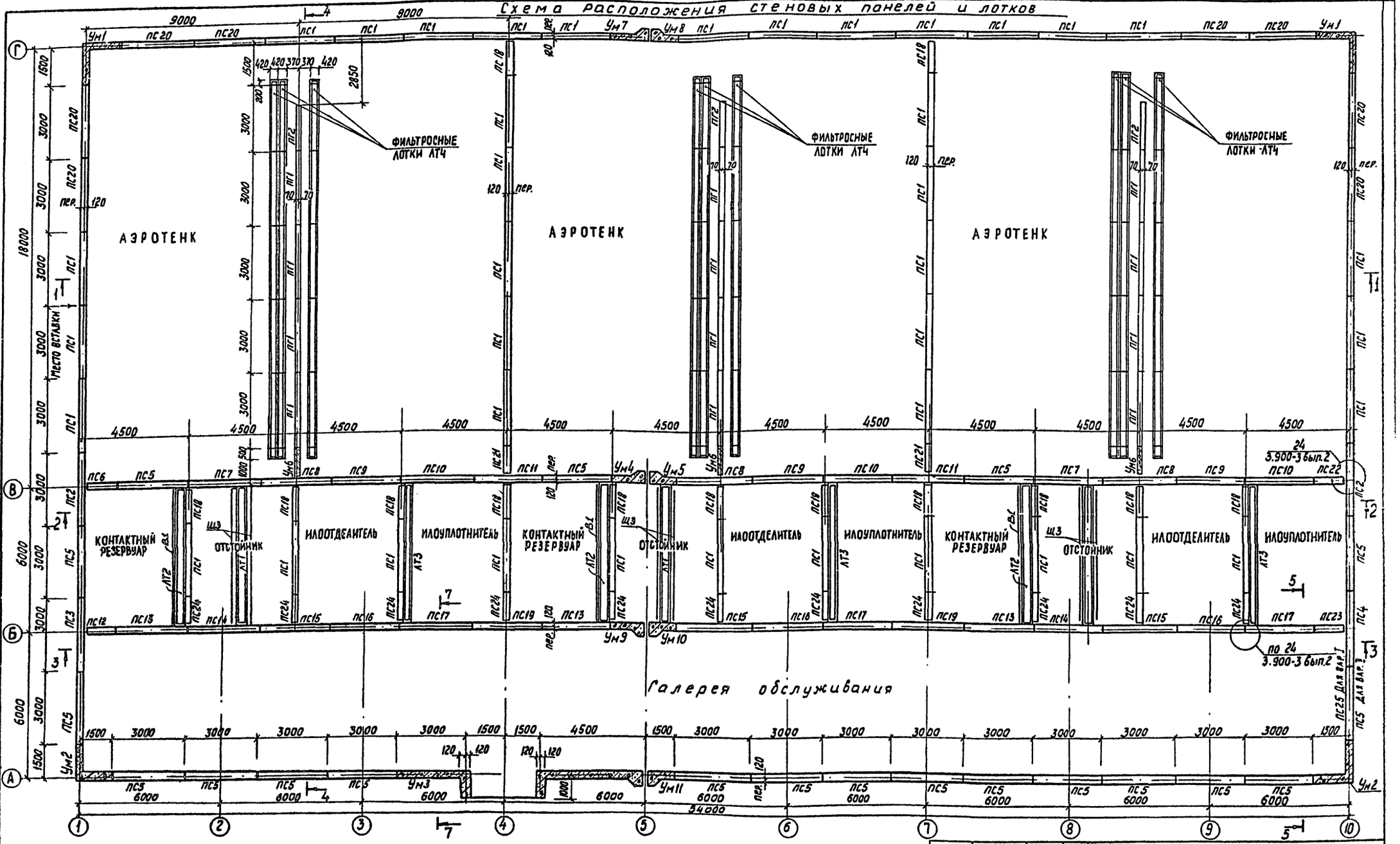
Стадия: Р | Лист: 1 | Листов:

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 3

Схема расположения стеновых панелей и лотков



Типовой проект 902-3-29м83 Альбом III

1. Утеплящие панели условно не показаны.
2. Схема расположения утепляющих панелей и их маркировка даны на листах 8,9.

ТП 902-3-29 м83			КЖ
Н. контр.	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью Ч2: 7тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Строгин			Р	2	
Ст. инж.	Курганова		Схема расположения стеновых панелей и лотков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Лоуцкер					
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан

Согласовано: Отдел КГ Бондаренко; Отдел ВС Нарциссова

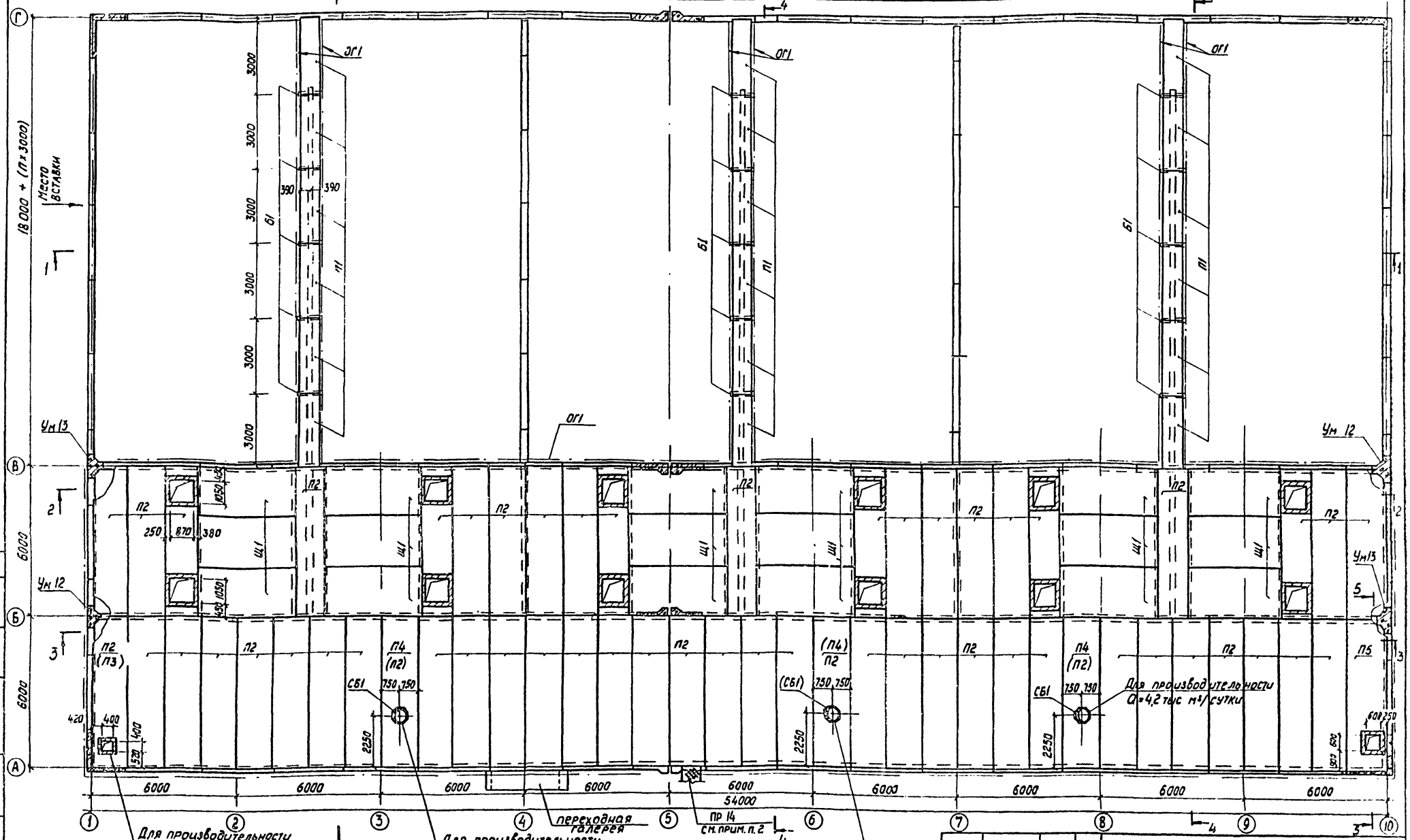
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Хюппенен

18970-01 4

Формат А2

Схема расположения плит покрытия и 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. Вход на перекрытие блока емкостей разработан на листе 33.
3. Марки в скобках относятся к производительности Q = 7,0 тыс м³/сутки.
4. Отверстия в полках плит П2 для устройства кирпичных шахт в осях „Б"-„В" выполнить по месту.
5. У деформационных швов по оси „4" пластинки МЗ под плиты покрытия приварить только с одной стороны.

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м 83

Согласовано: Бондаренко, Нарциссова

ПО КГ, отдел 3.С

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Строгий	
Ст. инж.	Курганова	
Рук.	Лоуцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения плит покрытия и переходных мостиков

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

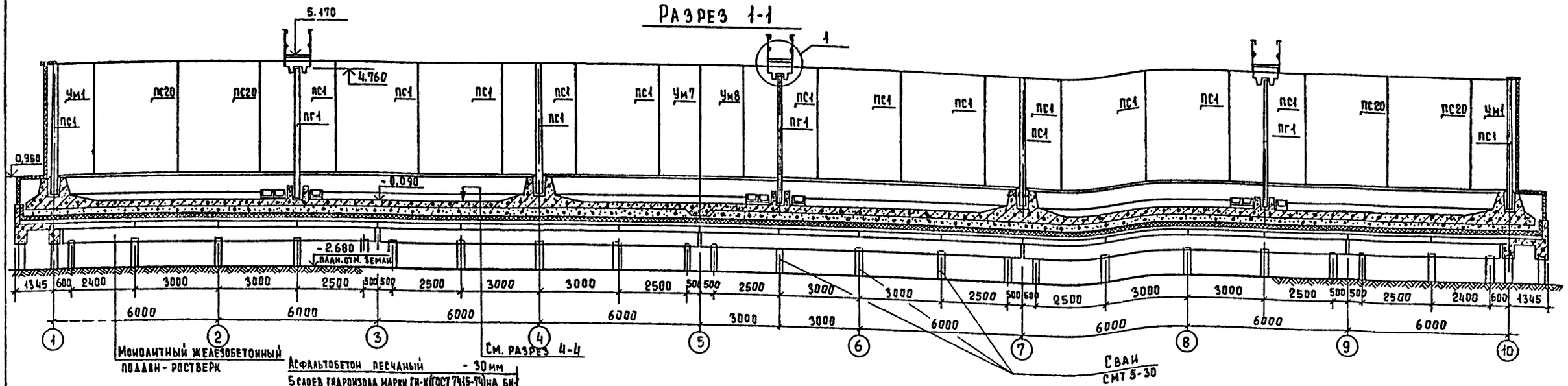
18970-01 5

Формат А2

Альбом IV

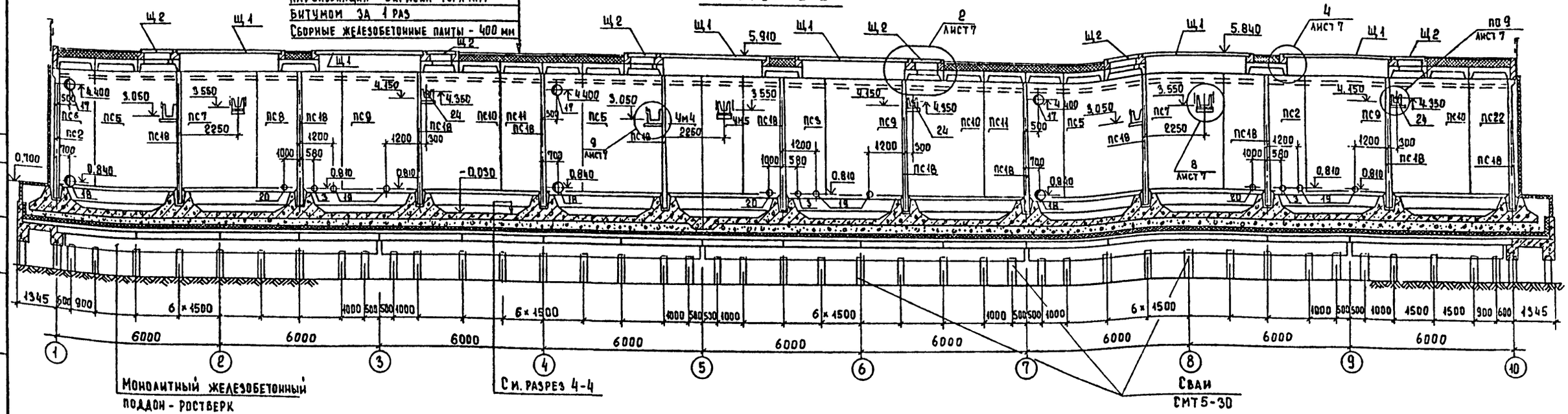
Типовой проект 902-3-29 м83

Разрез 1-1



Асфальтобетон песчаный - 30 мм
5 слоев гидроизола марки ГИ-К (ГОСТ 7415-74) на битумной мастике МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80) - 30 мм
Цементно-песчаная стяжка М50 — 5÷45 мм
Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ - 200 мм
Пароизоляция - окраска горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты - 400 мм

Разрез 2-2



В разрезе 2-2 набетонки условно не показаны. См. лист 13.

Согласовано: Отдел КГ Бондаренко; Отдел ВС Нарцисова

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-3-29 м83 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

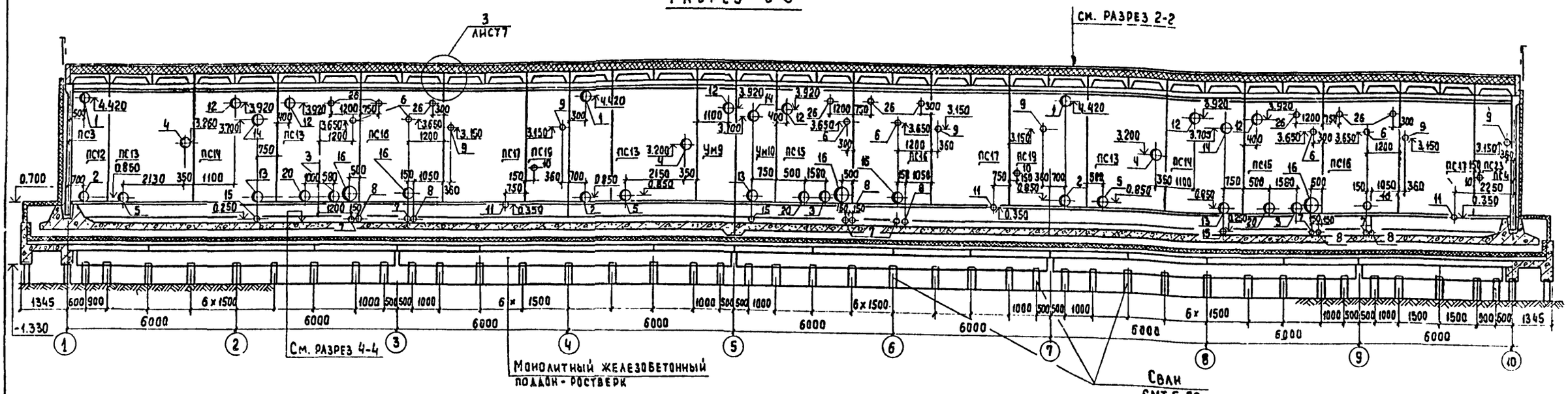
Разрезы 1-1; 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

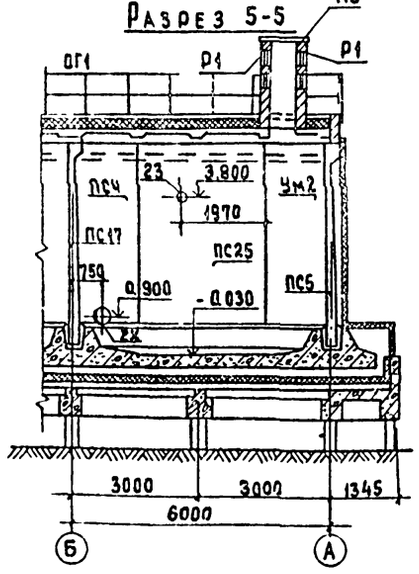
18970-01 6

Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

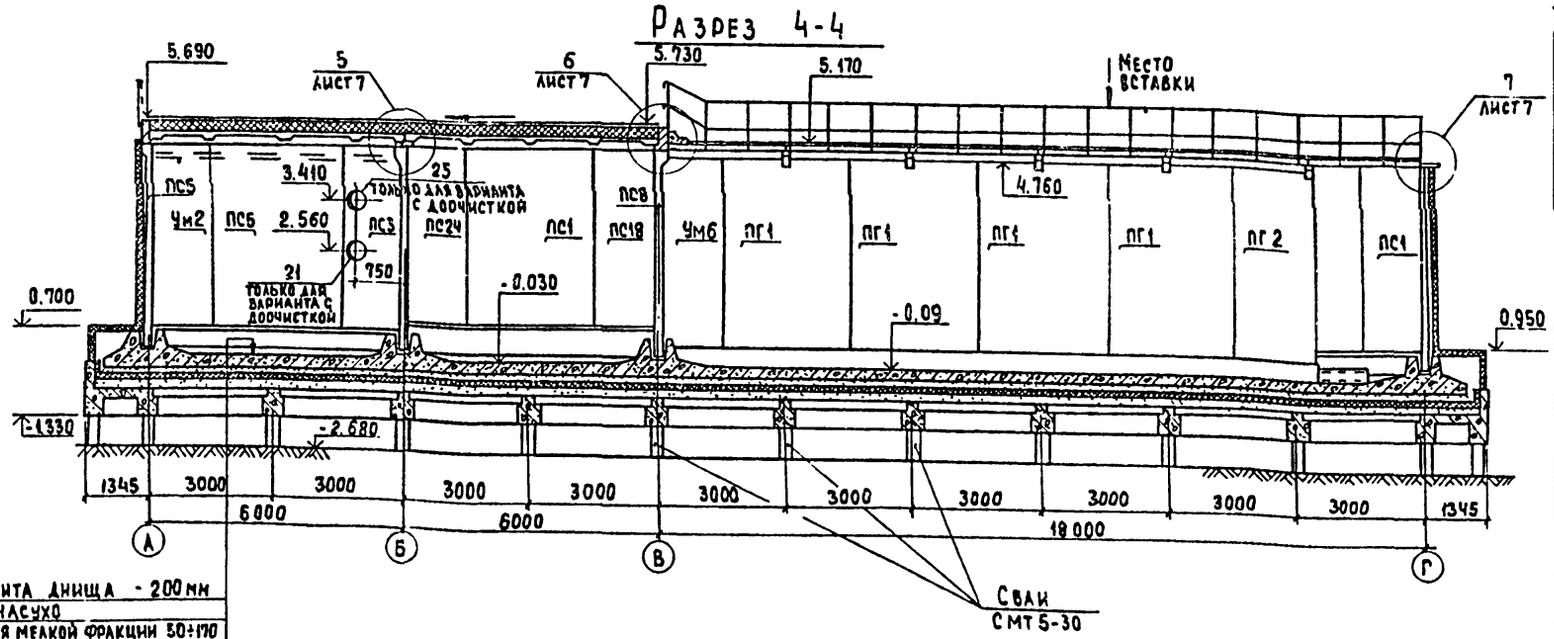
Разрез 3-3



Разрез 5-5



Разрез 4-4



Жвлезобетонная плита днища - 200 мм
Слой пергамина насухо
Слой промытого гравия мелкой фракции 50÷120
Цементно-песчаная стяжка М50 - 20
2 слоя гидроизола марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-74) на битумной мастике МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80)
Цементно-песчаная стяжка М50 - 20
Утеплитель пенобетон γ = 300 кг/м³ - 160
Цементно-песчаная стяжка М50 по уклону - 140 ÷ 20
Железобетонный поддон-ростверк

Экспликация отверстий технологического назначения

Тип отв.	Производительность 4.2 тыс. м³/сут. Ду, мм	Производительность 4.2 тыс. м³/сут. отм. оси, м	Производительность 7.0 тыс. м³/сут. Ду, мм	Производительность 7.0 тыс. м³/сут. отм. оси, м	Назначение
1	200	4.420	250	4.420	
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	
25	300	3.410	400	3.410	
26	100	4.070	100	4.070	

Согласовано: Отдел КГ Бондаренко; Отдел ВС Нарцисова

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-3-29 м83 КЖ

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

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Разрезы 3-3 ÷ 5-5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 7

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. по вариант. I	Кол. по вариант. II	Масса ед, кг	Примечание
		Сборные железобетонные элементы				
		Стеновые панели				
ПС1	3.900-3 Вып.3	ПС2-48-К2	39	39	6750	
ПС2	тп 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 КЖИ ПС21	ПС21	2	2	3375	"
ПС22	тп ПС6-01	ПС22	1	1	3170	"
ПС23	тп ПС12-01	ПС23	1	1	3170	"
ПС24	тп ПС24	ПС24	11	11	3375	"
ПС25	тп ПС5-05	ПС25	1	1	7300	"
ПГ1	3.900-3 Вып.6	ПГ-48-1	12	12	5000	
ПГ2	тп КЖИ, ПГ2	ПГ2	3	3	2500	"
		Плиты покрытия				
П1	тп 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 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 КЖ, Б1	Б1	15	15	270	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по вариант. I	Кол-во по вариант. II	Масса ед, кг	Примечание
		Лотки				
ЛТ1	тп 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	СБ4А-1	2/1	2/1	150	
		Монолитные железобетонные элементы				
		Монолитные участки стен				
Ум1	Лист 22; 23	Ум1	2	2		
Ум2	Лист 22; 24	Ум2	2	2		
Ум3	Лист 22; 25	Ум3	1	1		
Ум4	Лист 22; 26	Ум4	1	1		
Ум5	Лист 22; 26	Ум5	1	1		
Ум6	Лист 22; 24	Ум6	3	3		
Ум7	Лист 22; 23	Ум7	1	1		
Ум8	Лист 22; 23	Ум8	1	1		
Ум9	Лист 22; 26	Ум9	1	1		
Ум10	Лист 22; 26	Ум10	1	1		
Ум11	Лист 22	Ум11	1	1		
Ум12	Лист 22	Ум12	2	2		
Ум13	Лист 22	Ум13	2	2		
В1	тп КЖИ. В1	Водослив В1	3	3		
Щ1	Лист 7	Щит деревянный Щ1	18	18		
Щ2	Лист 7	Щит деревянный Щ2	12	12		
Щ3	тп КЖИ, Щ3	Щ3	6	6		
		Ограждения				
ОГ1	1.459-2 Вып.2	Ограждение переходных площадок ПП1	238	238	12	
		Изделия соединительные				
МС1	тп КЖИ, МС1	МС1	24	24	1.73	
МС2		L100×10 ГОСТ 8509-72 ℓ=500	6	6	15.1	
МС3		Полоса 220×10 ГОСТ 103-76 ℓ=300	105	105	3.53	
МС4		I 12 ГОСТ 8239-72 ℓ=500	12	12	5.8	
МС5		L 50×5 ГОСТ 8509-72	94.1 п/м	94.1 п/м	3.77	
		Изделия закладные				
Р1	тп 407-3-4/75 лл. III	Вентиляционная жалюзийная решетка ВЖ-2	2	2	16	
МН1	1.400-15 В1.550-04	МН 553	130 п/м	130 п/м	4.1	
Л1	1.459-2 Вып.1	Стремянка С7	2	2	93	

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 Выпуск 2.
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 3х точках электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 hш=8 мм, вш=8 мм ℓ=100 мм через прокладки МС3.
5. Заполнение сооружения водой до приварки плит перекрытия П2÷П4 запрещается.
6. Решетка Р1 замаркирована на листе 9.
7. В графе „количество по варианту" цифра I относится к варианту с иловыми площадками, Цифра II – к варианту с установкой доочистки.
8. Цифры в знаменателе относятся к производительности Q=7.0 тыс. м³/сутки.
9. Инвентарные лестницы Л1 предусмотрены для обслуживания галереи.

Типовой проект 902-3-29 м 83 Альбом III

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

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

Привязан

Инв №:

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Курганова	
Ст. инж.	Стронгин	
Гип	Лоуцкер	
Гл. констр	Шапиро	
Нач. отд	Красавин	

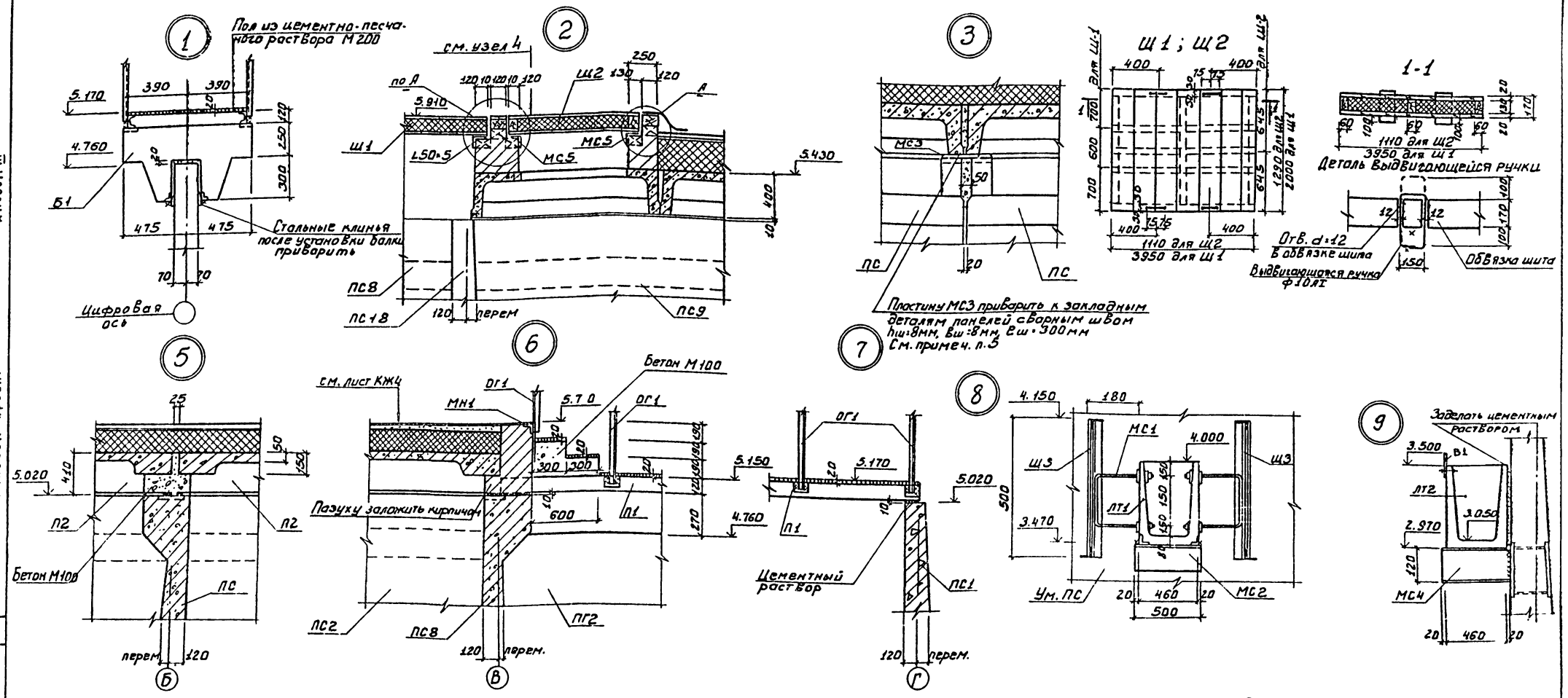
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки

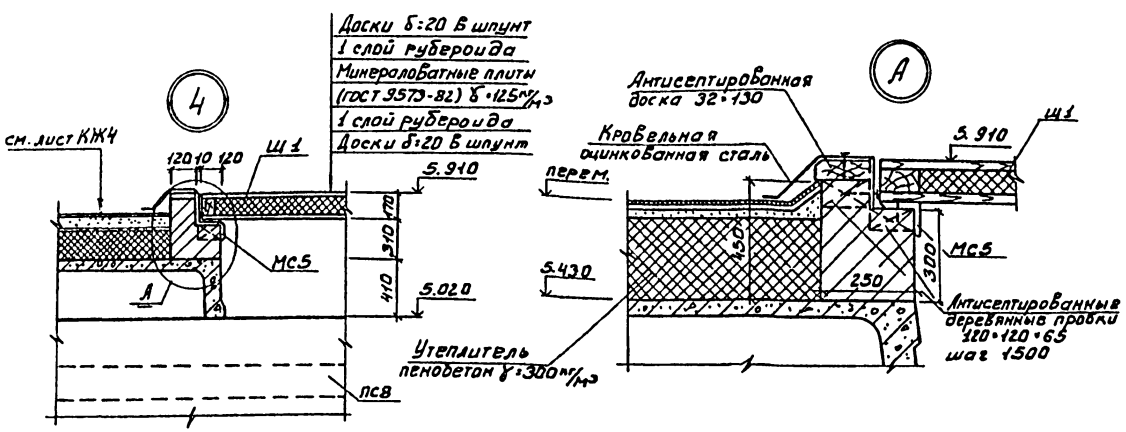
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, плит покрытия и переходных мостиков

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 8





1. Щиты Ш1 и Ш2 выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
2. Установка щитов Ш1 и Ш2 дана на листе 3.
3. Расход материалов на щит Ш1:
   древесины - 0,304 м³;
   утеплителя - 0,85 м³.
4. Расход материалов на щит Ш2:
   древесины - 0,085 м³;
   утеплителя - 0,13 м³.
5. В местах крепления балок под монорельс вместо пластин МС3 установить пластины 220×10, ℓ=600 (см. лист 32).

ТП 902-3-29 м83 КЖ					
Н. контр.	Лоуцкер	Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Стронгин		Р	7	
Ст. инж.	Курганова				
Гип.	Лоуцкер	Узлы 1÷9. Щиты Ш1; Ш2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шапиро				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отдел ВС, Наружсоюз

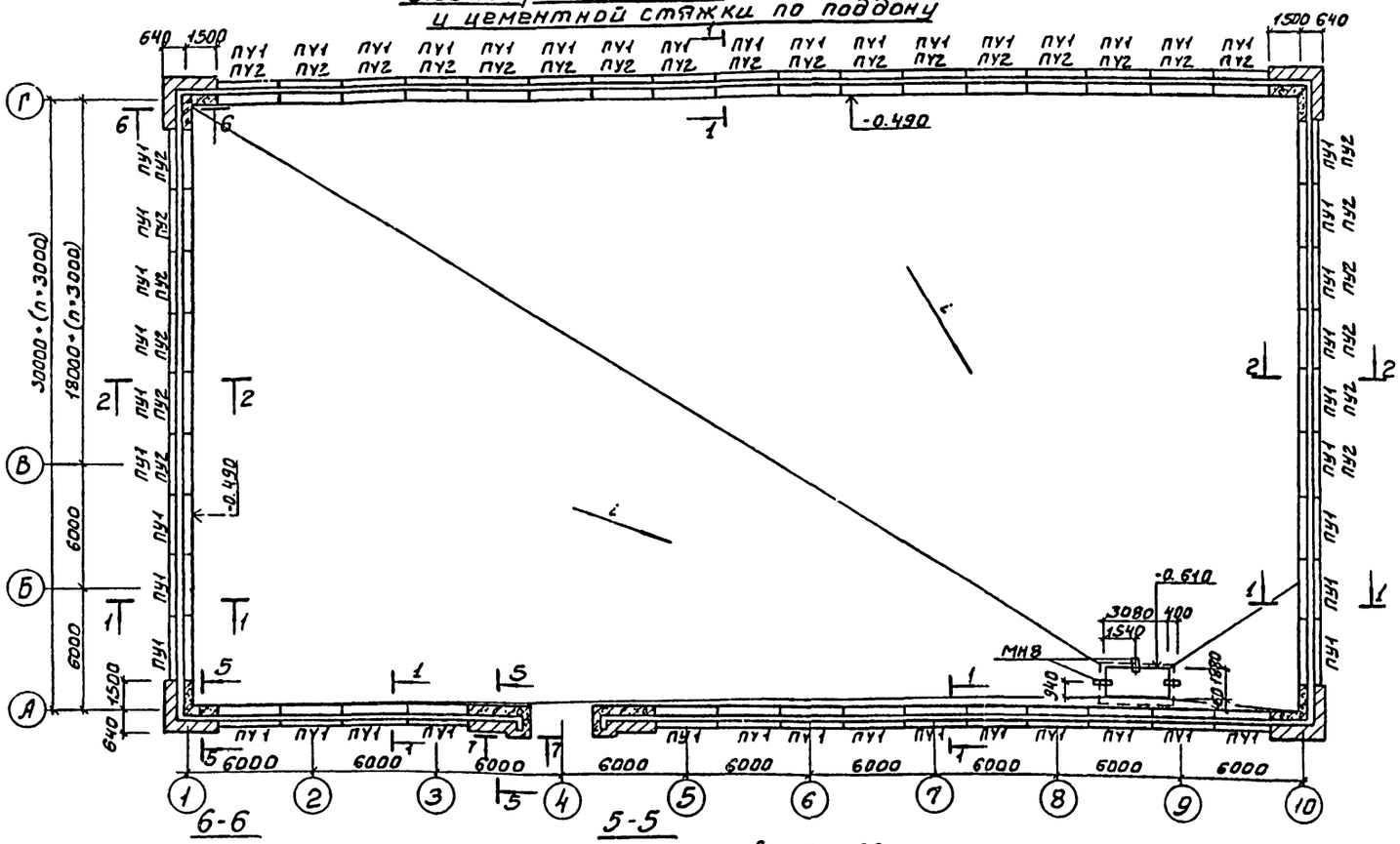
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

18970-01 9

Типовой проект 902-3-29м83 Альбом III

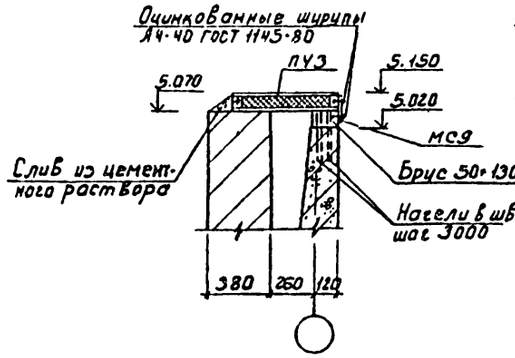
Схема расположения утепляющих панелей и цементной стяжки по поддону



Спецификация к схеме расположения утепляющих панелей

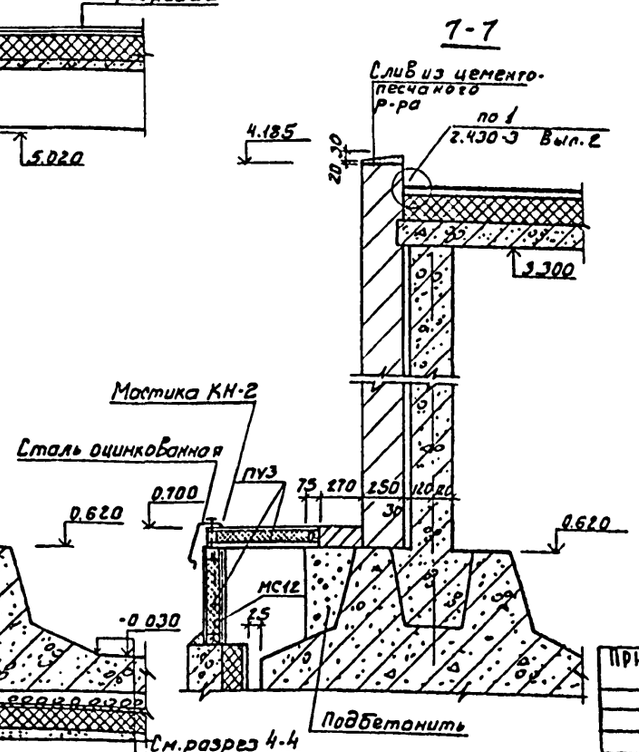
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
		Панели утепляющие			
ПУ1	1.832-6 Вып.1	ПССА-8 / 1.5×3.0	89	186	
ПУ2	1.832-6 Вып.1	ПССА-8 / 0.9×3.0	165	114	
ПУ3	1.832-6 Вып.1	ПССА-8 / 0.6×3.0	65	78	
		Изделия соединительные			
МС6		ф12 AI ГОСТ 5781-75* l=250	286	0.22	
МС7		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=120	420	0.45	
МС8		Полоса Б-2 4×20 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=670	86	0.42	
МС9		Полоса Б-2 4×20 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=110	86	0.07	
МС10		ф12 AI ГОСТ 5781-75 l=150	126	0.13	
МС11		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=1150	85	18.0	
МС12		Уголок Б-50×50×3 ГОСТ 8509-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	87 кг/м	3.77	
МН7	ТП - КЖИ.МН7	МН7	210	1.24	
МН8		Труба ф114×3 ГОСТ 10704-76 l=250	3	1.9	

6-6

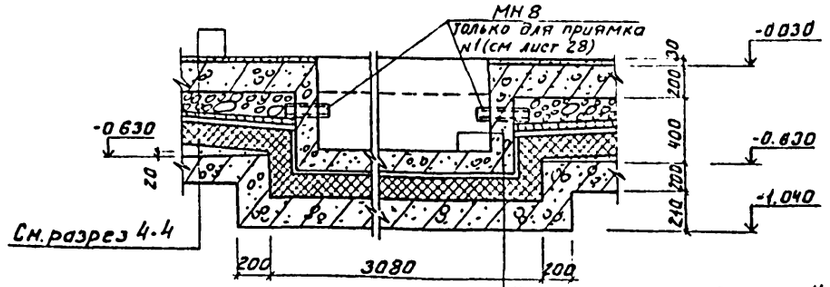


5-5

7-7



Деталь устройства приямков



Железобетонная плита днища - 140
2 слоя гидроизола марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-74) на битумной мастике МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80)
Цементно-песчаная стяжка М50 - 20
Утеплитель - пенобетон γ=300 - 160
Железобетонный поддон-ростверк - 200

1. Навеску утепляющих панелей производить до монтажа технологических трубопроводов, проходящих через стены.
2. Кирпичные вставки выполняются из пустотелого кирпича пластического прессования марки 100, γ=1300 кг/м³, МРЗ 50 (ГОСТ 530-80) на растворе марки 25 с расшивкой швов.

Согласовано: Отдел в/с Марчисова

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 902-3-29 м83 КЖ

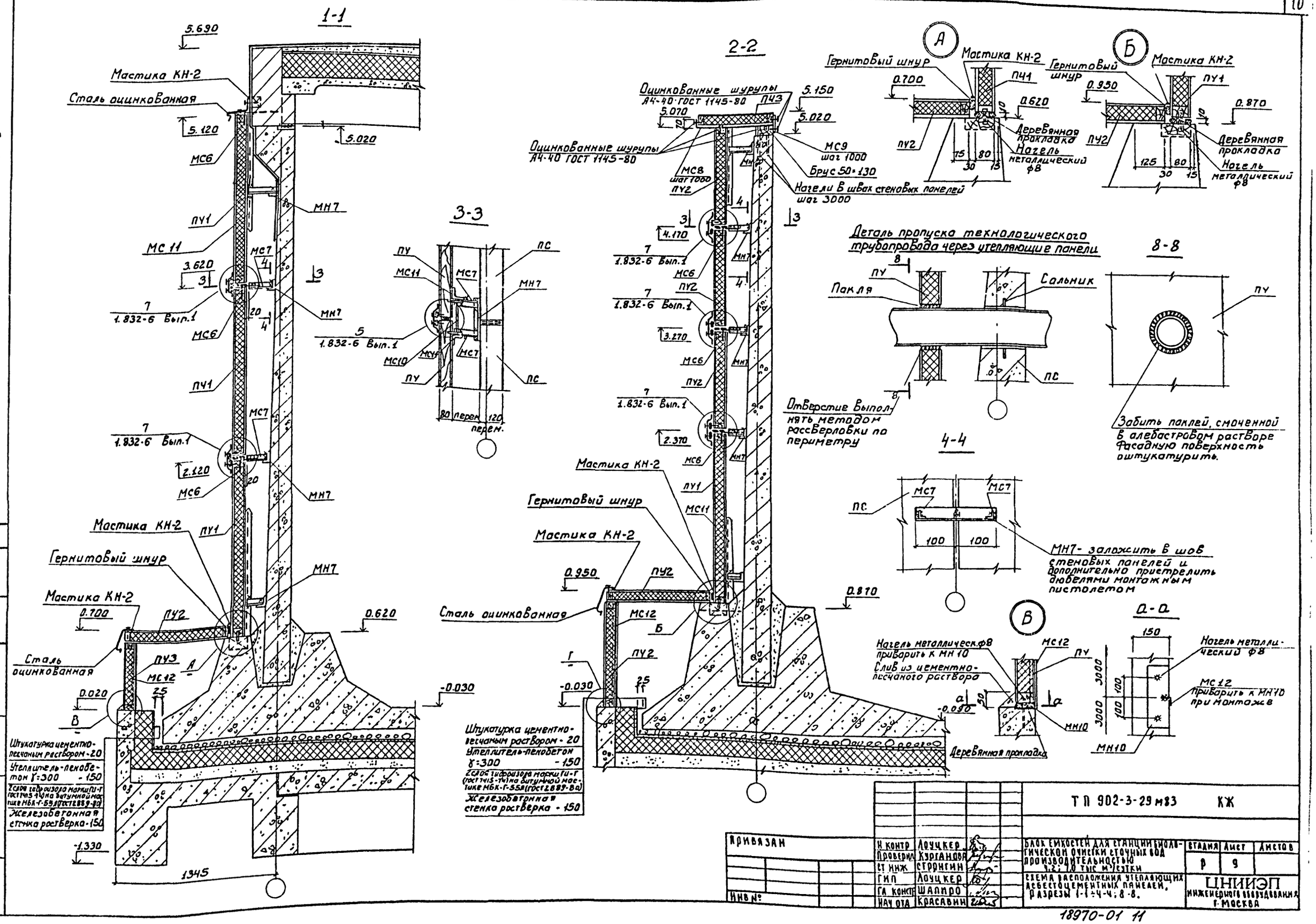
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 0,2 и 70 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения утепляющих асбестоцементных панелей. Разрезы 5-5 ÷ 7-7.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 10



Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

Н контр	Лоуцкер			Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курганова				Р	9	
Ст инж	Стронгин			Схема расположения утепляющих асбестоцементных панелей, разрезы 1-1÷4-4; 8-8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Лоуцкер						
Гл конст	Шапиро						
Нач отд	Красавин						

Привязан

Инв №

Согласовано: Отдел ВС Нарциссова

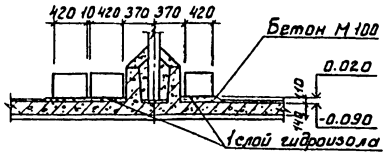
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

ТП 902-3-29 м83 КЖ

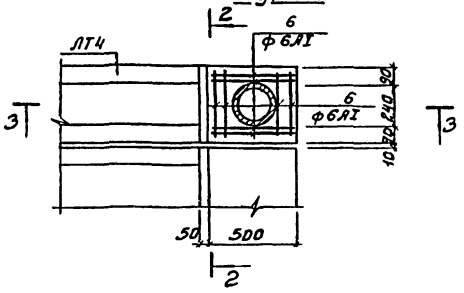
18970-01 11

Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

Монтажная схема расположения тумб для воздушных стояков



Армирование монолитной тумбы



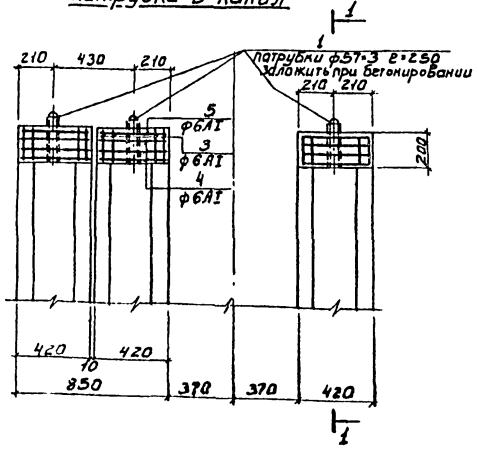
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	230 240 160 160
4	380
5	160 380 160
6	1000
7	d=114

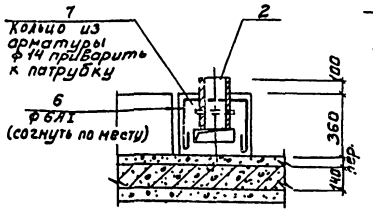
Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделия закладные		
		1		Патрубок ф57×3 ГОСТ10704-76 ℓ=250	1	1.0 кг
		2		Патрубок ф159×4 ГОСТ10704-74 ℓ=300	1	3.0 кг
				Детали		
		3		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=790	4	0.18 кг
		4		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=470	6	0.10
		5		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=790	4	0.18
		6		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=1000	8	0.22
		7		ф14АI ГОСТ5781-75 ℓ=730	1	0.88
				Материалы		
				Бетон М200	0.27 м³	

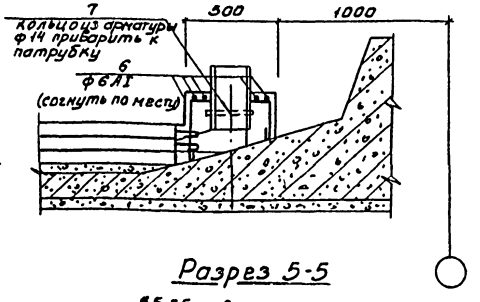
Армирование массива для заделки патрубка в канал



Разрез 2-2



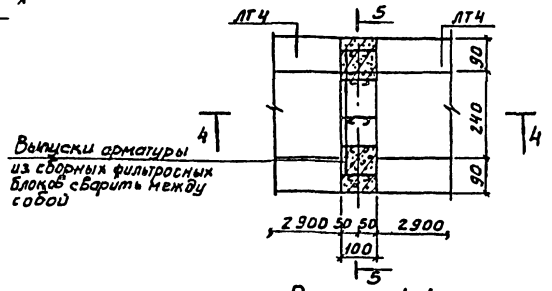
Разрез 3-3



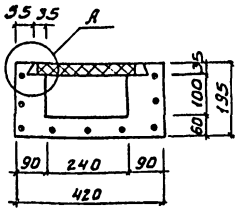
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки				
	А-I				В Ст3 сп5				
	ГОСТ5781-75				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

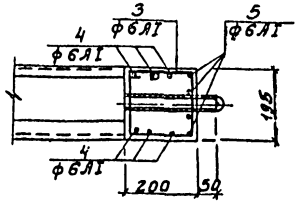
Деталь стыка фильтросных лотков



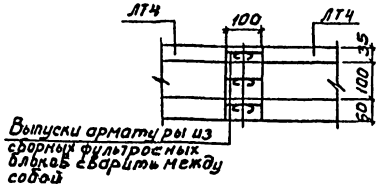
Разрез 5-5

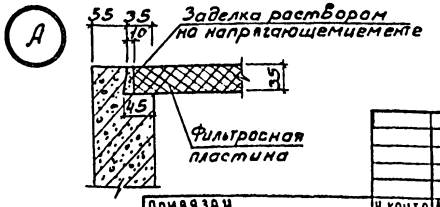


Разрез 1-1



Разрез 4-4





1. Расположение фильтросных лотков ЛТ4 с местоположением тумб и водовыбросных стояков дана на листе 2
2. Стыки фильтросных лотков заманоличаются бетоном марки „300"
3. Защитный слой бетона - 20мм.
4. Общее количество тумб для воздушных стояков - 9; массивов для заделки патрубка в канал - 9.

Привязан	Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-29 м83	КЖ
	Провер.	Стронгин			
	Ст. инж.	Курганова		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	ГИП	Лоуцкер		Детали фильтросных лотков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. конст.	Шапиро			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

18970-01 12

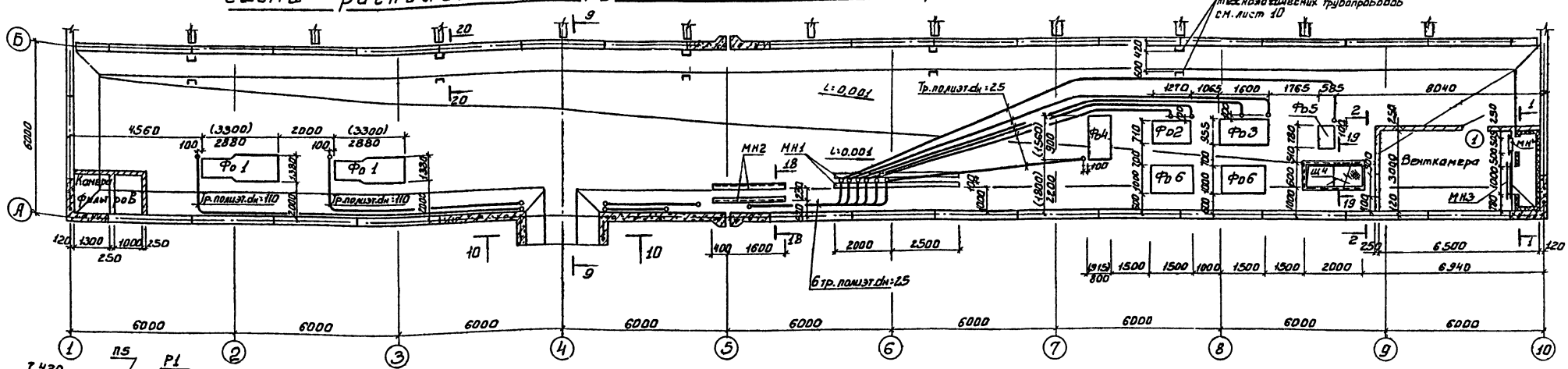
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | По КГ | Согласовано

Альбом III

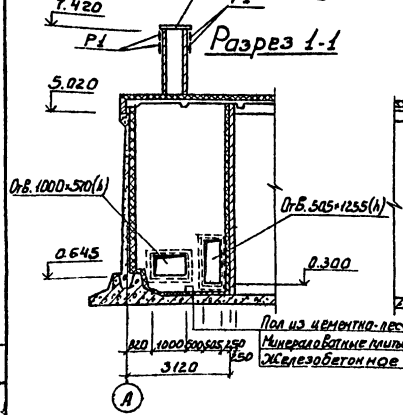
Типовой проект 902-3-29 м 83

Согласовано: ГПИ Промэлектропроект Гл. инж. проекта Ковалевский; ГПИ Промэлектропроект Гл. инж. проекта Зад Маркова; ГПИ Промэлектропроект Гл. инж. проекта Ст Мишустина

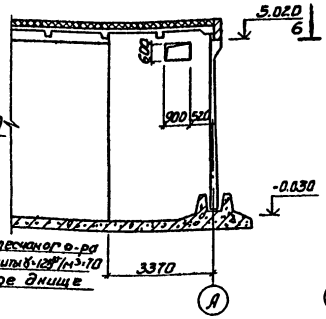
Схема расположения фундаментов под оборудование



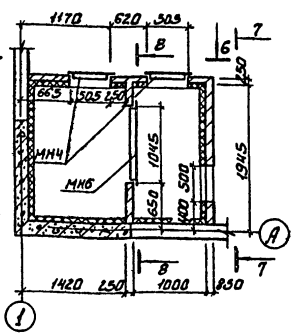
Разрез 1-1



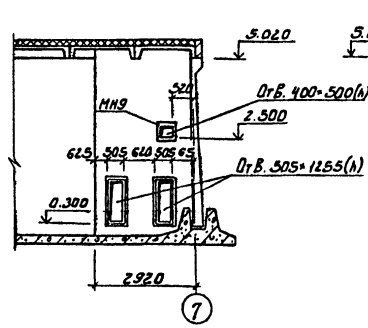
Разрез 2-2



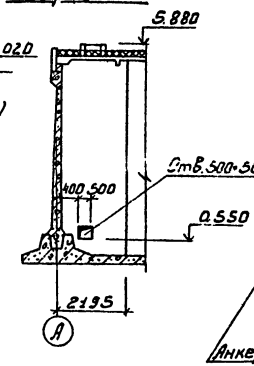
Камера фильтров для Q=7.0 тыс. м³/сутки



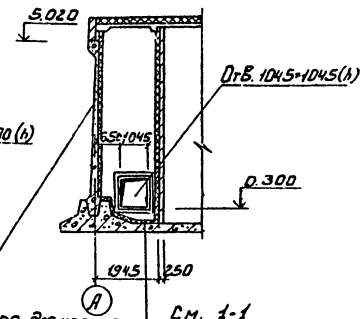
Разрез 6-6



Разрез 7-7



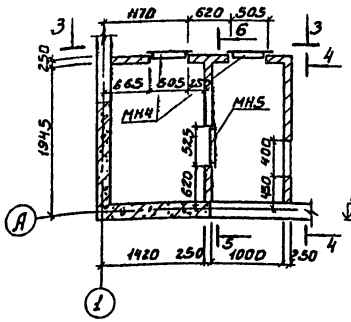
Разрез 8-8



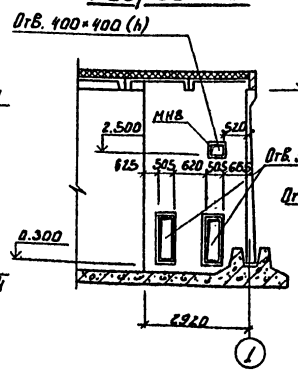
См. 1-1

Анкера для крепления утеплителя пристрелить к ж/б стене дюбелями.

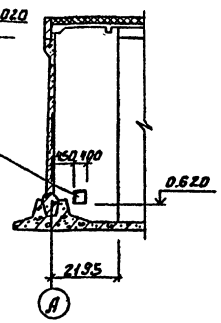
Камера фильтров для Q=4.2 тыс. м³/сутки



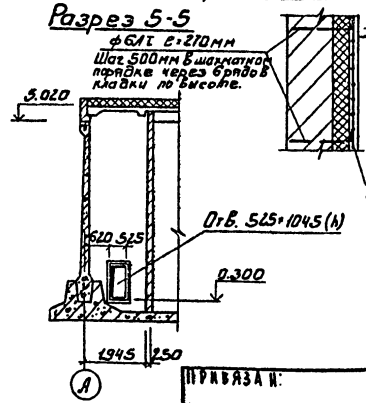
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Деталь крепления утеплителя к кирпичным стенам

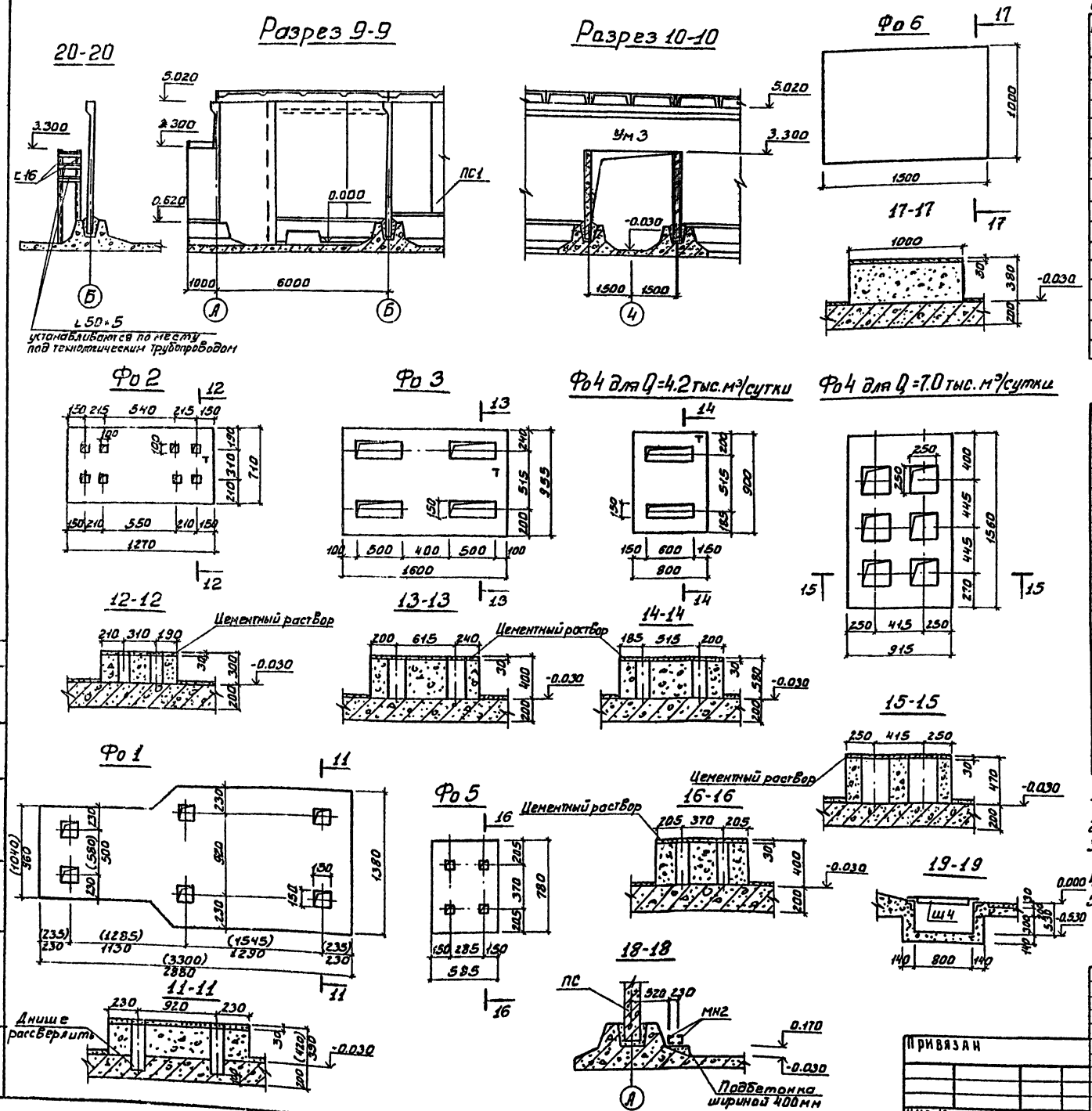
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
Д1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок ДГ30	1		

1. Над проемами в кирпичных стенах выполнить перемычки из 4Ф10АII.
2. Столярные 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.

Привязан:		Н. контр.	Лоцкер		ТП 902-3-29 м 83 КЖ
		Провер.	Курганова		
Инв. №		Гл. инж.	Строгин		Блок емкостей для станции анаэробной очистки сточных вод производительностью 4,0-7,0 тыс. м³/сутки. Галерея трубопроводов. Схема расположения фундаментов под оборудование.
		Гип	Лоцкер		Стадия Р; Лист 11; Листов
		Гл. констр.	Шапиро		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач. отд.	Красавин		

18970-01 13



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Фо 1	лист 12	Фо 1	2		
Фо 2	лист 12	Фо 2	1		
Фо 3	лист 12	Фо 3	1		
Фо 4	лист 12	Фо 4	1		
Фо 5	лист 12	Фо 5	5		
Фо 6	лист 12	Фо 6	2		
		Металлические изделия			
Щ4	т.п. -КЖИ.Щ4	Щит Щ4	2		
МН1	1.400-15.В1.430-01	Изделие закладное МН4-14-2	4.5	3.7	
МН2	т.п. -КЖИ.МН2	Изделие закладное МН2	2		
МН3	т.п. -КЖИ.МН3	Изделие закладное МН3	1		
МН4	т.п. -КЖИ.МН4	Изделие закладное МН4	3		
МН5	т.п. -КЖИ.МН5	Изделие закладное МН5	1		
МН6	т.п. -КЖИ.МН6	Изделие закладное МН6	(1)		

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			лист 12	Фо 1		
				Материалы		
				Бетон М200	1.03 м³	(1.95 м³)
			лист 12	Фо 2		
				Материалы		
				Бетон М200	0.24 м³	
			лист 12	Фо 3		
				Материалы		
				Бетон М200	0.57 м³	
			лист 12	Фо 4		
				Материалы		
				Бетон М200	0.27 м³	(0.53 м³)
			лист 12	Фо 5		
				Материалы		
				Бетон М200	0.17 м³	
			лист 12	Фо 6		
				Материалы		
				Бетон М200	0.52 м³	

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 2С16 с горизонтальными балками из L50×5.

Общий расход металла для устройства опор - 462 кг

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

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

Привязан

Инв №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Галерея трубопроводов. Фундаменты под оборудование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 14

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м 83

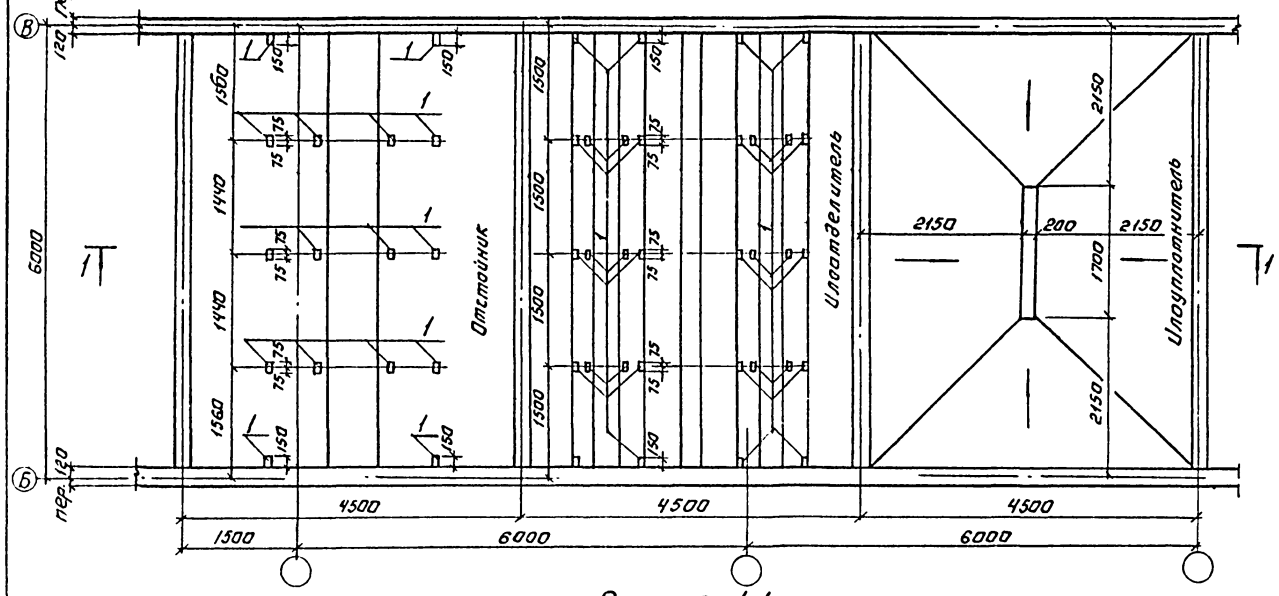
Согласовано: Отдел КГ, Отдел УАД, Бондаренко, Павлова

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

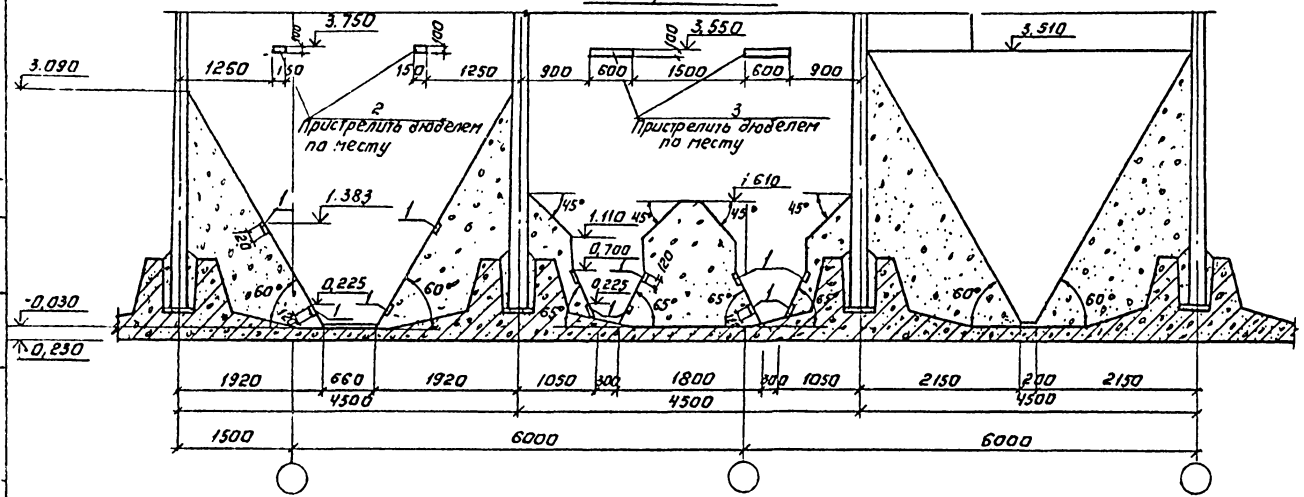
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

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 МН1-15	16	1,6 кг
		2		-150×100 δ=6мм ГОСТ 103-76	4	0,7 кг
				Материалы: бетон М100		28 м³
				Илоотделитель		
				Сборочные единицы		
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МН-1-15	32	1,6 кг
		3		-600×100 δ=6мм ГОСТ 103-76	4	2,8 кг
				Материалы: бетон М100		18 м³
				Илоуплотнитель:		
				Материалы. бетон М100	—	35,5 м³

1. Паз 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.

Привязан:	Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-29 м 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	13	
	Гип.	Лоуцкер		Отстойник. Илоотделитель. Илоуплотнитель. План набетонки. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. констр.	Шапиро					
	Нач. отд.	Красавин					

Согласовано: Бондаренко, Шапков

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

Копировал: Логинова 18970-01 15 Формат: А2

Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

Деревянная пробка 50×80 ℓ=130

Штраба в зубе для пропуска утечек воды

Приямок h=500

Место вставки

Деревянная пробка 50×80×130 для крепления утепляющих панелей

А-А

Б-Б

ТП 902-3-29 м83 КЖ

Н.контр.	Коуцкер		
Провер.	Строгин		
Ст.инж.	Кургахова		
ГИП	Коуцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

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

Днище. Опалубочный чертеж. План.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

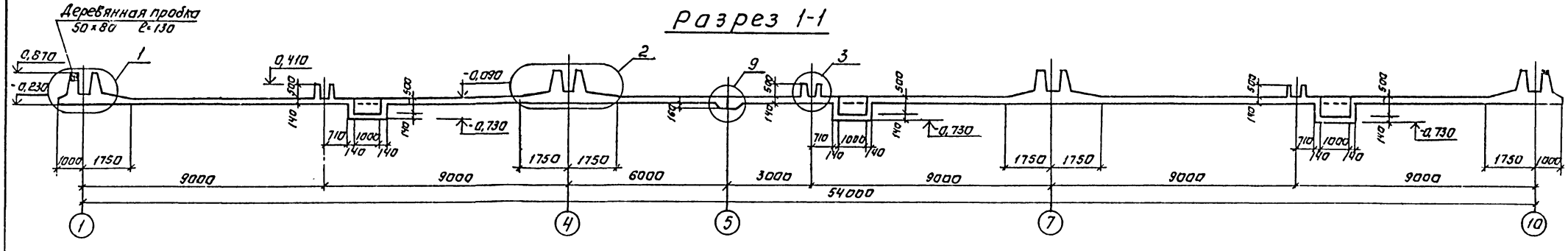
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 16

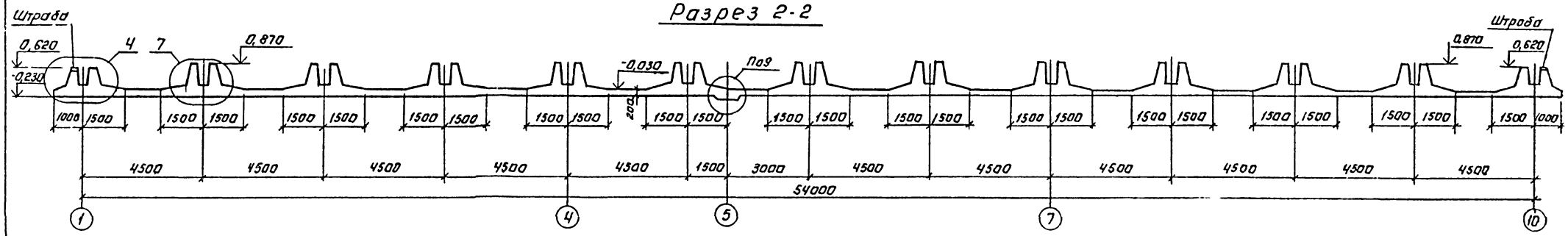
Согласовано: Отдел КЖ Бондаренко

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

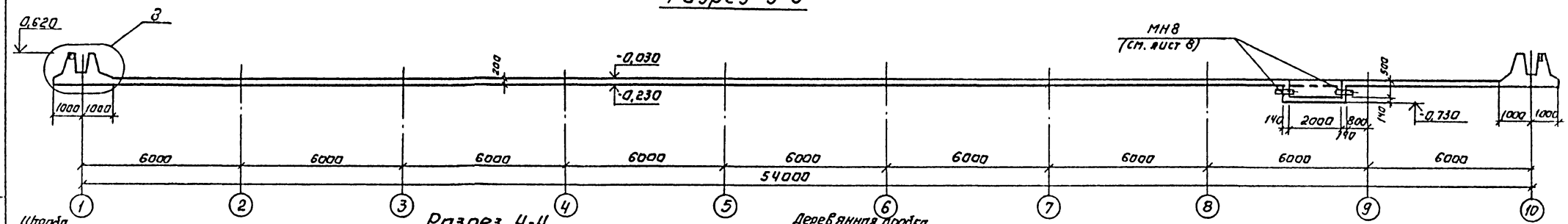
Разрез 1-1



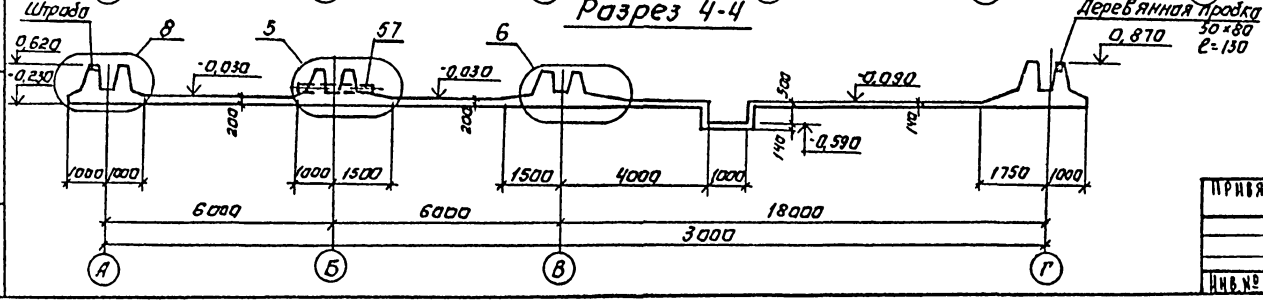
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



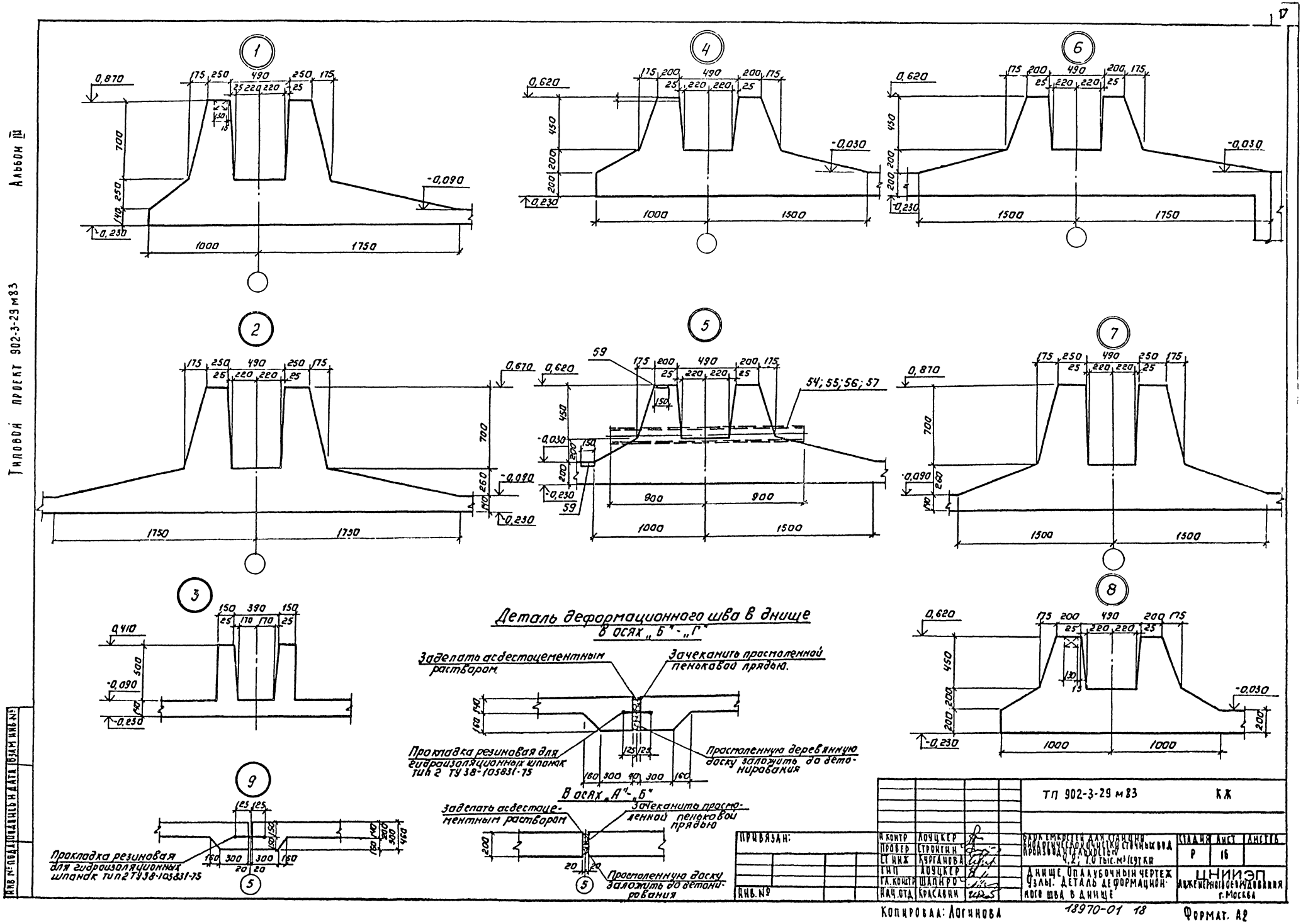
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:		Н. контр.	Арцикер	ТП 902-3-29 м83	КЖ
		Провер.	Строгина	Водонапорная башня емкостью 2000 м³ для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2-7,0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Гл. инж.	Кургинова		
		ГИП	Арцикер	Днище. Плафонный чертеж. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Гл. конст.	Шапиро		
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Логинова

18970-01 17

Формат А2

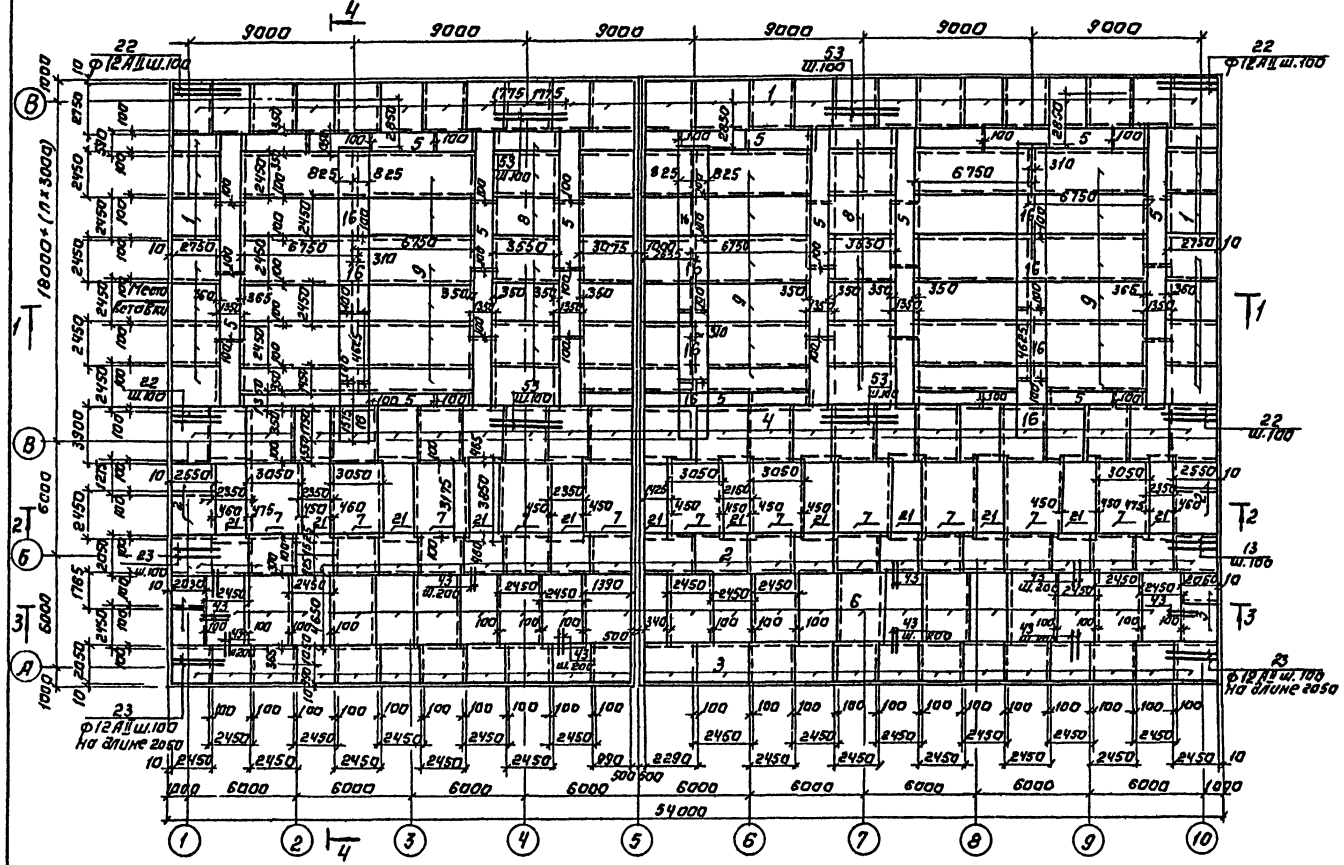


Альбом III
Типовой проект 902-3-29 м83
Деталь деформационного шва в днище
в осях „Б"-„Г"
Заделать асбестоцементным раствором.
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью.
Прокладка резиновая для гидроизоляционных шпонок тип 2 ТУ 38-105831-75
Просмоленную деревянную доску заложить до бетонирования
В осях „А"-„Б"
Заделать асбестоцементным раствором
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью
Просмоленную доску заложить до бетонирования
Прокладка резиновая для гидроизоляционных шпонок тип 2 ТУ 38-105831-75
ТП 902-3-29 м83
КЖ
Привязан:
Инв. №
Н. контр. Лоуцкер
Провер. Строгин
Ст. инж. Курганова
Гип. Лоуцкер
Гл. контр. Шапиро
Нач. отд. Красавин
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки
Днище. Опалубочный чертеж. Узлы. Деталь деформационного шва в днище
Стадия Р
Лист 16
Листов
ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Логинова
18970-01 18
Формат А2
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

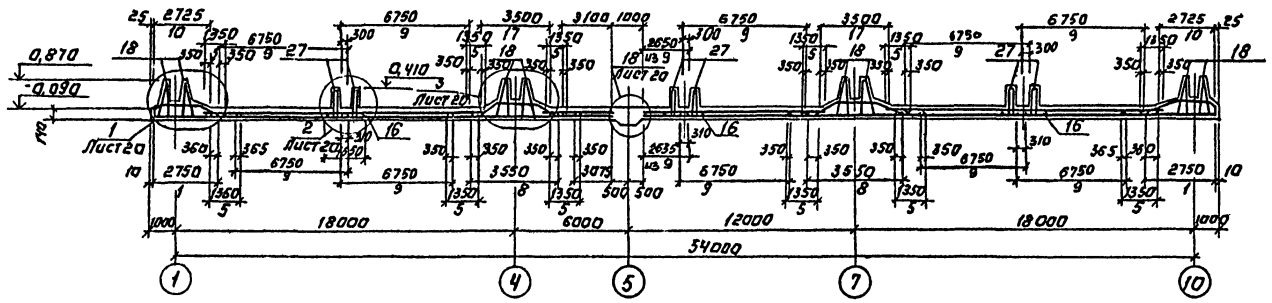
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

Схема расположения нижних сеток.



Разрез 1-1.



Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы.		
		1		С $\frac{Ф12АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×2750 $\frac{75}{75}$	35,8	
		2		С $\frac{Ф14АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×2550 $\frac{75}{75}$	23,4	
		3		С $\frac{Ф12АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×2050 $\frac{25}{25}$	26,8	
		4		С $\frac{Ф14АII-100}{Ф8АI-200}$ 2450×3300 $\frac{50}{50}$	23,4	
		5		С $\frac{Ф8АI-200}{Ф12АII-100}$ 1350×3625 $\frac{60}{45}$	90,0	
		6		С $\frac{Ф8АI-100}{Ф8АI-200}$ 2450×4650 $\frac{25}{25}$	43,5	
		7		С $\frac{Ф8АI-200}{Ф12АII-100}$ 3050×3125 $\frac{50}{45}$	11	
		8		С $\frac{Ф12АII-100}{Ф8АI-100}$ 2450×3550 $\frac{75}{75}$	125	
		9		С $\frac{Ф8АI-100}{Ф8АI-200}$ 2450×6750 $\frac{75}{75}$	31,8	
		10	ТП 902-3-27.83 КЖИ.С10	Сетка арматурная С10	35	
		11	ТП 902-3-27.83 КЖИ.С11	Сетка арматурная С11	6,5	
		12	ТП902-3-27.83 КЖИ-С12	Сетка арматурная С12	21,3	
		13	ТП902-3-27.83 КЖИ С13	Сетка арматурная С13	21,3	
		14	ТП 902-3-27.83 КЖИ С14	Сетка арматурная С14	23	
		15	ТП 902-3-27.83 КЖИ.С15	Сетка арматурная С15	10	
		16		С $\frac{Ф8АI-400}{Ф12АII-200}$ 1650×4625 $\frac{100}{125}$	10,1	
		17	ТП902-3-27.83 КЖИ.С17	Сетка арматурная С17	12	
		18	ТП 902-3-27.83 КЖИ.КП1	Каркас пространственный КП1	112,5	
		19	ТП 902-3-27.83 КЖИ.КП2	Каркас пространственный КП2	137,5	
		20		С $\frac{Ф10АII-100}{Ф10АII-100}$ 3700×2250 $\frac{25}{25}$	12	
		21		С $\frac{Ф12АII-100}{Ф12АII-100}$ 3650×2350 $\frac{25}{25}$	12	
		27	ТП 902-3-27.83 КЖИ.КП3	Каркас пространственный КП3	29	
				Изделия закладные.		
		59	1.400-15.В1.120-53	МН 113-6	10	
		54		Труба ф89×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	3	
		55		Труба ф114×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	9(3)	см. п. 11
		56		Труба ф159×5 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	(6)	
		57		Труба ф57×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=1800	6	
		58	1.400-15.В1.550-04	МН 553	5,6	пог.м
				Детали.		
		22		ф12АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2750	56	3.32 кг
		23		ф12АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2050	42	2.47 кг
		24		ф20АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3420	68	8.43 кг
		25		ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2880	106	3,47 кг
		26		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1630	427	0,64 кг
		28		ф8АI ГОСТ 5781-75	1890	а.н
		29		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=390	1150	0,15 кг
		30		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2040	500	0,8 кг
		31		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1070	100	0,42 кг
		32		ф18АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2550	216	5.09 кг
		33		ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	240	2,43 кг
		34		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓср.=225	1188	0,09 кг
		35		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓср=200	960	0,08 кг
		36		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1420	18	0,87 кг
		37		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓср=160	72	0,06 кг
		38		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2440	58	1,5 кг
		39		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1885	20	1.16 кг
		40		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=980	24	0,38 кг
		41		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1550	38	0,61 кг
		42		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2790	14	1,1 кг
		43		ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1450	1120	1,75 кг
		44		ф20АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3070	50	7,57 кг
		45		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	30	0,53 кг
		46		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2240	10	0,88 кг
		47		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2460	6	0,9 кг
		48		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=3840	6	1,51 кг
		49		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	28	0,4 кг
		50		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1670	640	0,66 кг
		51		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=660	640	0,26 кг
		52		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1150	660	0,45 кг
		53		ф12АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3550	112	3,15 кг
				Материалы: Бетон М200, Мр375,86		

ТП 902-3-29 м83 КЖ

Н.контр.	Лоуцкер	Блок емкости для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4ч; 7,0 тыс.м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Провер.	Стронгин		
Ст.инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер	Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл.контр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв.№

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

Копировал: Логинова

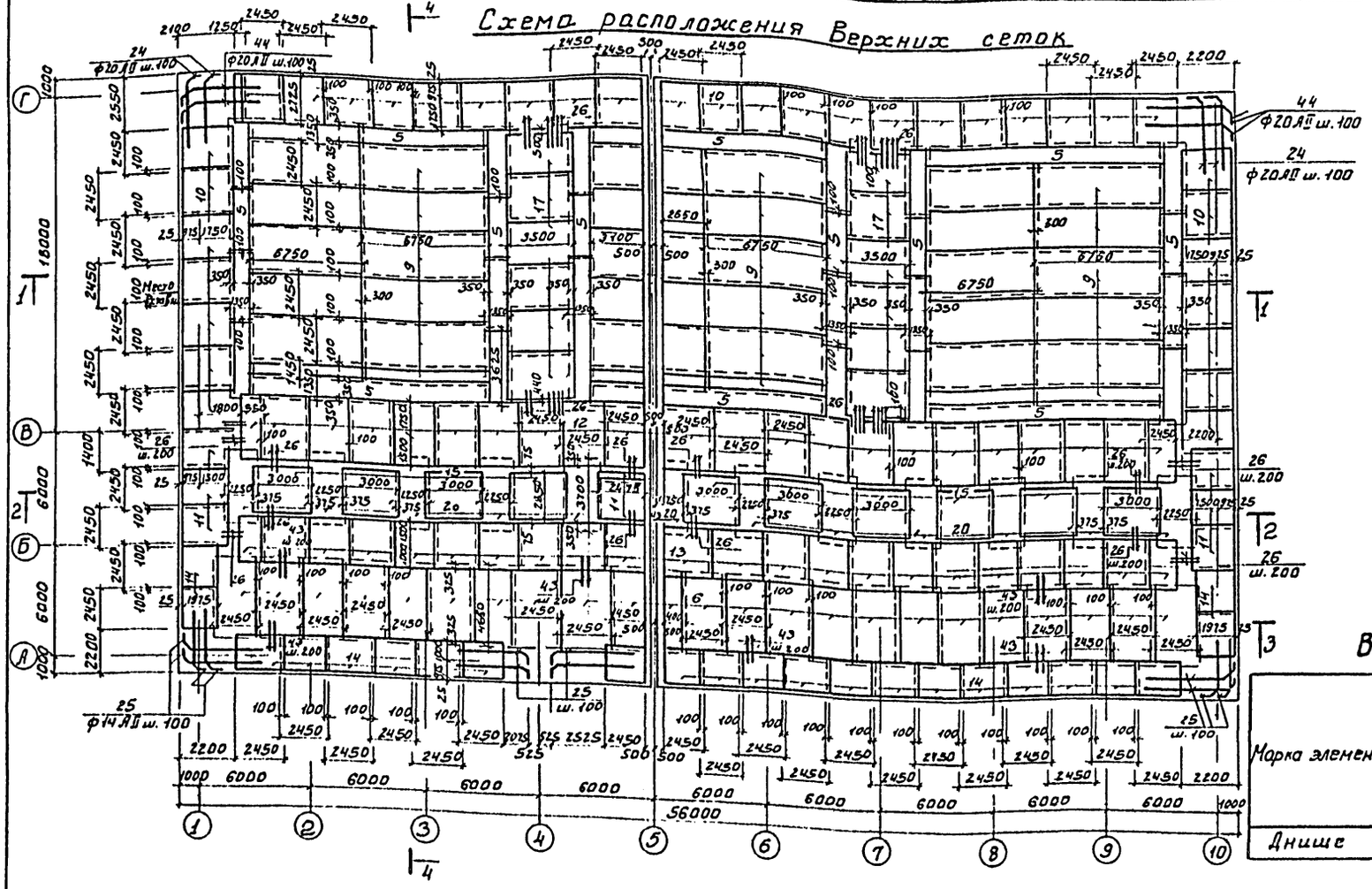
18970-01 19

Формат: А2

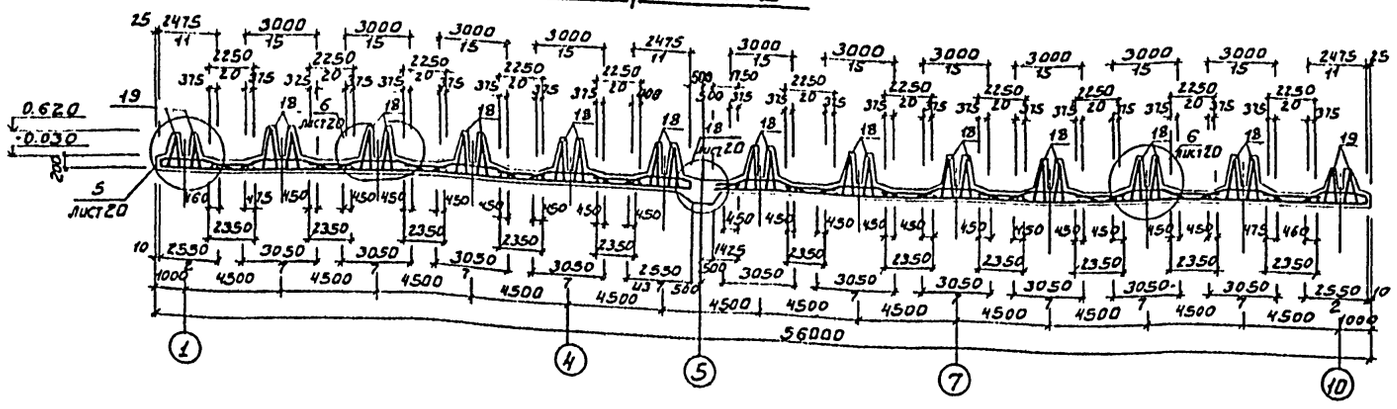
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

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	850	49	600
36	100	50	730
38	180	51	260
39	210	52	350
40	580		
41	1230		
42	1230		
44	2550		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные								Общий Вес
	Арматура класса										Всего		Прокат марки						Всего		
	A-I	A-II											Ст3сп5								
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75											ГОСТ 535-72	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8240-72	ГОСТ 19903-74				
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф8	ф6	ф8	Итого		Уголки 50×5	Полосы 60×8	Полосы 110×8	Швеллер №10	Лист 5	Итого			
Днище	3349.5	1772	3584.7	2346.8	1817.1	1324.4	1772.8	14567.3	1543.3	0.0	16110.6	6.0	14.0	4.0	21.0	45.2	330 (44.0)	424.2	266.4 (362.4)	690.6	16800.0
																				690.6	17490.6

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 Б связать стержни поз. 43 с шагом 200мм. Привязку стержней смотри в узле 4 лист 18.
8. В нижние сетки поз. 1, 3 в углах сооружения Б связать стержни поз. 22, 23 с шаг. 100мм.
9. В месте сопряжения гнутых сеток Б связать стержни поз. 26 с шагом 200мм.
10. В нижние сетки поз. 1, 24 на пересечении осей Г и В с осями 4 и 7 Б связать 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.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Лоуцкер		
Гл. конструктор	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-29 м83 КЖ

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

Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. Разрез 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

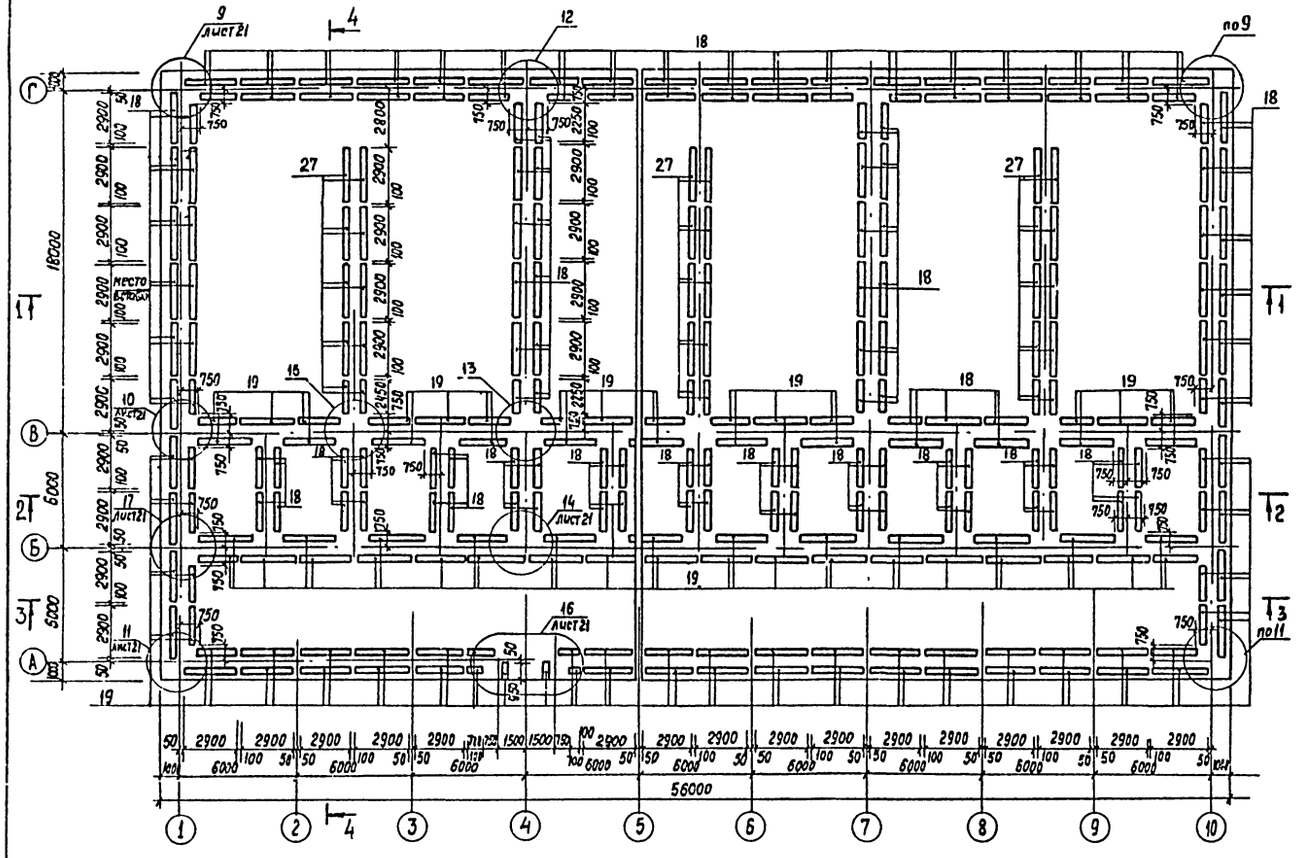
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18970-01 20

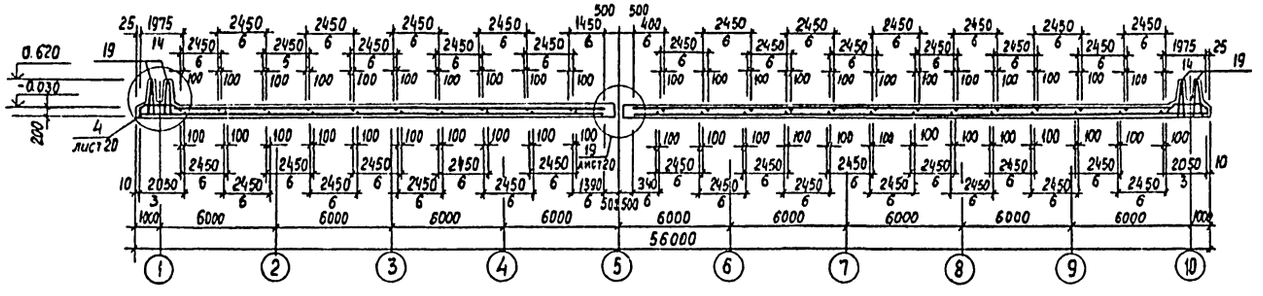
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

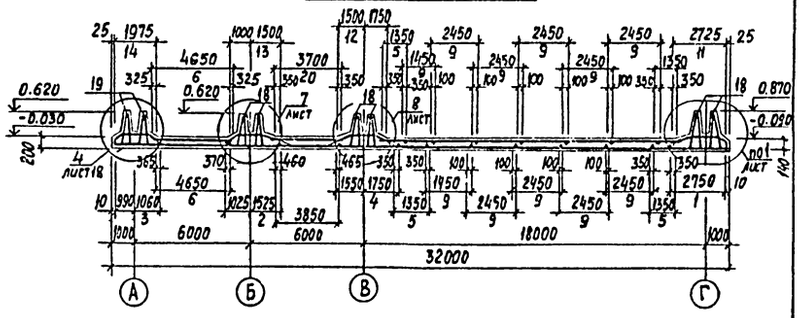
Схема расположения каркасов



Разрез 3-3

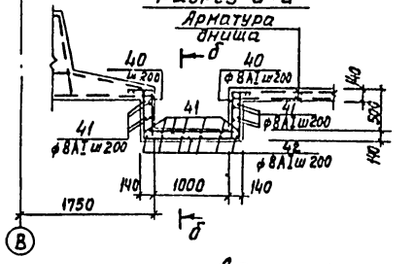


Разрез 4-4

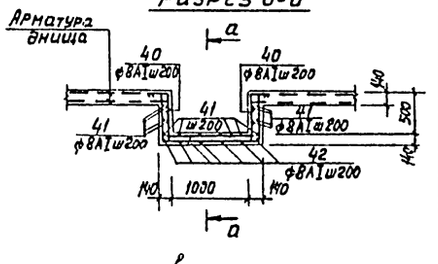


Армирование приямка в аэротенке

Разрез д-д

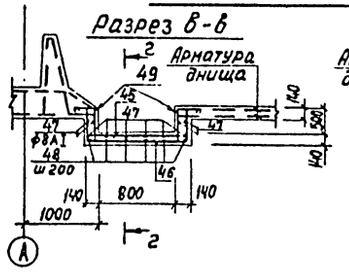


Разрез б-б

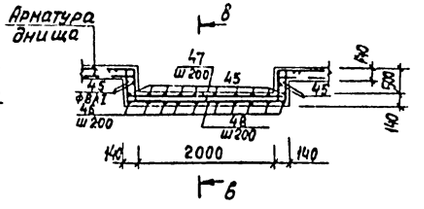


Армирование приямка в галерее

Разрез в-в



Разрез г-г



ТП 902-3-29 м83						КЖ
Н.контр.	Лоуцкер		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 42; 7тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Строгин			Р	19	
Ст.инж.	Курганова		Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. Разрезы 3-3; 4-4. Армирование приямков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Лоуцкер					
Гл.констр.	Шапиро					
Нач.отд.	Красавин					

Привязан

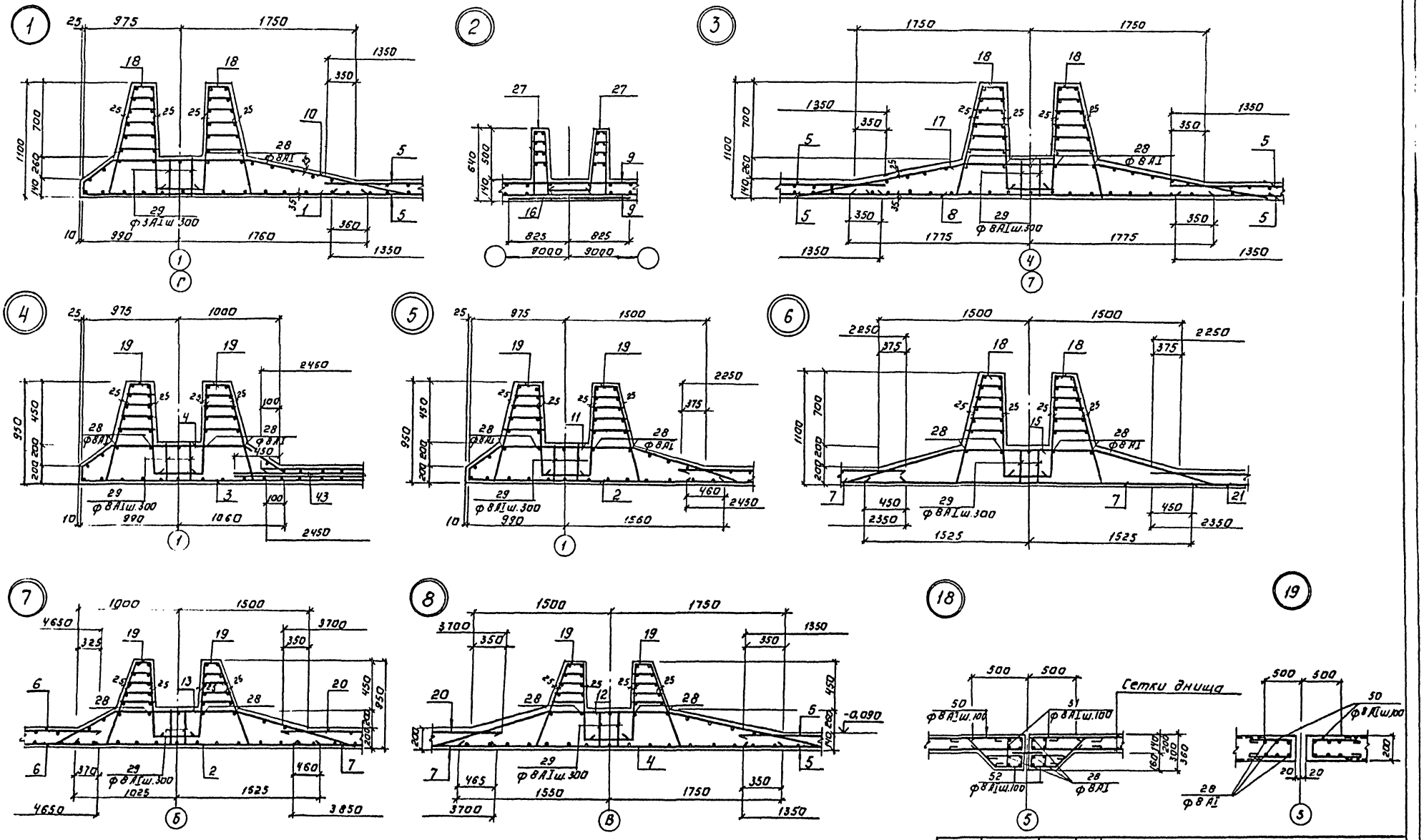
Инв.№

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

Копировал: Хюппенен

18970-01 21

Формат А2



Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-29 м83		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	20	
ГИП	Лоуцкер		Днище. Армирование. Узлы 1÷8, 18; 19.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. констр.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан:

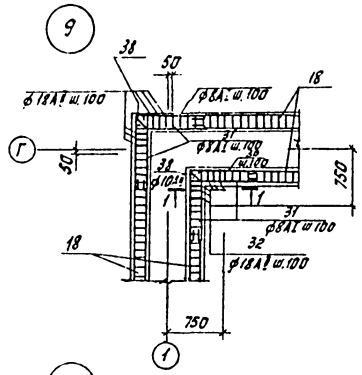
Инв. №

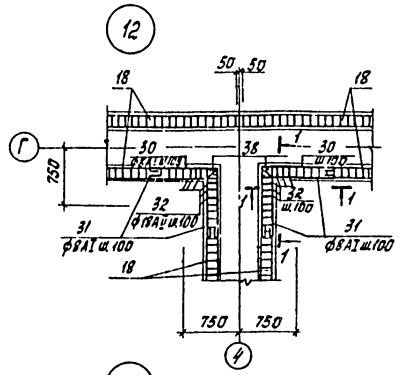
Копировал: Логинова

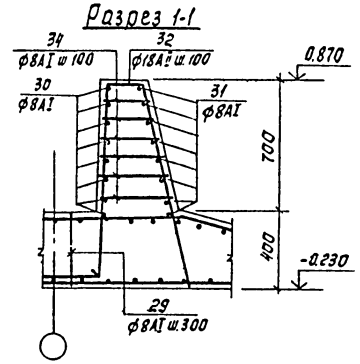
18970-01 22

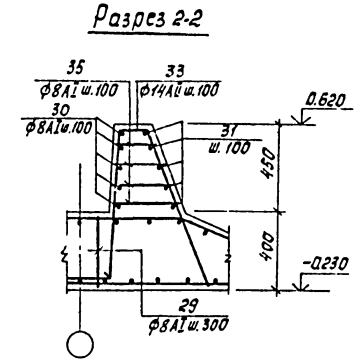
Формат: А2

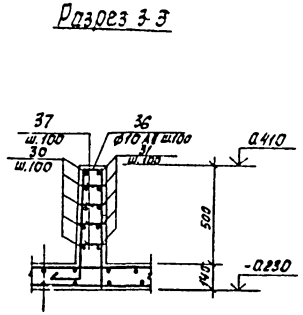
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

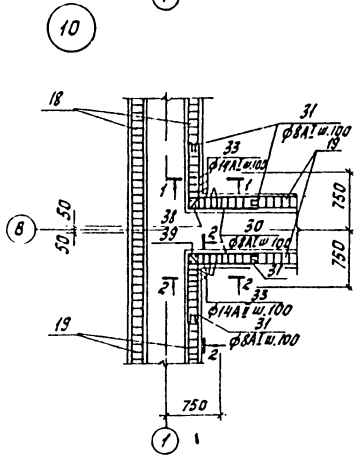


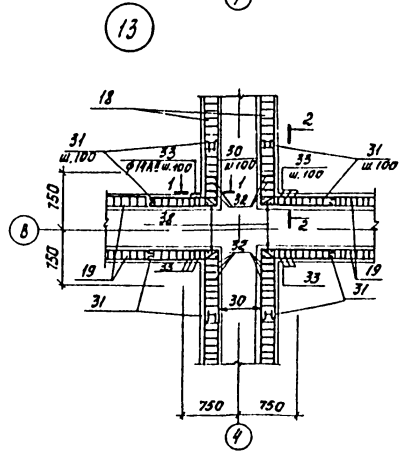


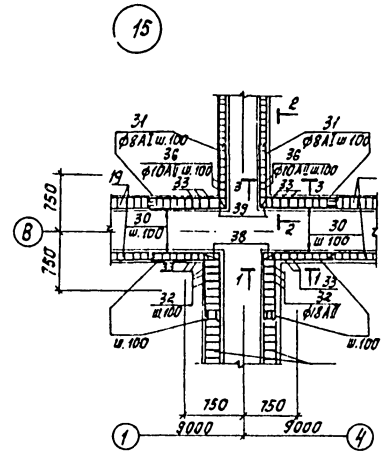




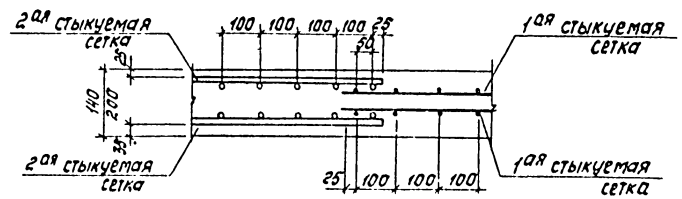


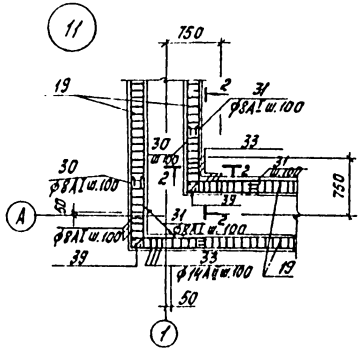


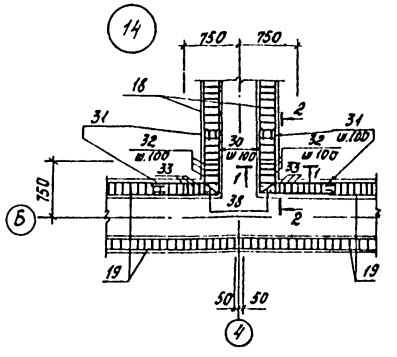


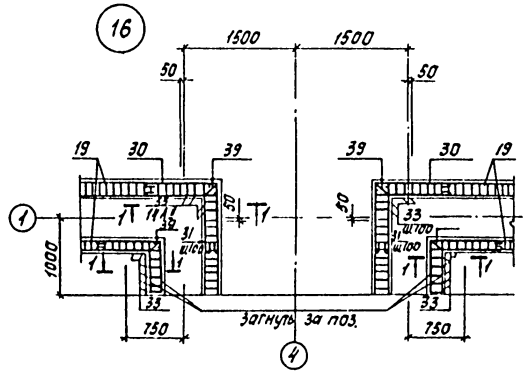


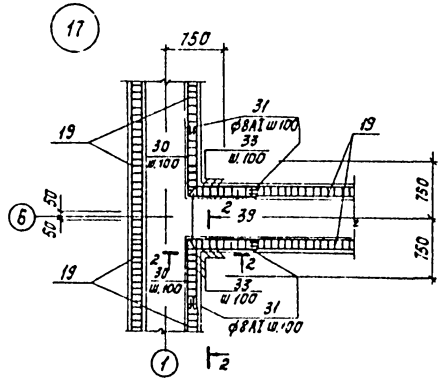
Деталь стыка сеток
в нерабочем направлении











					ТП 902-3-29 м 83	КЖ	
Привязан			Н.контр.	Доуцкер	Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью Ч2, 7 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
			Пров.	Строгин		Р	21	
			Ст.инж.	Курганова				
			ГИП	Доуцкер	Днище. Армирование. Узлы 9÷17.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№			Гл.констр.	Шапиро				
			Нач.отд.	Красавин				

18970-01 23

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м 83

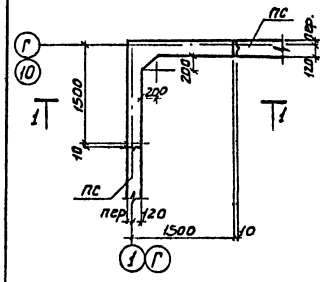
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом VII

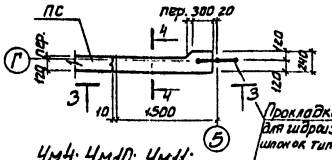
Типовой проект 902-3-29 м83

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

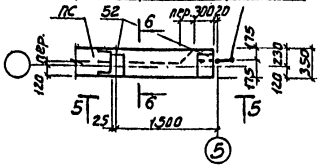
Ум 1



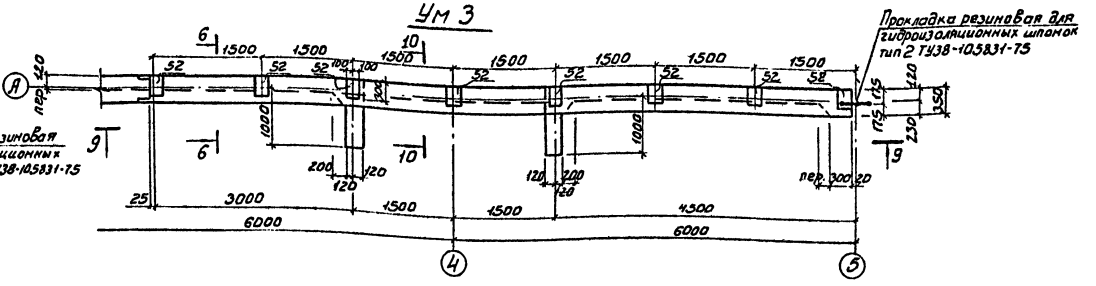
Ум7; Ум8 (зеркальное отражение)



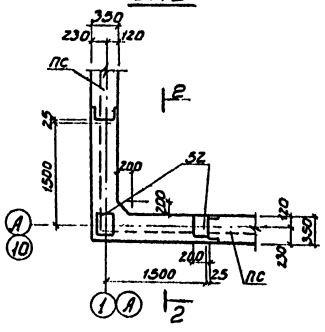
Ум4; Ум10; Ум11; Ум5; Ум9 (зеркальное отражение)



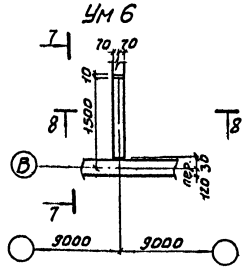
Ум 3



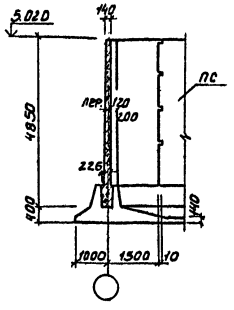
Ум 2



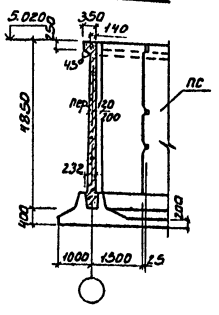
Ум 6



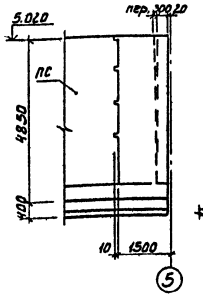
Вид 1-1



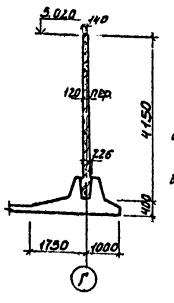
Вид 2-2



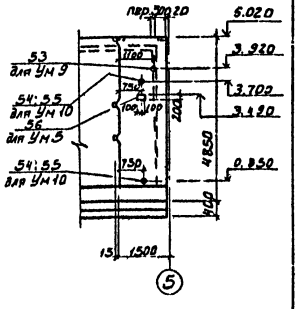
Вид 3-3



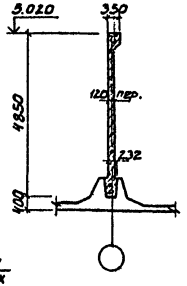
Разрез 4-4



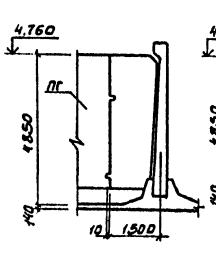
Вид 5-5



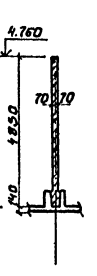
Разрез 6-6



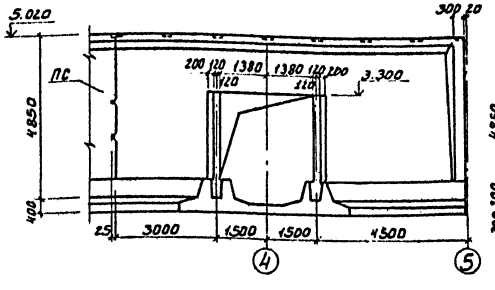
Вид 7-7



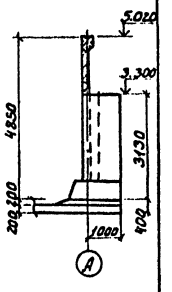
Разрез 8-8



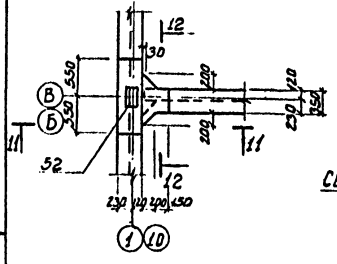
Вид 9-9



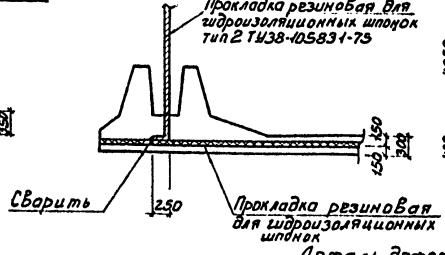
Вид 10-10



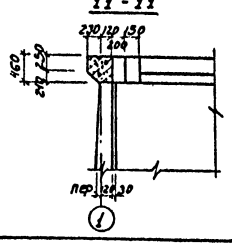
Ум12; Ум13 (зеркальное отражение)



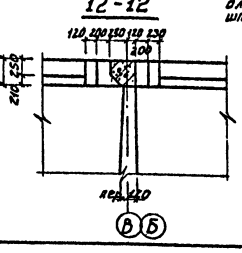
Деталь стыка резинового компенсатора



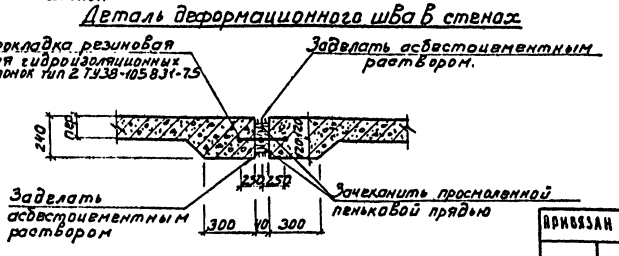
11 - 11



12 - 12



Деталь деформационного шва в стенах



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

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

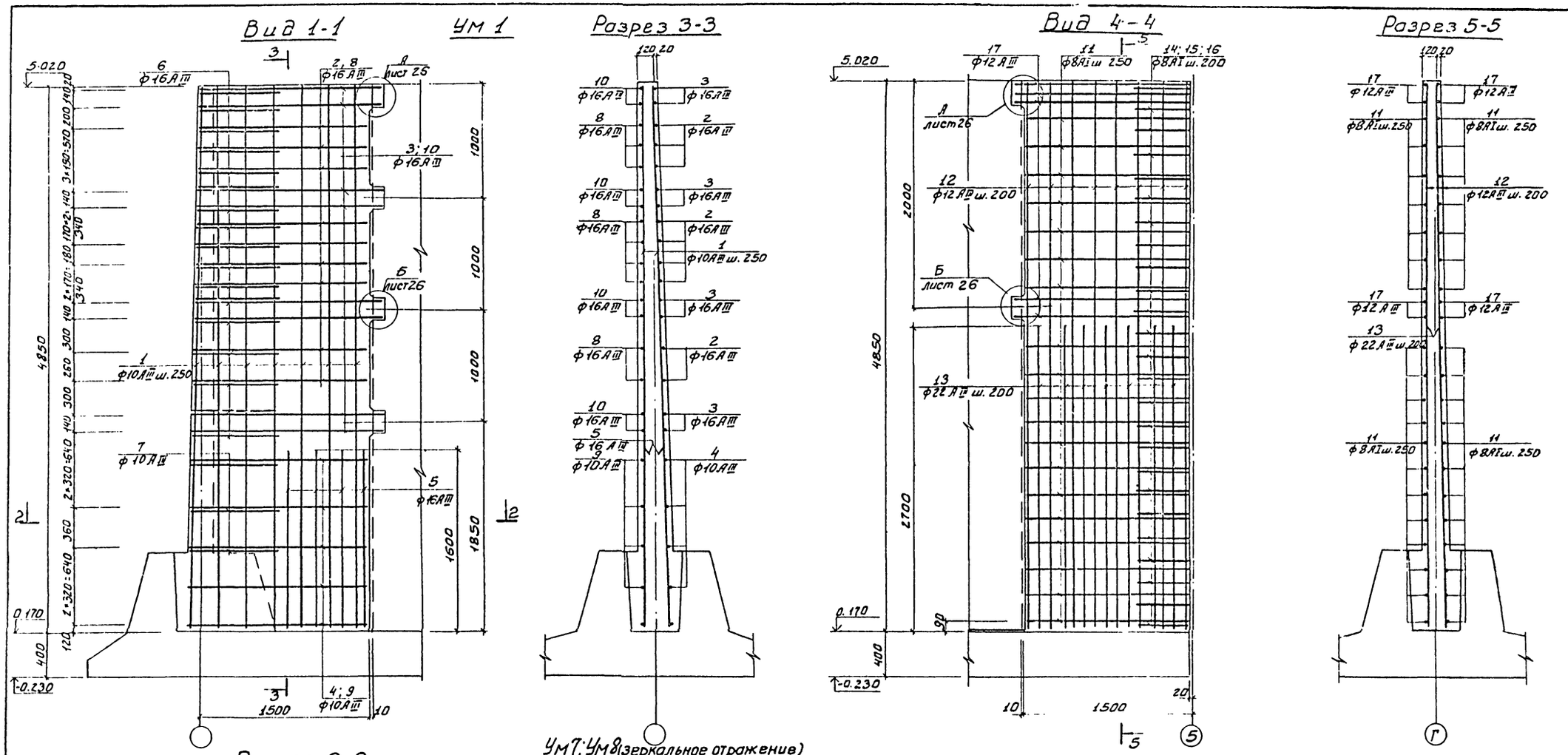
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы. Детали

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 24



1. Стержни поз. 6, 7 приварить к стержням поз. 2, 3. Остальные соединения вязаные.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.

				ТП 902-3-29 м 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	23	
	Ст инж	Курганова					
	Гип	Лоуцкер		Монолитные участки стен Ум1; Ум7; Ум8. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
	Гл констр	Шапиро					
Инв №	Нач отд	Красавин					

18970-01 25

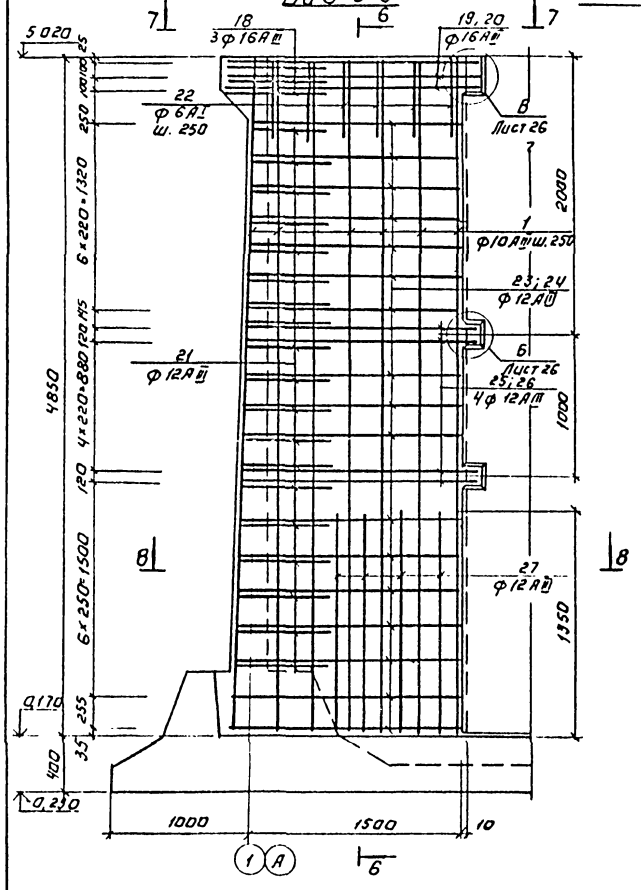
Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III

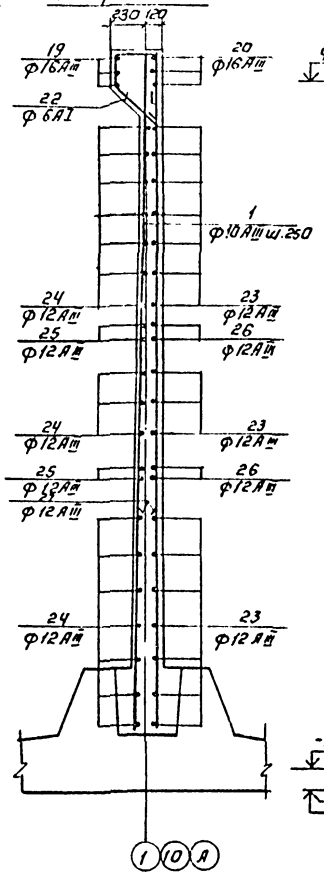
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 5-5

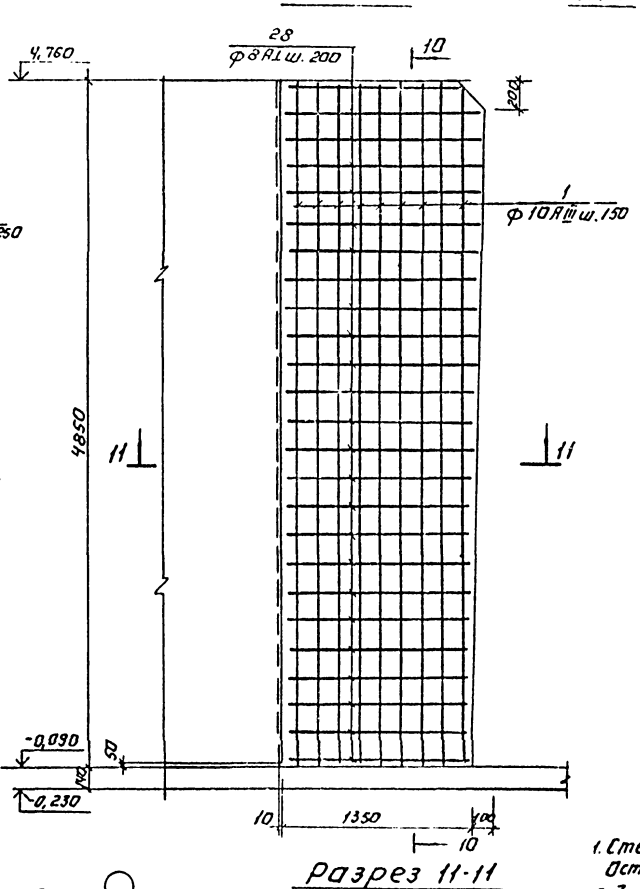


Ум 2

Разрез 6-6

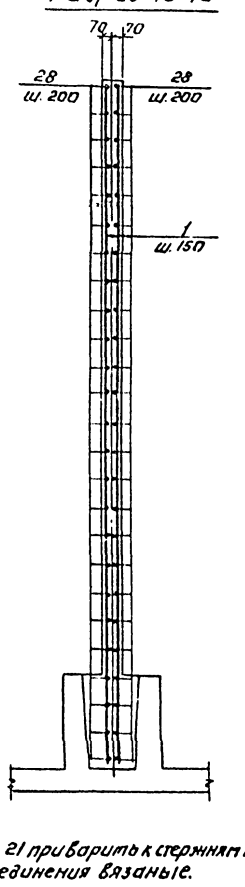


Вид 9-9



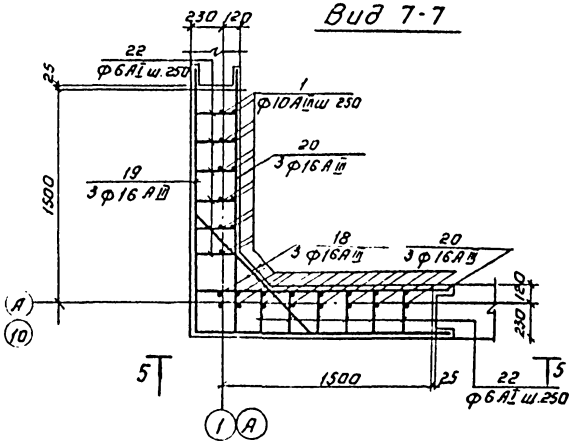
Ум 6

Разрез 10-10

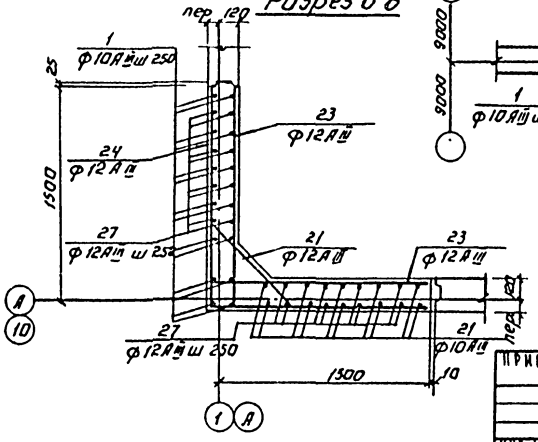


1. Стержни поз. 21 приварить к стержням поз. 24. Остальные соединения вязаные.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.

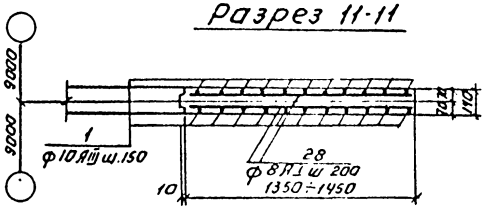
Вид 7-7



Разрез 8-8



Разрез 11-11



Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лоцкер	
Провер.	Строгин	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоцкер	
Гл. констр.	Ладиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-29 м83 КЖ

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

Монолитные участки стен. ОМ2. Ум 6. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18970-01 26

Копировал: Логинова

Ум 3

Вид 12-12

Разрез 15-15

Разрез 16-16

Вид 13-13

Разрез 14-14

Защитный слой бетона - 20 мм.

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

Н. контр.	Лоуцкер		ТП 902-3-29 м83 КЖ		
Провер.	Строгин		Рабочие чертежи для станции биологической очистки сточных вод производительностью 42,75 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова			Р	25	
Гип.	Лоуцкер		Монолитные участки стен. Ум 3. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конструк.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

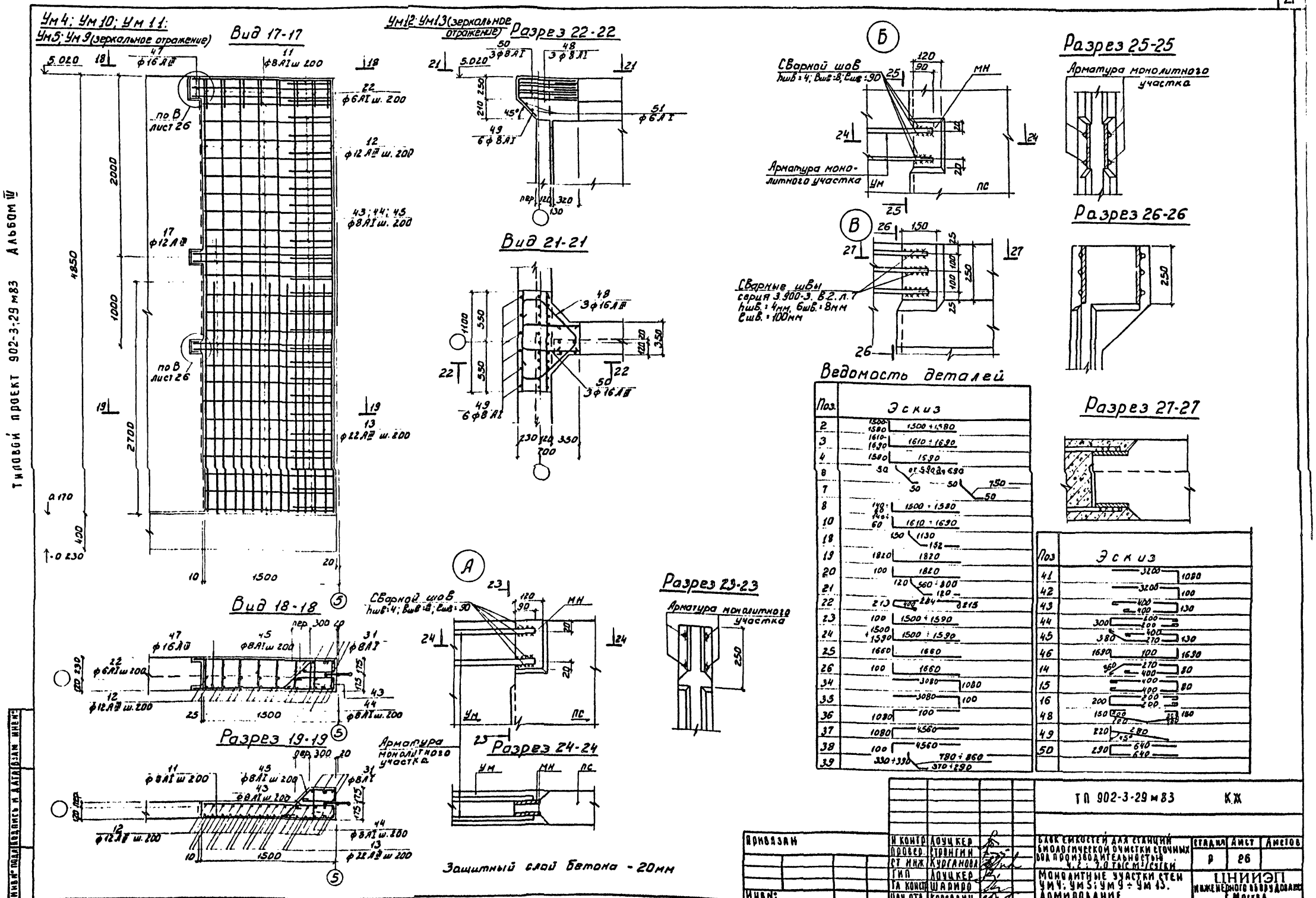
Привязан.

Инв. №

18970-01 27

Копировал: Логинова

Формат: А2


Ум4; Ум10; Ум11;
Ум5; Ум9 (зеркальное отражение)
Вид 17-17
Ум12; Ум13 (зеркальное отражение)
Разрез 22-22
Вид 21-21
Вид 18-18
Разрез 19-19
Разрез 24-24
Разрез 23-23
Арматура монолитного участка
Сварной шов
Сварные швы
серия 3.900-3. В.2. л.7
Разрез 25-25
Разрез 26-26
Разрез 27-27
Ведомость деталей
Защитный слой бетона - 20мм
ТП 902-3-29 м83 КЖ
Привязан
Инв №
Н контр. Лоуцкер
Провер. Стронгин
Ст инж. Курганова
ГИП Лоуцкер
Гл конст. Шапиро
Нач отд. Красадин
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2 ÷ 7,0 тыс м³/сутки
Монолитные участки стен Ум4; Ум5; Ум9 ÷ Ум13. Армирование.
Стадия Р
Лист 26
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
18970-01 28
Типовой проект 902-3-29 м83 Альбом III
Инв № подл. Подпись и дата Взам. инв №

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 1		
				Детали		
Б4		1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	24	2.8 кг
Б4		2		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=3080	9	4.9 кг
Б4		3		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=3300	8	5.3 кг
Б4		4		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3180	5	2.0 кг
Б4		5		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1600	16	2.6 кг
Б4		6		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=740	17	1.2 кг
Б4		7		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	3	0.5 кг
Б4		8		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1640	18	2.7 кг
Б4		9		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1590	10	1.0 кг
Б4		10		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1750	16	2.8 кг
				Материалы		
				Бетон М200; МРЗ 150; В6	—	2.8 м³
				Ум 2		
				Детали		
Б4		1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	24	2.8 кг
Б4		18		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1430	3	2.3 кг
Б4		19		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3640	3	5.8 кг
Б4		20		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1920	6	3.1 кг
Б4		21		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=920	18	0.81 кг
Б4		22		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	12	0.26 кг
Б4		23		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=1645	34	1.4 кг
Б4		24		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3300	17	2.7 кг
Б4		25		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3320	4	3.0 кг
Б4		26		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1760	8	1.6 кг
Б4		27		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	16	1.2 кг
		52	1.400-15 В1.160-08	Изделие закладное МН147-3	2	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз 150; В6	—	3.0 м³
				Ум 3		
Б4		12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	78	4.1 кг
Б4		22		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	53	0.26 кг
Б4		29		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1200	76	1.1 кг
Б4		30		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3110	24	1.9 кг
Б4		31		ф8АI ГОСТ 5781-81 ℓ=4830	3	1.9 кг
Б4		32		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5600	12	8.9 кг
Б4		33		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5500	28	4.9 кг
Б4		34		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4160	14	3.7 кг
Б4		35		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3180	14	2.8 кг
Б4		36		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1180	32	1.0 кг
Б4		37		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5650	16	5.0 кг
Б4		38		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4660	16	4.1 кг
Б4		39		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1440	28	1.3 кг
Б4		40		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4000	2	12 кг
Б4		41		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4290	4	3.7 кг
Б4		42		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3300	4	2.9 кг
Б4		43		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1030	25	0.9 кг
Б4		44		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=810	25	0.7 кг
Б4		45		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1280	25	1.1 кг
Б4		46		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3480	28	2.2 кг
Б4		52	1.400-15. В1.160-08	Изделие закладное МН147-3	8	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз 150; В6	—	8.1 м³
				Ум 4; Ум 11		
Б4		11		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1460	44	0.6 кг
Б4		12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	16	4.1 кг
Б4		17		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540	8	1.3 кг
Б4		22		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	8	0.26 кг
Б4		13		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2700	14	1.1 кг
Б4		43;44;45;31 см. Ум3				
Б4		47		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540	6	1.4 кг
		52	1.400-15 В1.160-08	Изделие закладное МН147-3	2	9.0 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 5		
Б4		11;12;17;22;13;47;52 см. Ум4; Ум11				
Б4		43;44;45;31 см. Ум3				
		56	ТП КЖИ МН1	Изделие закладное МН1	1	6.72 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 9		
Б4		11;12;17;22;13;47;52 см. Ум14; Ум11				
Б4		43;44;45;31 см. Ум³				
		53	3.901-5	Сальник dy100 ℓ=300	1	8.2 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 10		
Б4		11;12;17;22;13;47;52 см. Ум4; Ум11				
Б4		43;44;45;31 см. Ум3				
		54	3.901-5	Сальник dy250 ℓ=300	2	27.9 кг
		55	3.901-5	Сальник dy300 ℓ=300	2	30.4 кг
				Материалы: Бетон М200; Мрз150; В6	—	1.7 м³
				Ум 6		
Б4		1		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	11	2.8 кг
Б4		28		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓср=1400	50	0.7 кг
				Материалы		
				Бетон М200; МРЗ 150; В6	—	1.1 м³
				Ум 7, Ум 8		
Б4		11		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1460	38	0.6 кг
Б4		12		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4830	16	4.1 кг
Б4		13		ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2700	7	8.0 кг
Б4		14		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	25	0.5 кг
Б4		15		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=980	25	0.4 кг
Б4		16		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=700	25	0.3 кг
Б4		17		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1540	6	1.3 кг
				Материалы		
				Бетон М200; МРЗ150; В6	—	1.5 м³
				Ум 12; Ум 13		
Б4		48		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100	3	3.3 кг
Б4		49		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=500	3	0.2 кг
Б4		50		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1570	3	2.4 кг
Б4		51		ф16АI ГОСТ 5781-75 ℓ=900	2	0.2 кг
		52	1.400-15 В1.160-08	Изделие закладное МН147-3	1	9.0
				Материалы: Бетон М300; МРЗ150; В6		0.25 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса										Арматура класса			Прокат марки							
	А-I ГОСТ 5781-75				А-III ГОСТ 5.1459-72*						А-III ГОСТ 5.1459-72*			ВСт3 сп5 ГОСТ 103-76*							
	ф6	ф8		Итого	ф10	ф12	ф16	ф22	Итого	Всего	ф12	ф10	Итого	δ=8	δ=10	сальник dy100	сальник dy250 (dy300)	—	Итого	Всего	
Ум 1	—	—		—	89	—	241	—	330	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330
Ум 2	4	—		4	67	147	43	—	253	257	0.96	—	0.96	4.84	—	—	—	—	4.84	5.80	262.8
Ум 3	14	75		89	108	877	107	24	1027	1116	7.68	—	7.68	54.7	—	—	—	—	54.7	62.38	1178.38
Ум 4; Ум 11	2	101		103	—	92	9	—	101	204	1.92	—	1.92	9.68	—	—	—	—	9.68	11.60	215.6
Ум 6	—	35		35	30	—	—	—	30	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65
Ум 7; Ум 8	—	54		54	—	74	—	56	130	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184
Ум 5	2	101	—	103	—	92	9	—	101	204	1.92	0.44	2.36	9.68	6.28	—	—	—	15.96	18.32	222.32
Ум 9	2	101	—	103	—	92	9	—	101	204	1.92	—	1.92	9.68	—	8.2			17.88	19.8	223.8
Ум 10	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)
Ум 12; Ум 13	1	1		2	—	—	17	—	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19

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

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-3-29 м83 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

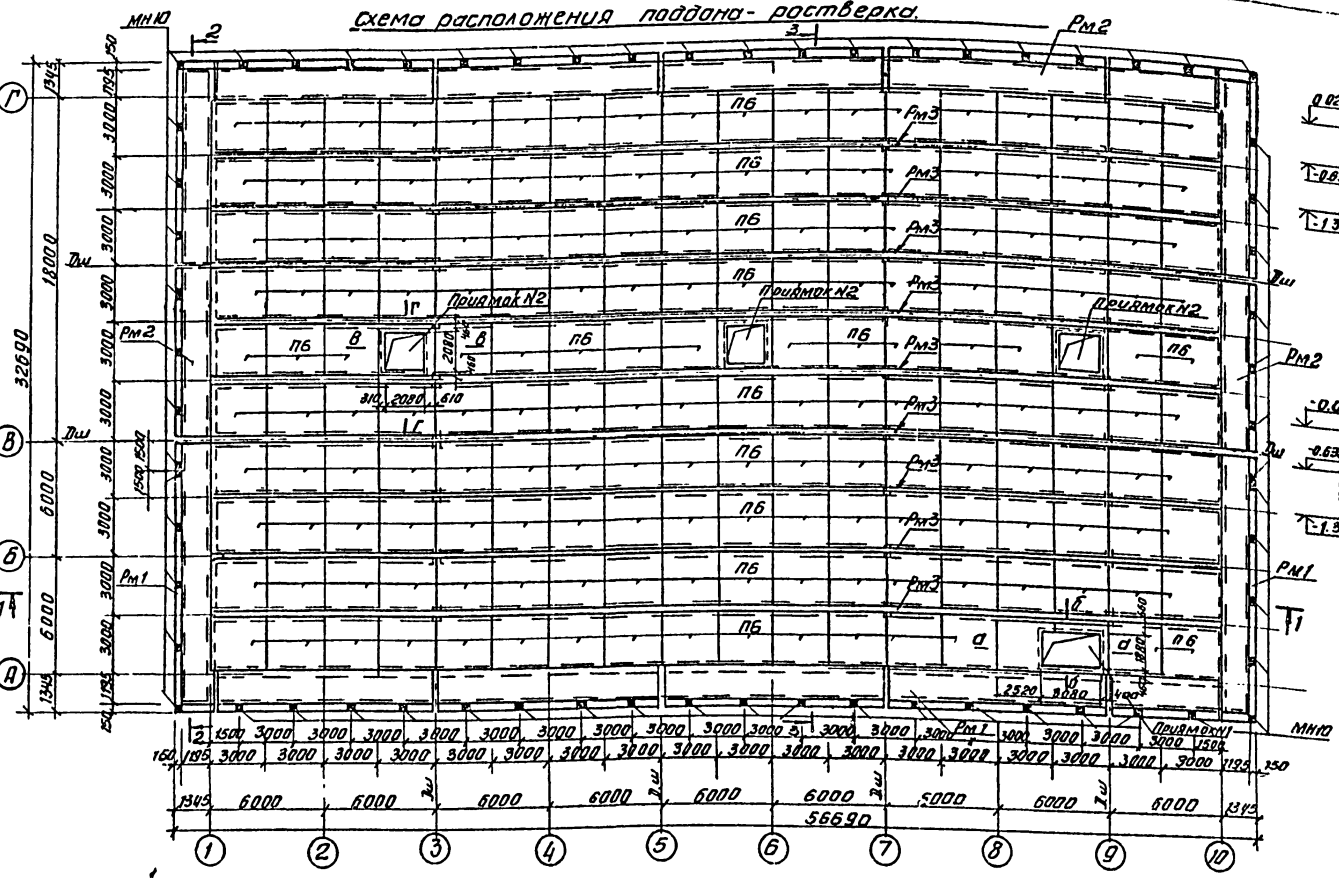
18970-01 29

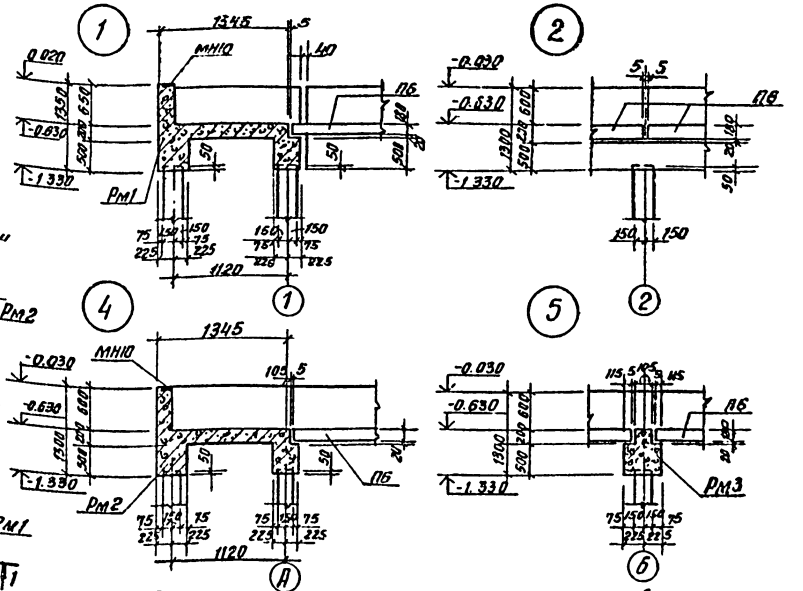
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м 83

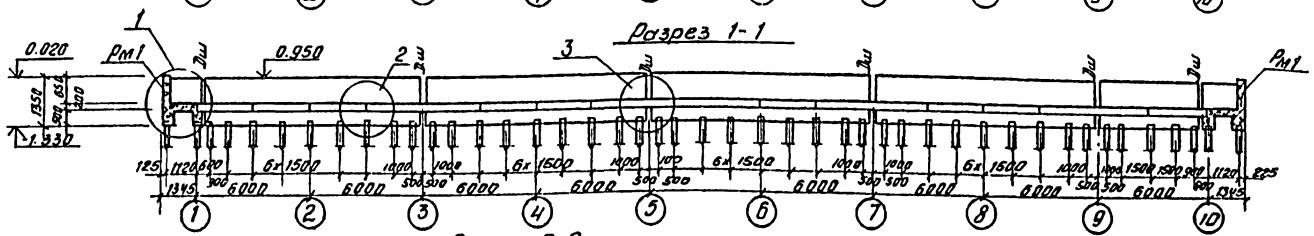
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения поддона-ростверка.

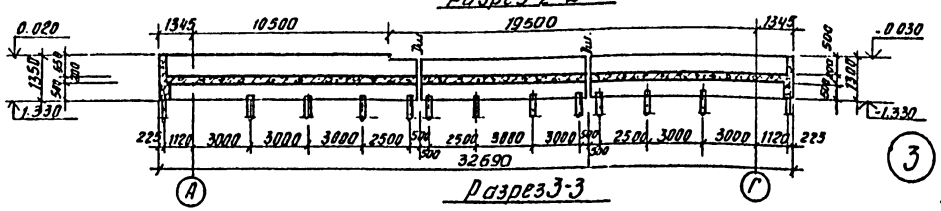




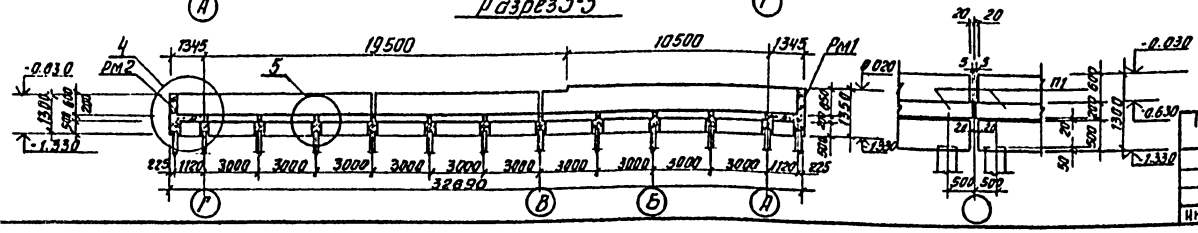
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация к схеме расположения железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции			
ПБ	3.006-2 Вып. II-2	Плита П24-8	116		
		Монолитные железобетонные конструкции			
Рм1	Лист 29	Ростверк монолитный Рм1	77пм		
Рм2	Лист 29	Ростверк монолитный Рм2	98пм		
Рм3	Лист 29	Ростверк монолитный Рм3	486пм		
Приямок №1	Лист 29	Приямок №1	1		
Приямок №2	Лист 29	Приямок №2	3		
		Изделия закладные			
МН10	3.400-6/76	МН1-4	62		

1. Сборные железобетонные плиты ПБ укладывать на монолитные ростверки по цементно-песчаному раствору М200.

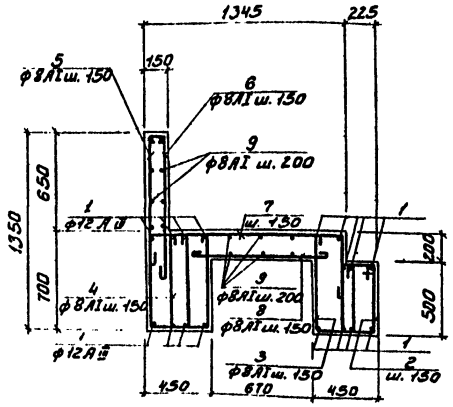
2. Сечения а-а ÷ г-г см. на листе 29

Привязан		ТП 902-3-29 м 83	КЖ
Инв. №		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
	Н. контр. Лоуцкер; Провер. Строгин; Ст. инж. Курганова; ГИП Лоуцкер; Гл. констр. Шапиро; Нач. отд. Красавин	Схема расположения поддона-ростверка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	18970-01 30	Копировал Антипова	Формат А2

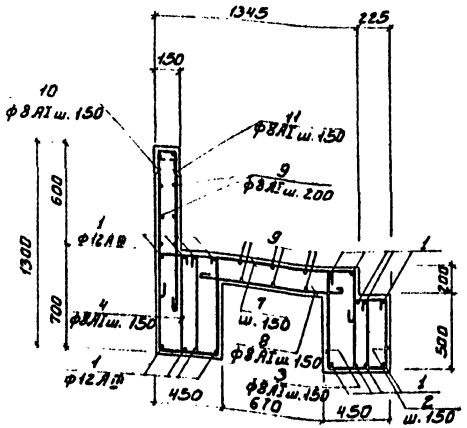
Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

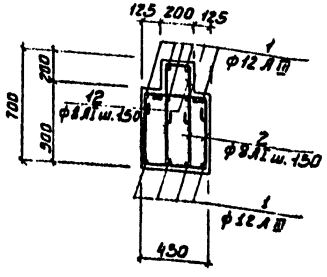
Рм 1



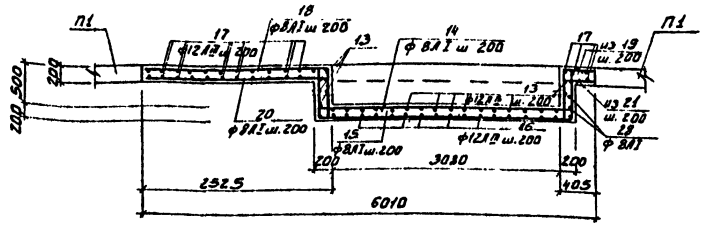
Рм 2



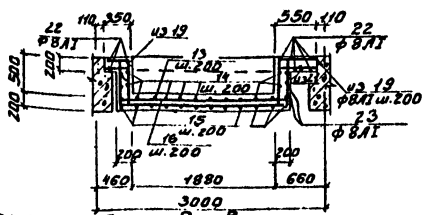
Рм 3



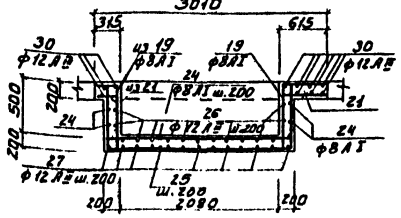
Приямок №1 а-а



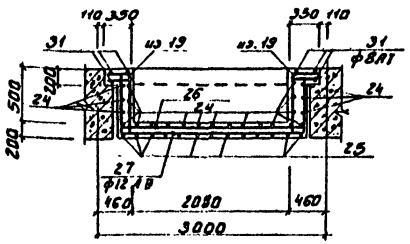
Б-Б



Приямок №2 В-В



Г-Г



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	460 250 250 460
3	660 250 470
4	660 250 660
5	1310 110 250 660
6	110 900
7	100 1300 300
8	900
10	1260 110 250 660
11	110 850
12	400 160 400
13	170 2240 170
14	170 3440 170
15	670 3440 670
16	670 2240 670
18	2500 670
19	670 590
21	100 590
23	100 3040 100
24	170 2440 170
25	670 2440 670
26	170 2440 170
27	670 2440 670
28	100 2240 100

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Рм 1		
				Детали		
		1		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	16	0.9 кг
		2		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1480	7	0.6 кг
		3		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1480	7	0.6 кг
		4		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1670	7	0.7 кг
		5		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2430	7	0.9 кг
		6		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1110	7	0.4 кг
		7		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1800	7	0.7 кг
		8		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	7	0.4 кг
		9		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	14	0.4 кг
				Материалы:		
				Бетон М200, МРз 75, В6		0.82 м³
				Рм 2		
				Детали		
		1÷4; 7÷9 см. Рм1				
		10		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2380	7	0.9 кг
		11		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1060	7	0.4 кг
				Материалы: бетон М200, МРз 75, В6.		0.82 м³
				Рм 3		
				Детали		
		1; 2 см. Рм1				
		12		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1060	7	0.9 кг
				Материалы: бетон М200, МРз 75, В6		0.27 м³
				Приямок №1		
				Детали		
		13		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2580	20	2.3 кг
		14		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=3880	14	1.5 кг
		15		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=4880	12	2.0 кг
		16		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3580	18	3.2 кг
		17		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2780	28	2.48 кг
		18		ф8 А I ГОСТ 5.781-75 ℓ=3270	14	1.3 кг
		19		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1260	26	0.5 кг
		20		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2500	14	1.0 кг
		21		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=790	26	0.32 кг
		22		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=5990	8	2.4 кг
		23		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=3340	6	1.3 кг
		28		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2540	6	1.0 кг
				Материалы: бетон М200, Мрз 75, В6		4.6 м³
				Приямок №2		
				Детали		
		24		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2880	29	1.1 кг
		25		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=3880	13	1.6 кг
		26		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2780	17	2.5 кг
		27		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3780	13	3.4 кг
		30		ф12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2990	10	2.7 кг
		31		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2990	6	1.2 кг
		19		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1260	44	0.5 кг
				Материал: бетон М200, МРз 75, В6		1.8 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								Всего
	А-I				А-III				
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5.1459-72*				
	ф8			Итого	ф12			Итого	
Рм1	35.7			35.7	14.4			14.4	50.1
Рм2	35.7			35.7	14.4			14.4	50.1
Рм3	4.2			4.2	20.7			20.7	24.9
Приямок №1	125			125	171			171	296
Приямок №2	82			82	114			196	196

1 Расход материалов для Рм1, Рм2, Рм3 приведен. на 1 п.м. конструкции.

2 Стержни поз. 1 стыковать вразбежку с перехлестом 420 мм.

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Строитин		
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/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Рм1, Рм2; Рм3. Приямок №1, Приямок №2. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

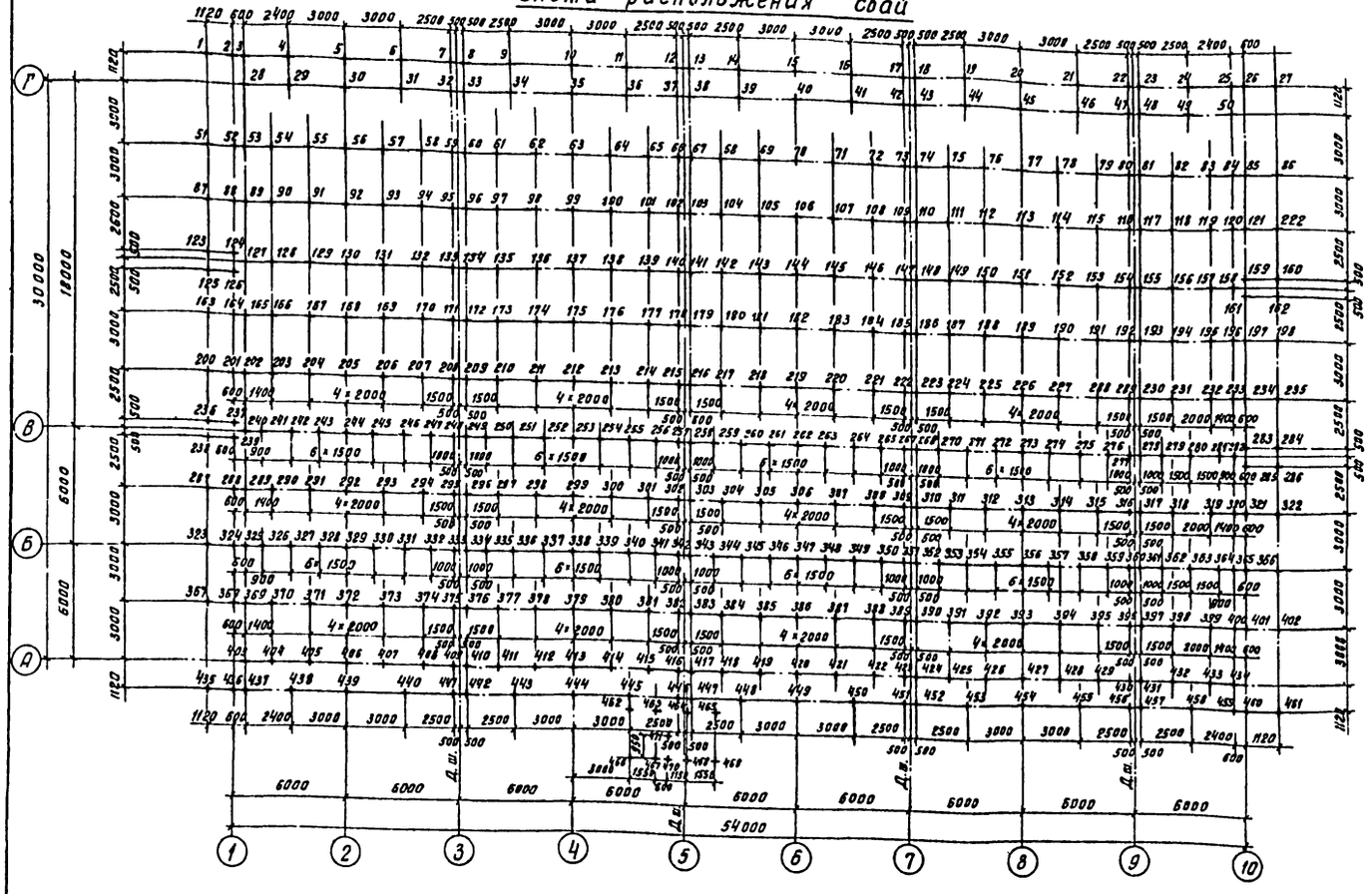
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

18970-01 31

Типовой проект 902-3-29м83 Альбом III

Схема расположения свай



Ведомость свай

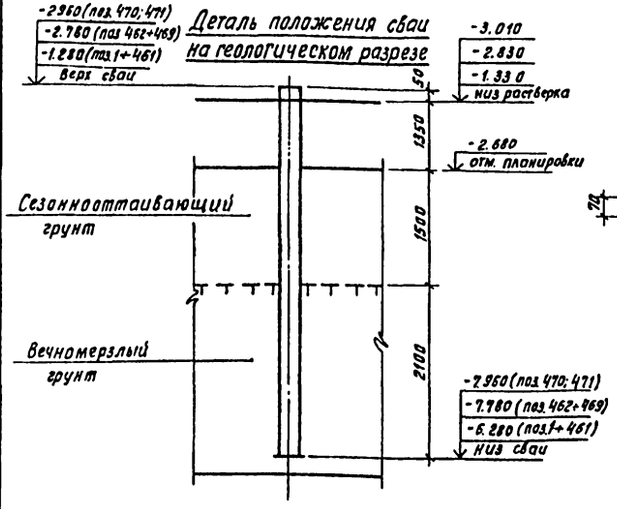
NN п/п	NN сваи	Марка сваи	Длина м	Сечение м	Кол шт	Относительная отм: Низа сваи	Верха сваи	Верха после срубки
1	1+461	СМТ5-30	5000	300×300	461	-6.28	-1.28	—
2	462+469	СМТ5-30	5000	300×300	8	-7.78	-2.78	—
3	470+471	СМТ5-30	5000	300×300	2	-7.96	-2.96	—

Спецификация к схеме расположения свай

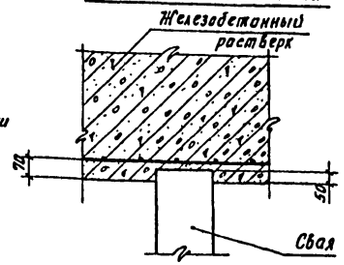
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч
1+471	1.011-3м вып 2	Свая СМТ5-30	471	1130	

1. Свайные фундаменты запроектированы из условия использования грунтов основания в мерзлом состоянии в течении всего периода эксплуатации здания-принцип I (СНиП II-18-76)
2. По способу погружения в вечномерзлый грунт сваи-буроопускные. Буроопускные сваи погружаются в предварительно пробуренные скважины, диаметр которых превышает на 50 мм наибольший размер поперечного сечения сваи, с заполнением скважины грунтовым раствором.
3. Указания по производству работ см. серию 1.011-3м выпуск 1.
4. Марка бетона свай по морозостойкости МРЗ 200, по водонепроницаемости В4
5. Для армирования свай принята рабочая арматура класса АII по ГОСТ 5781-75 из стали марки 10гТ
   Хомуты в сварных каркасах - класса АI по ГОСТ 5781-75 из стали марки В Ст.3 сп 5
6. Свайное поле запроектировано из условия несущей способности свай 490 кн.

Деталь положения сваи на геологическом разрезе



Деталь заделки сваи



Н. контр	Лоуцкер		ТП 902-3-29 м83 КЖ		
Провер	Стронгин				
Ст. инж	Кузганова		Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4.2; 7.0 тыс м³/сут	Стадия Р	Лист 30	Листов
ГИП	Лоуцкер		Схема расположения свай. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. конст	Шапиро				
Нач отд	Красавин				

Привязан

Инв №

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

18970-01 32 Копировал Хлеб- Формат 22

Схема расположения стеновых панелей и лотков

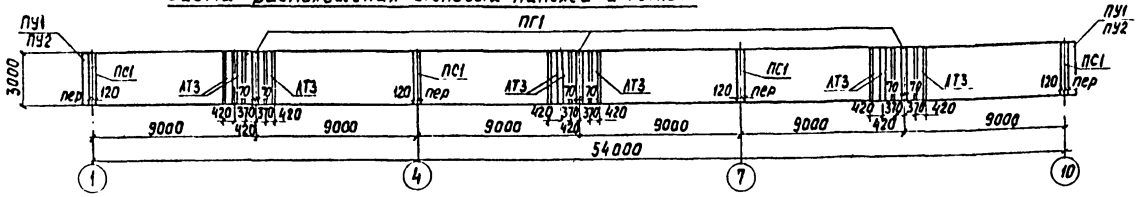


Схема расположения балок и переходных мостиков

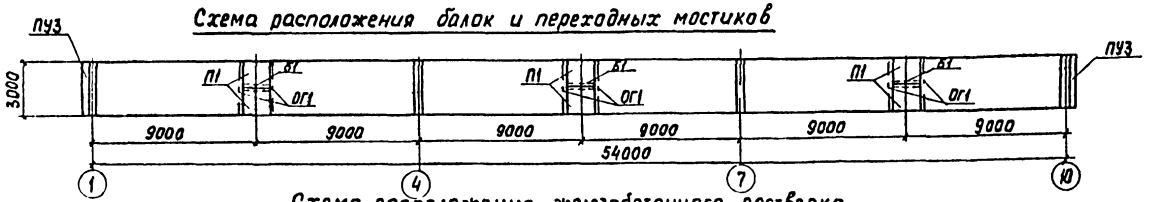


Схема расположения железобетонного ростверка

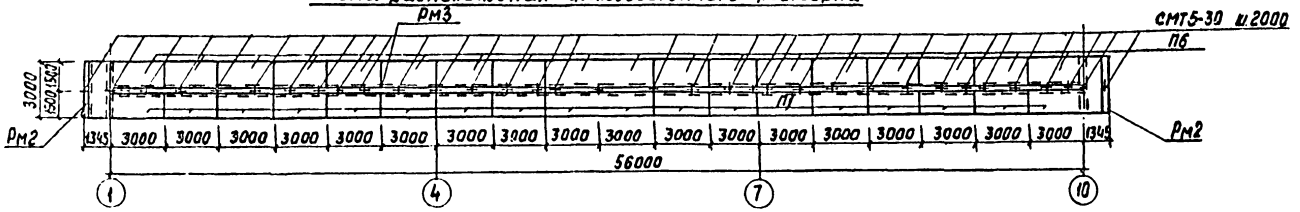


Схема расположения каркасов

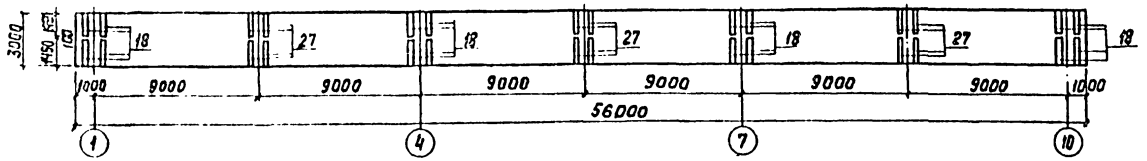


Схема расположения нижних сеток

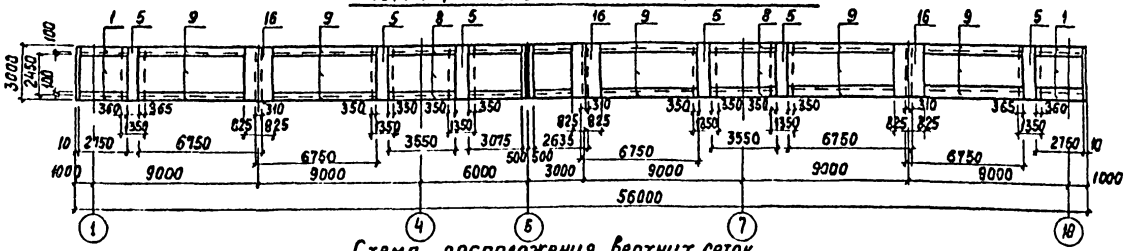
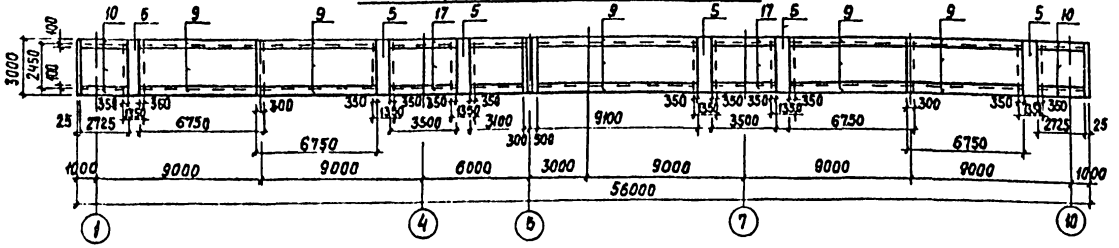


Схема расположения верхних сеток



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, ходовых мостиков, железобетонного ростверка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
ПС1	3.900-3 вып.3	Панель стеновая ПС2-48-К1	4	6750	
ПГ1	3.900-3 вып.6	Панель перегородочная ПГ-48-1	3	5000	
П1	ТП КЖИ П1	Плита П1	3	700	
Б1	ТП КЖИ Б1	Балка Б1	3	270	
ЛТ3	ТП КЖИ ЛТ3	Лоток ЛТ3	6	350	
П6	3.006-2 вып. II-2	Плита П24-8	18	3740	
—	1.011-3м вып.2	Свая СмТ5-30	35	1130	
Рм2	лист 30,31	Ростверк монолитный Рм2	6ПМ		
Рм3	лист 30,31	Ростверк монолитный Рм3	56ПМ		
ОГ1	1.459-2 вып.2	Ограждение переходных площадок ПП1	18ПМ		
ПУ1	1.832-6 вып.1	ПССА-8 1,5×3,0	2	186	
ПУ2	1.832-6 вып.1	ПССА-8 0,9×3,0	10	114	
ПУ3	1.832-6 вып.1	ПССА-8 0,6×3,0	2	78	

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1		С Ф12АII-100 / Ф8АI-200 2450×2750 75/75	2,4	
5		С Ф8АI-200 / Ф12АII-100 1350×3625 100/25	9,6	
8		С Ф12АII-100 / Ф8АI-200 2450×3550 75/75	2,4	
9		С Ф8АI-100 / Ф8АI-200 2450×6750 75/75	8,8	
10	ТП 902-3-27.83 КЖИ С10	Сетка арматурная С10	2,4	
16		С Ф8АI-400 / Ф12АII-200 1650×4625 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 пространств. КП1	8,0	
27	ТП 902-3-27.83 КЖИ КП3	Каркас пространств. КП3	6,0	
		Материалы		
		Бетон М200; Мрз 75, В6	29	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	А-I		А-II					А-III	
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75					51459-72	
	ф8		ф10	ф12	ф14	ф18	ф20	ф12	
Днище	1927		80	461	200	1440	465	—	4573
Рм2	268,6		—	—	—	—	—	86,4	355,0
Рм3	235,2		—	—	—	—	—	1158,4	1393,6

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

ТП 902-3-29 м 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	31	
Ст. инж.	Курганова					
ГИП	Лоуцкер		3х метровая вставка аэротенков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан

Инв. №

Копировал: Хюппенен

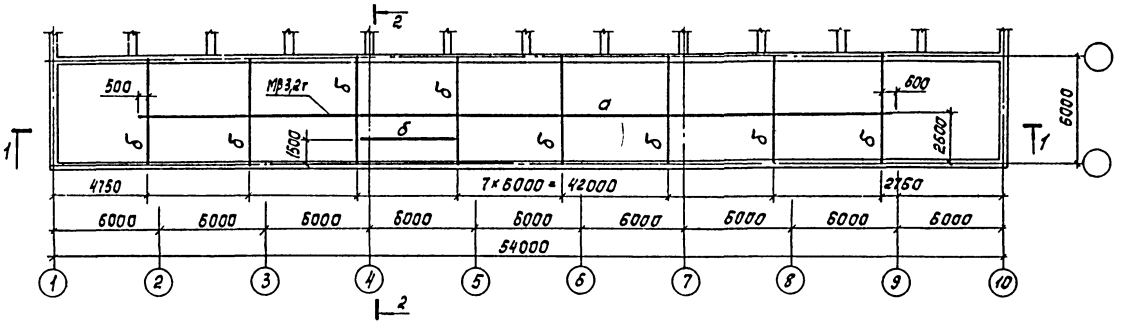
18970-01 33

Формат: 22

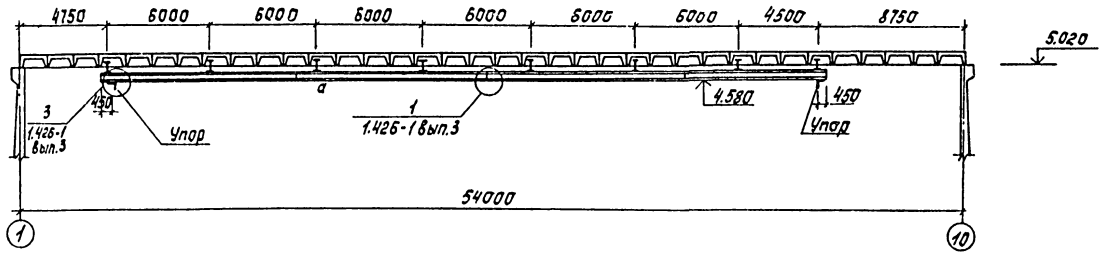
Типовой проект 902-3-29 м 83 Альбом III

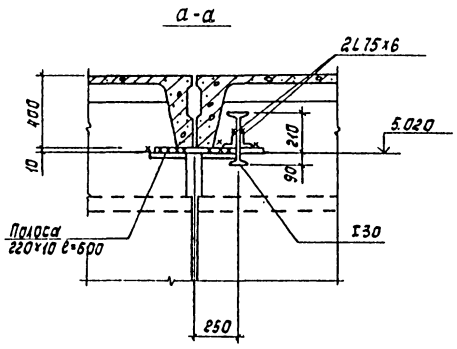
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

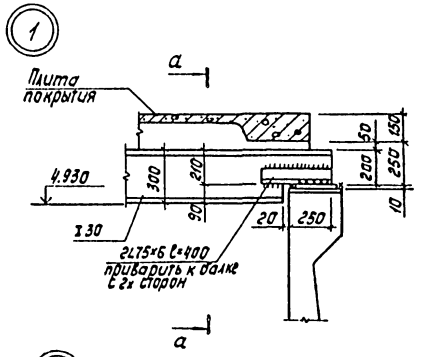
Схема расположения монорельса



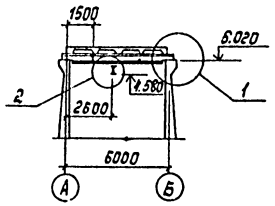
Разрез 1-1

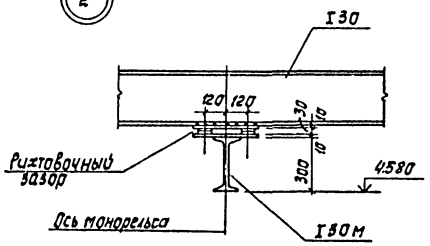






Разрез 2-2





Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Состав	M Нм	Q н	N н			
а	Монорельс I	I 30м						
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	I 30м	2320	
2	ВСт3 кп2 по ТУ14-1-3023-80	Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	⌀10	6,7	
			⌀14	96,5	
3	ВСт3 пс6 по ТУ 14-1-3023-80	Балки двутавровые (сортамент ГОСТ 8239-72*)	I 30	2025	

1. Все монтажные соединения на болтах и сварке.
2. Все болты нормальной точности М20 ГОСТ 7798-70,* гайки по ГОСТ 5915-70,* шайбы по ГОСТ 11371-78.
3. Сварку производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
4. Все сварные швы h_w=8мм.
5. В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом. Стык по узлу 1 серии 1.426-1 вып.3 л.26.
6. Все стальные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по огрунтовке из железного сурика густотертого на олифе „оксоль". На ездовую поверхность краска не наносится.

Альбом III

Типовой проект 902-3-29 м83

СОГЛАСОВАНО

Отд. КГ | Бондаренко

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контр.	Лоуцкер		
Пров.	Курганова		
Инж.	Стронгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.конст.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-29 м 83 КЖ

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

Схема расположения монорельса

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

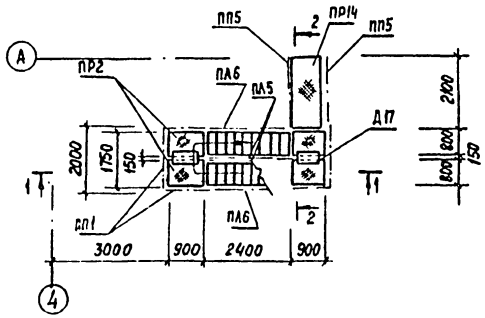
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

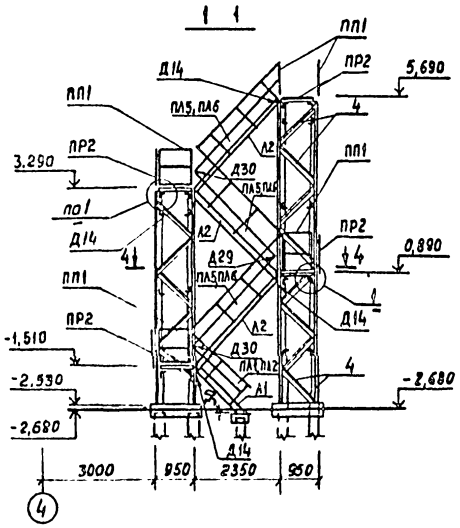
Копировал: Корецкая 18970-01 34 Формат: 22

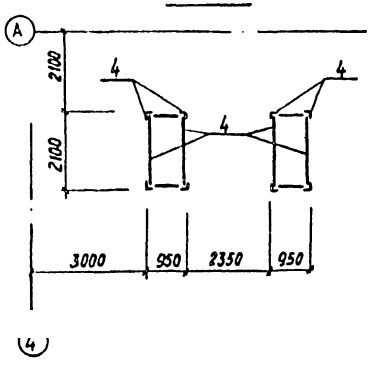
Альбом III

Типовой проект 902-3-29м83

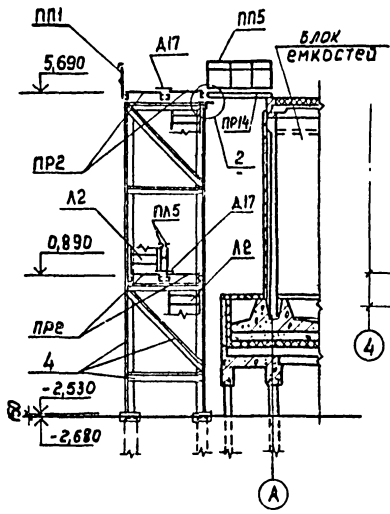
Схема расположения лестницы

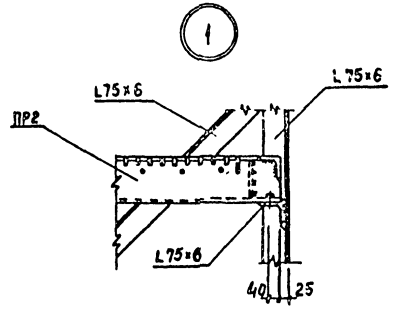






2-2





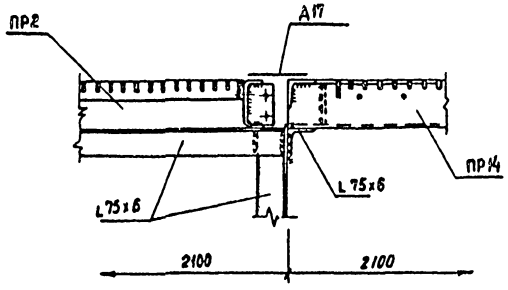
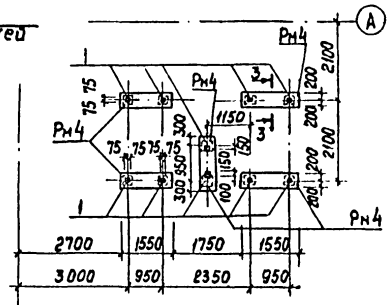
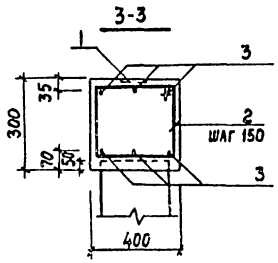


Схема расположения монолитного ростверка





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	350, 200, 350, 200

Спецификация к схеме расположения лестницы и монолитного ростверка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
		Изделия металлические			
Л1	1.459-2 вып.1	Лестничный марш ЛШ5	1	56	
Л2	1.459-2 вып.1	Лестничный марш ЛШ11	3	108	
ПР2	1.459-2 вып.1	Переходная площадка ПР2	8	42	
ПР14	1.459-2 вып.1	Переходная площадка ПР14	1	86	
ПЛ1	1.459-2 вып.2	Ограждение лестниц ПЛ1	1	8	
ПЛ2	1.459-2 вып.2	Ограждение лестниц ПЛ2	1	8	
ПЛ5	1.459-2 вып.2	Ограждение лестниц ПЛ5	6	16	
ПЛ6	1.459-2 вып.2	Ограждение лестниц ПЛ6	6	16	
ПП1	1.459-2 вып.2	Ограждение площадок ПП1	15	12	
ПП5	1.459-2 вып.2	Ограждение площадок ПП5	2	21	
Д17	1.459-2 вып.1	Дополнительный элемент Д17	5	5	
Д29	1.459-2 вып.1	Дополнительный элемент Д29	1	1	
Д30	1.459-2 вып.1	Дополнительный элемент Д30	2	1	
4		Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72, Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	194 м	6,89	
		Изделия монолитные			
Рм4		Ростверк монолитный Рм4	5		

Спецификация монолитного ростверка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Рм4		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.81.410-03	МН 402-2	2	
				Детали		
		2		ф8А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	11	0,47
		3		ф12А II ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1520	6	2,37
				Материалы		
				Бетон М200, Нрз 75, В6	0,19	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура кл.			Прокат марки			Всего	
	A-I			A-II				A-III			Вст3 сп5				
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72*				ГОСТ 5781-75			ГОСТ 103-76*				
	ф8		Итого	ф12		Итого		ф8		Итого	б=6		Итого		
Рм 4	5,2		5,2	14,2		14,2	19,4	0,8		0,8	2,2		2,2	3,0	22,4

1. В разрезе 4-4 площадки условно не показаны.
2. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 8292-75) по грунтовке ГФ-020.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ТП 902-3-29м83 КЖ

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

Схема расположения лестницы

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

gost.e-ecolog.ru