Типовой проект

902-4-9.84

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС.$м^3$/СУТКИ

Альбом III

Часть 2

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Скольная ул., 22

Сдано в печать VII 1955.

Заказ № 1526 Тираж 450 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-4-9.84

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологическая часть. Санитарно-техническая часть. Нестандартизированное оборудование.
Альбом III – Часть 1. Строительные решения. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные за осью „4".
Часть 2. Строительные решения. Конструкции железобетонные в осях „1"-„4". Узлы.
Альбом IV – Строительные изделия.
Альбом V – Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.
Альбом VI – Спецификации оборудования.
Альбом VII – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII – Сметы.

АЛЬБОМ III часть 2 .

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Н. Бондаренко

Утвержден Госгражданстроем
приказ №: 133 от 5 мая 1984 г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ №: 78 от 28 июня 1984 г.

Привязан

Инв. №:

Альбом III Часть 2.

Типовой проект 902-4-9.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях „1-4".	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях „1-4" Разрезы. Фрагмент 1.	
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях „1-4" Узлы „1÷4".	
5	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях „1-4" Узлы „5-8". Вид А-А	
6	Фундаменты Ф1, Ф2, Ф14, Ф15	
7	Фундаменты Ф10 ÷ Ф13	
8	Фундаменты Ф6 ÷ Ф9	
9	Фундаменты Ф3 ÷ Ф5	
10	Подвал. План. Разрезы	
11	Монолитные пояса МП1÷МП4. Монолитная стойка МС1	
12	Монолитные пояса МП1÷МП4. Монолитная стойка МС1 сечения 1-1÷12-12. Спецификация	
13	Схема расположения перекрытия над подвалом на отм. 0.000. Плита ПМ1. Опалубочный чертеж.	
14	Монолитное перекрытие над подвалом на отм. 0.000. ПМ1. Армирование.	
15	Фундамент под оборудование Ф01. Опалубочный чертеж.	
16	Фундамент под оборудование Ф01. Армирование	
17	Фундамент под оборудование Ф01. Армирование. Спецификация.	
18	Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование на отм. 0.000.	
19	Приемная камера. Опалубочный чертеж и армирование.	
20	Помещение щитовой и КТП. Схема расположения каналов и приямков.	
21	Монолитные балки Бм1; Бм2; Бм3; Бм4.	
22	Схема расположения колонн и балок покрытия	
23	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.700. Лестница в осях „1-2" „Д"	
24	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „М", „1", „3".	
25	Фрагменты 1:10	
26	Подпорная стена. Фундамент Ф16. Узлы к схеме расположения балок для перекрытия каналов за осью „4".	
27	Узлы к схемам расположения плит перекрытия колонн и балок за осью „4".	
28	Фильтры. Разрезы 2-2÷7-7. Узлы 1÷3	
29	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж. Армирование. Узлы	
30	Фильтры монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. УмФ5; УмФ6. Армирование.	
31	Фильтры. Монолитные участки стен УмФ1 ÷ УмФ4. Армирование.	
32	Схемы расположения площадок, лестниц, кессоуров, ограждений. Узлы к схеме расположения подвесных путей	
33	Резервуар промывной воды. Схема расположения стеновых панелей. Разрезы.	
34	Резервуар промывной воды. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	
35	Резервуар промывной воды. Схемы расположения нижних и верхних сеток. Разрезы 1-1; 2-2.	
36	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Схема расположения стеновых панелей.	
37	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
38	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	
39	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды Днище. Армирование для Ф=35-50 тыс. м3/сутки	
40	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Армирование для Ф=10 тыс. м3/сутки	
41	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Армирование. Узлы. Армированные приямков.	
42	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Монолитные участки стен УмФ1; УмФ2; УмФ4 Узлы	
43	Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Монолитные участки стен УмФ3	
44	Подводящий канал. Опалубочный чертеж. Армирование	

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

Гл. инж. проекта /Лоуцкер/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 22701.0-77 22701.1-77 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные	
1.410-2 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.412-1/77 Вып. 3	Монолитные ж.б. фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные ж.б фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.138-10 Вып. 2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.006-2 Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1500 мм для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи.	
1.462.1-3/80	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Шифр 460-75 Вып. 1-1 Вып. 1-2	Железобетонные фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
1.423-3 Вып. 0-1.1 Вып. 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 9,0 9,6 м.	
1.415-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м	
1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
2.432-1	Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных мел. дет. конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
1.431-20 Вып. 7	Перегородки одноэтажных производственных зданий.	
1.141-1 Вып. 58	Панели перекрытия железобетонные многопустотные.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов железобетонные стаканные с отверстием диаметром 400; 700; 1000; 1200 и 1450 мм	
1.432-14/80 Вып. 0,1	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
3.900-3 Вып. 3/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-4-9.84 КЖИ	Строительные изделия	
ТП 902-4-9.84 КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок в осях „1-4"	
10,18	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
13	Спецификация к схеме расположения перекрытия над подвалом.	
20	Спецификация к схеме расположения каналов, приямков в помещениях щитовой и КТП	
22	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия	
23	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия	
24	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
26	Спецификация элементов монолитного фундамента Ф16	
27	Техническая спецификация стали.	
33,37	Спецификация к схемам расположения площадок, лестниц.	
35,39	Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей резервуаров.	
36÷42	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий резервуаров	
44	Спецификация к подводящему каналу	

Общие указания.

1. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 30°С; скоростной напор ветра - для I географического района - 0,25 кПа; поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0,98 кПа. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0,000 приняты отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]

NN п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	5811000000	111,0	
2	Балки фундаментные	5824000000	8,4	
3	Колонны	5821000000	8,3	
4	Балки стропильные	5822000000	13,4	
5	Перемычки	5828000000	0,17	
6	Панелистеновые наружные	5831000000	147,0	
7	Плиты покрытия	5841000000	26,0	
8	Плиты перекрытий	5842000000	7,6	
9	Панели стеновые емкостные		24(77)	

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-4-9.84 КЖ

Провер.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конс.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. ОТА	Красавин		

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 20 тыс м3/сутки.

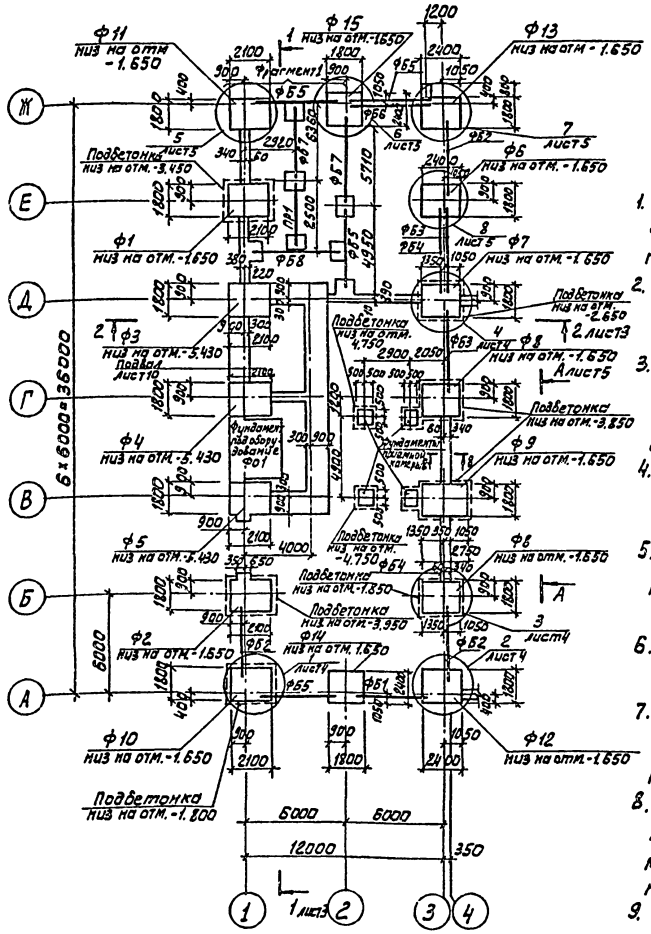
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок в осях „1-4"



1. Под всеми столбчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона М150 толщиной 100 мм.
2. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка $h = 100$ мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma_{ск} = 1{,}6$ т/м³
4. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М150 толщиной 20 мм.
5. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки „50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
6. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона марки „100".
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
8. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона марки „100" после монтажа колонн, фундаментных балок и рам ворот.
9. Наружные стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке холодным битумом, разведенном в бензине.

Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок в осях „1-4"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундаменты			
Ф1	Лист 6	Ф1	1		
Ф2	Лист 6	Ф2	1		
Ф3	Лист 9	Ф3	1		
Ф4	Лист 9	Ф4	1		
Ф5	Лист 9	Ф5	1		
Ф6	Лист 8	Ф6	1		
Ф7	Лист 8	Ф7	1		
Ф8	Лист 8	Ф8	2		
Ф9	Лист 8	Ф9	1		
Ф10	Лист 7	Ф10	1		
Ф11	Лист 7	Ф11	1		
Ф12	Лист 7	Ф12	1		
Ф13	Лист 7	Ф13	1		
Ф14	Лист 6	Ф14	1		
Ф15	Лист 6	Ф15	1		
		Фундаментные балки			
ФБ1	1.415-1 вып. 1	ФБ6-3	1	1800	
ФБ2	То же	ФБ6-14	3	1300	
ФБ3	"	ФБ6-12	2	1500	
ФБ4	"	ФБ6-2	1	1300	
ФБ5	"	ФБ6-13	4	1400	
ФБ6	"	ФБ6-3	1	1200	
ФБ7	"	ФБ6-11	2	1800	
ФБ8	"	ФБ6-29	1	1900	
		Бетонные блоки стен подвала			
БС1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т	4	460	
БС2	То же	ФБС 24.4.6-Т	24	1300	
БС3	"	ФБС 24.6.6-Т	5	1960	
БС4	"	ФБС 12.6.6-Т	8	960	
БС5	"	ФБС 9.6.6-Т	4	700	
БС6	"	ФБС 9.4.6-Т	114	470	
БС7	"	ФБС 12.4.3-Т	16	310	
БС8	"	ФБС 12.4.6-Т	6	640	
		Перемычка			
ПР1	1.138-10 вып. 2	2ПР72-20.38.22У	1	430	
		Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	8		
ФЛ1	1.112-5 вып. 2	ФЛ 16.12-2	2	1215	
ФЛ2	То же	ФЛ 8.12-2	3	685	

ТП 902-4-9.84 КЖС

Привязан		
Инв. №		
Провер.	Лоуцкер	
Рук. гр.	Красавин	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конс.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

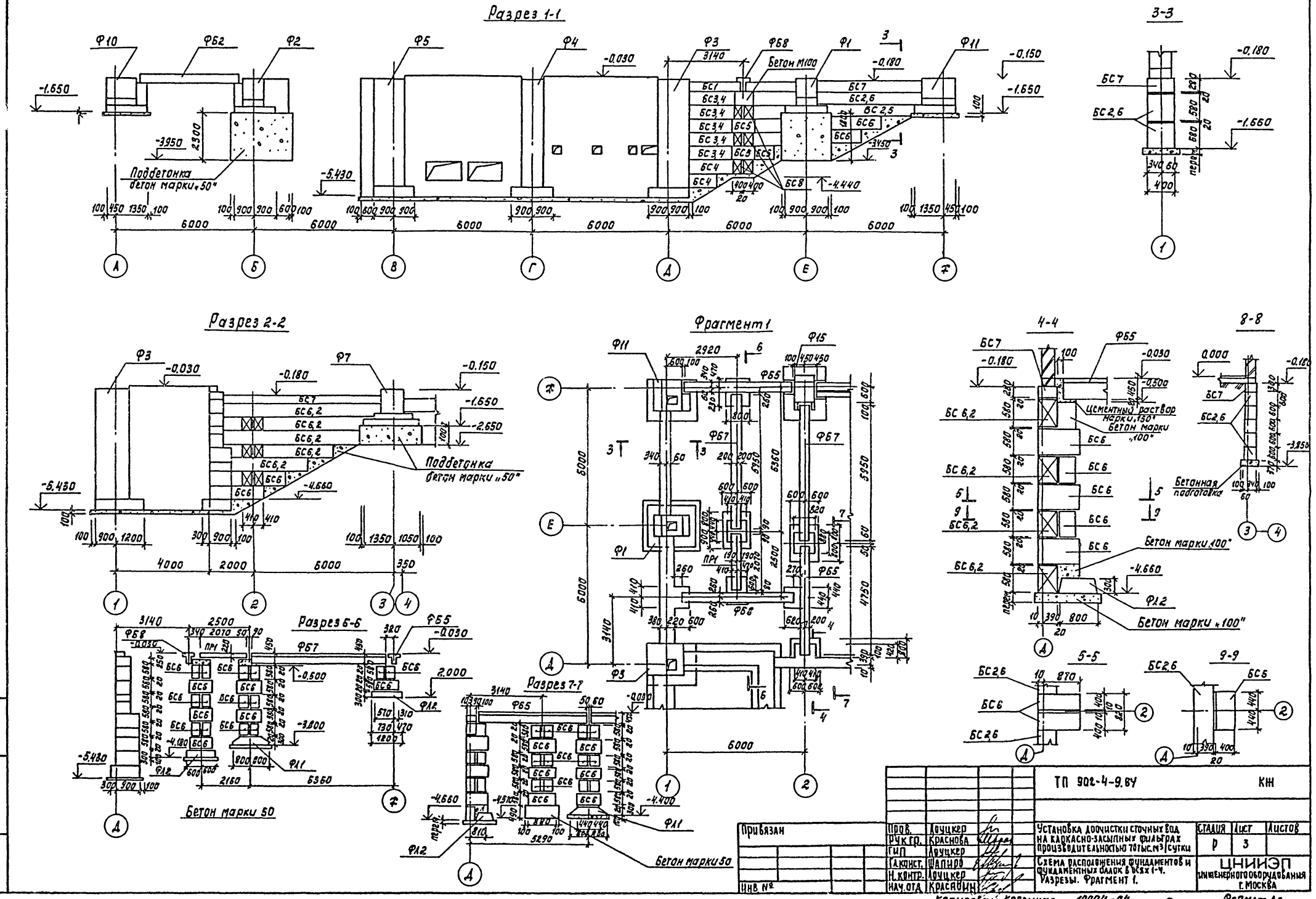
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях 1-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19994-04 4

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

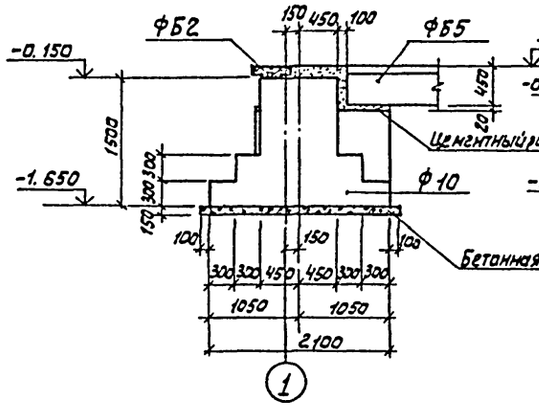
Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2



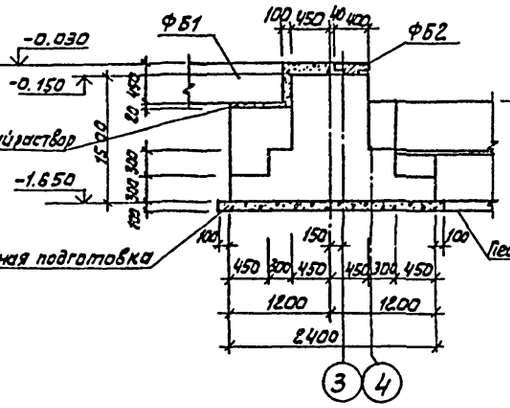
Привязан	Пров.	Лоуцкер	ТП 902-4-9.84		КЖ
	Рук гр.	Краснова	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер		Р	3	
	Гл. конст.	Шапиро	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях 1-4. Разрезы. Фрагмент 1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер				
	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Корецкая 19994-04 5 Формат А2

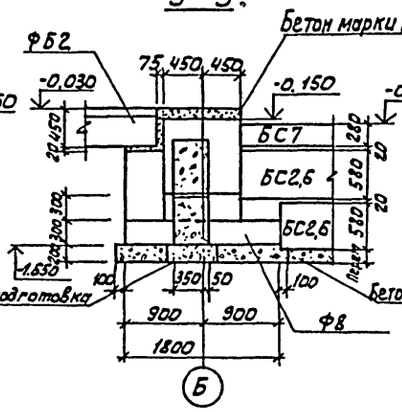
1-1



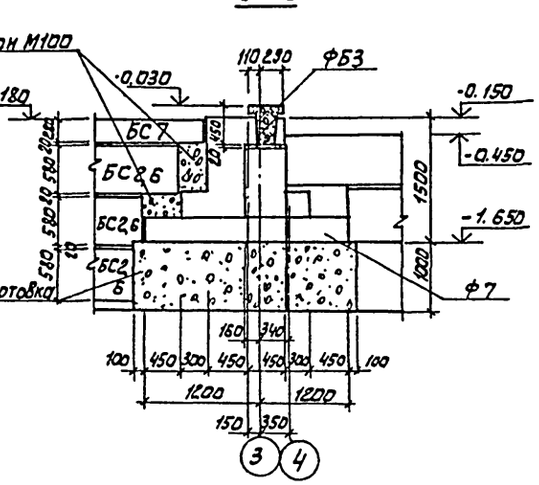
3-3

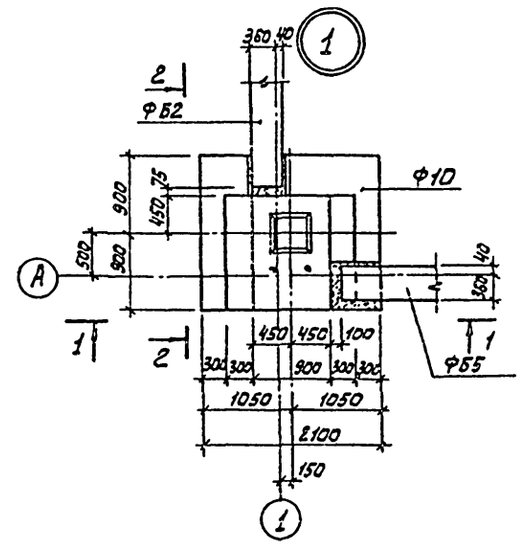


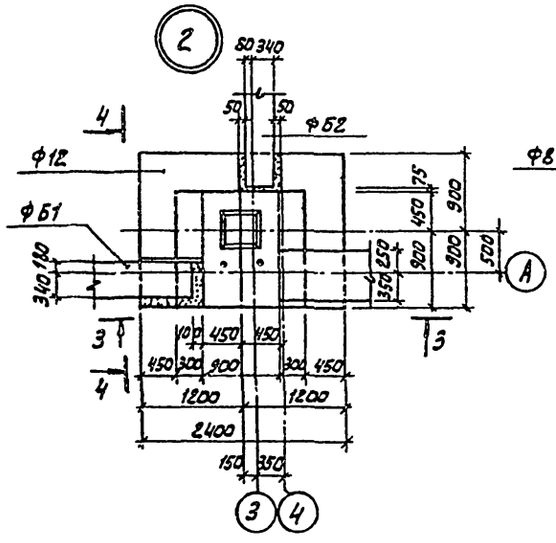
5-5.

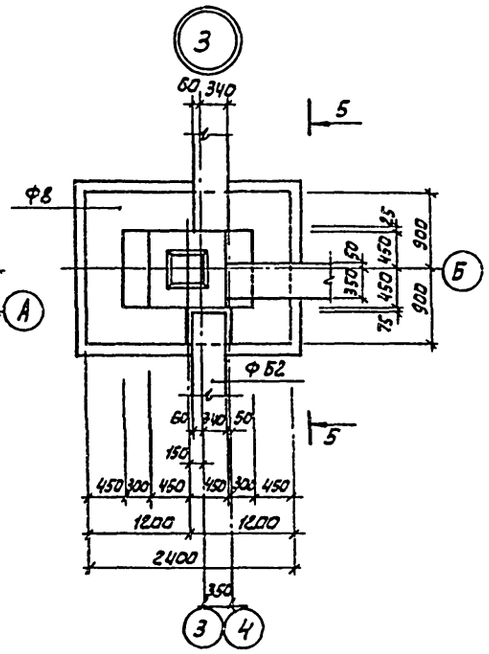


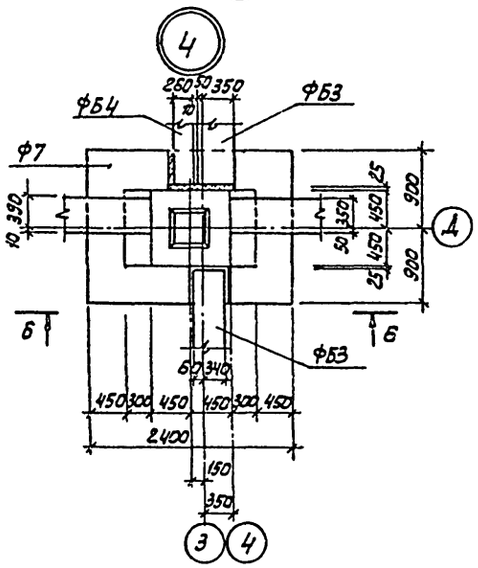
6-6



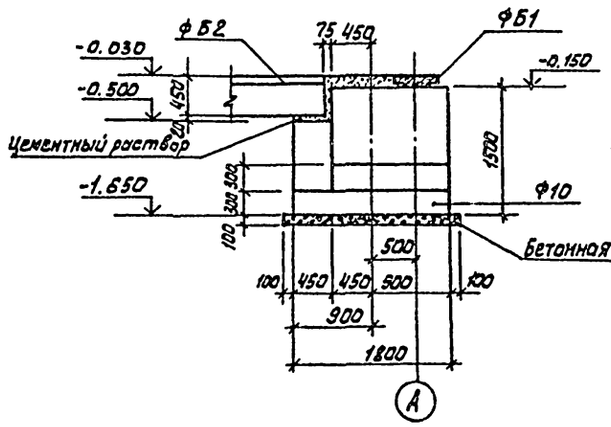




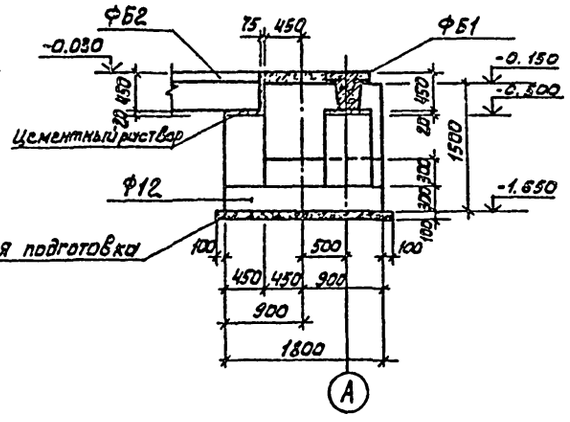




2-2

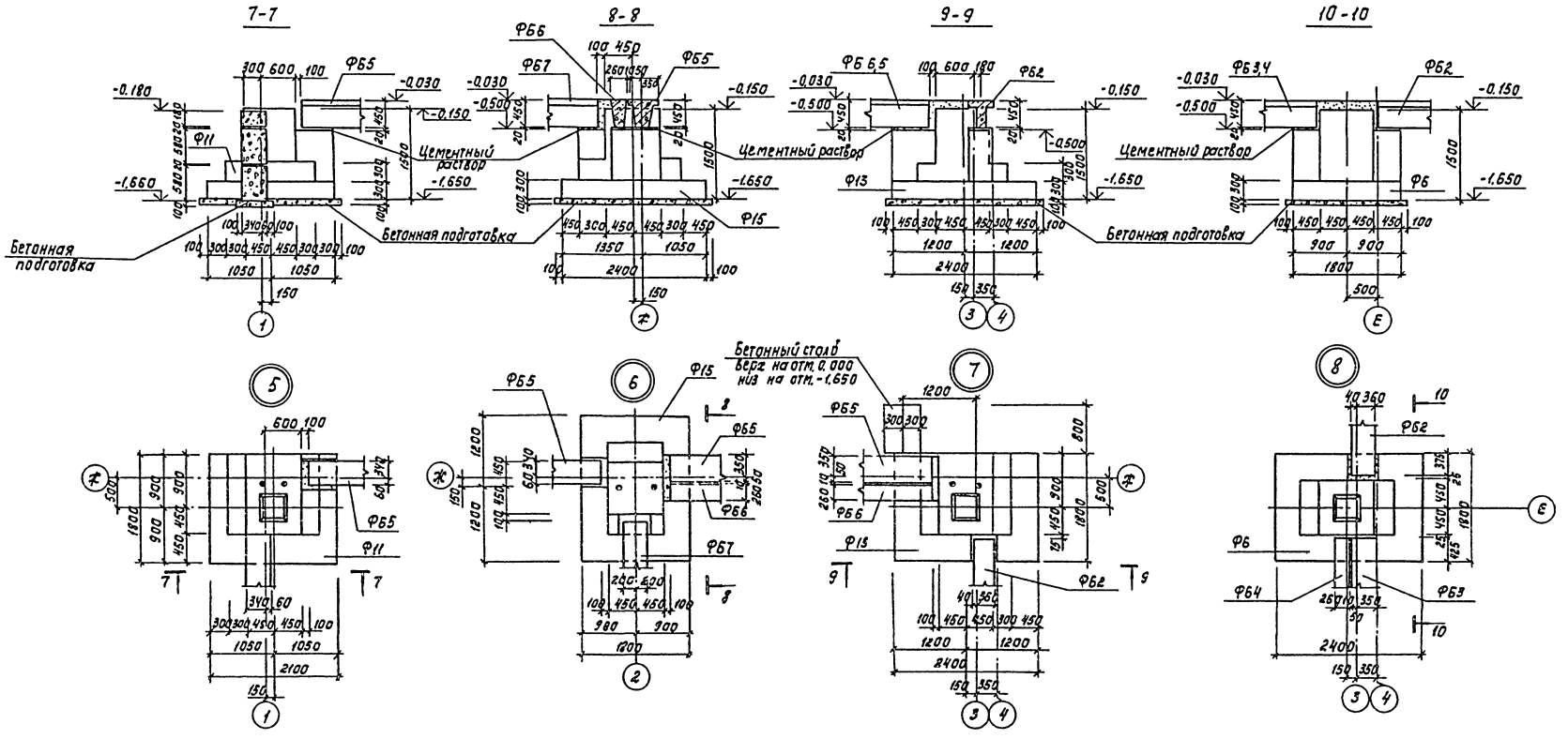


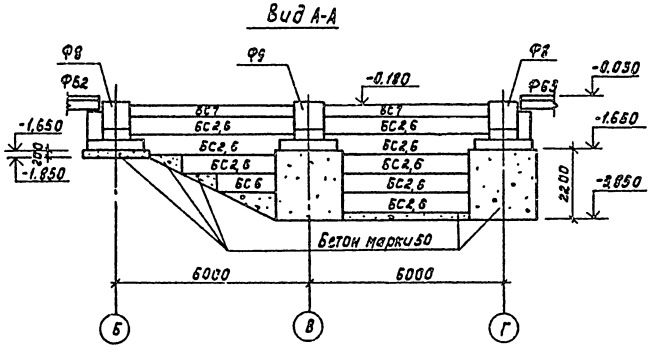
4-4



Привязан		ПРОВЕР.	КРАСНОВА		ТП 902-4-9.84 КЖС
		СТ.ИНЖ.	ПРОХОРОВА		
		РУК.ГР	КРАСНОВА		
		ГИП	ЛОЦКЕР		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс м³/сут
		ГА.КОНС.	ШАПИРО		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Н.КОНТР	ЛОЦКЕР		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях 1-11. Узлы 1÷4
Инв.№		НАЧ.ОТД	КРАСАВИН		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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





Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Пров.	Краснова		ТП 902-4-9.84		КЖ
Ст инж.	Пахорова				
Рук гр.	Краснова		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Доуцкер			Р	5	
Гл конст.	Шапиро		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок в осях „1-4". Узлы „5-8". Вид А-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Доуцкер					
Нач. отд.	Красавин					

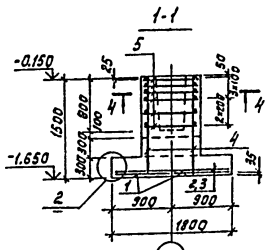
Привязан

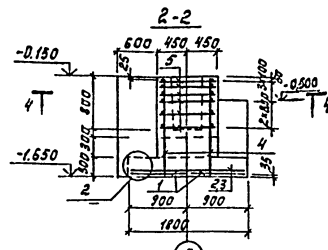
Инв. №

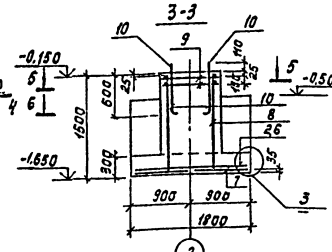
Копировал: Корецкая. 19994-04 7 Формат А2

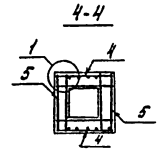
Согласовано

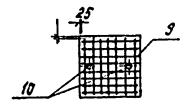
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. кг | Бондаренко





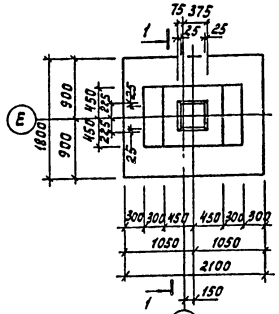




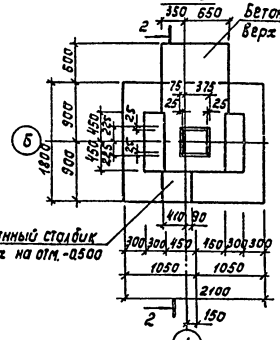


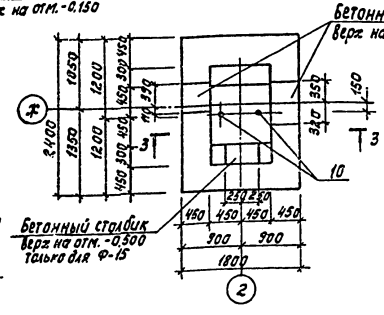
Ф-15 (изображен)
Ф-14 (зеркальное отражение)

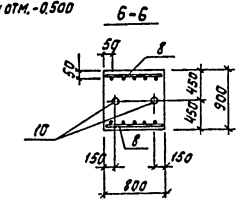
Ф-1

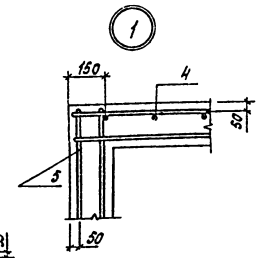


Ф-2



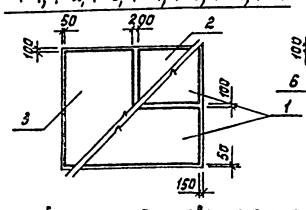




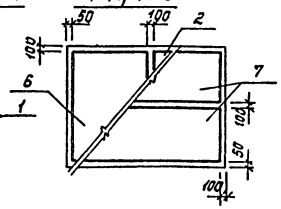


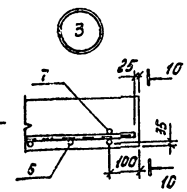
Схемы раскладки сеток подошвы фундамента

Ф-1, Ф-2, Ф-3, Ф-4, Ф-5, Ф-10, Ф-11



Ф-14, Ф-15





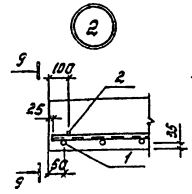
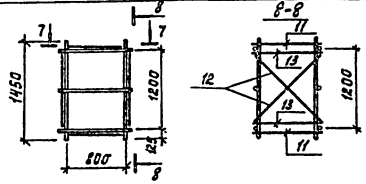
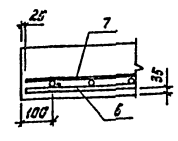
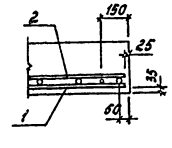


Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника Ф-14, Ф-15







Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-1; Ф-2		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		1	1.410-2 Вып.1	С 12АII-8×21	2	10,44 кг
		2	1.410-2 Вып.1	С 12АII-8×18	1	8,78 кг
		3	1.410-2 Вып.1	С 12АII-10×18	1	10,56 кг
		4	1.412-1/77 Вып.3	СН 12АII-6×15	2	6,00 кг
		5	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	6	2,70 кг
				Материалы		
				Бетон М200 для Ф-1	2,3	м³
				Бетон М200 для Ф-2	3,8	м³
				Ф-14, Ф-15		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-2 Вып.1	С 12АII-8×18	1	8,78 кг
		6	1.410-2 Вып.1	С 12АII-14×18	1	14,15 кг
		7	1.410-2 Вып.1	С 12АII-8×24	1	11,77 кг
		8	1.410-2 Вып.1	С 12АII-8×15	2	7,45 кг
		9	1.412.1-4.050	СН-6АI	2	3,50 кг
		10	1.412.1-4.060	Закладной элемент МН1	2	3,40 кг
				Детали		
		11	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	0,73 кг
		12	1.412.1-4.080-01	Соединительный элемент ММ2	4	0,85 кг
		13	1.412.1-4.080-02	Соединительный элемент ММ3	4	0,52 кг
				Материалы		
				Бетон М200 для Ф-14	2,34	м³
				Бетон М200 для Ф-15	2,54	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общая масса
	Арматура класса							Всего	Профильная сталь				Всего	
	AI ГОСТ 5781-82				AII ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 19903-74			
	ф6	ф8	ф10	Итого	ф12			Итого	Болт М24	Гайка М24	Б=8		Итого	
Ф-1; Ф-2	—	22,73	—	22,73	45,69			45,69	68,42	—	—	—	—	68,42
Ф-14; Ф-15	7,00	5,94	8,40	21,34	40,86			40,86	62,20	5,48	0,44	0,88	6,80	6,80	69,00

Марка элемента	Схема	Нагрузки на фундамент							
		P_1	M_x	Q_x	M_y	Q_y	P_2	P_3	P_4
Ф1		274,0 кН	48,0 кН·м	13,5 кН	10,3 кН·м	1,9 кН	—	—	—
Ф15		12,6 кН	—	8,4 кН	—	—	129,8 кН	204,3 кН	206,1 кН

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Краснова		
Ст. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоучкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоучкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Фундаменты Ф1; Ф2; Ф14; Ф15.

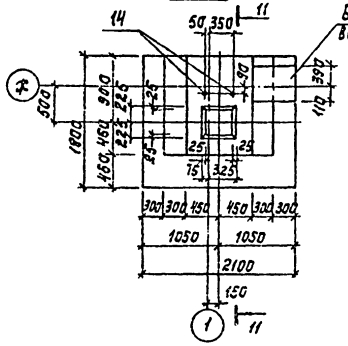
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

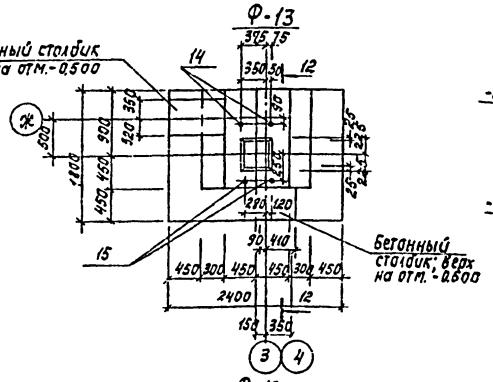
Копировал: Корецкая. 19994-04 8 Формат А2

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

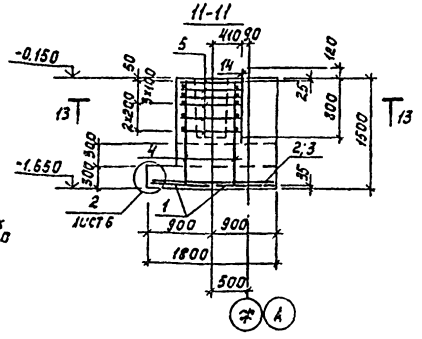
Ф-11



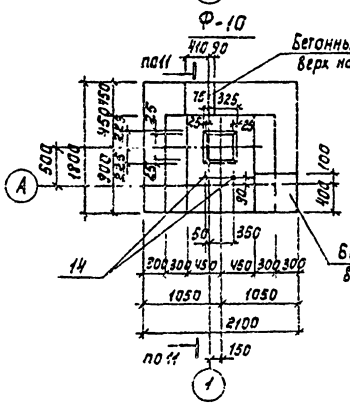
Ф-13



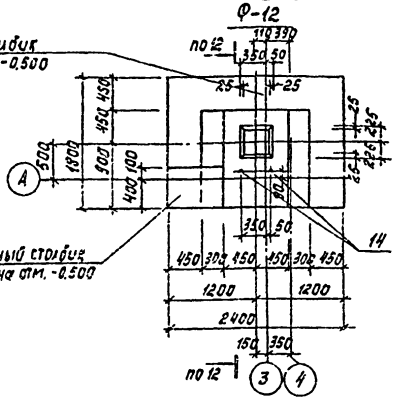
11-11



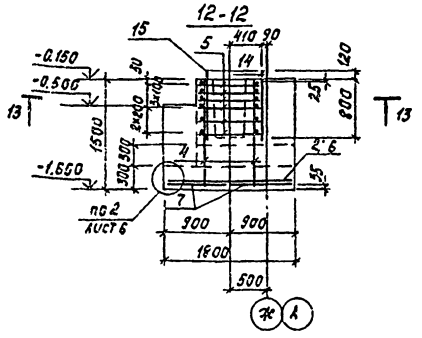
Ф-10



Ф-12



12-12



13-13

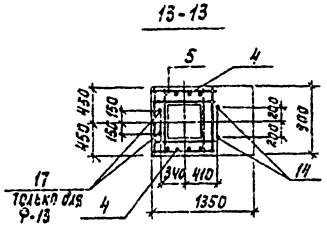
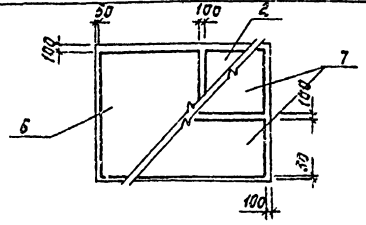
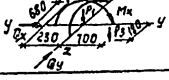


Схема раскладки сеток подошвы Ф-6; Ф-7; Ф-8; Ф12; Ф-13



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-10; Ф-11		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		1	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 8×21	2	10,44 кг
		2	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 8×18	1	8,78 кг
		3	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 10×18	1	10,56 кг
		4	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 AII - 6×15	2	6,00 кг
		5	1.412-1/77 Вып.3	СА - 8 AI	6	2,70 кг
				Стандартные изделия		
		14	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3пс2	2	4,13 кг
				Материалы		
				Бетон М200 для Ф-10	6,38	м³
				Бетон М200 для Ф-11	6,27	м³
				Ф12		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		7	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 8×24	2	11,77 кг
		2	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 8×18	1	8,78 кг
		6	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 14×18	1	14,15 кг
		4	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 AII - 6×15	2	6,00 кг
		5	1.412-1/77 Вып.3	С4 - 8 AI	6	2,70 кг
				Стандартные изделия		
		14	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3пс2	2	4,13 кг
				Материалы		
				Бетон М200	6,38	м³
				Ф13		
				Сборочные единицы		
			поз. 2; 4; 5; 6; 7; 14	см. Ф12		
		15	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×1000 Вст3пс2	2	1,77 кг
				Материалы		
				Бетон М200	6,38	м³

Марка элемента	Схема	Нагрузки на фундамент						
		P1max	Mx	My	Qx	Qy	P2	P3
Ф10		164,0 кН	28,8 кН·м	6,4 кН·м	8,1 кН	1,1 кН	64,4 кН	69,5 кН

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Всего	Общая масса
	Арматура класса								Профильная сталь									
	AI					AII			ГОСТ 24379.1-80					ГОСТ 5915-70				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82												
	ф8				Итого	ф12		Итого	Болт М24	Болт М16	δ=8	δ=4	Итого	Гайка М16	Гайка М24	Итого		
Ф-10	22,73				22,73	45,69		45,69	68,42	7,60	—	0,24	—	7,84	—	0,42	0,42	8,26	76,68
Ф-11	22,73				22,73	45,69		45,69	68,42	7,60	—	0,24	—	7,84		0,42	0,42	8,26	76,68
Ф-12	23,21				23,21	51,46		51,46	74,67	7,60		0,24		7,84		0,42	0,42	8,26	82,93
Ф-13	23,21				23,21	51,46		51,46	74,67	7,60	3,30	0,24	0,10	11,24	0,14	0,42	0,56	11,80	86,47

Привязан

Инв. №

Пров.	Краснова		
Ст. инж.	Прокорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавцев		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Фундаменты Ф10÷Ф13.

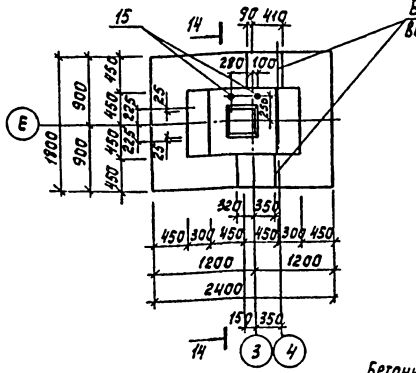
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

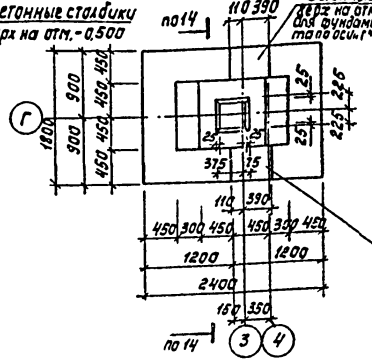
Копировал: Корецкая 19994-04 9

Формат А2

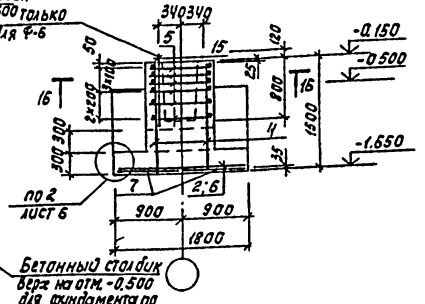
Ф-6



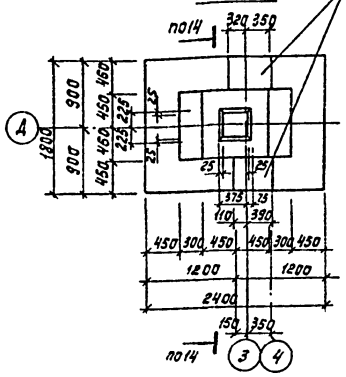
Ф-8



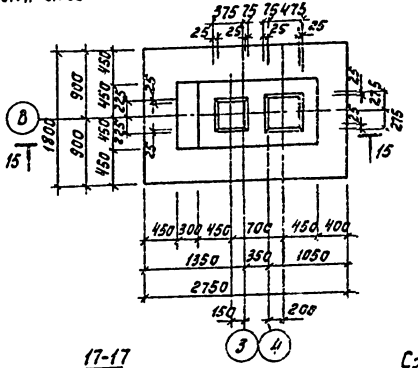
1-1



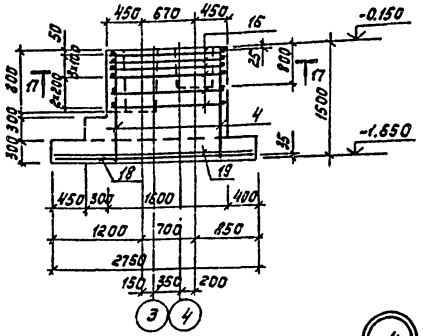
Ф-7



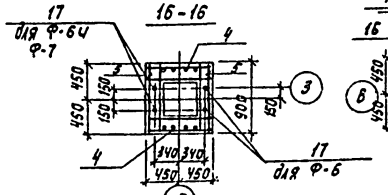
Ф-9



1-1



16-16



17-17

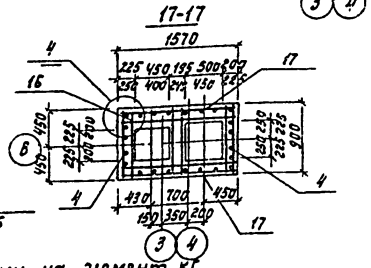
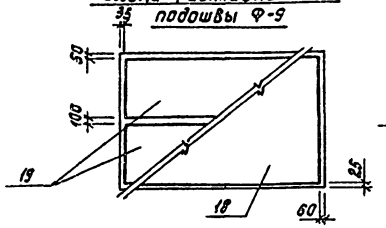
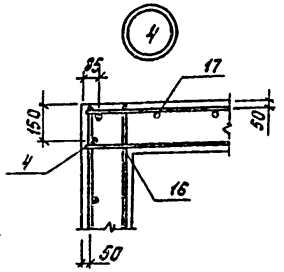


Схема раскладки сеток подошвы Ф-9





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные							Общая масса
	Арматура класса								Всего	Профильная сталь						Всего	
	A I			A II			A III			ГОСТ 24379.1-80				ГОСТ 5915-70			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			Болт М16	δ=4		Итого	Гайка М16		Итого	
	ф8		Итого	ф12	ф16	Итого	ф12	ф16	Итого								
Ф-3	66,35		66,35	35,29	247,51	282,81	43,22	38,41	81,63	430,85	—	—	—	—	—	—	430,85
Ф-4	49,11		49,11	35,29	214,66	249,95	54,24	40,21	94,48	393,44	—	—	—	—	—	—	393,44
Ф-5	88,76		88,76	35,29	247,52	282,81	38,27	34,08	72,35	443,92	—	—	—	—	—	—	443,92
Ф-6	23,21		23,21	51,46		51,46	—	—	—	74,67	3,50	0,10	3,40	0,14		0,14	3,54	78,21
Ф-7	23,21		23,21	51,46		51,46	—	—	—	74,67	—	—	—	—	—	—	—	74,67
Ф-8	23,21		23,21	51,46		51,46	—	—	—	74,67	—	—	—	—	—	—	—	74,67
Ф-9	50,84		50,84	76,30		76,30	—	—	—	127,14	—	—	—	—	—	—	—	127,14

Спецификация элементов монолитных фундаментов

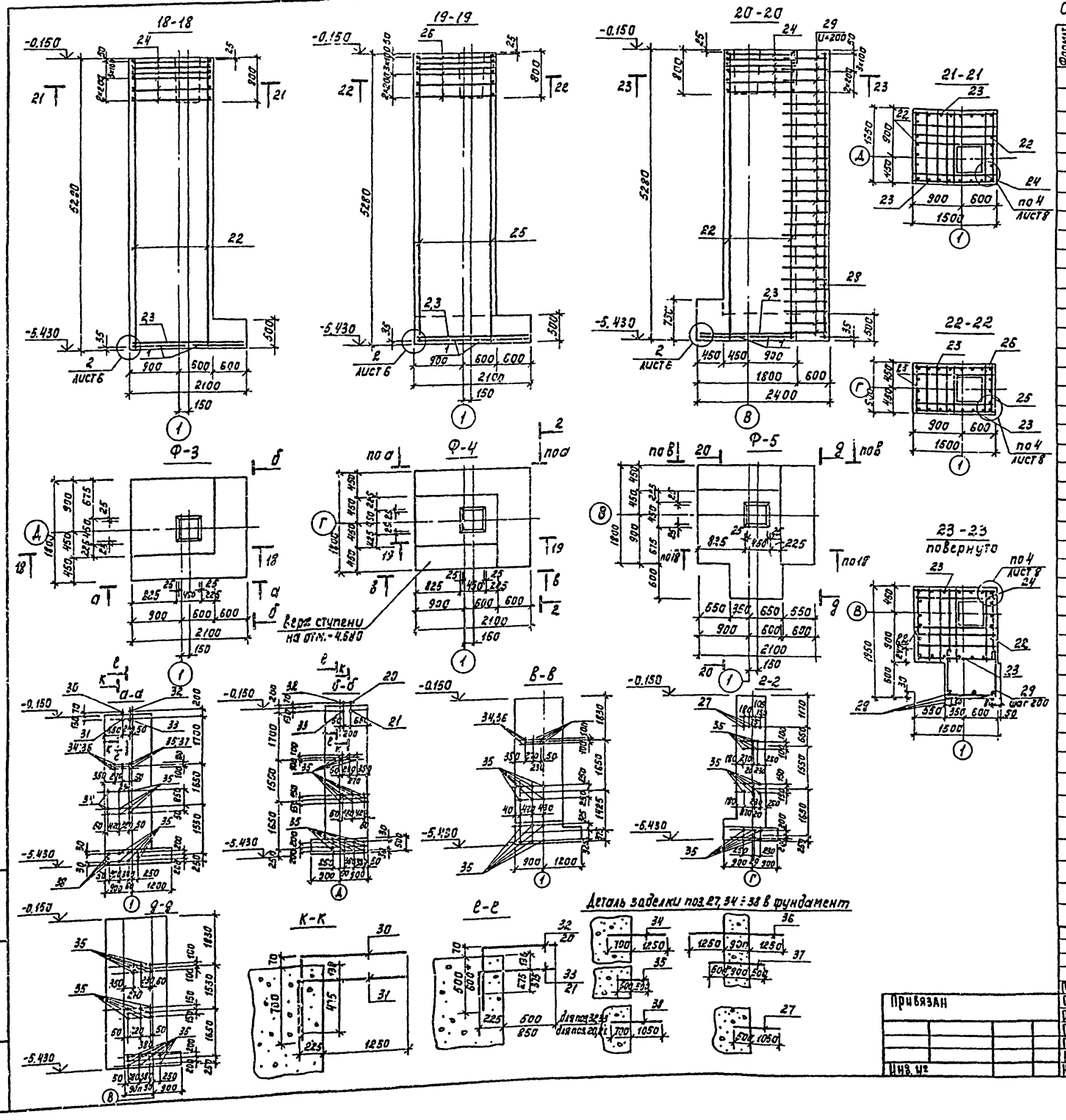
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-6		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		7	1.410-2 Вып.1	С12АII-8×24	2	11,77 кг
		2	1.410-2 Вып.1	С12АI-8×18	1	8,78 кг
		6	1.410-2 Вып.1	С12АII-14×18	1	14,15 кг
		4	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-6×15	2	6,00 кг
		5	1.412-1/77, Вып.3	СА-8АI	6	2,70 кг
				Стандартные изделия		
		15	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16×1000ВСт3пс2	2	1,77 кг
				Материалы		
				Бетон М200	2,74	м3
				Ф-7		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
			поз. 2,4,5,6,7 см. Ф-6			
				Материалы		
				Бетон М200	2,32	м3
				Ф-6		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
			поз. 2,4,5,6,7 см. Ф-6			
				Материалы		
				Бетон М200	2,32	м3
				Ф-9		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		18	1.410-2 Вып.1	С12АII-26×18	1	24,90 кг
		19	1.410-2 Вып.1	С12АII-8×27	2	13,45 кг
		16	ТП 902-4-9.84 К№1.С1	Сетка арматурная С1	6	4,44 кг
		17	1.410-2 Вып.1	С12АII-14×15	2	12,02 кг
		4	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-6×65	2	6,00 кг
				Материал		
				Бетон М200	4,04	м3

Привязан

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

ТП 902-4-9.84			КЖ
Разраб.	Краснова		
Ст. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лбчцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Арчцкер		
Нач. ОТА	Красавин		
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки		Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Фундаменты Ф6÷Ф9.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Корецкая 19994-04 10 Формат А2



Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III, часть 2

Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-3		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		1	1.410-2 вып.1	С12АII-8×21	2	10.44 кг
		2	1.410-2 вып.1	С12АII-8×18	1	8,78 кг
		3	1.410-2 вып.1	С12АII-10×18	1	10,56 кг
		22	ТП 902-4-9.84 кжи.С2	Сетка арматурная С2	2	62,60 кг
		23	ТП 902-4-9.84 кжи.С3	Сетка арматурная С3	2	71,80 кг
		24	ТП 902-4-9.84 кжи.С6	Сетка арматурная С6	6	7,10 кг
				Детали		
		30		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2250	1	3,53 кг
		31		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	1	3,08 кг
		32		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1290	2	1,14 кг
		33		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	2	0,89 кг
		34		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	6	3,08 кг
		35		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	44	0,89 кг
		38		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1750	3	2,76 кг
		20		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1740	1	2,75 кг
		81		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	1	2,29 кг
				Материалы: Бетон М200	11,51	м³
				Ф-4		
				Сборочные единицы		
			поз. 1;2;3;23;30;31;38	см. Ф-5		
				Арматурные сетки		
		25	ТП 902-4-9.84 кжи.С4	сетка арматурная С4	2	44,20 кг
		26	ТП 902-4-9.84 кжи.С5	сетка арматурная С5	6	4,50 кг
				Детали		
		36		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3400	3	5,36 кг
		37		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	5	1,69 кг
		27		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	4	1,38 кг
		32		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1290	1	1,14 кг
		33		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	1	0,89 кг
		34		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	3	3,08 кг
		35		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	43	0,89 кг
				Материалы: Бетон М200	8,45	м³
				Ф-5		
				Сборочные единицы		
			поз. 1;2;3;22;23;24 см. Ф-3; поз. 34;35 см. Ф-4			
				Детали		
		28		ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=5250	3	8,28 кг
		29		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	27	0,83 кг
				Материалы: Бетон М200	11,81	м³

ТП 902-4-9.84 кж

Пров.	Краснова		
Ст. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

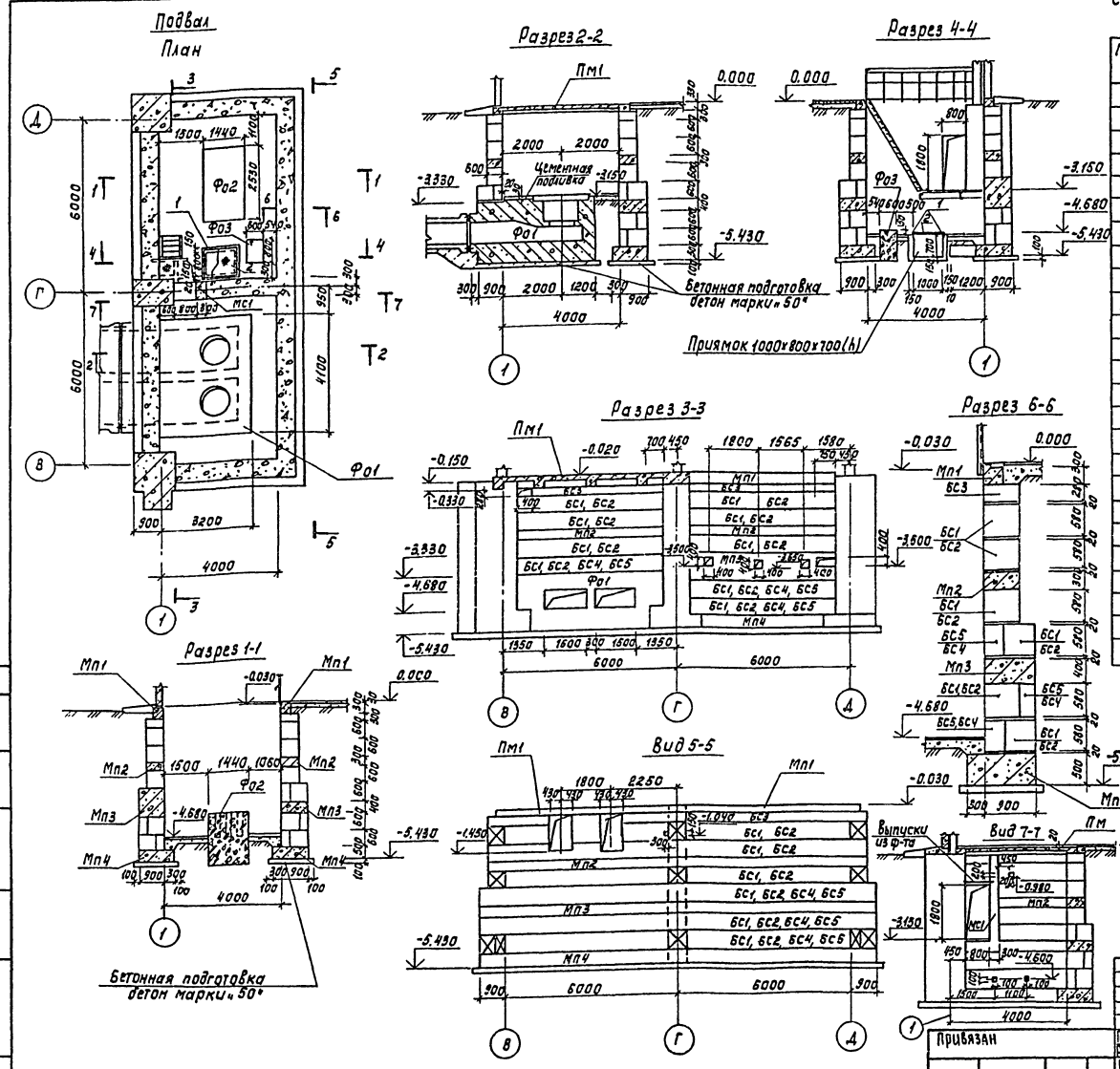
Установка двочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

Фундаменты Ф3 ÷ Ф5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая 19994-04 11 Формат А2



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед кг	Примечание
		Бетонные блоки для стен подвала			
БС1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6.-Т	64	700	
БС2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	54	1960	
БС3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т	27	460	
БС4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	27	350	
БС5	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	34	970	
		Монолитные пояса			
Мп1	лист 11,12	Мп1	1		
Мп2	лист 11,12	Мп2	1		
Мп3	лист 11,12	Мп3	1		
Мп4	лист 11,12	Мп4	1		
		Монолитная стойка			
МС1	лист 11,12	МС1	1		
		Монолитное перекрытие			
Пм1	лист 13,14	Пм1	1		
		Фундаменты под оборудование			
Фо1	лист 15,16,17	Фо1	1		
Фо2	лист 18	Фо2	1		
Фо3	лист 18	Фо3	1		
		Металлические изделия			
1	1.400-15.81.540-09	МН 548	3,8 пм	4,2	
2	ТП 902-4-9.84 кжи. ЩМ2	Щит ЩМ2	1	38,0	

1. Металлическое ограждение, площадку и лестницу см. лист
2. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки „50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
3. Наружные стены подвала и приямка, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке холодным битумом, разведенном в бензине.

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

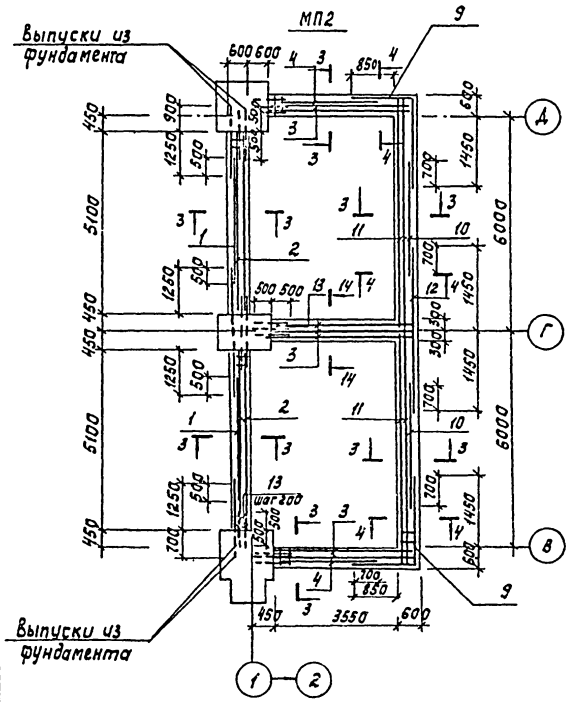
Привязан	Пров.	Лоуцкер	ТП 902-4-9.84		кж
	Рук. гр.	Краснова	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³ (сутки)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер		Р	10	
	Гл. конст.	Шапиро	Подвал. План. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер				
	Нач. отд.	Красавин				

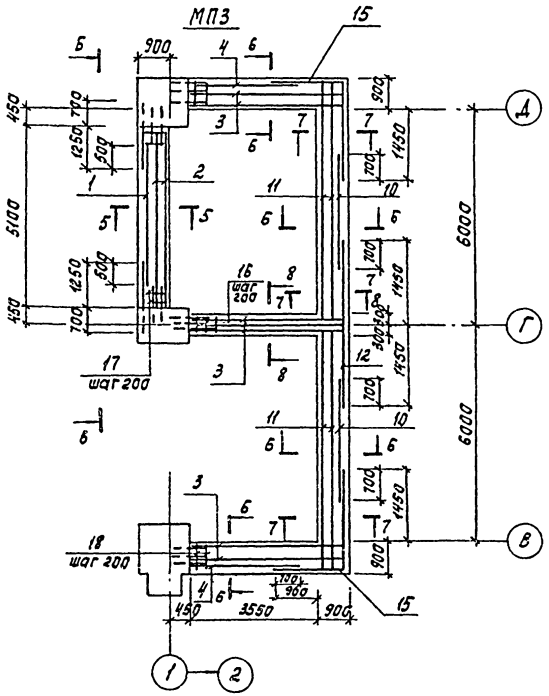
Согласовано: Бондаренко

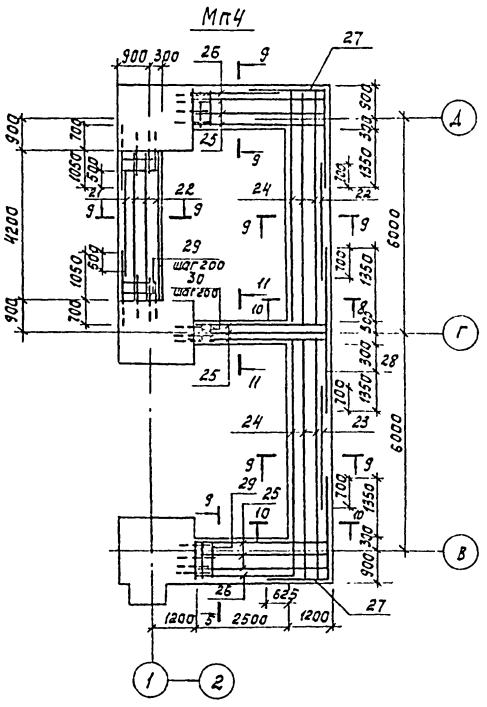
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

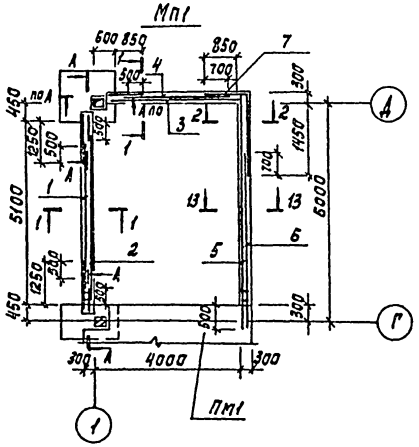
Копировал Корецкая 19994-04 12 Формат А2

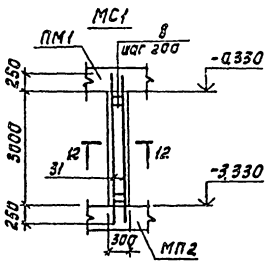
Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III, часть 2

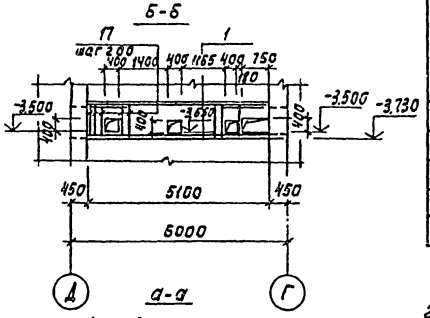


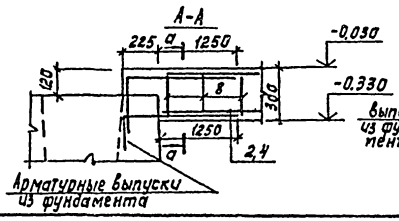


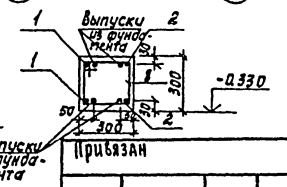












Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Всего
	Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки		
	А III				А I		А III		ВСт3кп2		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8570-72		
	ф12	ф16		Итого	ф8	Итого	ф8	Итого	1400×65×8	Итого	
МП1	49,0	9,0		58,0	32,4	32,4	5,1	5,1	42,5	42,5	138,0
МП2	222,0	46,5		268,5	134,0	134,0					402,5
МП3	184,0	52,5		236,5	133,0	133,0					369,5
МП4	218,0	56,6		274,6	222,0	222,0					496,6
МС1	14,2			14,2	7,1	7,1					21,3

1. Монолитный пояс МП1 бетонировать совместно с монолитным перекрытием Пм1.
2. Бетонирование монолитных поясов производить враспор с фундаментами Ф3, Ф4, Ф5, не допуская зазоров.

Пров.	Лоуцкер		ТП 902-4-9.84	КН
Рук.гр.	Краснова			
Гип	Лоуцкер		Установка доочисткисточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Гл.конст.	Шапиро		Монолитные пояса МП1÷МП4. Монолитная стойка МС1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Лоуцкер			
Нач.отд.	Красавин			

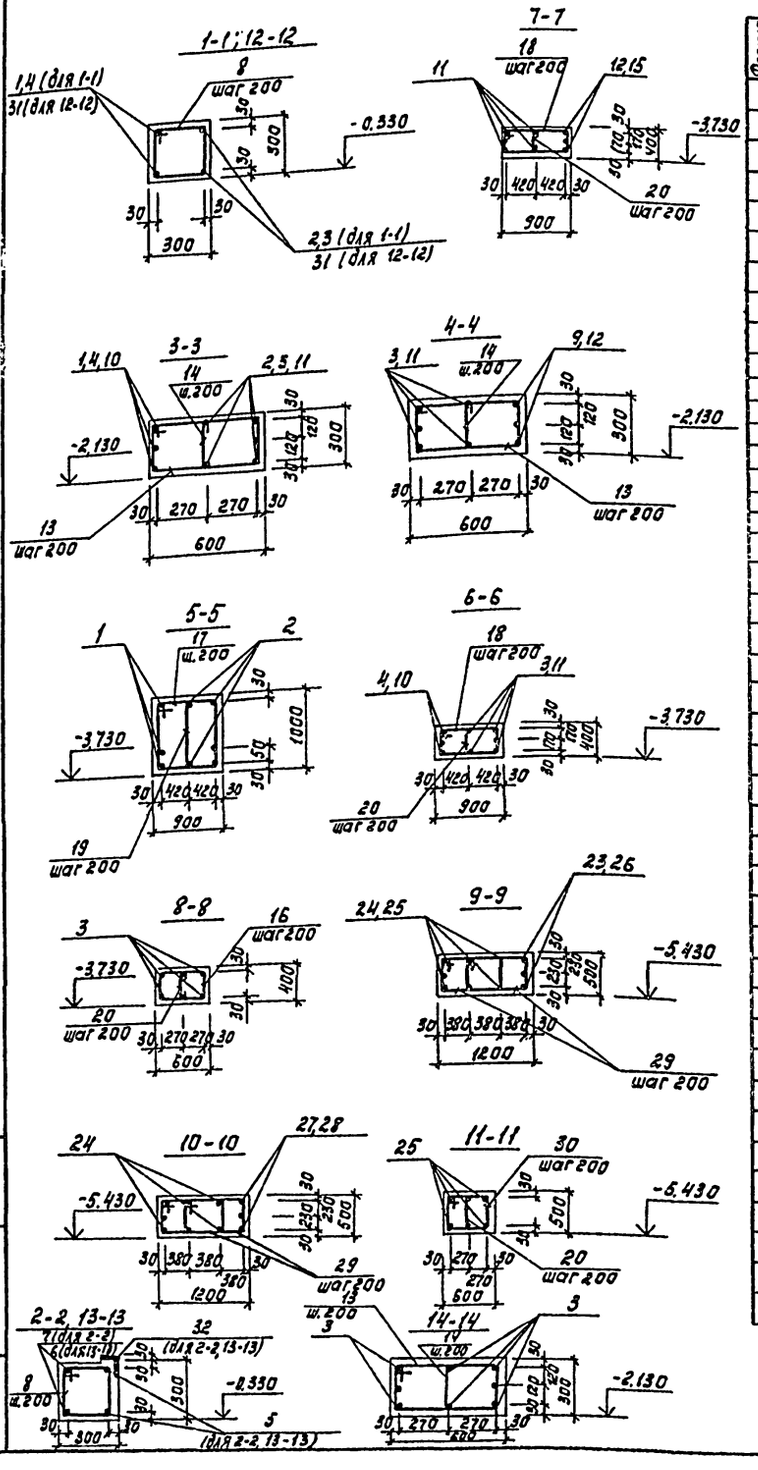
Привязан

Инв №

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

Копировал: Корецкая 19994-04 13 Формат А2

Спецификация к монолитным поясам и монолитной стойке



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МП1		
				Детали		
		1		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	2	
		2		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5060	2	
		3		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	2	
		4		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2900	2	
		5		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6300	2	
		6		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5450	2	
		7		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2840	2	
		8		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	73	
				Изделия закладные		
		32	1.400-15.81.540-01	МН 540	5,7	пм
				Материалы на МП1		
				Бетон М200	1,33	м³
				МП2		
				Детали		
		1		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	6	
		2		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5060	10	
		3		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	18	
		4		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	6	
		9		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3440	6	
		10		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4500	6	
		11		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6380	10	
		12		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2900	3	
		13		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1720	164	
		14		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=355	164	
				Материалы на МП2		
				Бетон М200	2,9	м³
				МП3		
				Детали		
		1		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	3	
		2		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5060	5	
		3		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	16	
		4		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	6	
		10		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4500	6	
		11		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6380	10	
		12		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2900	3	
		15		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4090	6	
		16		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1920	18	
		17		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3720	26	
		18		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1620	94	
		19		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1055	18	
		20		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=455	94	

Материалы на МП3
Бетон М200 – 11,94 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МП4		
				Детали		
		21		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	3	
		22		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4160	7	
		23		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4100	6	
		24		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6680	14	
		25		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3660	20	
		26		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2480	6	
		27		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4340	6	
		28		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3300	3	
		29		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2560	208	
		30		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2120	13	
				Материалы на МП4		
				Бетон М200	14,5	м³
				МС1		
				Детали		
		31		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	4	
		8		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	16	
				Материалы на МС1 Бетон М200	0,27	м³

Поз.	Эскиз
7	1120 | 1720
8	305 / 305 | 255 / 255
9	2020 / 1420
13	305 | 605 / 655 | 255
14	255
15	1770 | 2320
16	405 | 605 / 555 | 355
17	1005 | 905 / 855 | 955
18	405 | 305 / 855 | 355

Поз.	Эскиз
19	955
20	355
27	2530 | 1810
29	505 | 825 / 775 | 455
30	505 | 605 / 555 | 455
31	250 | 3500 | 250

Привязан

Инв. №

Пров.	Лочкер		
Рук.гр.	Краснова		
ГИП	Лочкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Н.контр.	Лочкер		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки

Монолитные пояса МП1÷МП4 Монолитная стойка МС1. Сечения 1-1; 12-12. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III части 2

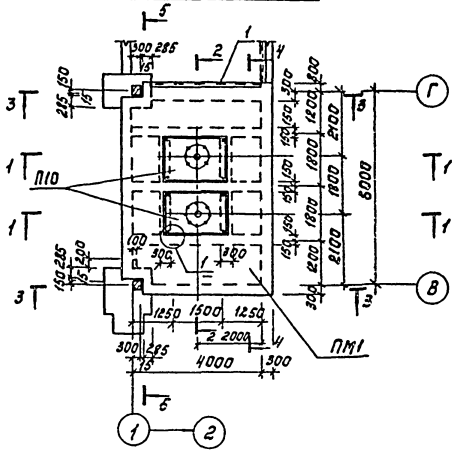
Типовой проект 902-4-9.84

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

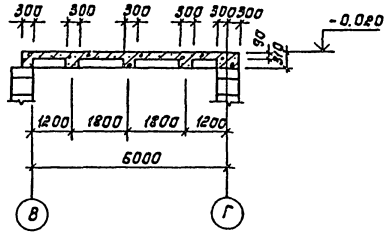
Копировал: Корецкая 19994-04 14 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2

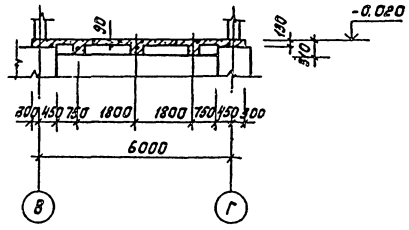
Схема расположения перекрытия над подвалом на отм. 0.000.



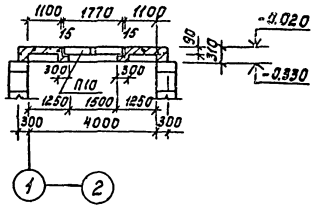
Разрез 4-4



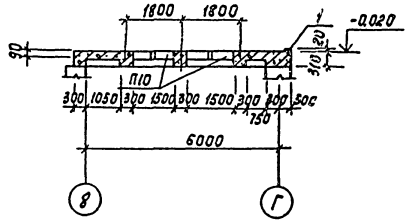
Разрез 5-5



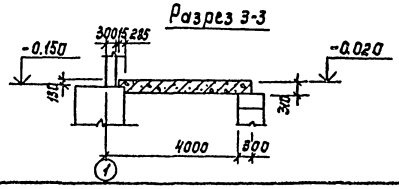
Разрез 1-1

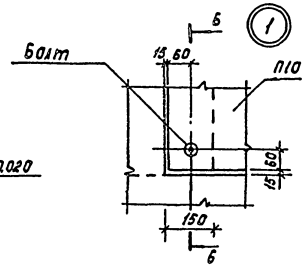


Разрез 2-2

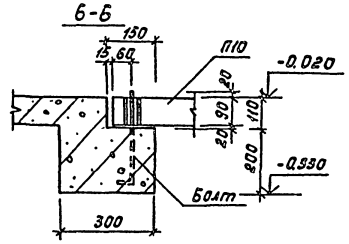


Разрез 3-3





6-6



Спецификация к схеме расположения перекрытия над подвалом

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты			
П10	ТП 902-4-9.84 кж и П10	Плита перекрытия П10	2	600	
		Монолитное перекрытие			
ПМ1	лист 14	ПМ1	1		

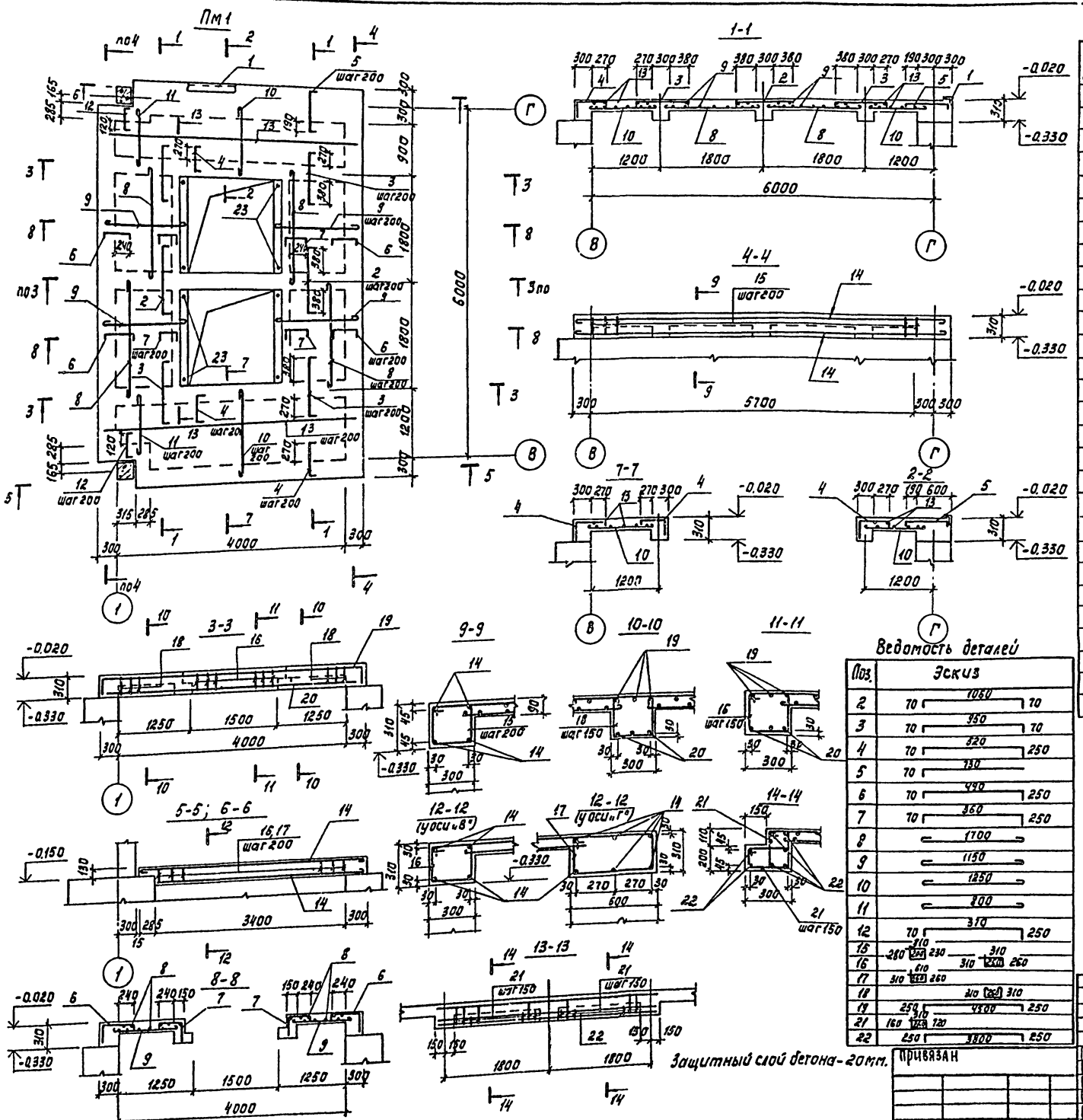
1. Монолитное перекрытие ПМ1 бетонировать совместно с монолитным поясом МП1.
2. Монтаж плит П10 вести в соответствии со СНиП III-16-80.

Привязан	Пров.	Лоцкер	ТП 902-4-9.84		КЖ
	Рук.гр.	Краснова	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоцкер		Р	13	
	Гл.констр.	Шапиро	Схема расположения перекрытия над подвалом на отм. 0.000. Плита ПМ1. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Лоцкер				
	Нач.отд.	Красавин				

Копировал: Корецкая 19994-04 15 Формат А2

Согласовано: Отд. КГ, Бондаренко

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



Спецификация к монолитному перекрытию ПМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ПМ1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МК540	37	пм
				Детали		
		2		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	10	
		3		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1090	20	
		4		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=840	60	
		5		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=800	18	
		6		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=810	32	
		7		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=680	32	
		8		ф18 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	20	
		9		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	32	
		10		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1350	36	
		11		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=900	8	
		12		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=690	8	
		13		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=4200	10	
		14		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓобщ=92м	пм	
		15		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1080	58	
		16		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	52	
		17		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1740	18	
		18		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=860	54	
		19		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5000	9	
		20		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4500	9	
		21		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=850	84	
		22		ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4300	14	
		23	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В ст3пс2	8	
				Материалы на ПМ1		
				Бетон М200	495	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	70 — 1080 — 70
3	70 — 950 — 70
4	70 — 820 — 250
5	70 — 730
6	70 — 480 — 250
7	70 — 360 — 250
8	1700
9	1150
10	1250
11	900
12	310 — 70 — 250
15	280 — 230 — 310 — 260
16	610 — 310 — 260
17	310 — 310
18	250 — 4500 — 250
21	160 — 120
22	250 — 3800 — 250

Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Всего
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат марки		
	AI			AIII		AIII		Вст3кп2		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 8240-72		
	ф8		Итого	ф12	Итого	ф8	Болт М12	Швеллер 100×6	Итого	
ПМ1	199,0		199,0	241,0	241,0	3,7	0,36	27,7		471,76

Защитный слой бетона - 20мм.

Привязан

Инв. №

Пров.	Доучкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Доучкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Доучкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КН

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки

Монолитное перекрытие над подвалом на отм. 0.00. ПМ1. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

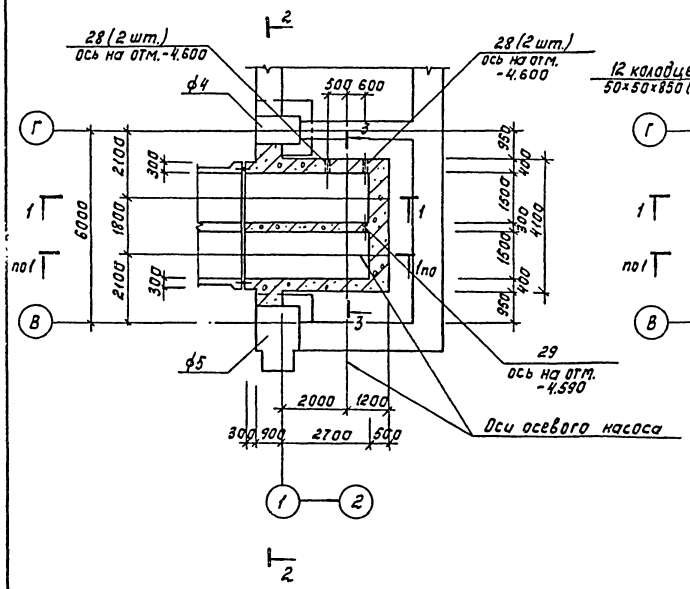
Копировал: Корецкая 1988-04 16 Формат А2

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

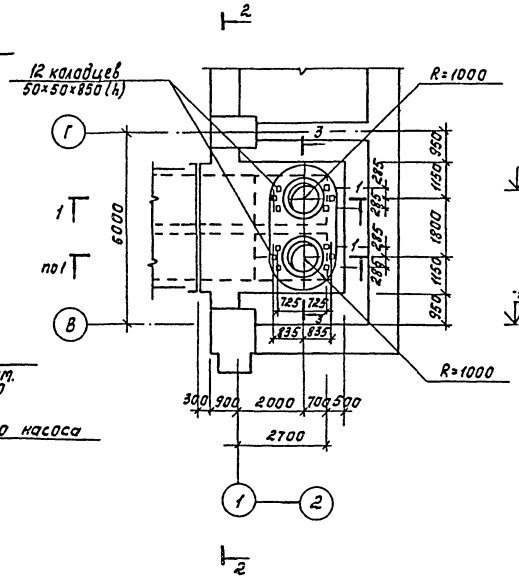
Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

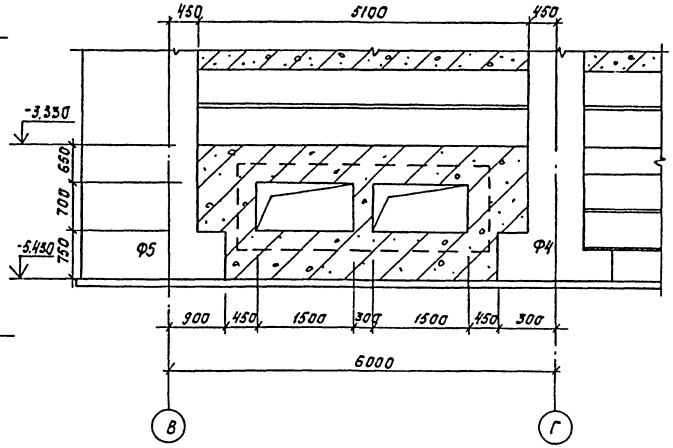
План на отм. -4.680



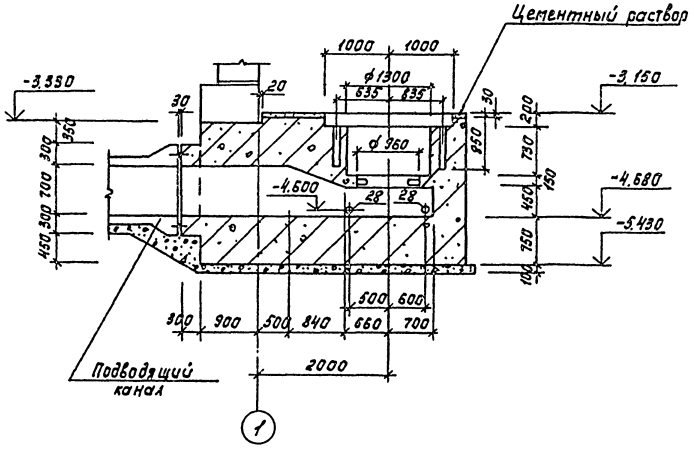
План на отм. -3.150



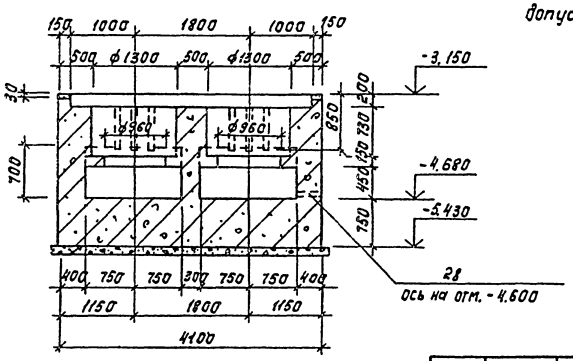
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Разрез 3-3



Монолитный фундамент под оборудование Ф01 бетонировать враспор с фундаментами Ф4 и Ф5, не допуская зазора между ними.

				ТП 902-4-9.83		КМ
Привязан	Пров.	Лоуцкер		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Краснова			Р	15	
	ГИП	Лоуцкер					
	Гл.конст.	Шапиро		Фундамент под оборудование Ф01. Оплубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв. №	Н.контр.	Лоуцкер					
	Нач.отд.	Красавин					

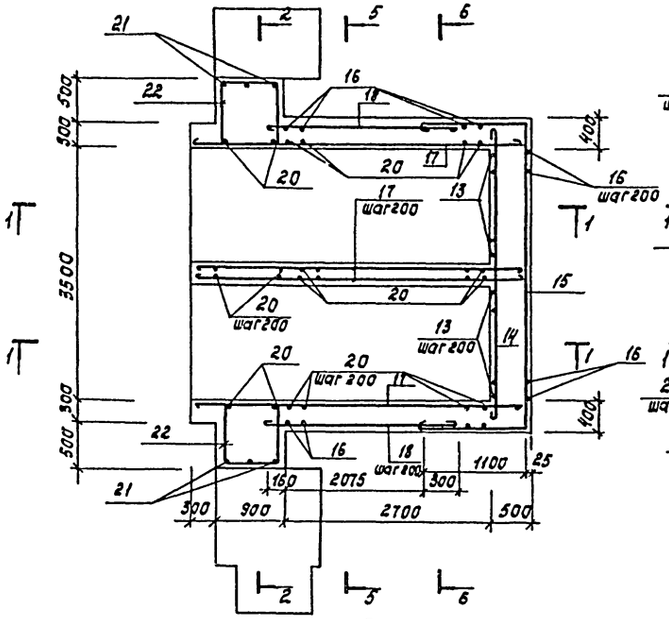
Копировал: Корецкая 19994-04 17

Формат А2

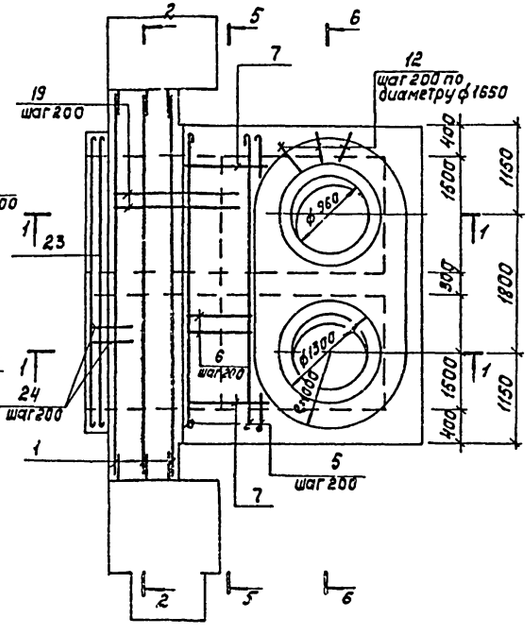
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. кг | Бондаренко

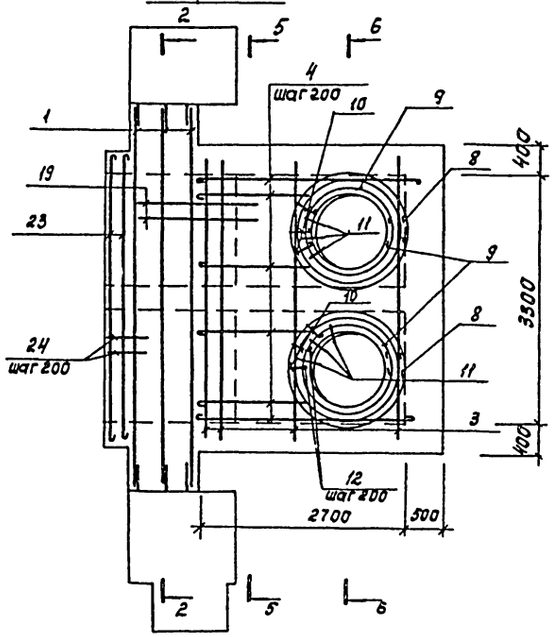
Разрез 3-3

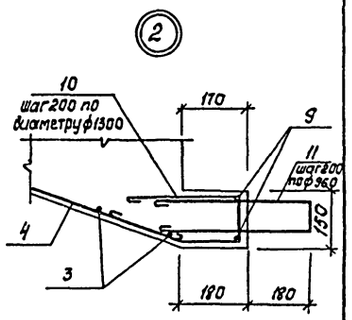


План на отм. -3.180

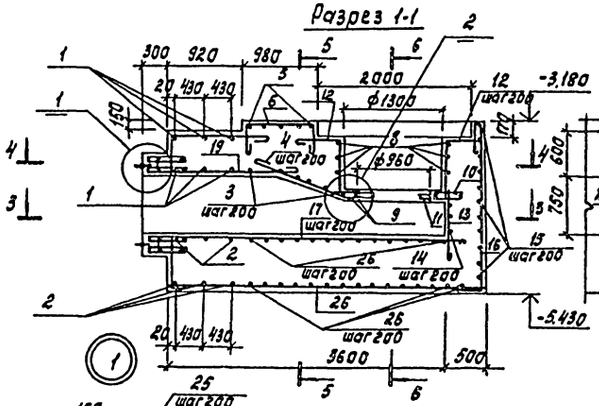


Разрез 4-4

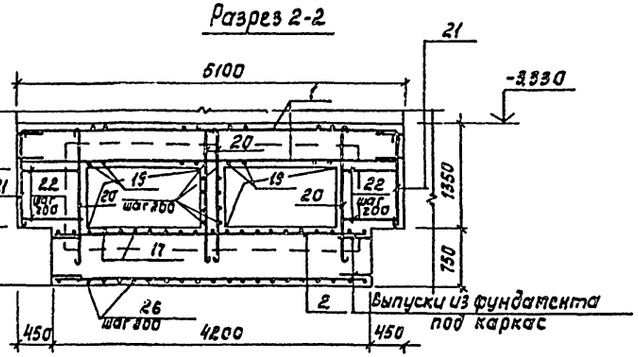




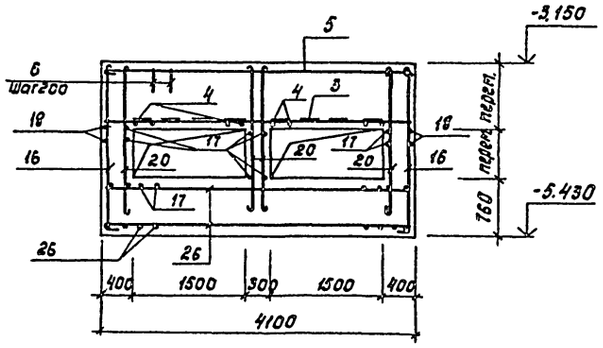
Разрез 1-1

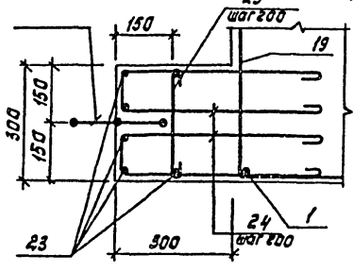


Разрез 2-2

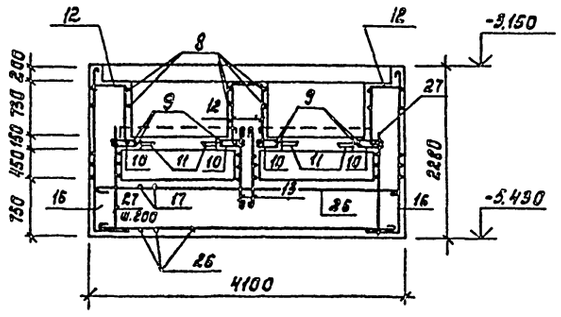


Разрез 5-5





Разрез 6-6



Привязан			Разраб.	Лоучкер	ТП 902-4-9.84 КН		
			Рук.гр.	Краснова	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Лоучкер		Р	16	
			Гл.конст.	Шапиро	Фундамент под оборудование Ф1. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
			Н.контр.	Лоучкер				
Инв.№			Нач.отд.	Красавин				

Копировал: Корецкая 19994-04 18 Формат А2

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

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Спецификация к монолитному фундаменту Фо1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо1		
				Детали		
				Ф12 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5060	6	4.5кг
		1		Ф12 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4160	6	3.7кг
		2		Ф12 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4080	14	3.4кг
		3		Ф8 АI ГОСТ 5781-82		
				ℓ = 2860	17	1,13кг
		4		ℓ = 4180	5	1,65кг
		5		ℓ = 1720	10	0,68кг
		6		ℓср =1815	12	0,71кг
		7		ℓ = 4420	6	1.74кг
		8		ℓ = 3360	4	1.33кг
		9		ℓ = 1010	30	0,37кг
		10		ℓ = 1040	30	0.41кг
		11		ℓ = 1400	30	0,55кг
		12		ℓ = 1130	16	0,44кг
		13		ℓ = 3900	3	1.48кг
		14		ℓ = 6350	11	2.52кг
		15		ℓ = 2410	73	0,95кг
		16		ℓ = 4460	49	1.76кг
		17		ℓ = 2635	22	1.04кг
		18		ℓ = 3610	17	1.42кг
		19		ℓ = 1800	14	0.71кг
		20		ℓ = 1410	6	0,55кг
		21		ℓ = 2510	8	0,99кг
		22		ℓоб = 57600		0,395кг
		23		ℓ = 1115	88	0,44кг
		24		ℓ = 380	44	0,15кг
		25		ℓ = 4160	51	1.64кг
		26		ℓ = 1615	14	0,64кг
		27				
				Изделия закладные		
				Сальник Ду 50 ℓ=200	4	3.8кг
		28	3.901-5	Сальник Ду 50 ℓ=300	1	5.0кг
		29	3.901-5			
				Материалы		
				Бетон марки 200	19.3	м3

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	2760
5	4080
6	960; 330; 330
7	1010÷1100; 330; 330
8	Ф1350; 200
9	Ф1010; 200
10	410; 130; 200; 170
11	420; 100; 420
12	480; 820
13	1030
14	3800
15	1100; 4050; 1100
16	2210; 100
17	4360
18	2535
19	1200; 610; 1700
20	2050; 100
21	1310
22	770; 870; 770
24	450; 115; 450
25	280
26	4060
27	1415; 100

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Всего	Общий расход
	Арматура класса А III				Арматура класса А I				Прокат марки Вст3 кп2				
	Гост 5781-82				Гост 5781-82								
	Ф12			Итого	Ф8			Итого					
Фо1	96.7			96.7	517.5			517.5					614.2

1. Арматуру поз. 3, 4 в местах отверстий вырезать по месту.
2. Защитный слой принят для нижней арматуры плиты днища – 35 мм; для верхней арматуры днища, стен и перекрытия – 20мм.

Привязан	Проверил	Лоуцкер		ТП 902-4-9.84			КЖ
	Рук.гр.	Краснова		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Гип	Лоуцкер			Р	17	
	Гл.конст.	Шапиро		Фундамент под оборудование Фо1. Армирование. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Лоуцкер					
Инв. №	Нач.отд.	Красавин					

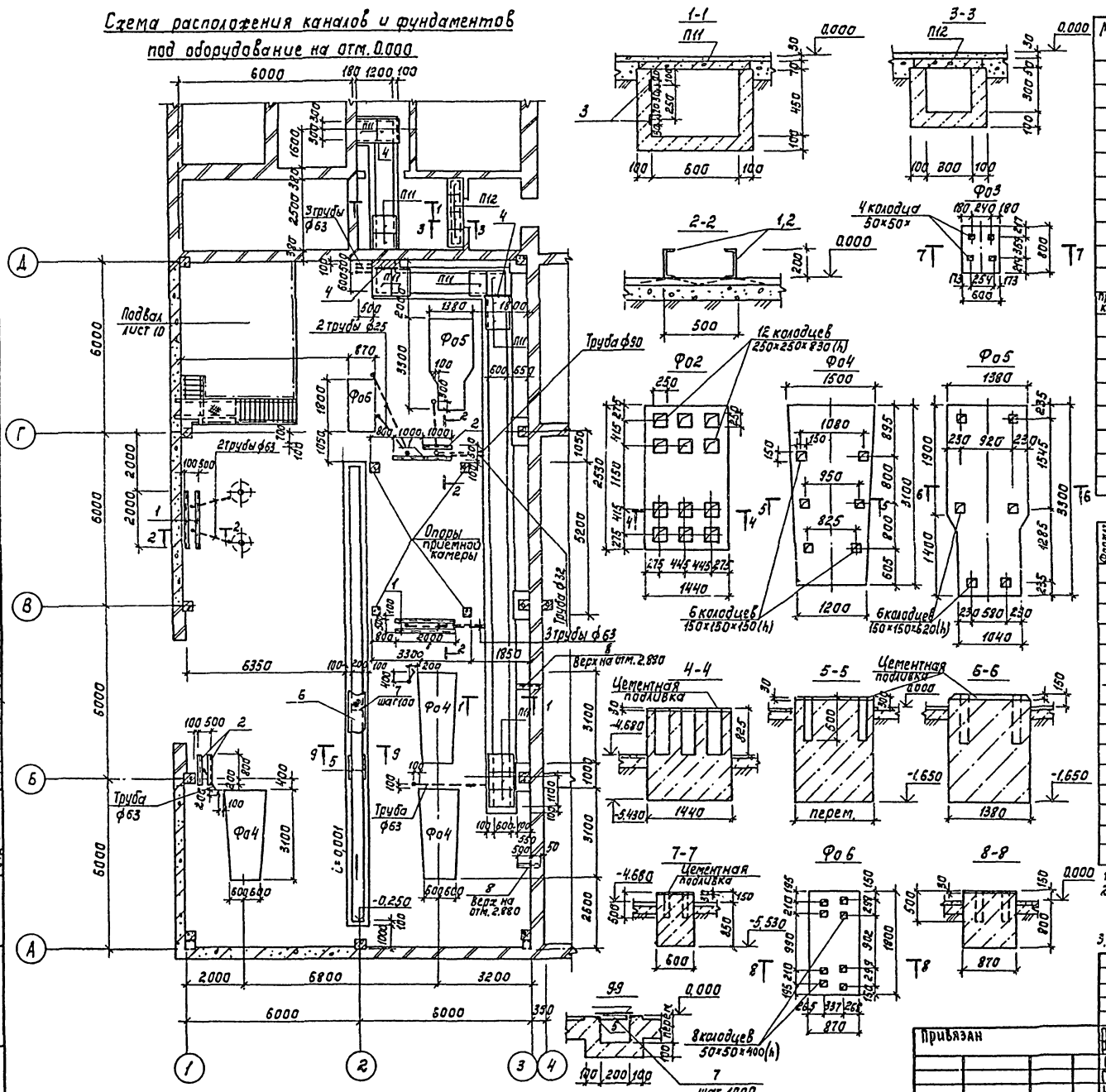
Копировал Антипова 19994-04 19 Формат А2

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

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование на отм. 0.000



Спецификация к схеме расположения каналов фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Плиты			
П11	3.006-2 Вып. II-2	П59-8б	37	100	
П12	3.006-2 Вып. II-2	П1-15б	4	40	
		Металлические изделия			
1	ТП 902-4-9.84 КЖИ МН6	МН6	5		
2	ТП 902-4-9.84 КЖЦ МН2	МН2	3		
3	1.400-15.81.430-01	МН 414-2	547	лм 37	
4		Уголок 63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 кп 2 ГОСТ 535-79	С=800	3	
5	1.400-15.81.540-09	МН 548	334	лм 42	кг
приемная камера	лист 19	Приемная камера	1		
Фо4	лист 18	Фо4	3		
Фо5	лист 18	Фо5	1		
Фо6	лист 18	Фо6	1		
		Бетон марки «150» на каналы	4,9	м³	
6		Лист рифл. К-ПУ-5.0×220 / Ст3 пп ГОСТ 8568-77	16,5	пм	
7		Полоса 6×60 ГОСТ 103×76 / Ст3 кп2 ГОСТ 535-79	С=180	18	
8		Уголок 125×8 ГОСТ 8509-72 / Ст3 кп2 ГОСТ 535-79	С=750	2	11,6

Спецификация к монолитным фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			лист 18	Фо2		
				Материалы		
				Бетон М100	5,7	м³
			лист 18	Фо3		
				Материалы		
				Бетон М100	0,43	м³
			лист 18	Фо4		
				Материалы		
				Бетон М100	7,5	м³
			лист 18	Фо5		
				Материалы		
				Бетон М100	7,3	м³
			лист 18	Фо6		
				Материалы		
				Бетон М100	1,5	м³

1. Полиэтиленовые трубы заложить в подготовке пола.
2. Возведение фундаментов под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода-изготовителя.
3. Фундаменты под оборудование Фо2, Фо3 замаркированы на листе 10.

Согласовано: ОТА КГ Бондаренко; ОТА ЭМ Моссенко; ОТА ВС Нарцисова

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Колснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавцев		

ТП 902-4-9.84 КЖ

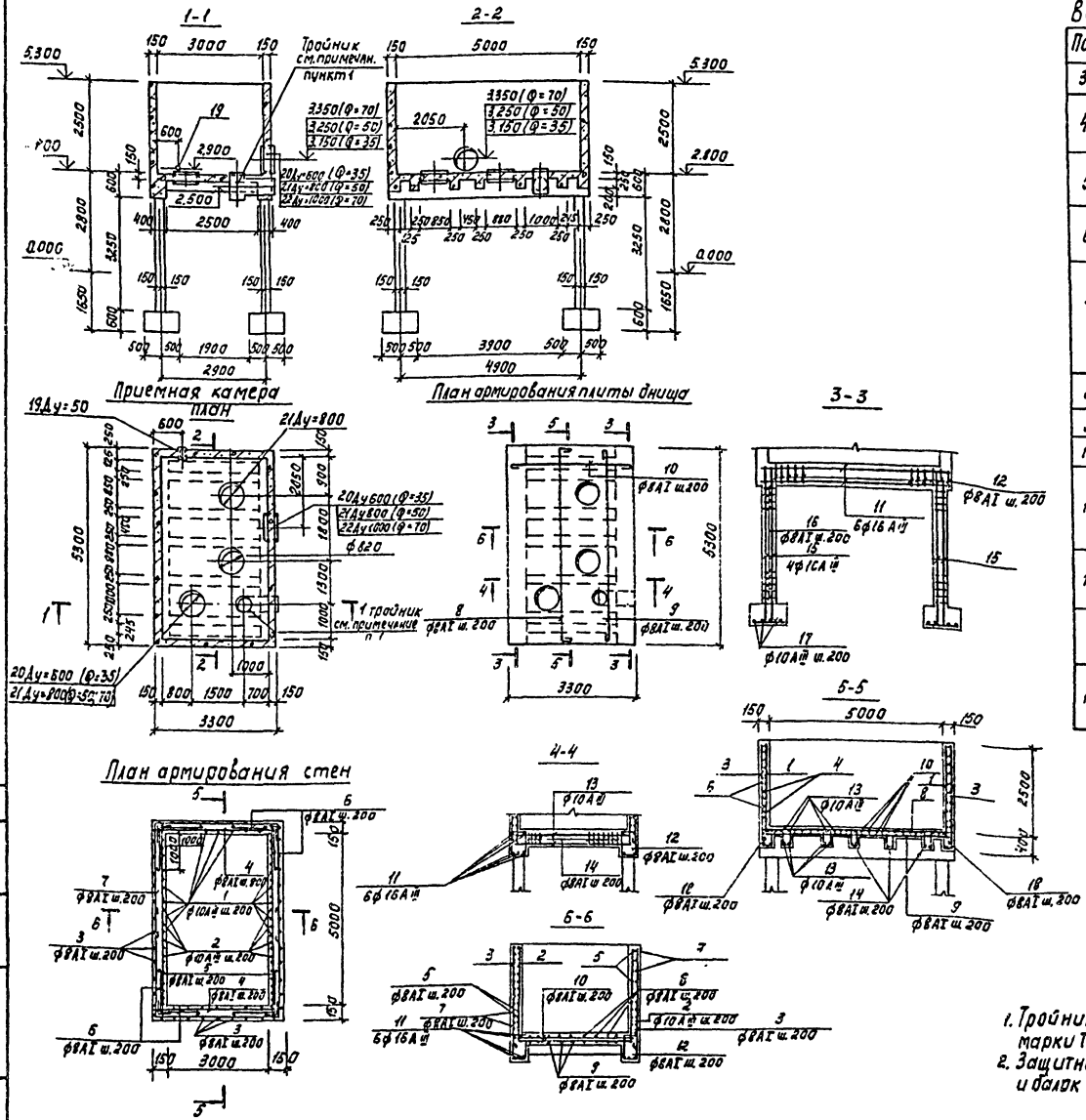
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 10 тыс м³/сутки

Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование на отм. 0.000.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая 19994-04 20 Формат А2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	2850
4	3260 230 230
5	5260 230 230
6	1130 230
7	3260 2800 2800
8	5250 100 100
9	5250
10	3250 150 150
12	120 560 360
14	360 210
16	260 260
18	120 120 210 360

Спецификация к приемной камере

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Приемная камера		
				Сборочные единицы и детали		
		1		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2870	84	1,77 кг
		2		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	52	0,86 кг
		3		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	88	1,16 кг
		4		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3820	26	1,51 кг
		5		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5820	26	2,30 кг
		6		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1460	104	0,58 кг
		7		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=8860	27	3,5 кг
		8		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5550	13	2,19 кг
		9		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5350	13	2,11 кг
		10		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3550	52	1,40 кг
		11		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5260	12	8,30 кг
		12		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	54	0,83 кг
		13		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3240	28	2,0 кг
		14		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	91	0,41 кг
		15		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4410	16	6,96 кг
		16		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	80	0,45 кг
		17		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=960	48	0,59 кг
		18		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1680	30	0,83 кг
				Закладные изделия		
				Для производит. 35 м³/сут		
		19	3.901-5	Сальник Ду=50 ℓ=300	1	5,0 кг
		20	3.901-5	Сальник Ду=600 ℓ=300	2	65,5 кг
		21	3.901-5	Сальник Ду=800 ℓ=300	2	85,3 кг
				Для производит. 50 м³/сут		
		19	3.901-5	Сальник Ду=50 ℓ=300	1	5,0 кг
		21	3.901-5	Сальник Ду=800 ℓ=300	4	85,3 кг
				Для производит. 70 м³/сут		
		19	3.901-5	Сальник Ду=50 ℓ=300	1	5,0 кг
		21	3.901-5	Сальник Ду=800 ℓ=300	3	85,3 кг
		22	3.901-5	Сальник Ду=1000 ℓ=300	1	103,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200	13,8	м³

1. Тройник заложить по чертежам марки Тх , лист
2. Защитный слой бетона для колонн и балок 20 мм, для плит – 15 мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки										Всего	
	АI			АIII				ВСт3кп2											
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10704-76					ГОСТ 2590-71				ГОСТ 103-76		
	ф8		Итого	ф10	ф16	Итого		Труба 121×4	Труба 720×10	Труба 920×9	Труба 1120×9	Итого	ф6	ф12	ф16	Итого	ф10		
Приемная камера для q=35 м³/сут	605,0		605,0	277,7	211,0	488,7	1093,7	3,50	65,0	121,4	—	189,9	0,3	11,4	23,4	35,1	41,6	266,6	1360,3
Приемная камера для q=50 м³/сут	605,0		605,0	277,7	211,0	488,7	1093,7	3,50	—	242,8	—	246,3	0,3	—	46,8	47,1	52,8	346,2	1439,9
Приемная камера для q=70 м³/сут	605,0		605,0	277,7	211,0	488,7	1093,7	3,50	—	182,1	74,0	259,5	0,3	—	49,2	49,5	55,4	364,5	1458,2

Привязан

Инв. №

Пров.	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лочцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лочцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Приемная камера. Оплубочный чертеж и армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва

Копировал: Корецкая 19994-04 21 Формат А2

Альбом III часть 2

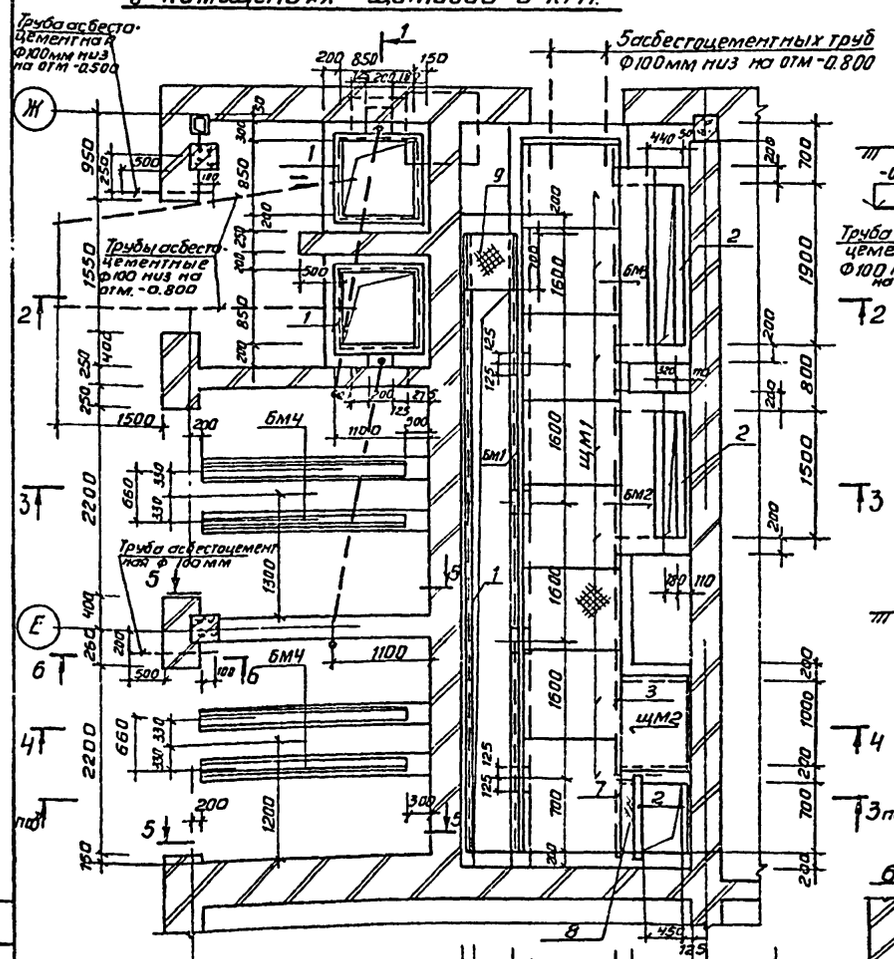
Типовой проект 902-4-9.84

Согласовано

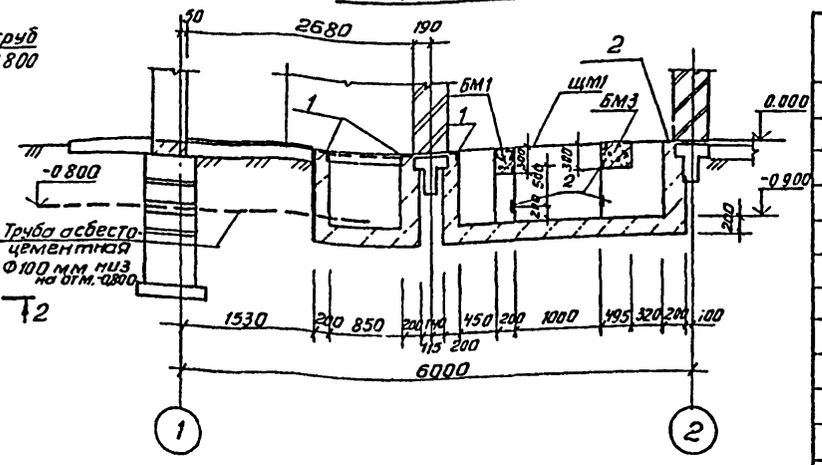
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отд. кг | Бондаренко

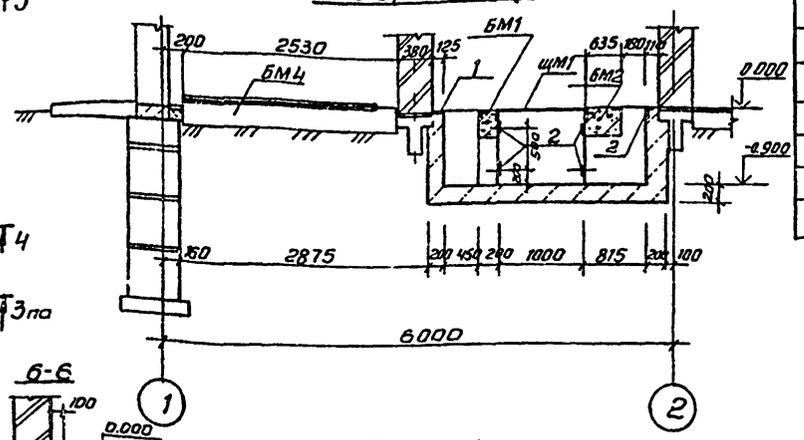
Схема расположения каналов, приямков в помещениях щитовой и КТП.



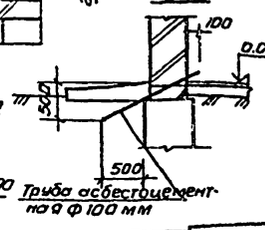
Разрез 2-2



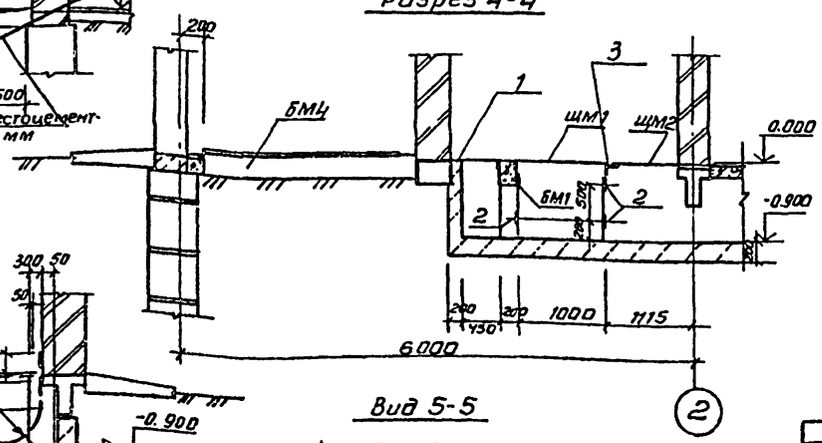
Разрез 3-3



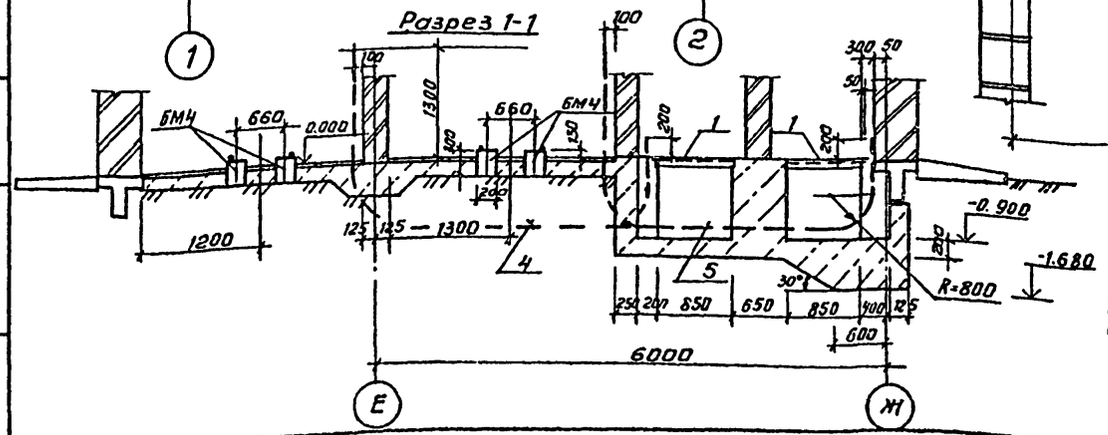
6-6



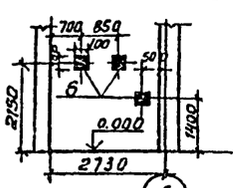
Разрез 4-4



Разрез 1-1



Вид 5-5



Спецификация к схеме расположения каналов, приямков в помещениях щитовой и КТП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлические изделия			
1	1.400-15.81. 540-09	МН 548	143пм	4.2	
2	1.400-15.81. 430-01	МН 414-2	23.6пм	3.7	
3		Уголок 63х6 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	1	7.4	
ЩМ1	ТП 902-4-9.84 КЖН ЩМ1	Щит ЩМ1	8	45.9	
ЩМ2	ТП 902-4-9.84 КЖН ЩМ2	ЩМ2	1	38.0	
4		Труба 89х4.5 ГОСТ 8732-78	10.64пм	9.0	
5		Труба 89х4.5 ГОСТ 8732-78	10.72пм	9.0	
6	1.400-15.81. 120-05	МН 105-6	6	1.0	
7		Уголок 63х6 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1000	1	5.72	
		Монолитные изделия			
БМ1	лист 21	БМ1	1		
БМ2	лист 21	БМ2	1		
БМ3	лист 21	БМ3	1		
БМ4	лист 21	БМ4	4		
		Бетон марки „100" на каналы и на приямки	10.1	м³	
8		Лист ромб к-пу-5,0х220х800 Вст3пс ГОСТ 8568-77	1	7.1	
9		Лист ромб к-пу-5,0х550х700 Вст3пс ГОСТ 8568-77	1	16.0	

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Согласовано

Отдел зад. Трыханкина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Провер.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв №

ТП 902-4-9.84 КЖ

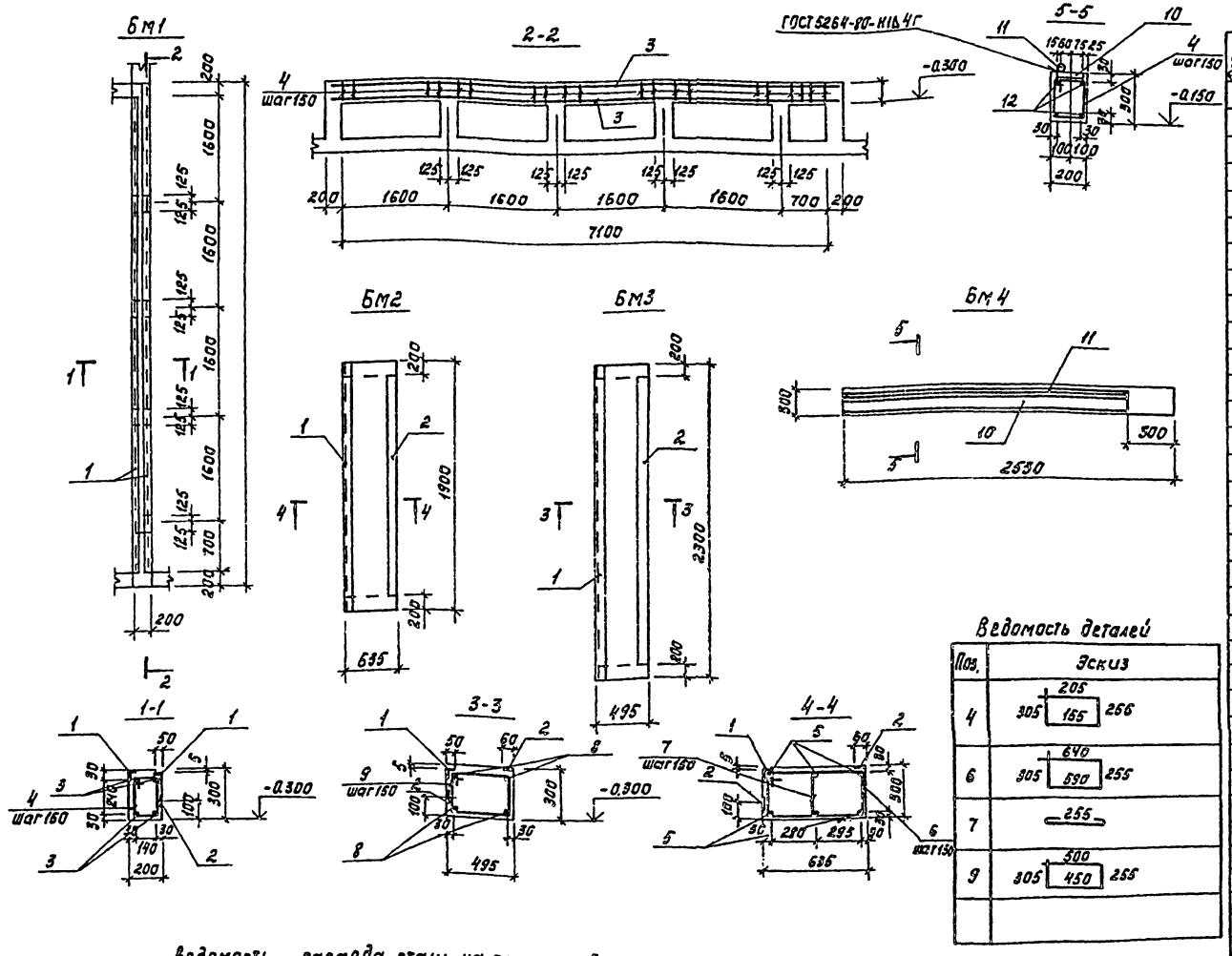
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сутки

Помещения щитовой и КТП. Схема расположения каналов и приямков.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19994-04 22 Формат А2



Спецификация к монолитным балкам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.В1.540-09	МН 548	14,4	пм
		2	1.400-15.В1.430-01	МН 414-2	7,3	пм
				Детали		
		3		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=7460	4	
		4		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=920	48	
				Материалы на Бм1		
				Бетон марки 200	0,45	м3
				Бм2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.В1.540-09	МН 548	1,5	пм
		2	1.400-15.В1.430-01	МН 414-2	2,6	пм
				Детали		
		5		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1880	6	
		6		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1790	8	
		7		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=355	8	
				Материалы на Бм2		
				Бетон марки 200	0,29	м3
				Бм3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.В1.540-09	МН 548	1,9	пм
		2	1.400-15.В1.430-01	МН 414-2	3,4	пм
				Детали		
		8		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2280	4	
		9		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1510	11	
				Материалы на Бм3		
				Бетон марки 200	0,28	м3
				Бм4		
		10	1.400-15.В1.430-05	МН 416-2	2,23	пм
		11		ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2230	1	
				Детали		
		12		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2510	4	
		4		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=920	17	
				Материалы на Бм4		
				Бетон марки 200	0,15	м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	205; 305 [155] 256
6	640; 305 [590] 255
7	255
9	500; 305 [450] 255

Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	АIII			АI				АI	АIII		ВСт3 кп2					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76		ГОСТ 9309-72			
	ф12		Итого	ф8		Итого		ф10	ф8	Итого	-6	Итого	L50=5	Итого		
Бм1	26,6		26,6	17,4		17,4	44,0		12,3		20,4		54,6		87,3	131,3
Бм2	7,9		7,9	6,8		6,8	14,7		2,9		7,3		5,7		15,9	30,6
Бм3	6,7		6,7	6,6		6,6	13,3		3,8		9,5		7,2		20,5	33,8
Бм4	8,9		8,9	6,2		6,2	15,1	1,38	2,0		15,9				19,28	24,38

Альбом III, часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Пров.	Лочцкер		
Рук. гр.	Краснова		
Тип.	Лочцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лочцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Монолитные балки Бм1, Бм2, Бм3, Бм4.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

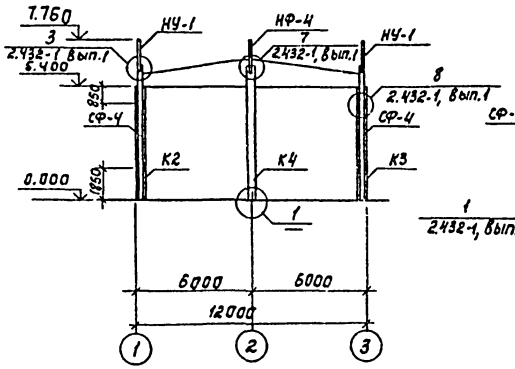
Копировал: Корецкая 19994-04 23 Формат А2

Альбом III часть 2

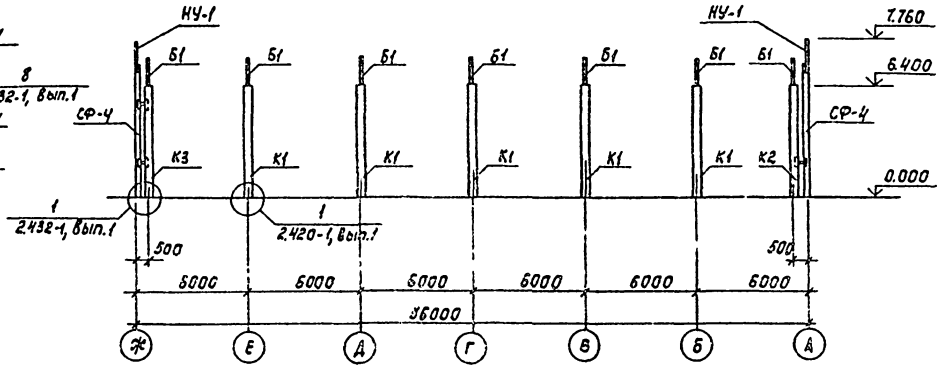
Типовой проект 902-4-9.84

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

Вид 1-1



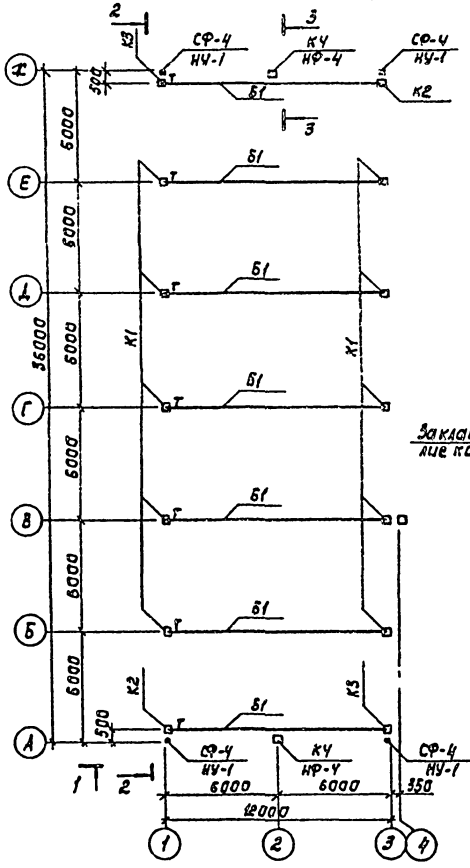
Вид 2-2



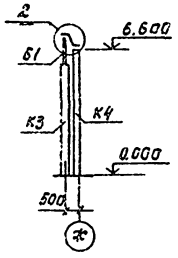
Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытий

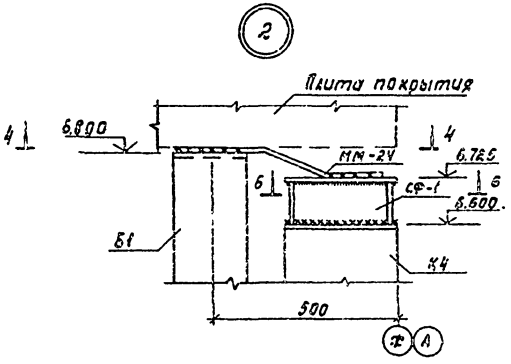
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Колонны			
К1	ТП 902-4-9.84 К.Ж.И. К1 -	К1	10	1510	
К2	-01	К2	2	1520	
К3	-02	К3	2	1520	
К4	ТП 902-4-9.84 К.Ж.И. К4	К4	2	1540	
		Балки			
Б1	ТП 902-4-9.84 К.Ж.И. Б1	Б1	7	4790	
		Металлические изделия			
СФ-4	1.439-2	Стойка СФ-4	4	357,4	
НУ-1	1.439-2	Насадка торцевого фахверка НУ-1	4	25,2	
НФ-4	1.439-2	Насадка торцевого фахверка НФ-4	2	35,2	
СФ-1	Швеллер 460-75, вып.1-1	СФ-1	2	10,8	
ММ-23	1.400-7	Стальное изделие ММ-23	2	4,2	
ММ-24	1.400-7	Стальное изделие ММ-24	2	4,2	
МС1	1.431-20 вып.7 ч.2	Изделие закладное МС19	2		

Схема расположения колонн и балок покрытия

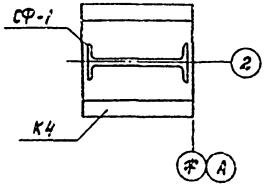


Разрез 3-3

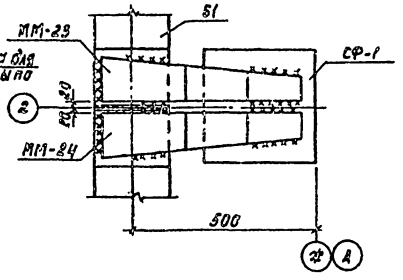


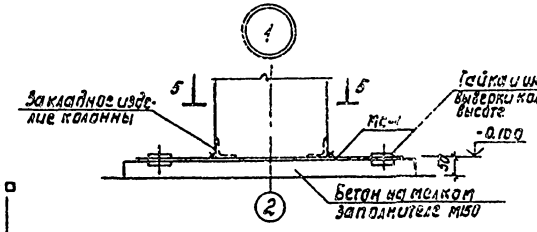


Разрез 6-6

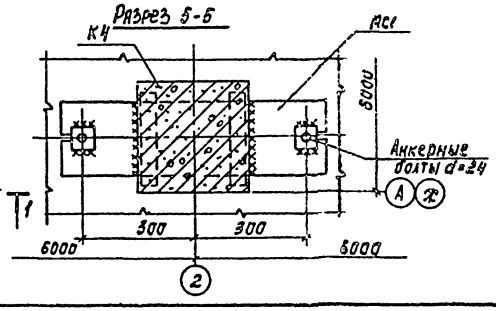


Разрез 4-4





Разрез 5-5



1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серии 1.423-3, 460-75 и 1.462.1-3/80.
2. Все неоговоренные монтажные швы принимать $h_w = 6$ мм. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.

				ТП 902-4-9.84		КЖ
Пров.	Краснова					
Ст.инж.	Прохорова			Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Краснова				Р	22	
ГИП	Лоучкер			Схема расположения колонн и балок покрытия	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.конст.	Шапиро						
Н.контр.	Лоучкер						
Нач.ОГА	Красавин						

Привязан

Инв. №

Копировал: Корецкая 19994-04 24 Формат А2

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Схема расположения плит покрытия

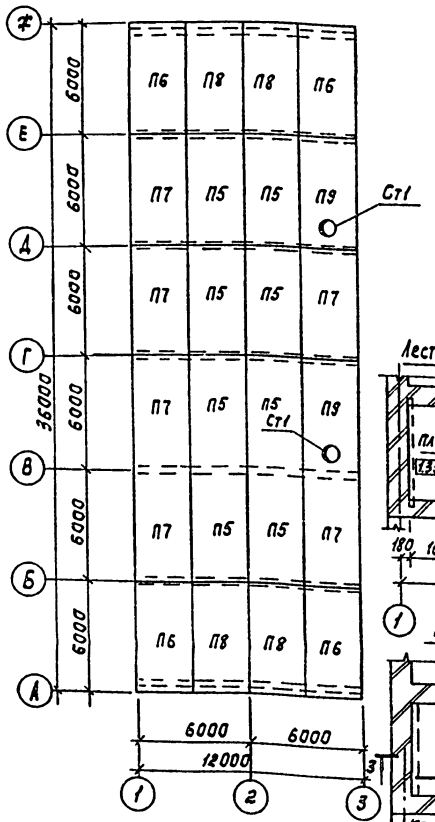
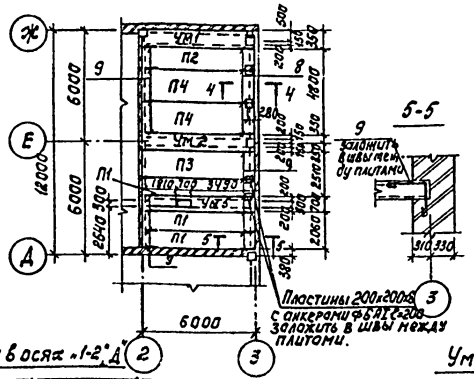
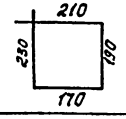
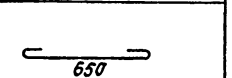
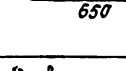
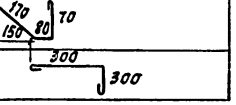


Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.700



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
8	
9	

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Плиты			
П1	1.141-1 Вып.58	ПК8-60.10	1	1725	
П2	1.141-1 Вып.58	ПК8-60.12	1	2100	
П3	1.141-1 Вып.58	ПК8-60.15	1	2800	
П4	1.141-1 Вып.58	ПК8-60.18	2	3175	
П5	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVТ	8	2650	
П6	ТП 902-4-9.84 КЖИ П6	П6	4	2660	
П7	-01	П7	6	2660	
П8	-02	П8	4	2653	
П9	ТП 902-4-9.84 КЖИ П9	П9	2	3200	
Ст1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ76-2	2	14,1	
Ум1	лист 23	Участок монолитный Ум1	1		
Ум2	лист 23	то же Ум2	1		
Ум3	лист 23	" Ум3	1		
ПЛ1	лист 23	Лестничная площадка ПЛ1	2		
8		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=500	4	0,11	
9		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=680	16	0,15	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч. Масса, кг
				Ум1		
				Детали		
Б4		1		ф14АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=5970	2	7,25
Б4		2		ф10АI ГОСТ 5781-82; ℓ=5970	2	3,70
Б4		3		ф6АI ГОСТ 5781-82; ℓ=800	41	0,18
Б4		4		ф6АI ГОСТ 5781-82; ℓ=730	41	0,18
Б4		5		ф6АI ГОСТ 5781-82; ℓ=1000	303 пм	0,222
				Материал		
				Бетон М200	0,21	м3
				Ум2, Ум3		
				Детали		
Б4		1		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5970	4	7,25
Б4		2		ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5970	4	3,70
Б4		3		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=800	41	0,18
Б4		5		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	182 пм	0,22
Б4		6		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=750	41	0,17
				Материал: бетон М200	0,28	м3
				ПЛ1		
				Детали		
Б4		7		ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1580	18	0,35
Б4		5		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	27,6 пм	0,22
Б4		8		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0,11
				Материал: бетон М200	0,32	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	AIII ГОСТ 5781-82			AI ГОСТ 5781-82					
	ф14	ф6	Итого	ф10	ф6		Итого		
Ум1	14,5	—	14,5	7,4	21,5		28,9	43,4	43,4
Ум2,3	29,0	—	29,0	14,8	18,4		33,2	62,2	62,2
ПЛ1	—	6,3	6,3	—	6,7		6,7	13,0	13,0

1. Защитный слой бетона в балке - 15 мм, в плитах - 10 мм.
2. Расход арматуры ф6АI - 2,9 кг.

Прибязан

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

Согласовано: ОТА, ВС Нарциссова

Пров.	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Нач. гр.	Краснова	
ГИП	Лочикер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лочикер	
Нач. ОТА	Красавин	

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 10 тыс. м³/сутки

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.700. Лестница в осях «1-2», «А».

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая 19994-04 25 Формат А2

Альбом III часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

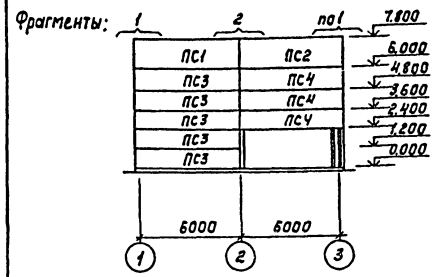


Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

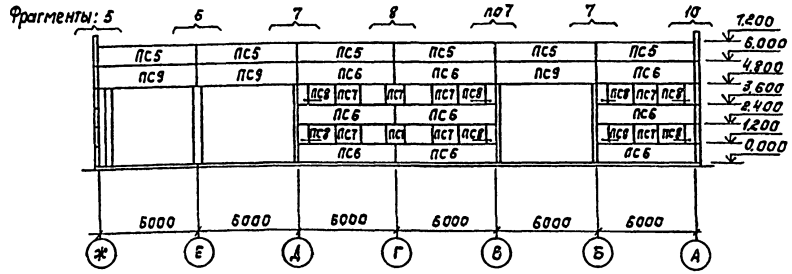


Схема расположения стеновых панелей по оси „Ж"

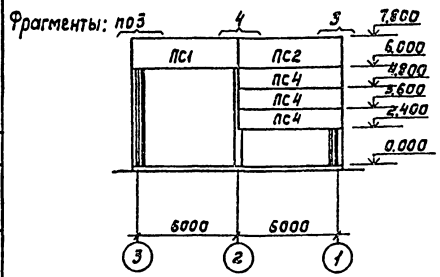
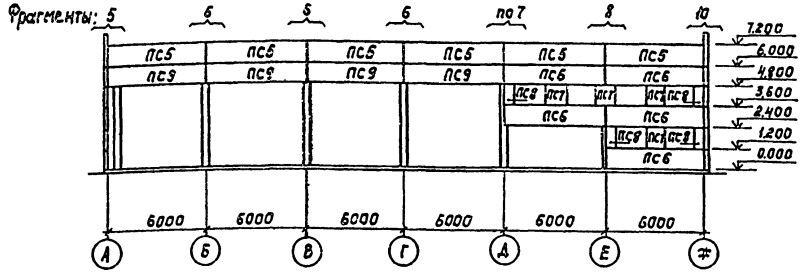


Схема расположения стеновых панелей по оси „3"



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Панели стеновые			
ПС1	1.432-14/80, вып.1	ПС 635.18.30-П-12	2	3800	
ПС2		ПС 635.18.30-П-11	2	3800	
ПС3		ПС 635.12.30-П-12	5	2500	
ПС4		ПС 635.12.30-П-11	6	2500	
ПС5		ПС 600.12.30-П-7	12	2400	
ПС6		ПС 600.12.30-П-3	14	2400	
ПС7		ПС 115.12.30-П	12	500	
ПС8		ПС 55.12.30-П	12	200	
ПС9		ПС 600.12.30-П-1	7	2400	
		Металлические изделия			
Т-1	1.439-2	Элемент крепления Т-1	78	0.5	
Т-5		Т-5	24	0.6	
Т-6		Т-6	20	0.8	
Т-8		Т-8	12	0.5	
Т-22		Т-22	32	0.6	
Т-27		Т-27	12	0.4	

1. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР.
2. Панели изготавливать из керамзитобетона γ=900 кГ/м³.
3. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.432-14/80 вып.0.
4. К монтажу панелей приступать после выполнения кирпичных стен.

Пров.	Краснова		
Ст. инж.	Прохорова		
Рук. тр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс м³/сутки

Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „Ж", „1", „3"

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Отд. ВС | Нарциссова

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

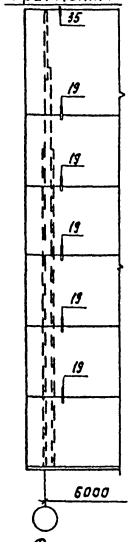
Копировал: Корецкая 19994-04 26 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2

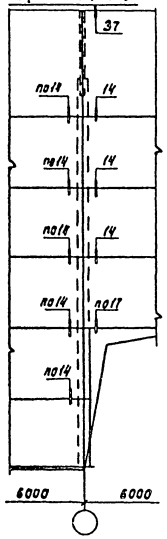
СОГЛАСОВАНО

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

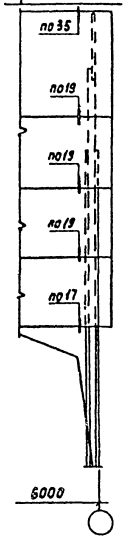
Фрагмент 1



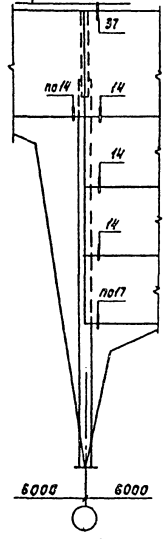
Фрагмент 2



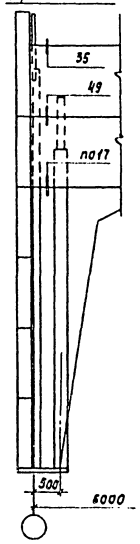
Фрагмент 3



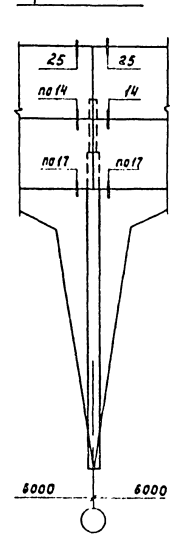
Фрагмент 4



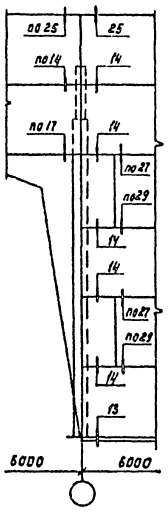
Фрагмент 5



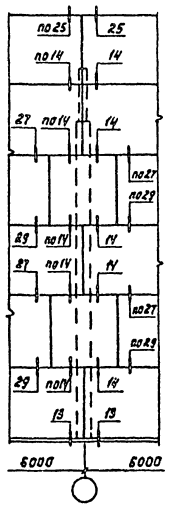
Фрагмент 6



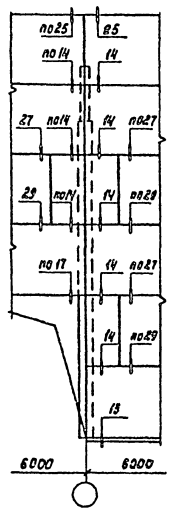
Фрагмент 7



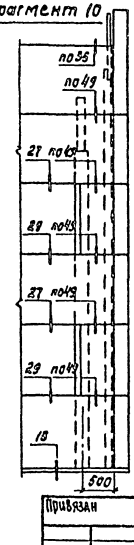
Фрагмент 8



Фрагмент 9



Фрагмент 10



Монтажные узлы см. серию 2.432-1 вып.1

Привязан			
Инв. №			
Пров.	Краснова		
Ст.инж.	Прозорова		
Рук.гр.	Краснова		
ГИП	Дочкер		
Гл.конст	Шапиро		
Н.контр.	Дочкер		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-4-9.84 КЖ

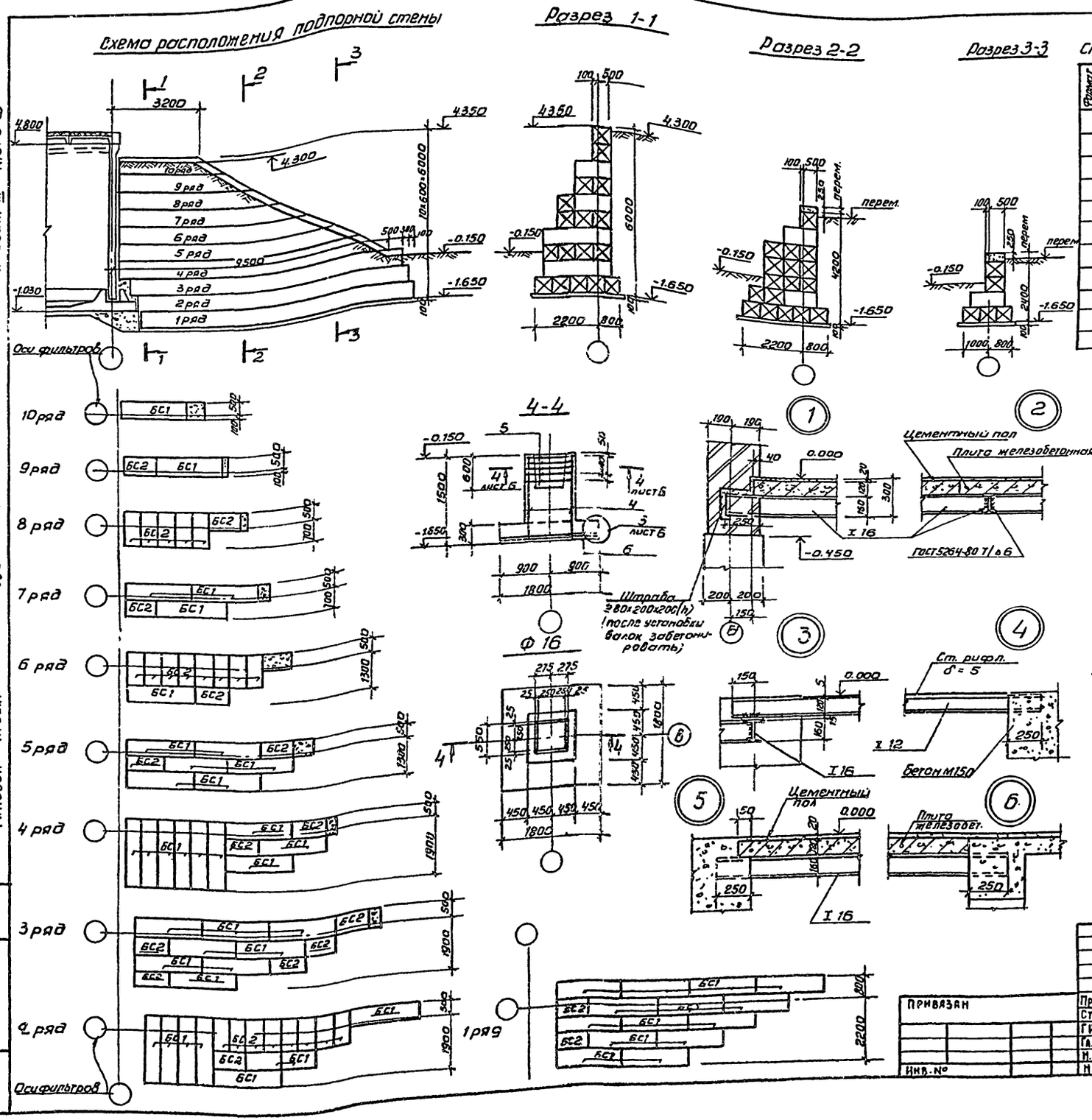
Установка дочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Фрагменты 1:10.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая 19994-04 27 Формат А2



Спецификация элементов монолитного фундамента Ф16

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф 16		
				Сборочные единицы		
				Арматурные сетки		
		4	1.412-1/77 Вып 3	СН 12 АII - 6×15	2	6.00 кг
		5	1.412-1/77 Вып.3	СА - 8 АI	6	2.70 кг
		6	1.410-2 Вып.1	С 12 АII - 16×18	2	15.95 кг
				Материалы		
				Бетон М200	1.95	м³

Выборка стали на фундамент Ф16

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса				Всего	
	А I		А II			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	Ф 8	Итого	Ф 12	Итого		
Ф 16	21.72	21.72	38.38	38.38	60.10	60.10

1. Места расположения подпорных стен и фундаментов Ф 16 см. альбом лист.
2. Добетонирование кромки подпорных стен производить бетоном М 100.

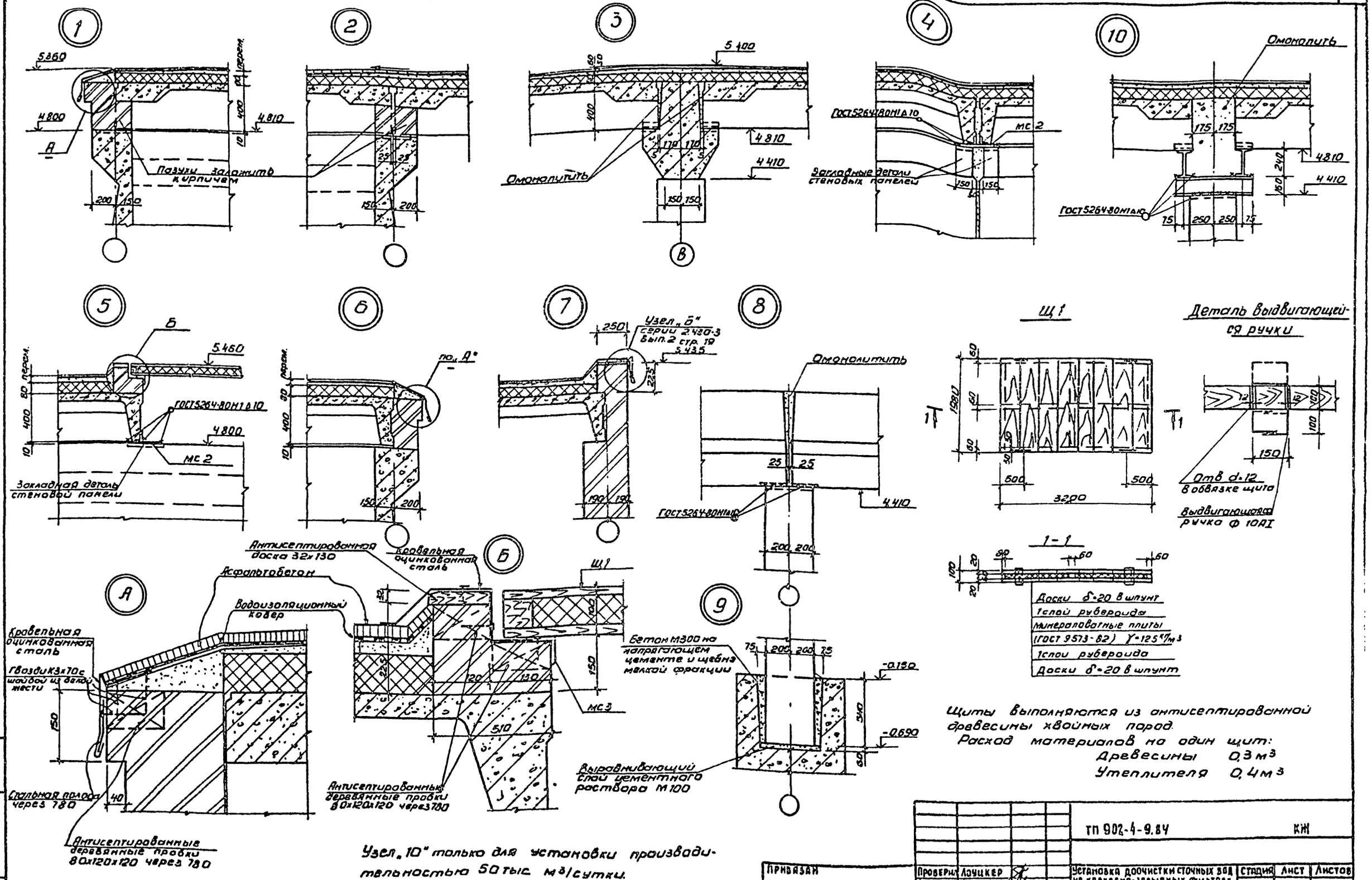
Поверхности подпорных стен выше планировочных отметок земли оштукатурить.

тп 902-4-9.84				КЖ
Провер.	Лоуцкер	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова		Р	26	
ГИП	Лоуцкер	Подпорная стена. Фундамент Ф16. Узлы к схеме расположения балок для перекрытия каналов за осью „4"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро				
Н. контр.	Лоуцкер				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

Инв. №

Копировал Антипова 19994-04 28 Формат А2



Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
Расход материалов на один щит:
Древесины 0,3 м³
Утеплителя 0,4 м³

Узел „10" только для установки производительностью 50 тыс. м³/сутки.

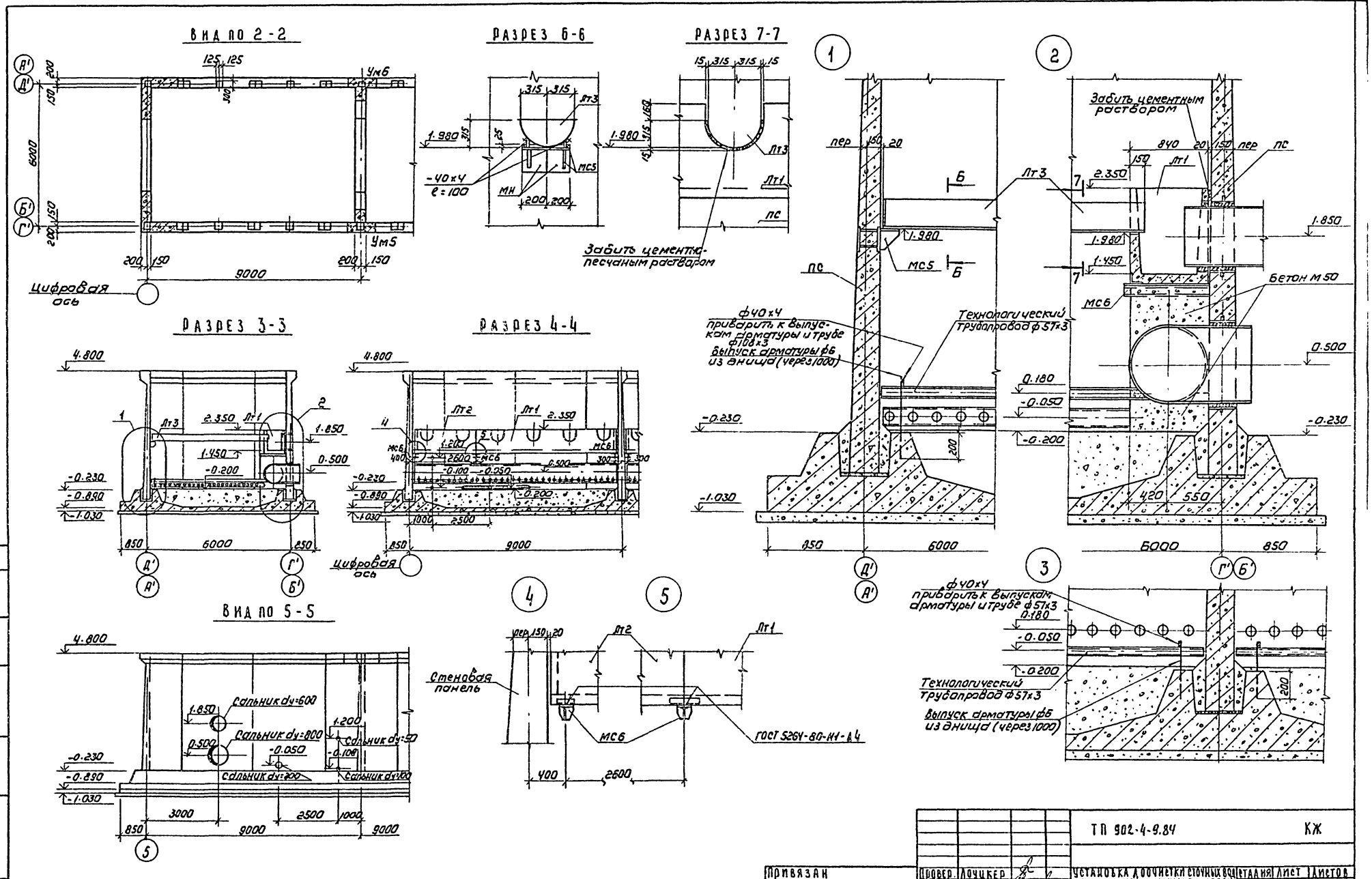
ТП 902-4-9.84				КЖ	
Проверил	Лоуцкер	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова		Р	27	
ГИП	Лоуцкер				
Гл. констр.	Шапиро	Узлы к схемам расположения плит перекрытия, колонн и балок за осью „4"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Лоуцкер				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан
Инв. №

Копировал Антипова 19994-07 29 Формат А2

Альбом III Часть 2
902-4-9.8Y
Типовой проект
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III, часть 2



Привязан	Провер.	Лоучкер	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова		Р	28	
	Гип	Лоучкер	Фильтры. Разрезы 2-2 ÷ 7-7. Узлы 1 ÷ 3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. конст.	Шапиро				
	Н. контр.	Лоучкер				
	Нач. отд.	Красавин				

ТП 902-4-9.84 КЖ

Корировал: Коршунова 19994-04 30 Формат А2

Согласовано: ПЭО КГ Бондаренко

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

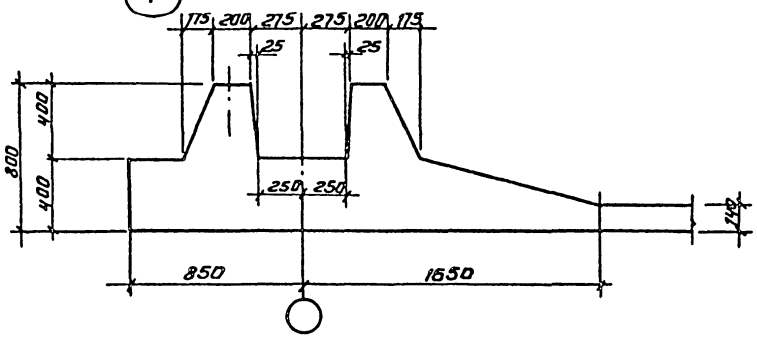
Альбом III Часть 2

902-4-9.84

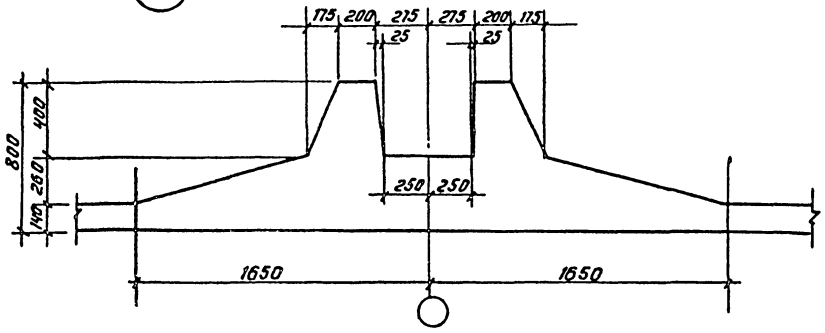
Типовой проект

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

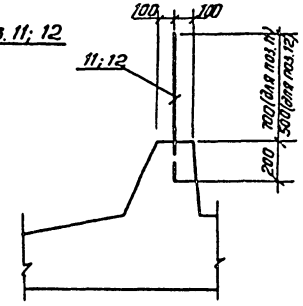
1



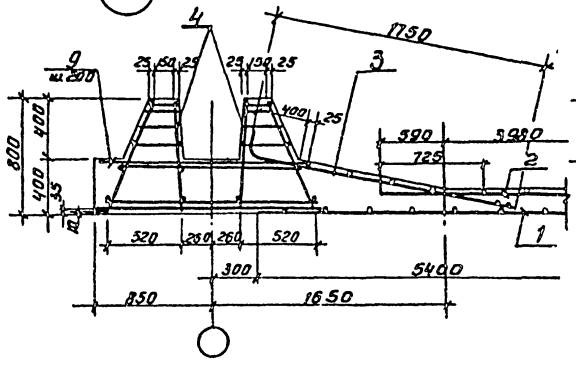
2



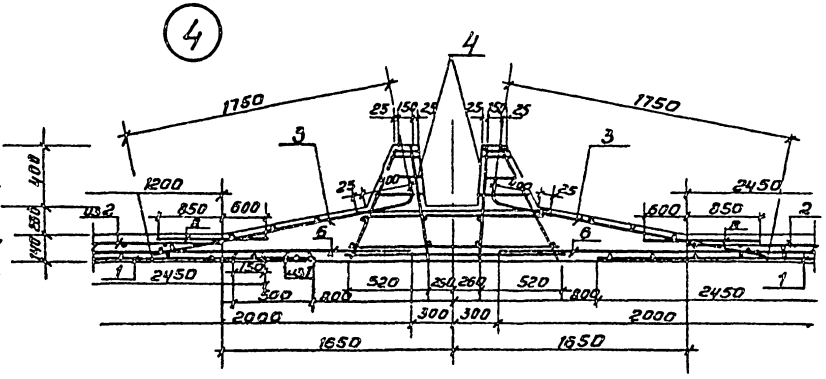
Деталь установки поз. 11; 12



3

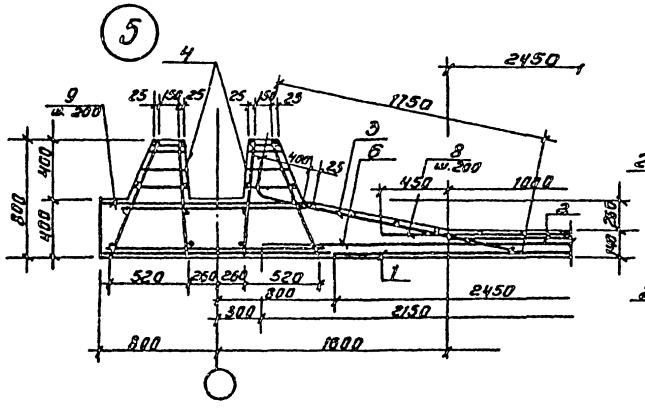


4

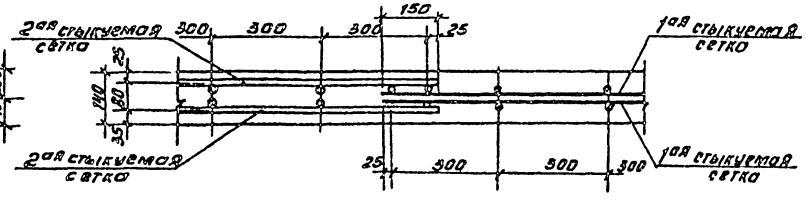


1. Размеры сеток даны по их габариту.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35мм. для верхних и каркасов-25мм.
4. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.

5



Деталь стыка сеток в нерабочем направлении



				ТП 902-4-9.84	КЖ
Привязан		Проверил	Лоуцкер	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конст.	Шапиро	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж. Армирование. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		Н. контр.	Лоуцкер		
		Нач. отд.	Красавин		

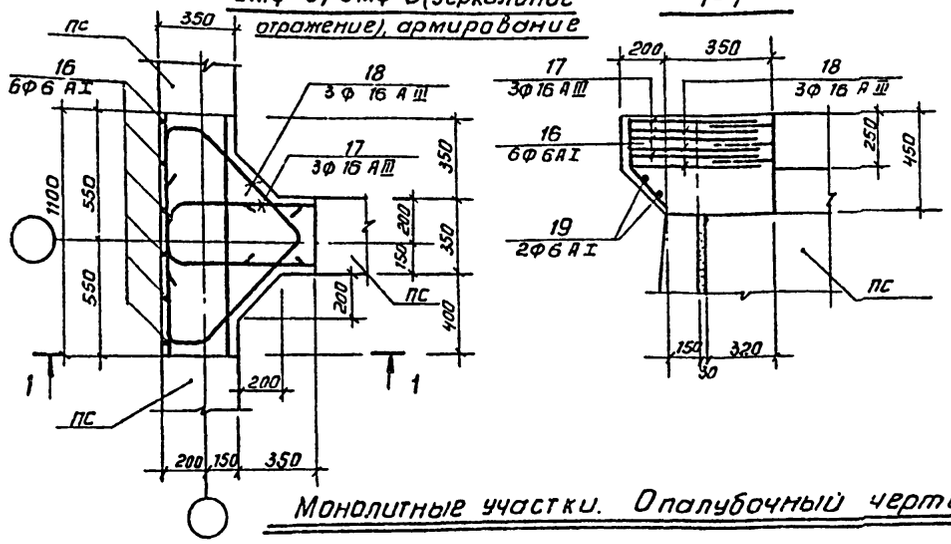
Копировал Антипова 19994-09 31 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2

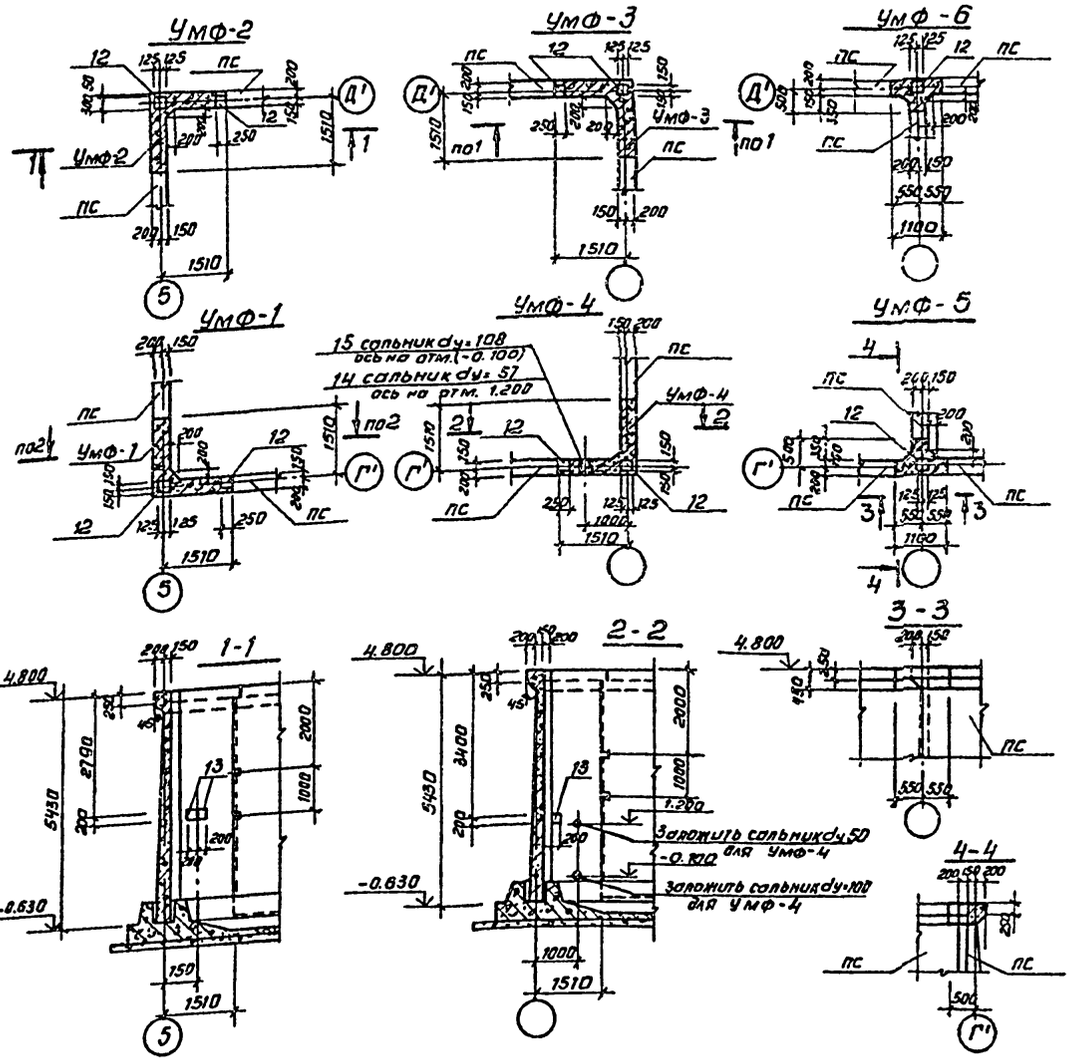
Согласовано

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

Умф-5; Умф-6(зеркальное отражение), армирование



Монолитные участки. Опалубочный чертеж.



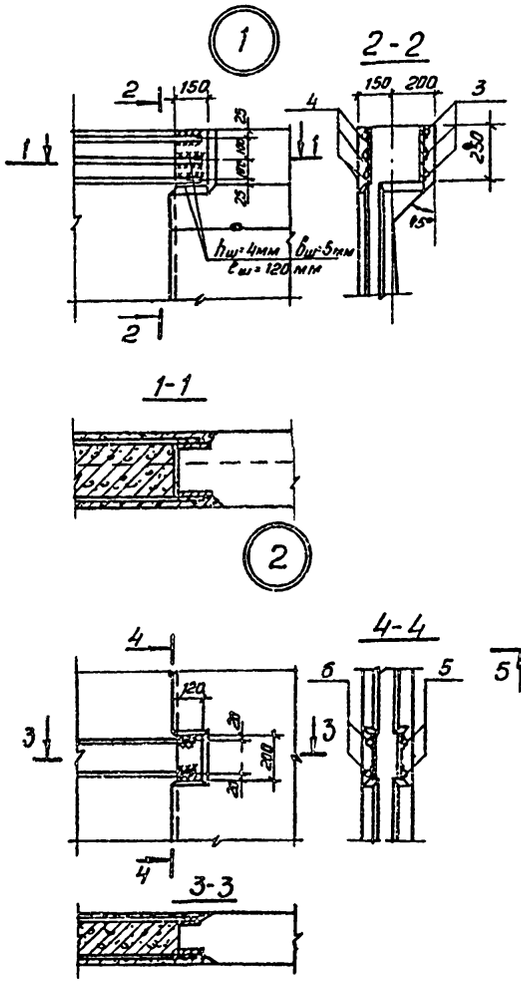
Ведомость стержней

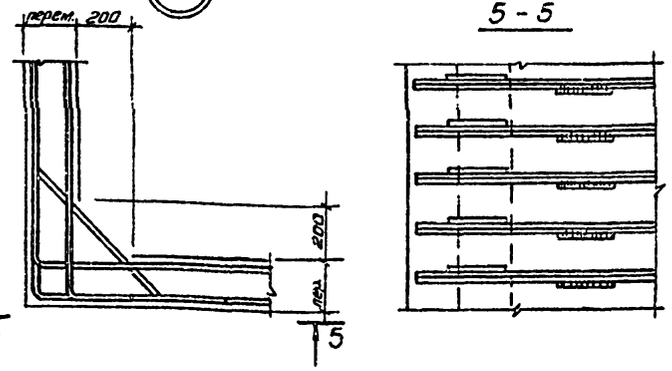
Поз.	Эскиз
16	220, 280, 45°
17	290, 640, 640
18	150, 200, 45°, 700, 200, 150, 700
19	1000

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Умф-5, 6		
				Детали		
Б.Ч		16		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0,11кг
Б.Ч		17		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	3	2.48кг
Б.Ч		18		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	3	3.31кг
Б.Ч		19		ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	2	0.24кг
		12	1.400-15.81.160-08	Изделие закладное МН 147-3	1	9.0кг
				Материалы		
				Бетон М200	0,22	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего	Закладные изделия				Всего	Общий расход
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат марки			
	A-I		A-III			A-III		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74			
	ф6	Итого	ф16	Итого		ф14	Итого	t=10	Итого		
Умф-5	1.14	1.14	17.37	17.37	18,51	3.10	3.10	5.90	5.90	9.00	27.51
Умф-6	1.14	1.14	17.37	17.37	18.51	3.10	3.10	5.90	5.90	9.00	27.51



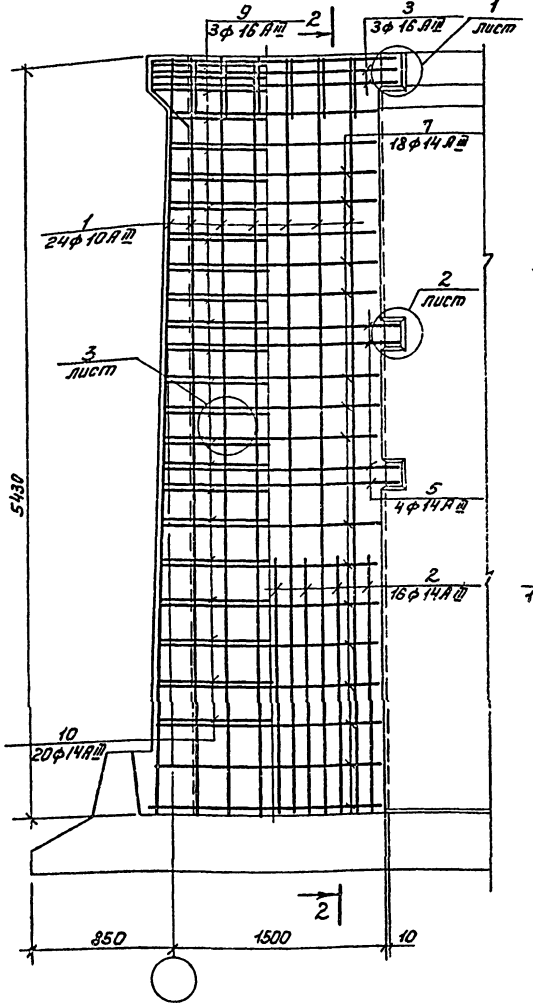


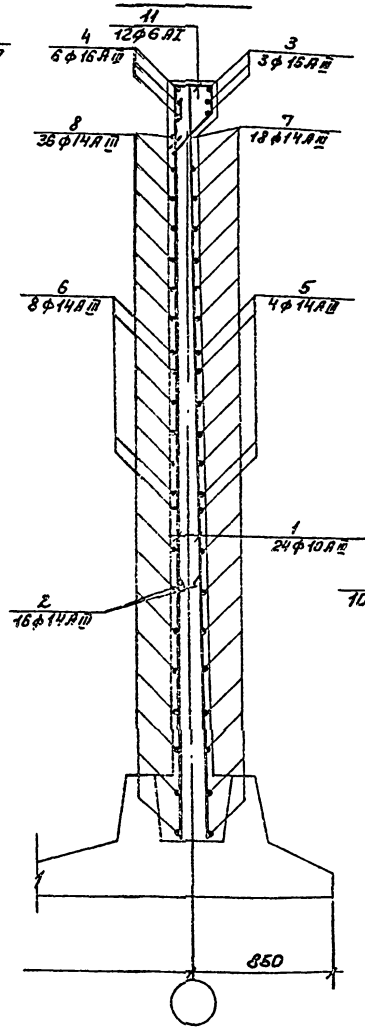
1. Защитный слой бетона 20мм
2. Все соединения стержней арматуры между собой выполняются сваркой внахлестку односторонними швами $h_ш$=4мм $b_ш$=8мм $ℓ_ш$=120мм.

Привязан		Провер.	Лоуцкер	ТП 902-4-9.84	КЖ
		Ст. инж.	Прохорова	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 10тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конс.	Шапиро		
Инв. №		Н. контр.	Лоуцкер	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж Умф5; Умф6. Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал Антипова 19394-04 32 Формат А2

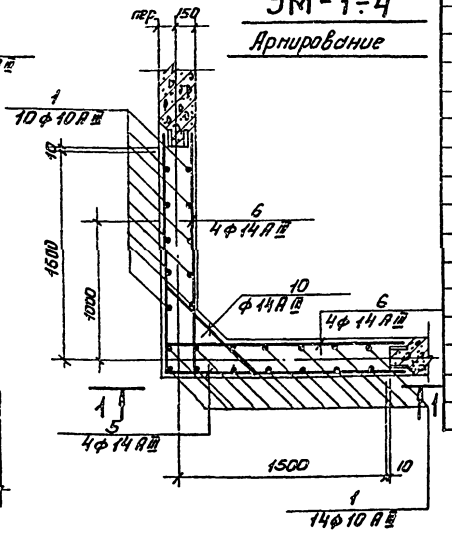
Часть 2 Альбом III Типовой проект 902-4-9.84





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	1800
4	1800
5	1660
6	1660
7	от 1480 до 1630 через 39
8	от 1480 до 1630 через 9
9	1130
10	от 540 до 920 через 20
11	400



			Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Умф-1		
				Детали		
Б4		1		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5440	24	3,35 кг
Б4		2		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	16	2,17 кг
Б4		3		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	3	5,68 кг
Б4		4		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	6	3,6 кг
Б4		5		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3320	4	4,01 кг
Б4		6		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1810	8	2,19 кг
Б4		7		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=3110	18	3,76 кг
Б4		8		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=1755	36	2,12 кг
Б4		9		ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1430	3	2,26 кг
Б4		10		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓср=1030	20	1,24 кг
Б4		11		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	12	0,27 кг
		12	1.400-15. В1. 160-08	Изделие закладное МН 147-3	2	9,0 кг
11		13	ТП 902-4-9.84 кжи. МН1	Изделие закладное МН1	1	6,72 кг
				Материалы		
				Бетон М200	4.3	м³
				Умф-2.3		
				Детали		
			Поз. 1÷12 смотри	Умф-1		
		13	ТП 902-4-9.84 кжи. МН1	Изделие закладное МН1	2	6,72 кг
				Материалы		
				Бетон М200	4,3	м³
				Умф-4		
				Детали		
			Поз. 1÷13 смотри	Умф-1		
		14	3.901-5	Сальник dy=50 ℓ=300	1	5.0 кг
		15	3.901-5	Сальник dy=100 ℓ=300	1	8,2 кг
				Материалы		
				Бетон М200	4,3	м³

1. Защитный слой бетона 20 мм.
2. Стержни поз. 10 приварить к стержням поз. 5 и поз. 7. $h_ш$ = 4 мм; $в_ш$ = 5 мм; $ℓ_ш$ = 120 мм.
3. Остальные соединения арматуры вязаные.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки					Арматура класса				Всего	
	АI		АIII					В Ст.3 кп2					АI	АIII				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76	ГОСТ 19903-74				ГОСТ 5781-82					
	ф6	Итого	ф10	ф14	ф16	Итого		+10	+10	Труба ф121×4	Труба ф168×5	Итого	ф6	ф10	ф14	Итого		
Умф-1	3,24	3,24	80,4	237,08	41,82	359,3	362,54	6,28	11,80	—	—	18,08	—	0,44	6,20	6,64	24,72	387,26
Умф-2	3,24	3,24	80,4	237,08	41,82	359,3	362,54	12,56	11,80	—	—	24,36	—	0,88	6,20	7,08	31,44	393,98
Умф-3	3,24	3,24	80,4	237,08	41,82	359,30	362,54	12,56	11,80	—	—	24,36	—	0,88	6,20	7,08	31,44	393,98
Умф-4	3,24	3,24	80,4	237,08	41,82	359,30	362,54	7,48	13,56	3,50	6,00	30,54	0,72	0,44	6,20	6,64	37,18	399,72

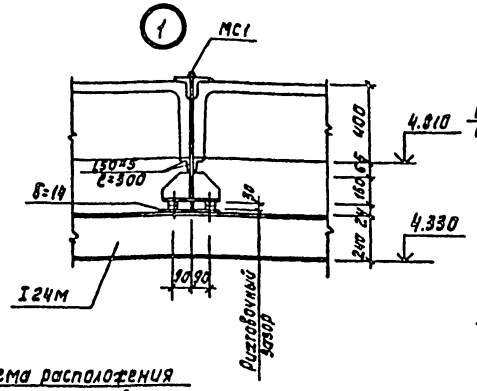
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР		ТП 902-4-9.84	КЖС		
	СТ.ИНЖ.	ПРОХОРОВА		УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС М³/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	ЛОУЦКЕР			Р	31	
	ГЛ.КОНС.	ШАПИРО		ФИЛЬТРЫ. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. УМФ 1÷УМФ4. АРМИРОВАНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГООБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
ИНВ.№	Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР					
	НАЧ.ОТД	КРАСАВИН					

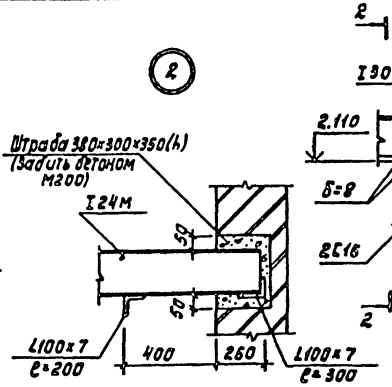
СОГЛАСОВАНО

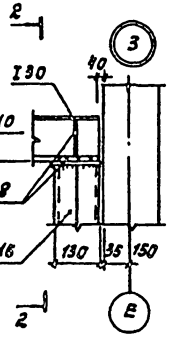
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

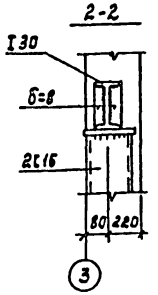
Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2

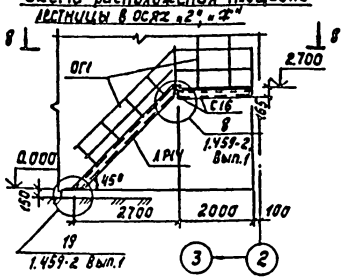
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











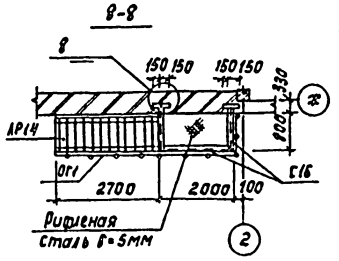
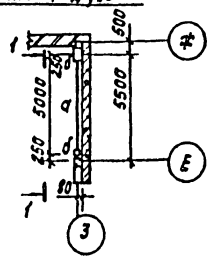
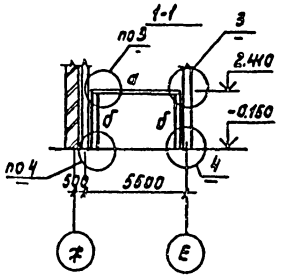
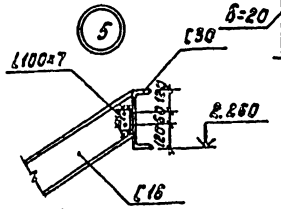


Схема расположения металлических балок, стоек в осях «Ж-А', «3'»







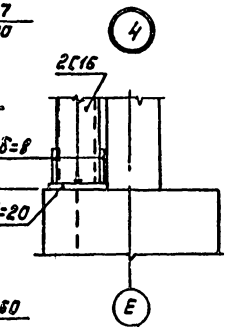
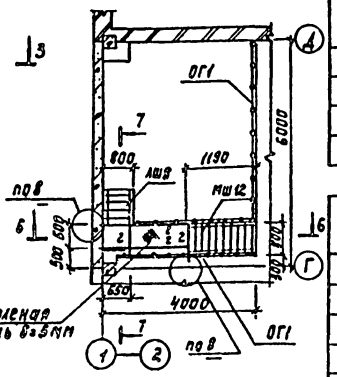
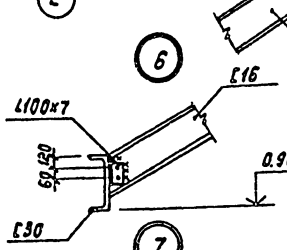
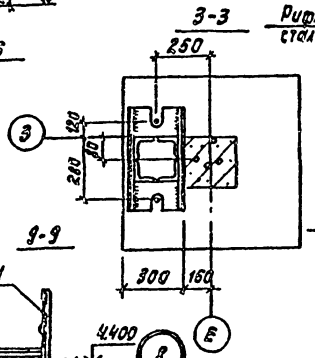


Схема расположения площадки, металлических лестниц и ограждения в осях 1-А, «1'»



Рифленая сталь 8=5мм





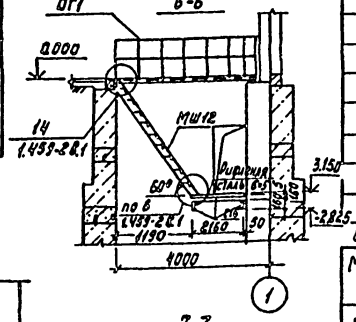
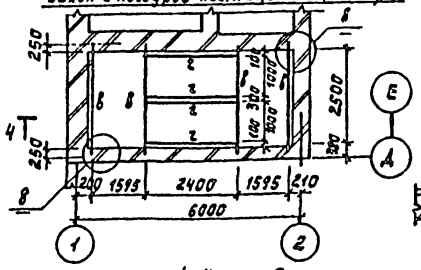
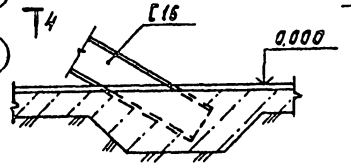
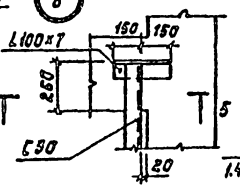
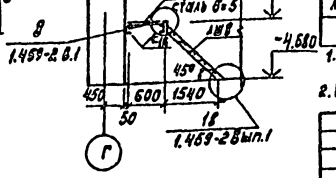


Схема расположения металлических балок и косоуров лестницы в осях «1-2'»-«А'»









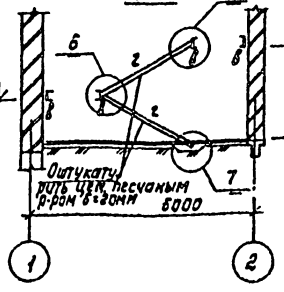
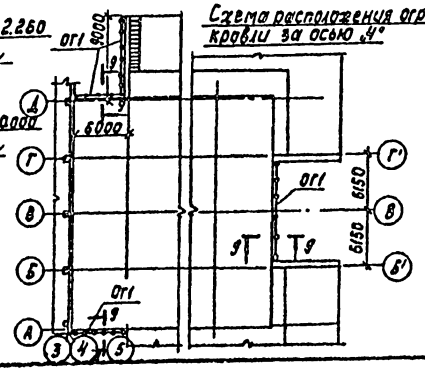
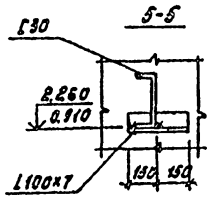


Схема расположения ограждения кровли за осью «А'»





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН·м	N кН	Q	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I	1	I30	7920					
б	[]	2	2C16		555				
в	C	3	C30						
г	C	4	C16						

Техническая спецификация стали

N п/п	Марка стали и ГОСТ	Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Обозначен. и размер профиля, мм	Масса, кг	Итого
1	ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80	Балки двутавровые по ГОСТ 8239-72	I30	199,0	
2	ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	[30	382,0	
3			C16	462,0	
4	ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80	Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72	L100×7	62,5	
5	ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80	Сталь прокатная полосовая по ГОСТ 103-76	-8	32,0	
6			-20	38,5	
7	ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80	Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77	-5	142,0	

Спецификация к схемам расположения площадки, лестниц.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МШ12	1.459-2 Вып.1	МШ12	1	122	обрезать на 450 мм
ЛШ8	то же	ЛШ8	1	82	обрезать на 270 мм
ЛР14	"	ЛР14	1	150	обрезать на 300 мм
ОГ1	1.459-2 Вып.2	из ПП2	48,9	пм	

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской (ГОСТ 8395-77) за 2 раза по грунтовке.
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$=6мм.

ТП 902-4-9.84 КМ

Гип	Лоуцкер		
Рук.гр	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Гл.конст	Шапиро		
Н.контр.	Лоуцкер		
Нач.ОА	Красавин		

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс.м³/сутки

Схемы расположения площадок, лестниц, косоуров, ограждений. Узлы к схеме расположения площадки

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

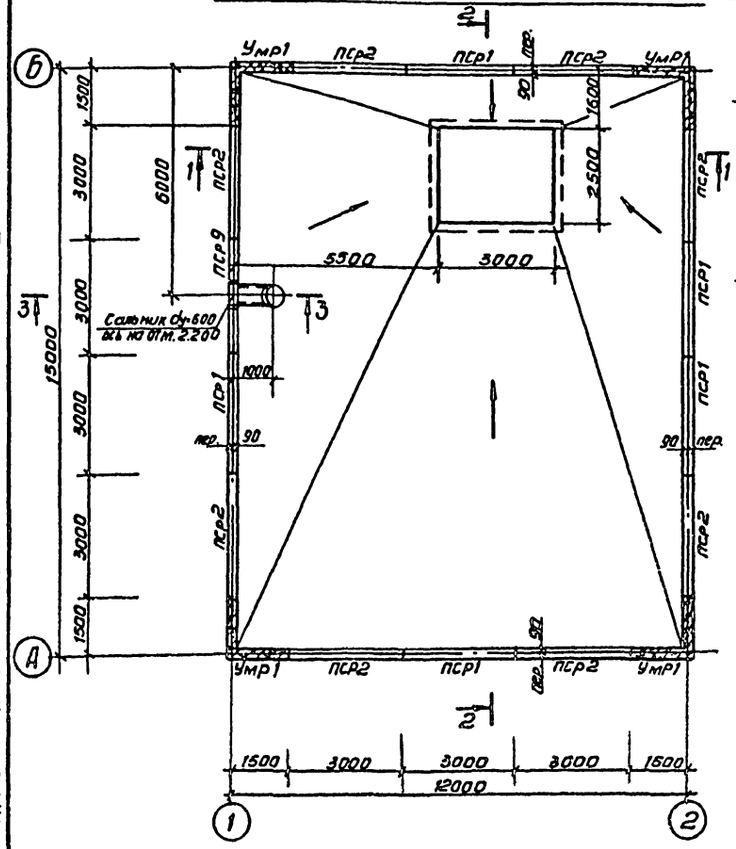
Инв. №

Копировал: Корецкая

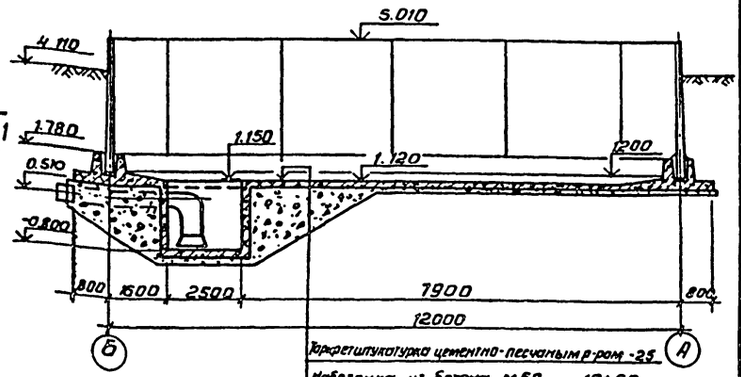
1999-04 34 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III Часть 2

Схема расположения стеновых панелей

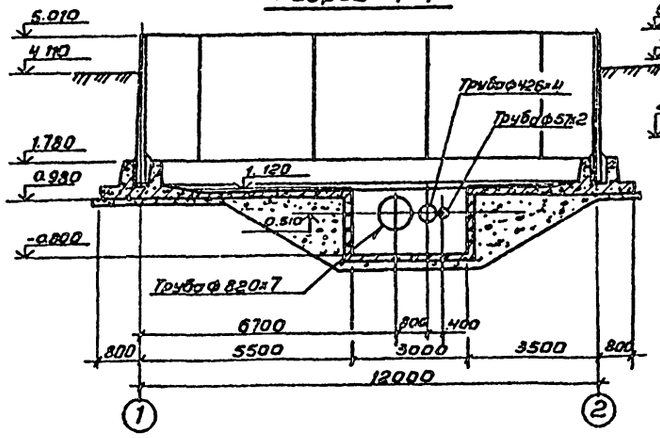


Разрез 2-2

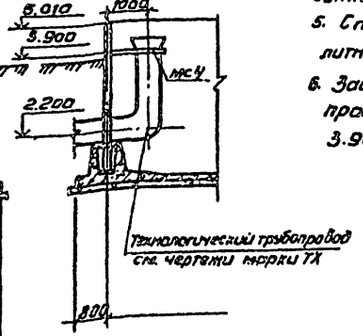


Торкретштукатурка цементно-песчаным р-ром - 25
Набетонка из бетона М50 10÷60
Железобетонное днище — 140
Асфальтовый раствор — 8
Бетонная подготовка из бетона М„50" — 100
Щебень, втрамбованный в грунт — 40
Грунт основания

Разрез 1-1



Разрез 3-3



Технологический трубопровод
см. чертежи марки ТХ

1. За условную отм. 0.000 принята отметка чистого пола производственного здания, что соответствует абсолютной отметке. [ ]
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
3. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25мм выше планировочных отметок земли монолитные участки стен снаружи штукатурятся.
4. Стыки стеновых панелей между собой шпоночные выполняются по узлам „3" и „4" серии 3.900-3 вып. 2/82.
5. Стыки стеновых панелей с монолитными участками Умр1; Умр2 см. на листе.
6. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлу „16." серии 3.900-3 вып. 2/82.

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Прим
		Сборные железобетонные элементы			
		Стеновые панели			
ПСр1	3.900-3 вып. 3/82	ПС2-36-К1	5	4280	
ПСр2	3.900-3 вып. 3/82	ПС2-36-К11	8	4280	
ПСр9	ТП 902-4-9.84 КЖН.ПСр9	ПСр9	1	4280	
		Монолитные железобетонные элементы			
		Монолитные участки стен			
Умр1	Лист 42	Умр1	4		
		Изделия соединительные			
МС4	Т.П 902-4-9.84 КЖН МС4		1		

Согласовано: Пензенгражданпроект

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

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

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Резервуар промывной воды. Схема расположения стеновых панелей. Разрезы

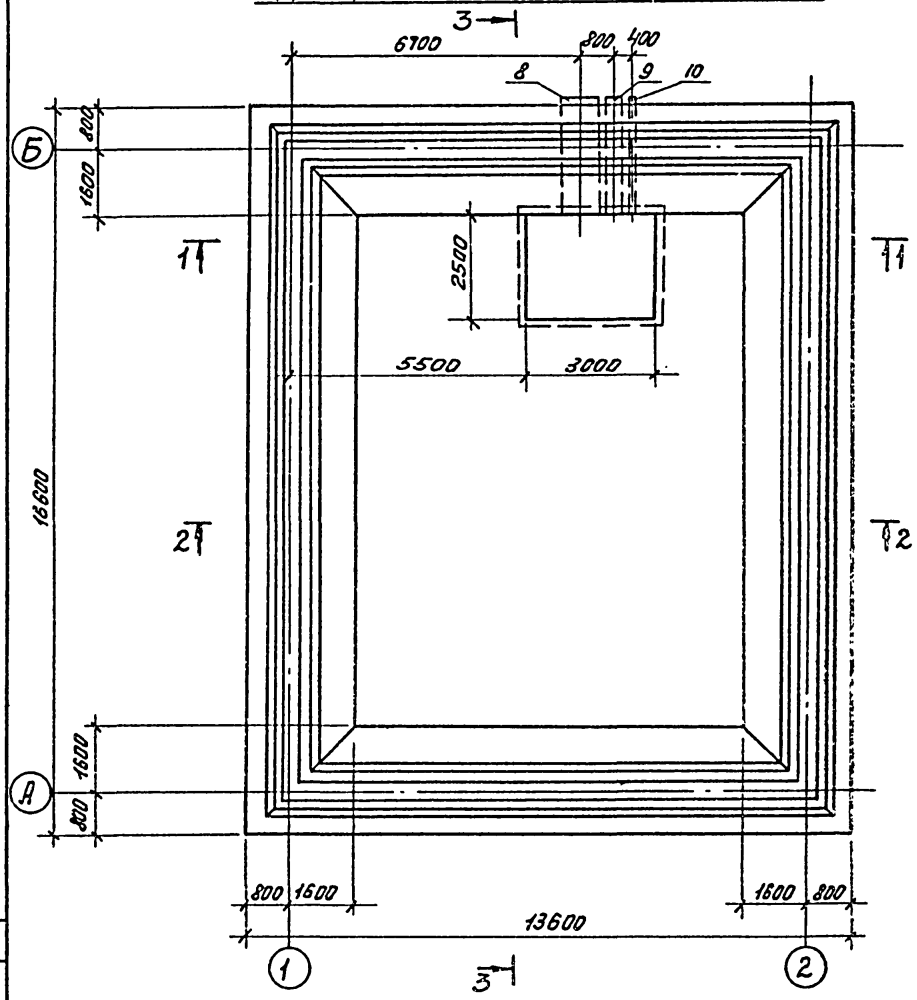
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19894-04 35 Формат А2

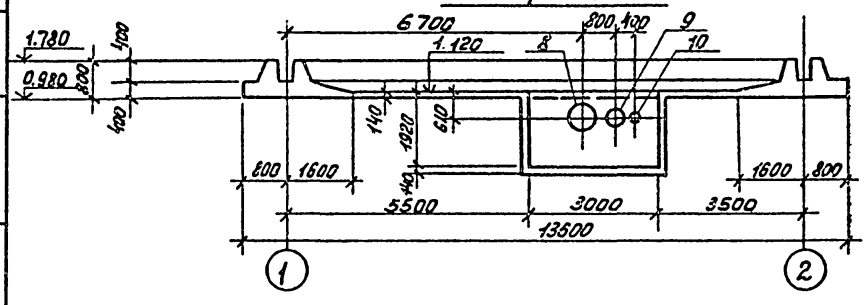
Альбом III Часть 2

Типовой проект 902-4-9.84

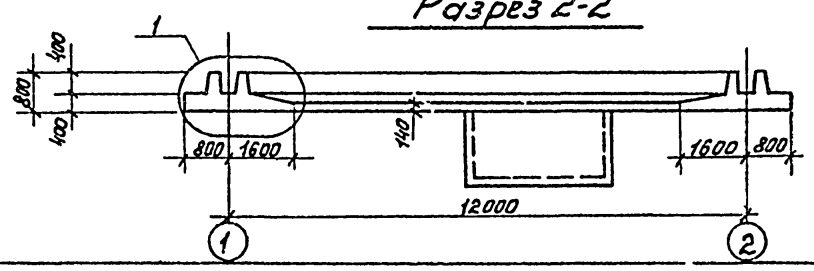
Днище. Опалубочный чертеж. План.



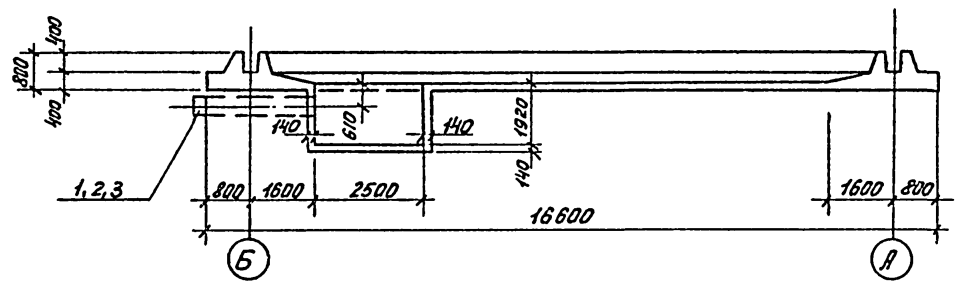
Разрез 1-1

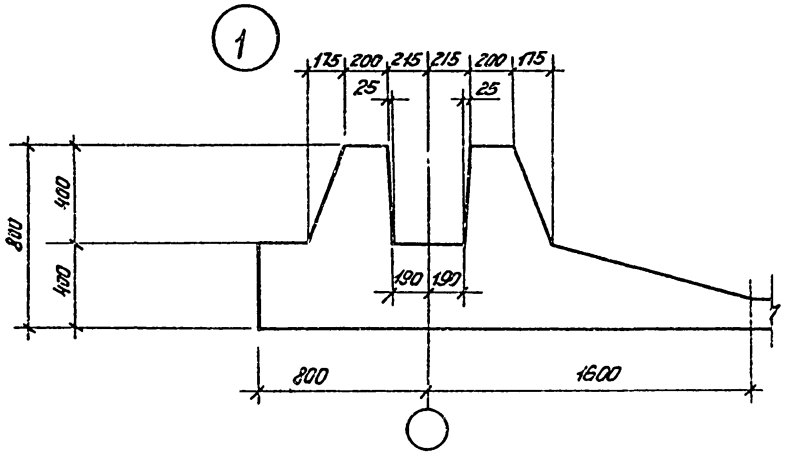


Разрез 2-2

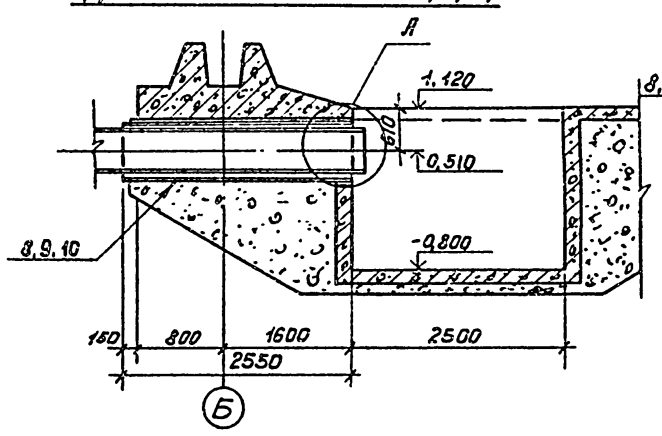


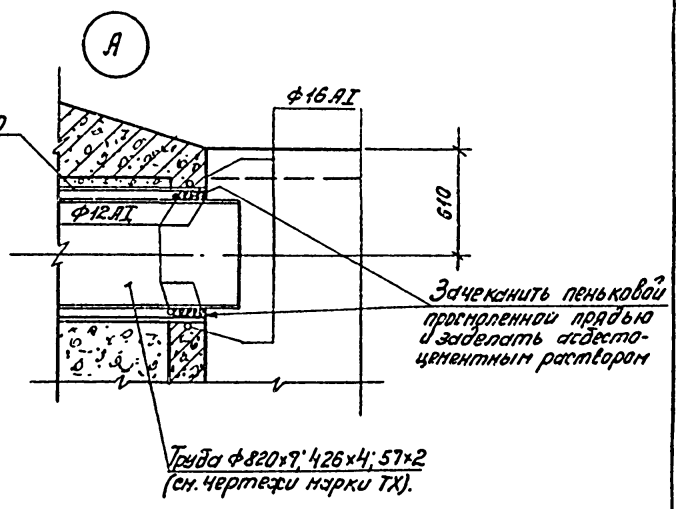
Разрез 3-3





Деталь установки поз. 1; 2; 3.





СОГЛАСОВАНО ПЭО КГ Бондаренко

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

Привязан				тп 902-4-9.84	КЖ
		Провер.	Лоуцкер		
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конст.	Шапиро		
		Н. контр.	Лоуцкер		
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Р	34	
Резервуар промывной воды. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

Альбом III Часть 2

902-4-9.84

Типовой проект

Схема расположения нижних сеток

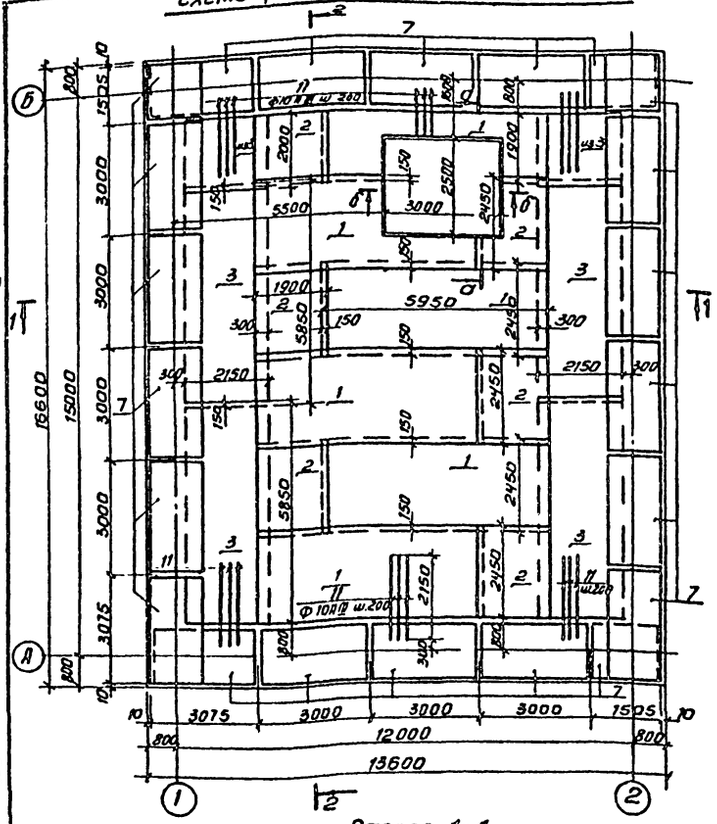
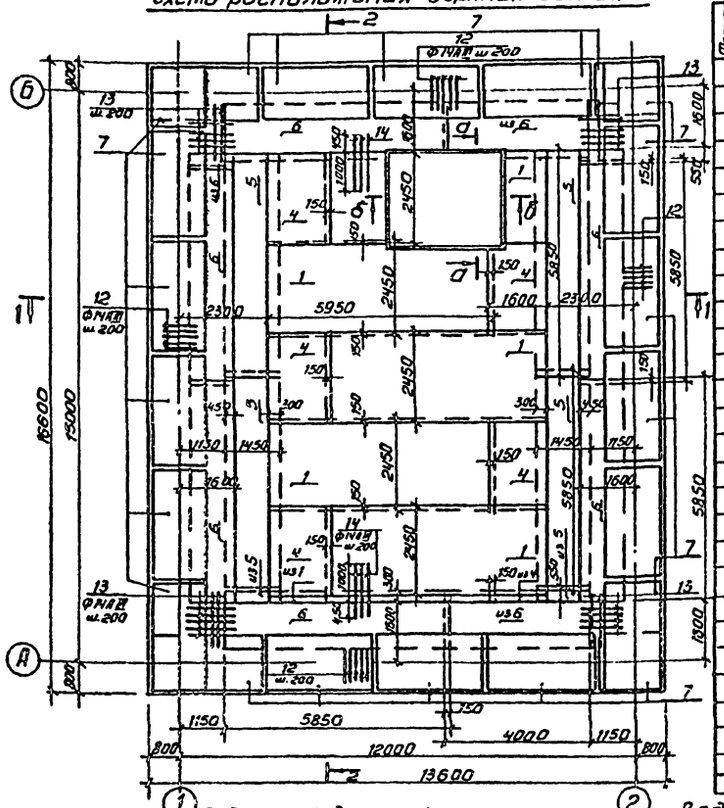
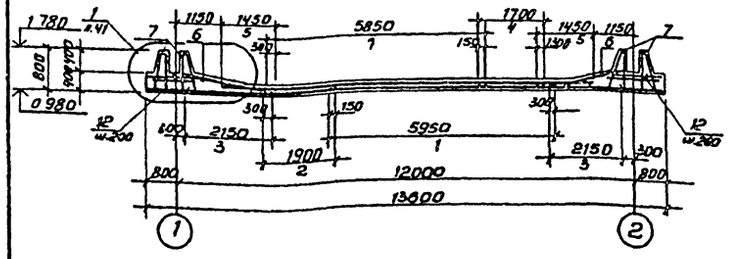


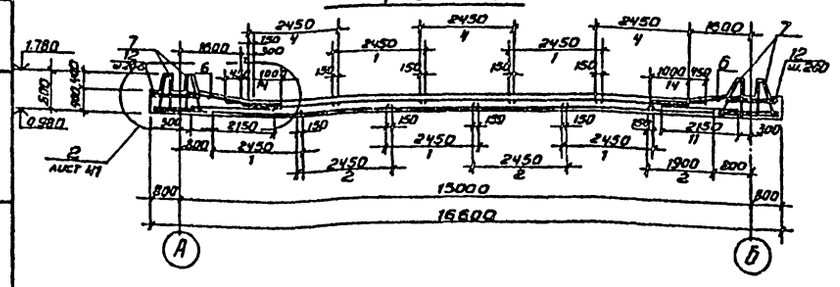
Схема расположения верхних сеток



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1		С ФВАIII-200 / ФБАI-300 2450×5950 125/125	10.9	
		2		С ФВАIII-200 / ФБАI-300 2450×1900 50/50	5.8	
		3		С ФБАI-300 / ФIVАIII-200 2150×5850 25/25	4.7	
		4		С ФВАI-200 / ФБАI-300 2450×1600 50/50	5.1	
		5		С ФБАI-300 / ФIVАIII-200 1450×5850 125/125	4.5	
		6	ТП 902-4-9.84 КЖИ.С1	Сетка арматурная С1	6.6	
		7	ТП 902-4-9.84 КЖИ КП1	Каркас пространственный КП1	20	
				Изделия закладные		
		8		Труба Ф 920×5 ГОСТ 10704-76 ℓ=2650	1	112.8кг
		9		Труба Ф 480×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=2650	1	47.0кг
		10		Труба Ф 102×2 ГОСТ 10704-76 ℓ=2650	1	5.0кг
				Детали		
		11		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	90	1.3кг
		12		Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	270	1.6кг
		13		Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1750	21	2.1кг
		14		Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	90	1.8кг
		15		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3580	16	1.4кг
		16		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3080	32	1.2кг
		17		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	60	1.1кг
		18		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=6340	16	2.5кг
		19		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2870	18	1.5кг
		20		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2880	14	1.1кг
				Материалы		
				Бетон М„200" Мрз 50 В4	71м³	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	110 3240 110
16	110 2740 110
17	240 2220 120
18	3240 1490 1490
19	240 2220 1490
20	240 2220 1740

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82		Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82						Всего	Изделия закладные: Арматура кл. АIII ГОСТ 5781-82		Прокат марки ВСт3 сп5 ГОСТ 10704-76				Всего	Общий расход
	6		8	10	14							Труба Ф920×5	Труба 480×4	Труба 102×2			
Днище	652		991	302	2172				4117			112.8	47.0	5.0		164	4281.0

Арматурные сетки поз. 1÷5 выполнены по ГОСТ 23279-78.

Проверил	Лоуцкер		ТП 902-4-9.84	КЖ
Ст. инж.	Курганова			
Гип	Лоуцкер		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Гл. констр.	Шапиро		Резервуар промывной воды схемы расположения нижних и верхних сеток. Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Лоуцкер			
Нач. отд.	Красавин			

Привязан

Инв. №

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

1999-4-04 37 Копировал Антипова Формат А2

Альбом III часть 2

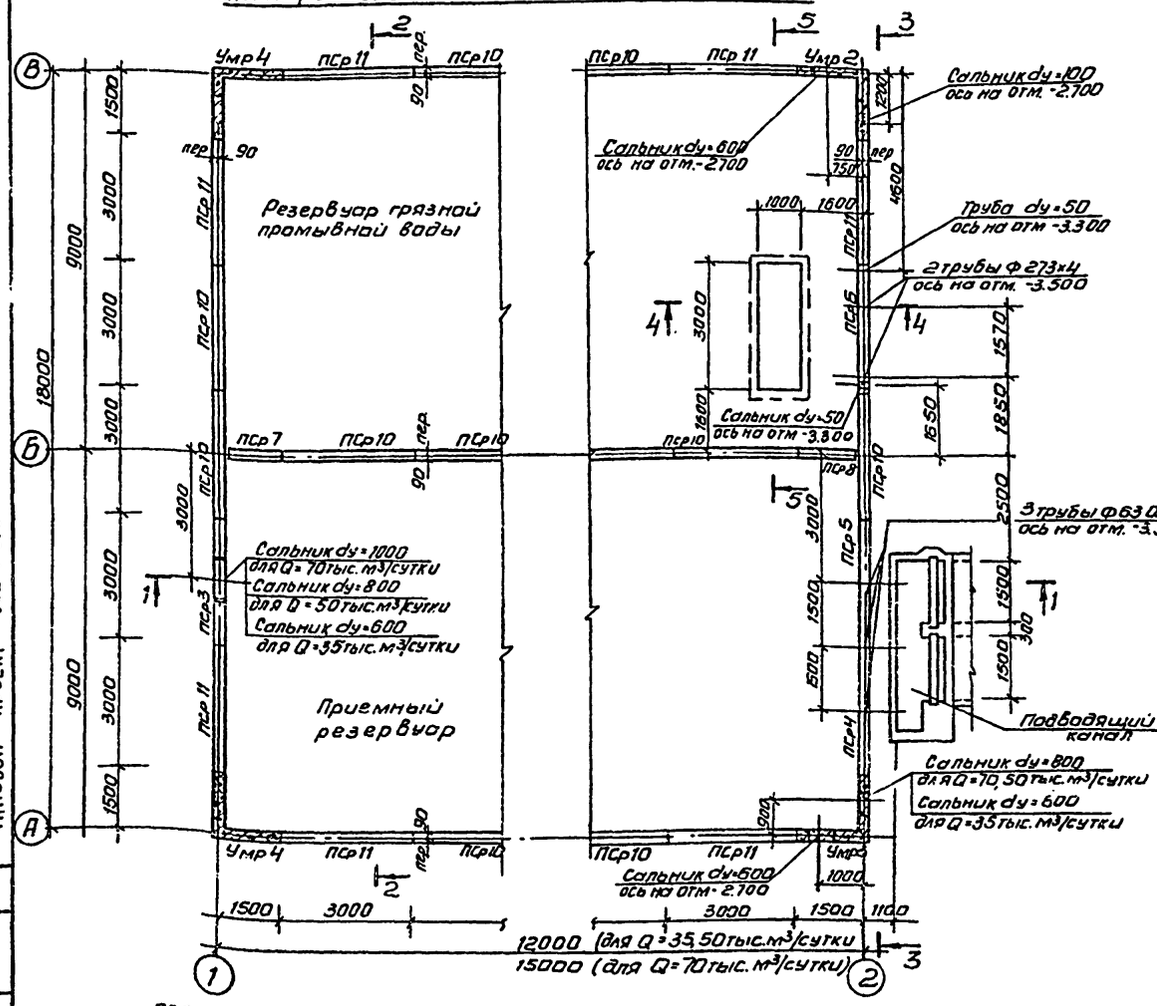
Типовой проект 902-4-9.84

Согласовано

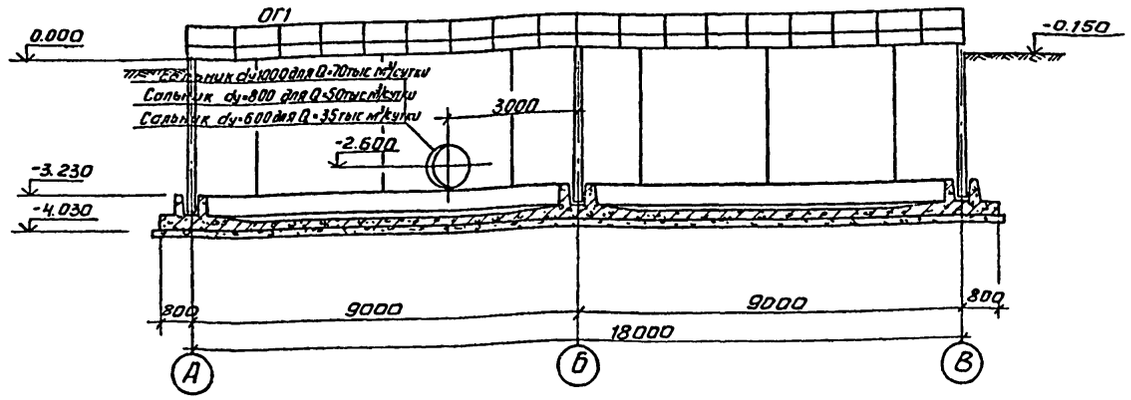
ПЗО КГ Бочкарева

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

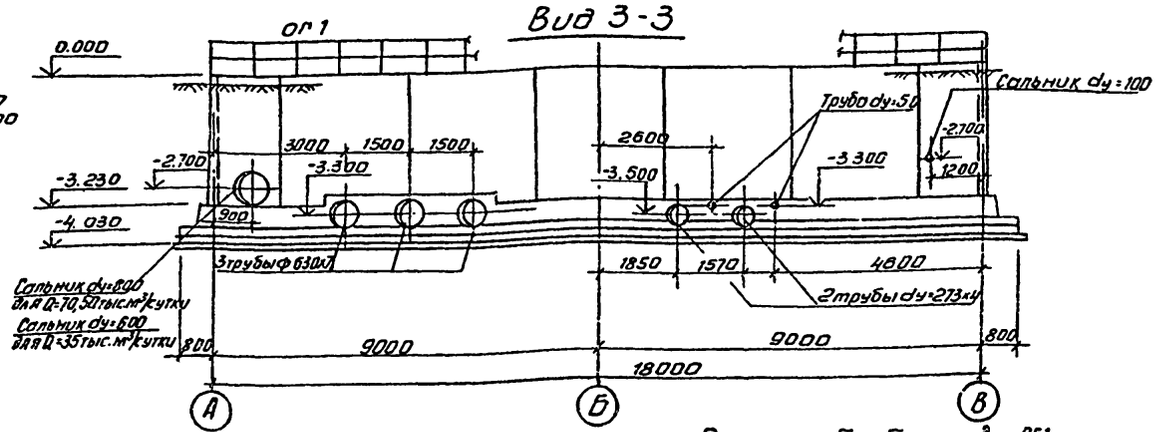
Схема расположения стеновых панелей



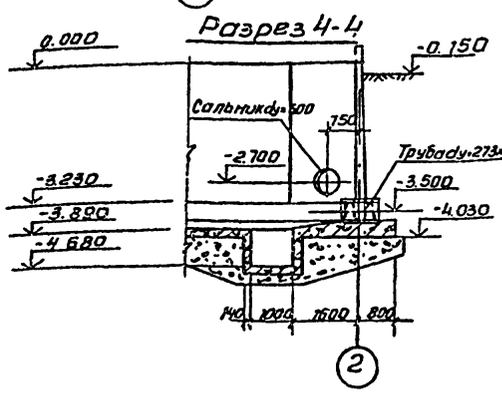
Разрез 2-2



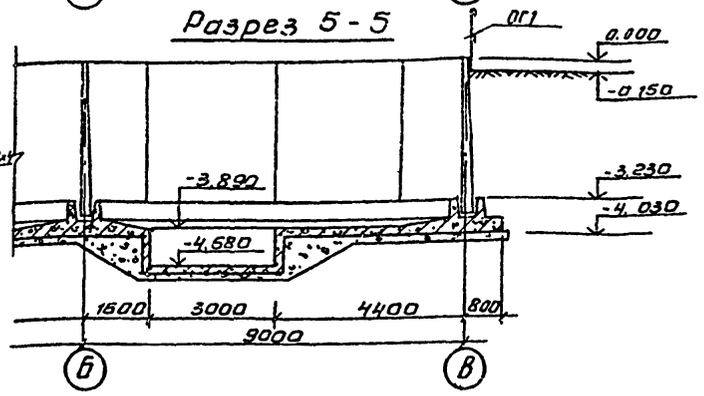
Вид 3-3



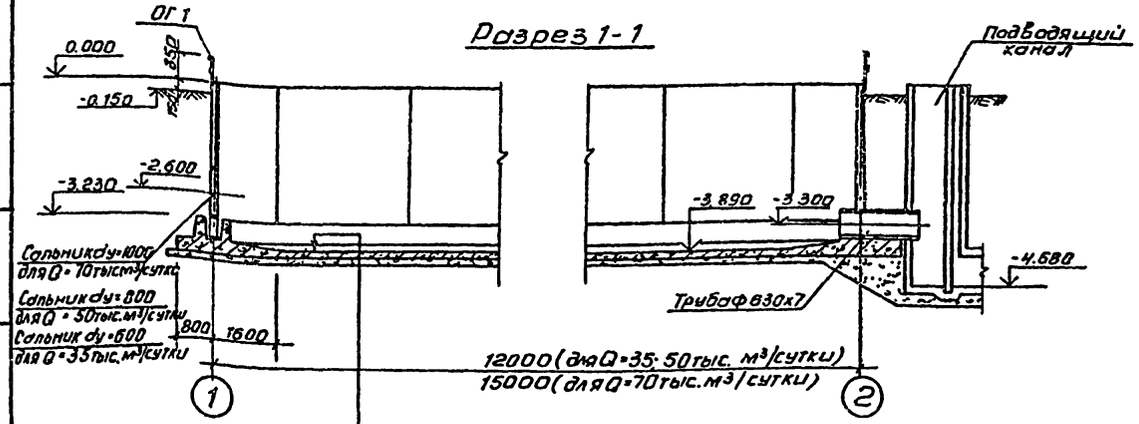
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 1-1



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	25
Железобетонное днище	-140
Асфальтовый раствор	- 8
Бетонная подготовка из бетона М50	- 100
Щебень втрамбованный в грунт	40
Грунт основания	

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

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс.м³/сутки

Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Схема расположения стеновых панелей. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

13394-04 38 Копировал Антипова Формат А2

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

(для Q=35, 50 тыс. м³/сутки)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Прим
		Сборные железобетонные элементы			
		Стеновые панели			
ПСр10	т.п КЖИ	ПСр 10	8	4280	
ПСр11	т.п КЖИ	ПСр 11	7	4280	
ПСр3	т.п КЖИ.ПСр3	ПСр 3	1	4280	
ПСр4	т.п КЖИ.ПСр4	ПСр 4	1	4280	
ПСр5	т.п КЖИ.ПСр5	ПСр5	1	4280	
ПСр6	т.п КЖИ.ПСр6	ПСр6	1	4280	
ПСр7	т.п КЖИ.ПСр7	ПСр7	1	2140	
ПСр8	т.п КЖИ.ПСр7	ПСр8	1	2140	
		Монолитные железобетонные элементы			
Умр2	Лист 42	Умр 2	1		
Умр3	Лист 43	Умр 3	1		
Умр4	Лист 42	Умр 4	2		
		Металлические элементы			
ОГ1	по типу 1.459-2 Вып 1	ОГ1	66пм	12	

(для Q=70 тыс. м³/сутки)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Прим.
		Сборные железобетонные элементы			
		Стеновые панели			
ПСр10	т.п. КЖИ ПСр	ПСр 10	11	4280	
ПСр11	т.п КЖИ ПСр	ПСр 11	7	4280	
ПСр3	т.п КЖИ.ПСр3	ПСр 3	1	4280	
ПСр4	т.п КЖИ.ПСр4	ПСр4	1	4280	
ПСр5	т.п КЖИ.ПСр5	ПСр5	1	4280	
ПСр6	т.п КЖИ.ПСр6	ПСр 6	1	4280	
ПСр7	т.п КЖИ.ПСр7	ПСр 7	1	2140	
ПСр8	т.п КЖИ.ПСр8	ПСр 8	1	2140	
		Монолитные железобетонные элементы			
Умр2	Лист 42	Умр 2	1		
Умр3	Лист 43	Умр 3	1		
Умр4	Лист 42	Умр 4	2		
		Металлические элементы			
ОГ1	По типу 1.459-2 Вып 1	ОГ1	66пм	12	

1. За условную отм. 0.000 принята отметка чистого пола производственного здания, что соответствует абсолютной отметке
2. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
3. 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. 2/82 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. 2/82)
4. Т-образные стыки стен-гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 Вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
5. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлу 16 серии 3.900-3 Вып. 2/82.

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер		
Гл. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шалыго		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Гладкий		

ТП 902-4-9.84 КЖ

Установка для очистки сточных вод из каркасно-засыпных фильтров производительностью 70 тыс. м³/сутки

Противопожарный резервуар-резервуар хозяйственно-производственного водопровода с сетями канализации и сетями дождевой канализации. Распланировка

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

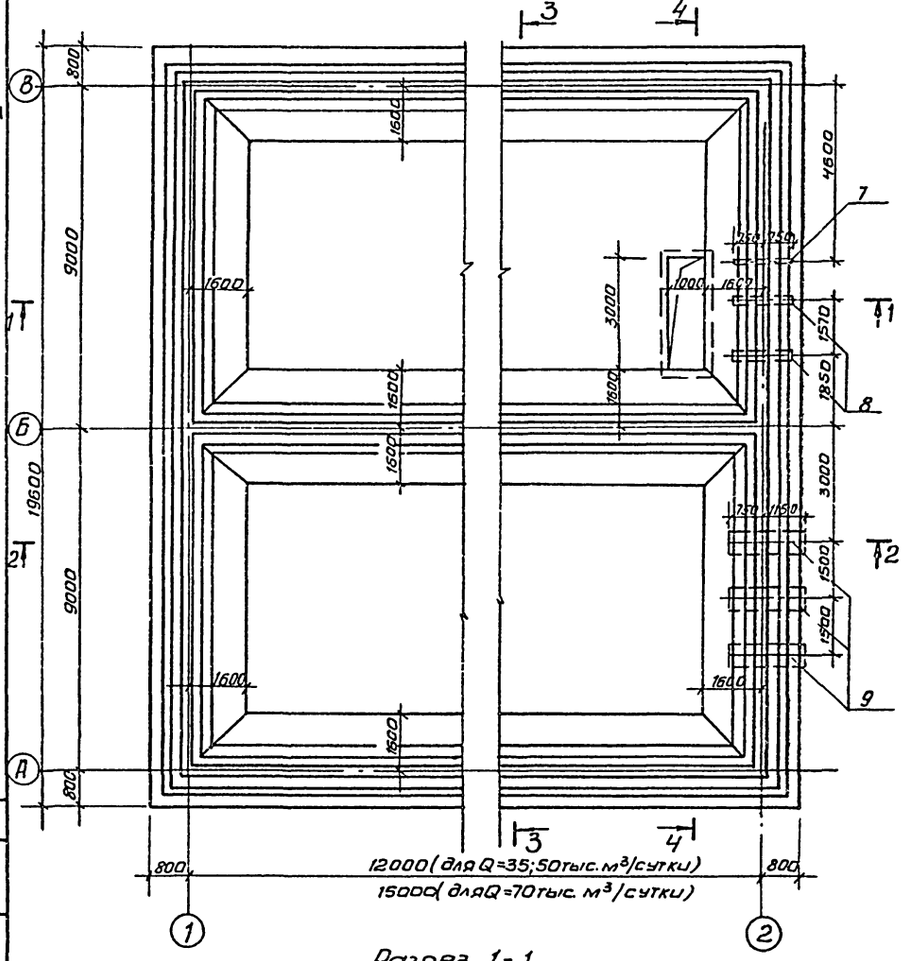
ЦНИИЭП инженерного оборудования Госгражданстроя

19994-04 39

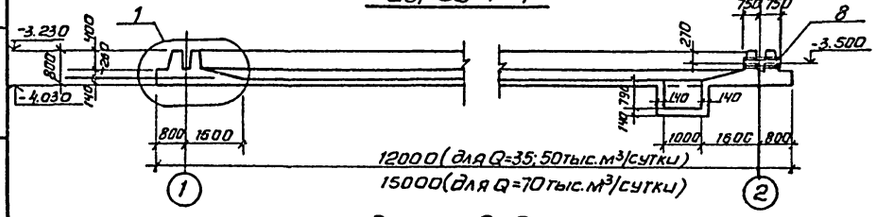
Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III Часть 2

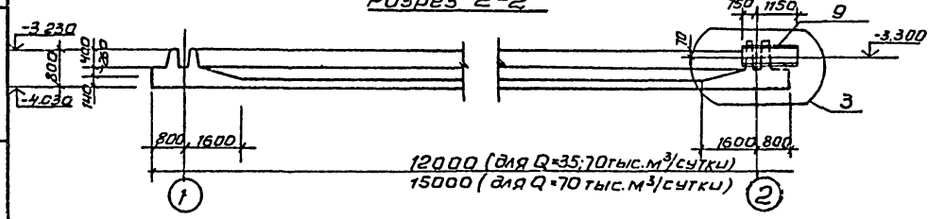
Днище. Опалубочный чертеж. План.



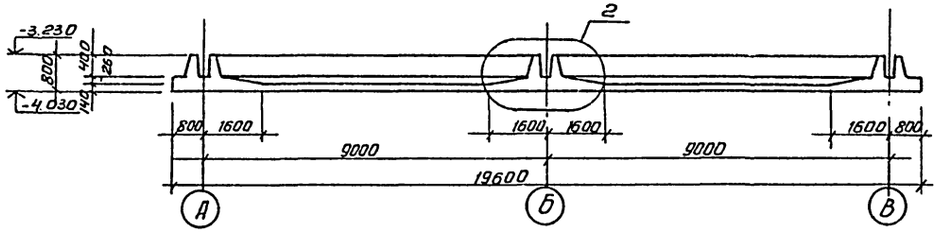
Разрез 1-1



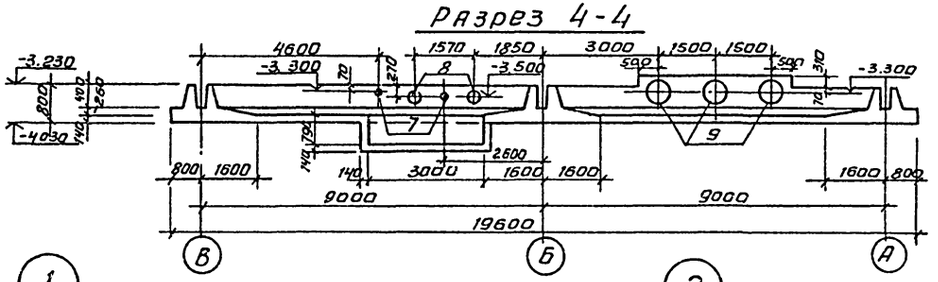
Разрез 2-2

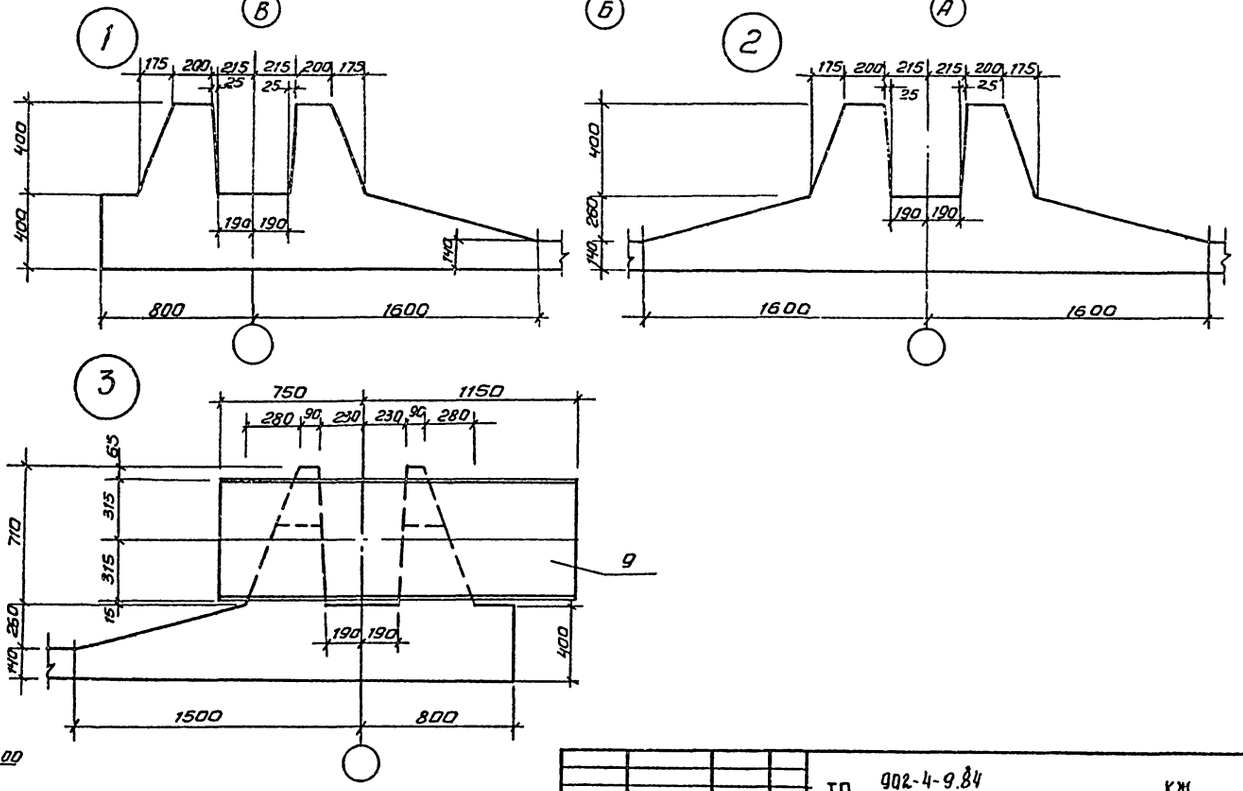


Разрез 3-3



Разрез 4-4





Привязан		Проверил	Лоуцкер		ТП 902-4-9.84		КЖ
		Ст. инж.	Курганова		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Лоуцкер			Р	38	
		Гл. конст.	Шапиро		Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Лоуцкер					
Инв. №		Нач. отд.	Красавин					

Согласовано: ПЗО КГ Бондаренко

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

Копировал Антипова 19994-04-40 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III часть 2

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

Схема расположения нижних сеток

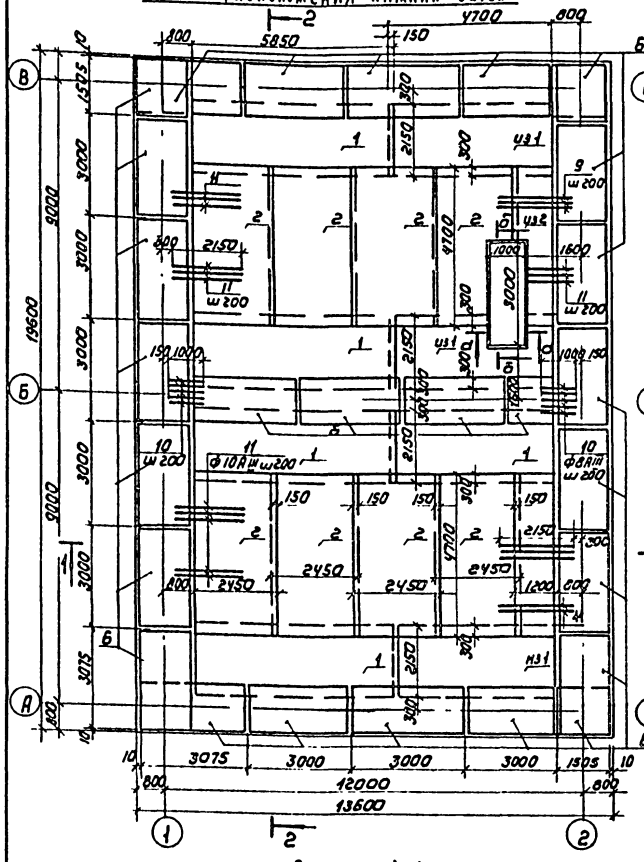
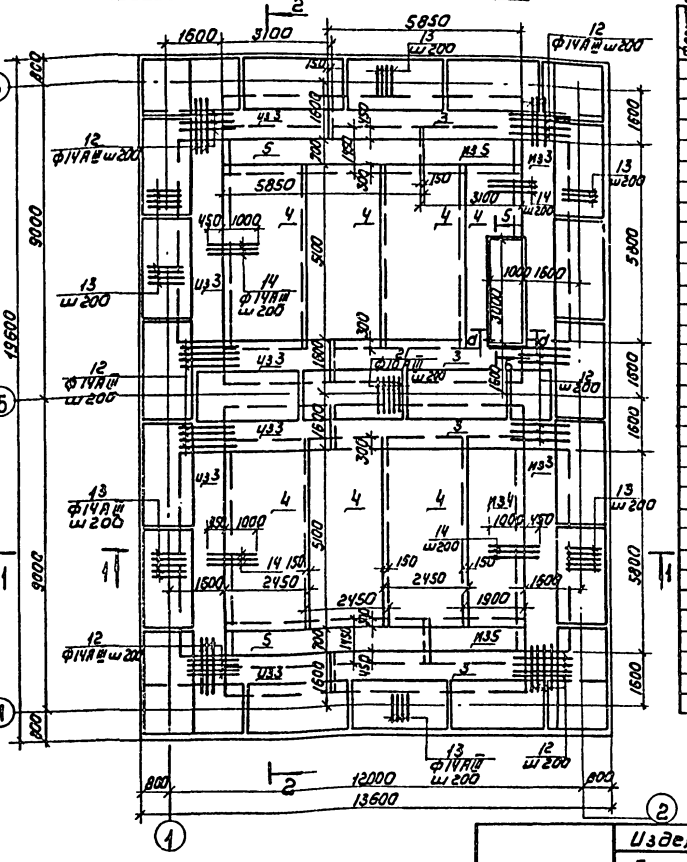


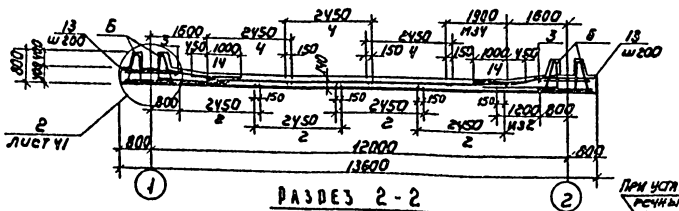
Схема расположения верхних сеток



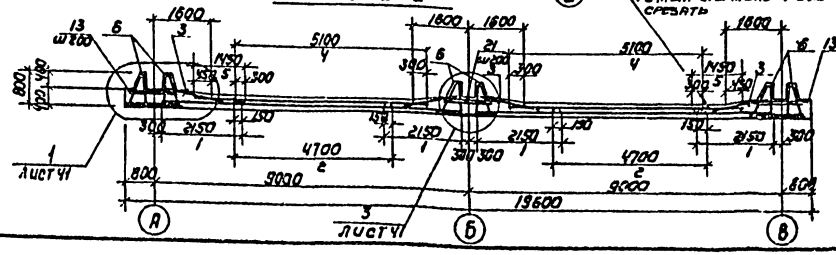
Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1		С-8АIII-300 2150×5850	23	7.3
		2		С-8АIII-200 2150×5850	23	9.0
		3	ТП 902-4-9.84 КЖИ.С8	С-8АIII-200 2450×4700	10/4	10.2
		4		С-8АIII-300 2450×5400	15/0	7.4
		5		С-8АIII-200 1450×5850	23	3.1
		6	ТП 902-4-9.84 КЖИ.КП1	Каркас пространственный КП1	25.5	
				Изделия закладные		
		7		Труба d=57×2 ГОСТ 10704-76 ℓ=1500	2	4.1 кг
		8		Труба d=273×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=1500	2	39.8 кг
		9		Труба d=630×7 ГОСТ 10704-76 ℓ=1900	3	161.3 кг
				Детали		
		10		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	10	0.4 кг
		11		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	104	1.4 кг
		12		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1750	48	2.0 кг
		13		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	300	1.6 кг
		14		ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	120	1.8 кг
		15		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3580	12	1.4 кг
		16		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1580	22	0.6 кг
		17		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	32	0.5 кг
		18		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4840	16	1.9 кг
		19		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2490	17	1.0 кг
		20		ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2990	15	1.2 кг
		21		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	56	0.4 кг
				Материалы		
				Бетон М200 Мр350 В4	92м³	

Разрез 1-1



Разрез 2-2



При установке сетки С5 поперечный стержень ф8АIII срезать

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
15	110, 3240, 110
16	110, 1240, 110
17	240, 120, 1740
18	240, 1740
19	240, 1240
20	240, 1740

(2) Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					
	Арматура класса								Арматура класса		Прокат марки			
	AI		AIII						AIII		Вст3сп5			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82		ГОСТ 10704-76			
	Б	В	Б	В	10	12	14	Всего	Труба 57×2	Труба 273×4	Труба 530×7	Всего	Итого	
Днище	754	—	—	971	495	—	2608	4822			8.2	79.8	3226	4104	52324

Арматурные сетки поз. 1, 2, 4, 5 выполнены по ГОСТ 23279-78.

					ТП 902-4-9.84		КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер		Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Курганова			Р	39	
		Гип	Лоуцкер					
		Гл. констр.	Шапиро		Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Армирование для Q=35,50 тыс м³/сут	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Н. контр.	Лоуцкер					
		Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова 19994-04 41 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III Часть 2

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

Схема расположения нижних сеток.

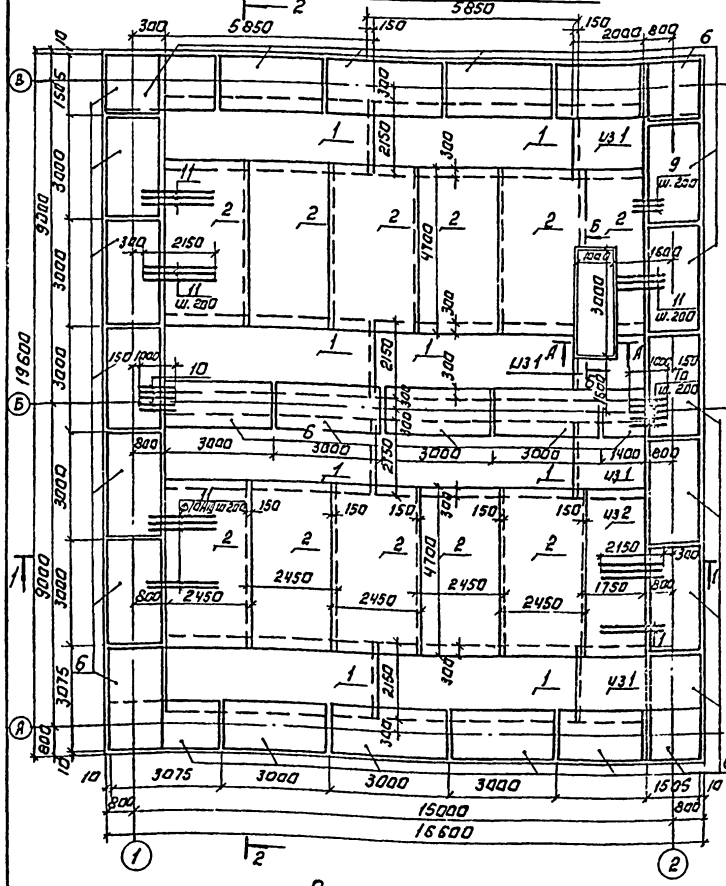
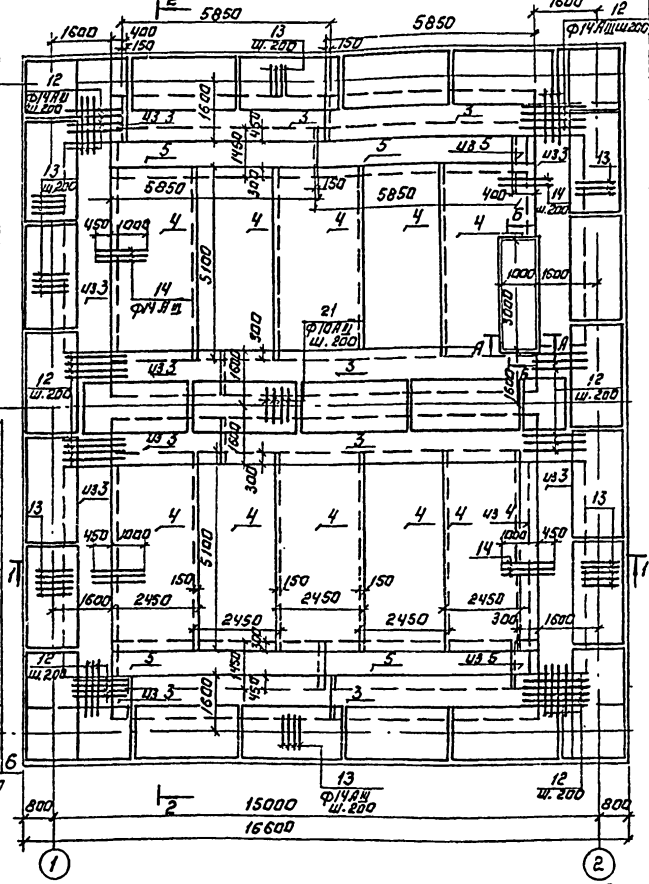


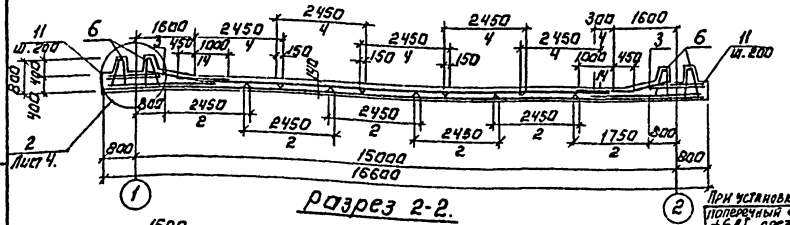
Схема расположения верхних сеток.



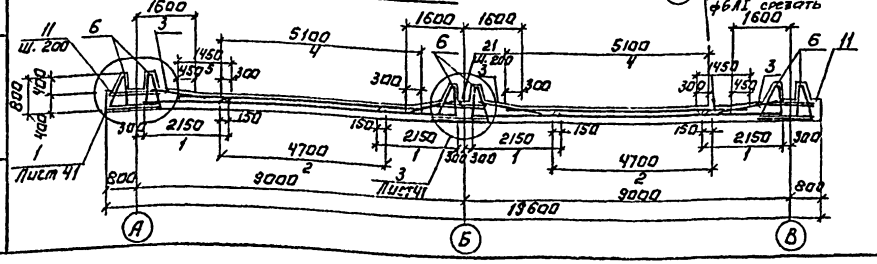
Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы.		
				Сетки арматурные		
		1		С ФБАI-300 2150×5850 ГОСТ 23279-78 / ФБАIII-200	3,4	
		2		С ФБАI-300 2450×4700 ГОСТ 23279-78 / ФБАIII-200	11.5	
		3	ТП 902-4-9.84 КЖИ.С8	Сетка арматурная С8.	12.2	
		4		С ФБАIII-200 2450×5400 ГОСТ 23279-78 / ФБАI-300	10,3	
		5		С ФБАIII-200 1450×5850 ГОСТ 23279-78 / ФБАI-300	4,1	
		6	ТП 902-4-9.84 КЖИ.КП1	Каркас пространственный КП1	28,5	
				Изделия закладные		
		7		Труба d=57×2 ГОСТ 10704-76 ℓ=1500	1	4,1 кг
		8		Труба d=273×4 ГОСТ 10704-76 ℓ=1500	2	39.8кг
		9		Труба d=630×7 ГОСТ 10704-76 ℓ=1900	3	161.3кг
				Детали.		
		10		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	10	0,4кг
		11		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	104	1,4кг
		12		ФIIАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1690	48	2,0кг
		13		ФIIАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	362	1,6кг
		14		ФIIАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	120	1,8кг
		15		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3580	12	1,4кг
		16		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1580	22	0,6кг
		17		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	32	0,3кг
		18		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4840	16	1,9кг
		19		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2490	17	1,0кг
		20		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2990	15	1,2кг
		21		ФIIАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	86	0,7кг
				Материалы:		
				Бетон М200 Мрз 50 В4	108м³	

Разрез 1-1



Разрез 2-2.



При установке сетки С5 поперечный стержень ФБАI снезать

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	110 — 3240 — 110
16	110 — 1240 — 110
17	240 — 120
18	1240 — 1140
19	240 — 1240
20	240 — 1140

Ведомость расхода стали на элемент, кг

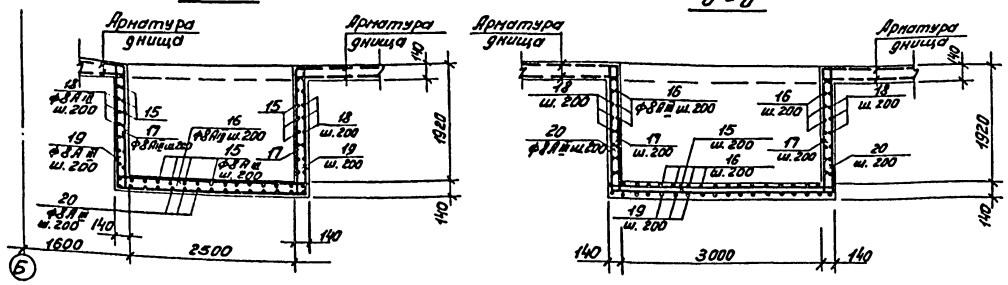
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, 6	8	Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82, 6	8	10	12	14	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82	Прокат марки Вст3 сп5, ГОСТ 10704-76: труба 57×2	труба 273×4	труба 630×7	Всего	Итого
Днище	1063.5		1157	611		2983		5814.2		4.1	79.6	322.6	406.3	6220.5

Арматурные сетки поз. 1,2,4,5 выполнены по ГОСТ 23279-78

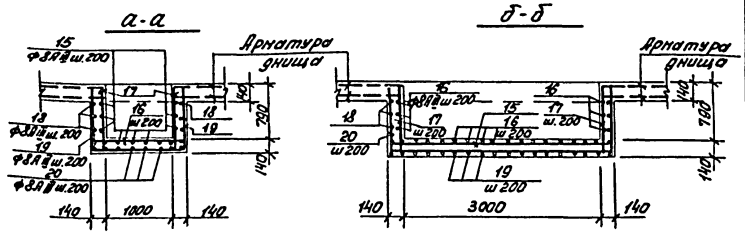
Привязан:		ТП 902-4-9.84	КЖ
Инв.№			
Пробер. Лоучикер		Установка дюучистки сточных вод станции на карбамидо-засыпных фильтрах производительностью 10 тыс.м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 40; Листов:
Ст.инж. Курганова			
Нач.отд. Красавина		Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Днище. Армирование для Q= 70 тыс.м³/сутки	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гип Лоучикер			
Гл.конс. Шапиро			
Н.контр. Лоучикер			

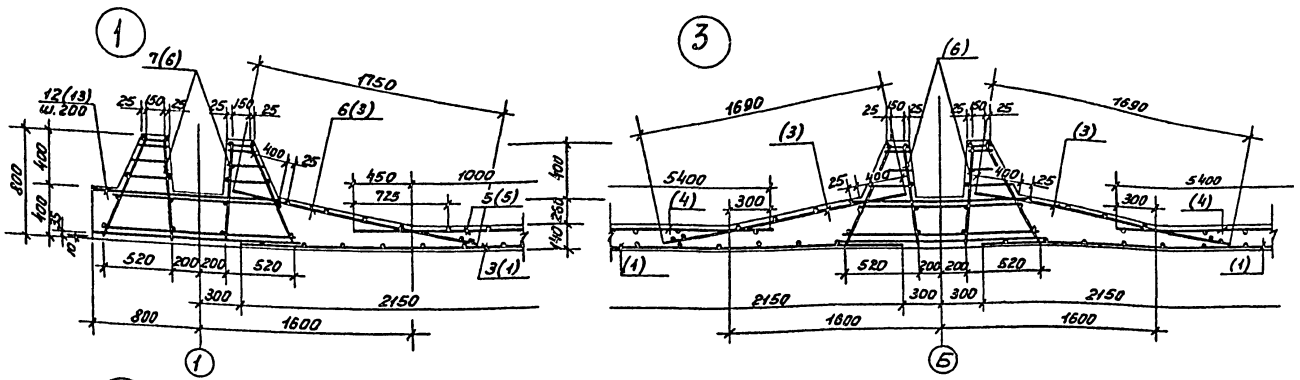
Копировал: Логинова 19994-04 42 Формат: А2

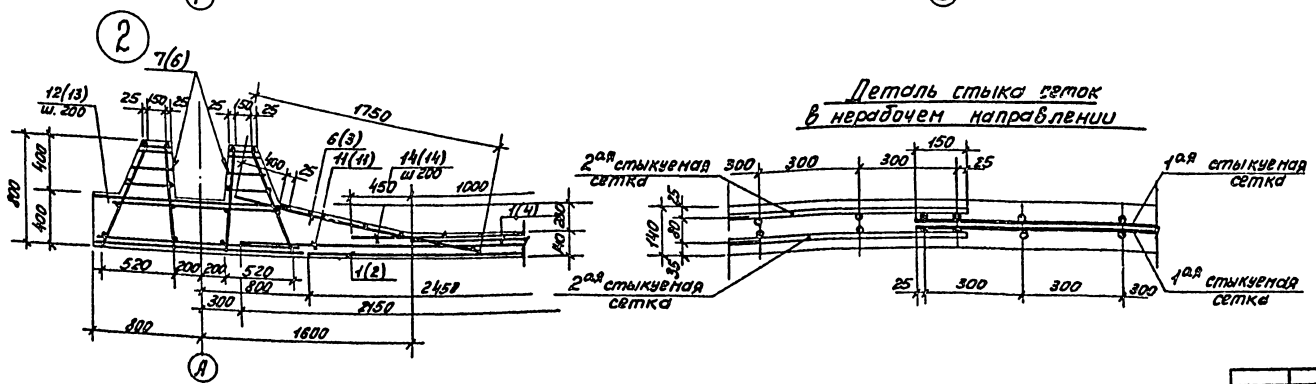
Армирование приямка резервуара промывной воды



Армирование приямков резервуаров приемного и грязной промывной воды







1. Размеры сеток даны по их габариту.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Сетки, попадающие в приямок, обрезать и отогнуть по месту.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток-35мм, для верхних и каркасов-25мм.
5. В местах пересечения пространственных каркасов, стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.
6. Обозначение поз. арматуры в скобках относятся к резервуарам приемному и грязной промывной воды.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР.	ТП 902-4-9.84	КЖ	
	СТ.ИНЖ.	КУРГАНОВА	УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М³/СУТКИ.	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 41
	ГИП	ЛОУЦКЕР			ЛИСТОВ
	ГЛ.КОНСТ.	ШАПИРО	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР, РЕЗЕРВУАР ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ. ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ УЗЛЫ. АРМИРОВАНИЕ ПРИЯМКОВ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.	
ИНВ. №	Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР			
	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН			

19994-04 43 Формат А2

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III Часть 2

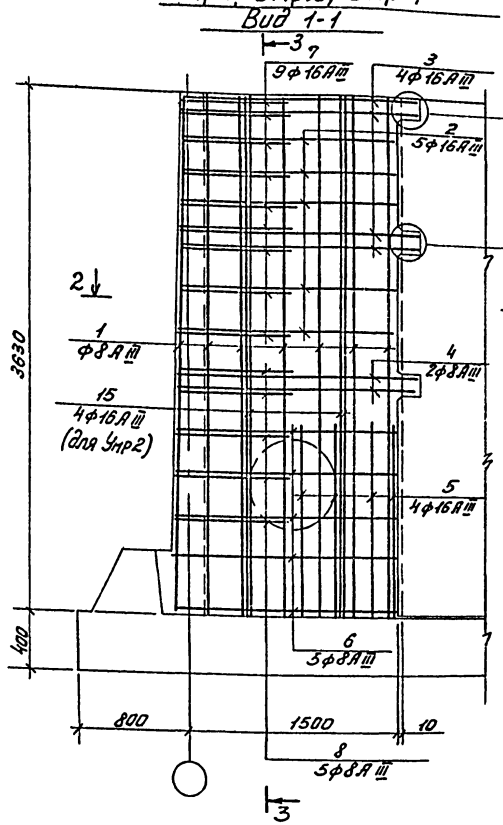
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

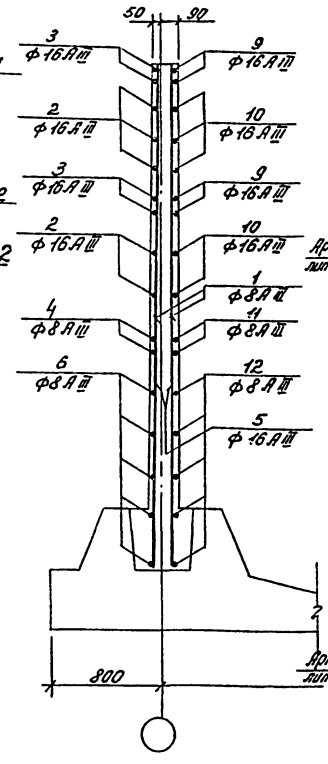
Альбом III Часть 2

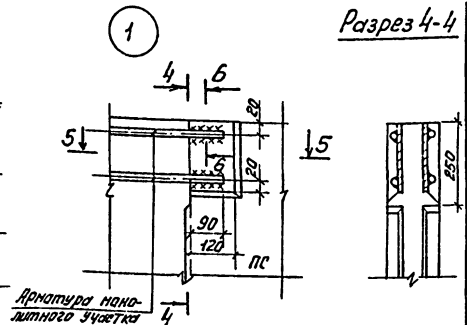
Типовой проект

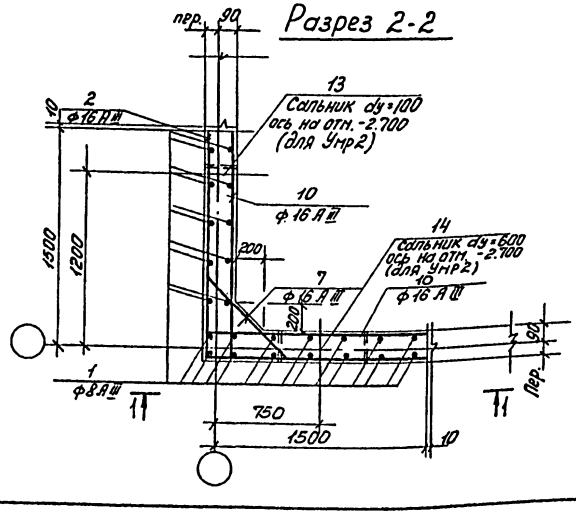
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Умр1; Умр2; Умр4









Ведомость стержней

Поз.	Эскиз или сечение
1	3620
2	1480 | 1480
3	1580 | 1580
4	1600 | 1600
5	1300
6	1500 | 1500
7	200 | 350÷600 через 6 | 200
8	80 | 610÷650 через 10 | 80
9	800 | 1580
10	800 | 1480
11	1600
12	1500

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Умр1		
				Детали		
А4		1		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	24	1,2 кг
А4		2		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2960	5	4,5 кг
А4		3		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3160	4	5,0 кг
А4		4		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3200	2	3,2 кг
А4		5		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1300	16	2,3 кг
А4		6		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3000	5	3,0 кг
А4		7		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=975	9	1,5 кг
А4		8		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=790	5	0,8 кг
А4		9		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1880	8	3,0 кг
А4		10		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1780	10	2,8 кг
А4		11		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	4	1,6 кг
А4		12		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	10	1,5 кг
				Материалы		
				Бетон М200; Мрз150; В4		2,1 м³
				Умр2		
				Детали		
			поз 1÷12 см. Умр1			
		13	3.901-5	Сальник dy=100 ℓ=200	1	6,2 кг
		14	3.901-5	Сальник dy=600 ℓ=200	1	48,0 кг
		15		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	8	5,6 кг
		16	1.400-15.81.540	МН 539	3	1,2 кг
				Бетон М200 Мрз150 В4		2,1 м³
				Умр4		
				Детали		
			поз 1÷12 см Умр1			
		16	1.400-15.81.540	МН539	3	1,2
				Бетон М200 Мрз150 В4		2,1 м³

1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (см. 3.900-3 вып. 2/82 л. 7)
2. Стержни поз. 7 приварить к стержням поз. 2; 3; Стержни поз. 8 приварить к стержням поз. 4; 6; h_w=4мм b_w=5мм ℓ_w=120мм. Остальные соединения вязаные.
3. Защитный слой бетона 20мм
4. Анкерующие стержни закладной детали поз. 16 отогнуть в тело бетона по месту.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8	ф16	Итого	Всего	Изделия закладные: Профильная сталь Сал.ст.1 dy=100	Сальник dy=600	L	Итого	Всего	Общий вес
Умр1	53,0	143,0	196,0	196,0	—			—	—	196,0
Умр2	53,0	188,0	241,0	241,0	6,2	48,0	2,4	56,8	56,8	297,8
Умр4	53,0	143,0	196,0	196,0			2,4	2,4	2,4	198,4

ТП 902-4-9.84 КЖС

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

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м³/сутки.
Приемный резервуар. Резервуар грязной промывной воды. Монолитные участки стен. Умр1; Умр2; Умр4. Узлы.

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

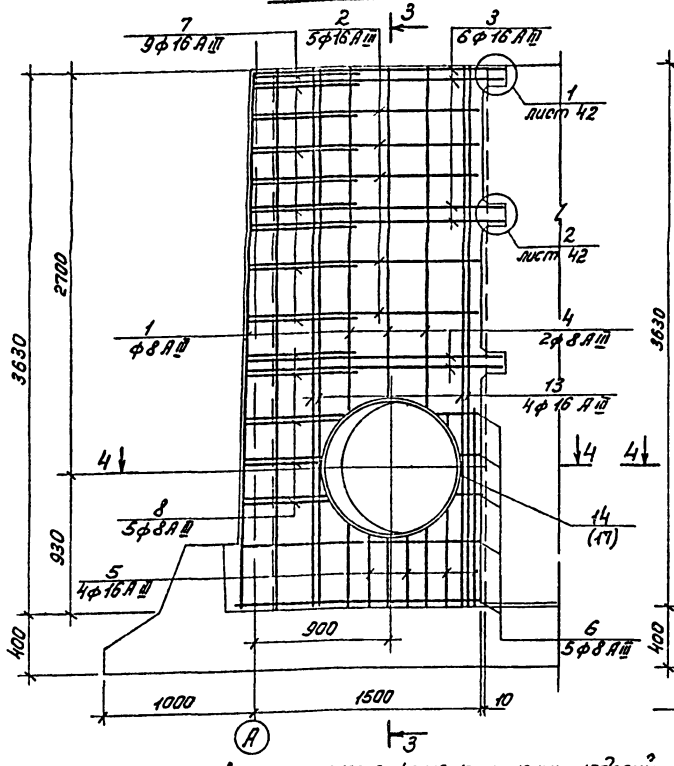
19994-04 44

Формат А2

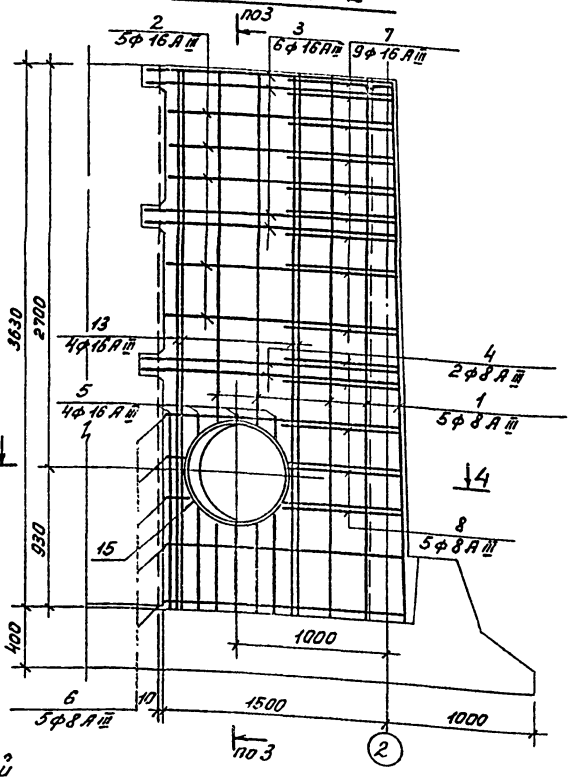
Типовой проект 902-4-9.84 Альбом III Часть 2

Умр 3

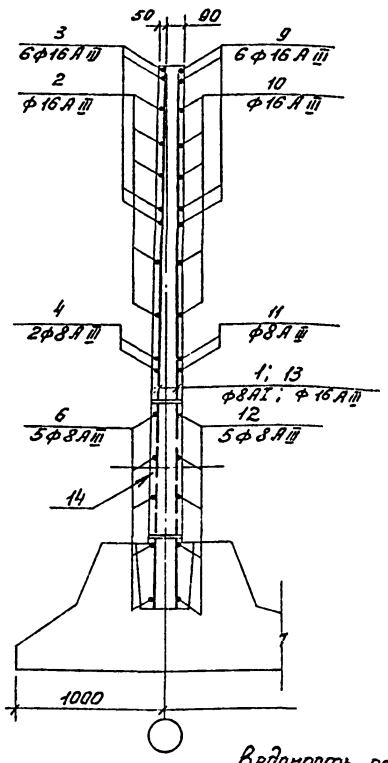
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



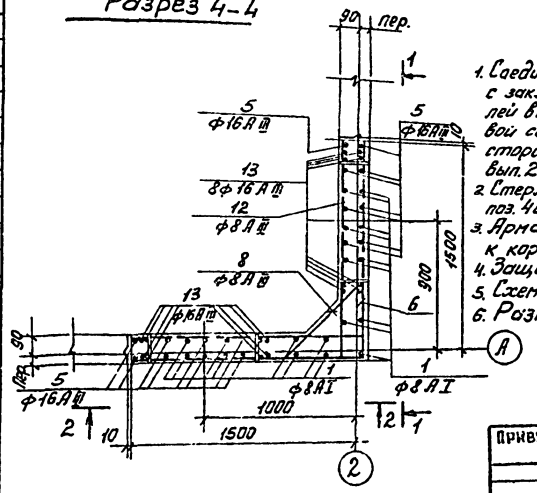
Ведомость стержней

поз.	Эскиз или сечение
1	3620
2	1480 | 1480
3	1580 | 1580
4	1600 | 1600
5	1300
6	1500 | 1500
7	200 | 550÷600 / 200
8	80 | 610÷650 / 80
9	300 | 1580
10	300 | 1480
11	300 | 1600
12	1500
13	3620

Спецификация элементов к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Умз		
				Детали		
54		1		ф8АI ГОСТ5781-82 ℓ=3620	17	1,2кг
54		2		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2960	5	4,5кг
54		3		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3160	4	5,0кг
54		4		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3200	2	3,2кг
54		5		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1300	16	2,3кг
54		6		ф8АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3000	5	3,0кг
54		7		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓср=975	9	1,5кг
54		8		ф8АIII ГОСТ5781-82 ℓср=790	5	0,8кг
54		9		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1880	8	3,0кг
54		10		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1780	10	2,8кг
54		11		ф8АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1900	4	1,5кг
54		12		ф8АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1500	10	1,5кг
54		13		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3620	16	5,6кг
		14(П)	3.901-5	Сальник dy=800(600) ℓ=200	1	65(48)кг
		15	3.901-5	Сальник dy 600 ℓ=200	1	48кг
		16	1.400-15. В1.540	МН 539	3	1,2кг
				Материалы:		
				Бетон М.200" Мрз 150; В4		2,1м³

Разрез 4-4



1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (см. 3.900-3 вып. 2 л. 7).
2. Стержни поз. 7 приварить к стержням поз. 2 и 3; стержни поз. 8 приварить к стержням поз. 4 и 6. $h_ш$ = 4мм, $в_ш$ = 5мм, $ℓ_ш$ = 120мм.
3. Арматурные стержни, перерезанные сальником обрезать по месту и приварить к корпусу сальника.
4. Защитный слой бетона 20мм.
5. Схему установки закладных деталей поз. 16 см. на листе 42
6. Размеры в скобках даны для Q=35 тыс. м³/сутки.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 ф8	ф16		Итого	Всего	Изделия закладные: Профильная сталь: Сальник dy=600	Сальник dy=800	L 100×53×6		Итого	Всего	Общий расход
Умр 3	53,0	232,6		285,6	285,6	48	65 (48)	2,4		113	115,4 (98,4)	401.0 (384.0)

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР		ТП 902-4-9.84	КЖ
	СТ. ИНЖ	КУРГАНОВА		УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М³/СУТКИ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 43; ЛИСТОВ:
	ГИП	ЛОУЦКЕР			
	ГЛ. КОНСТ.	ШАПИРО		ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР. РЕЗЕРВУАР ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. УМР 3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

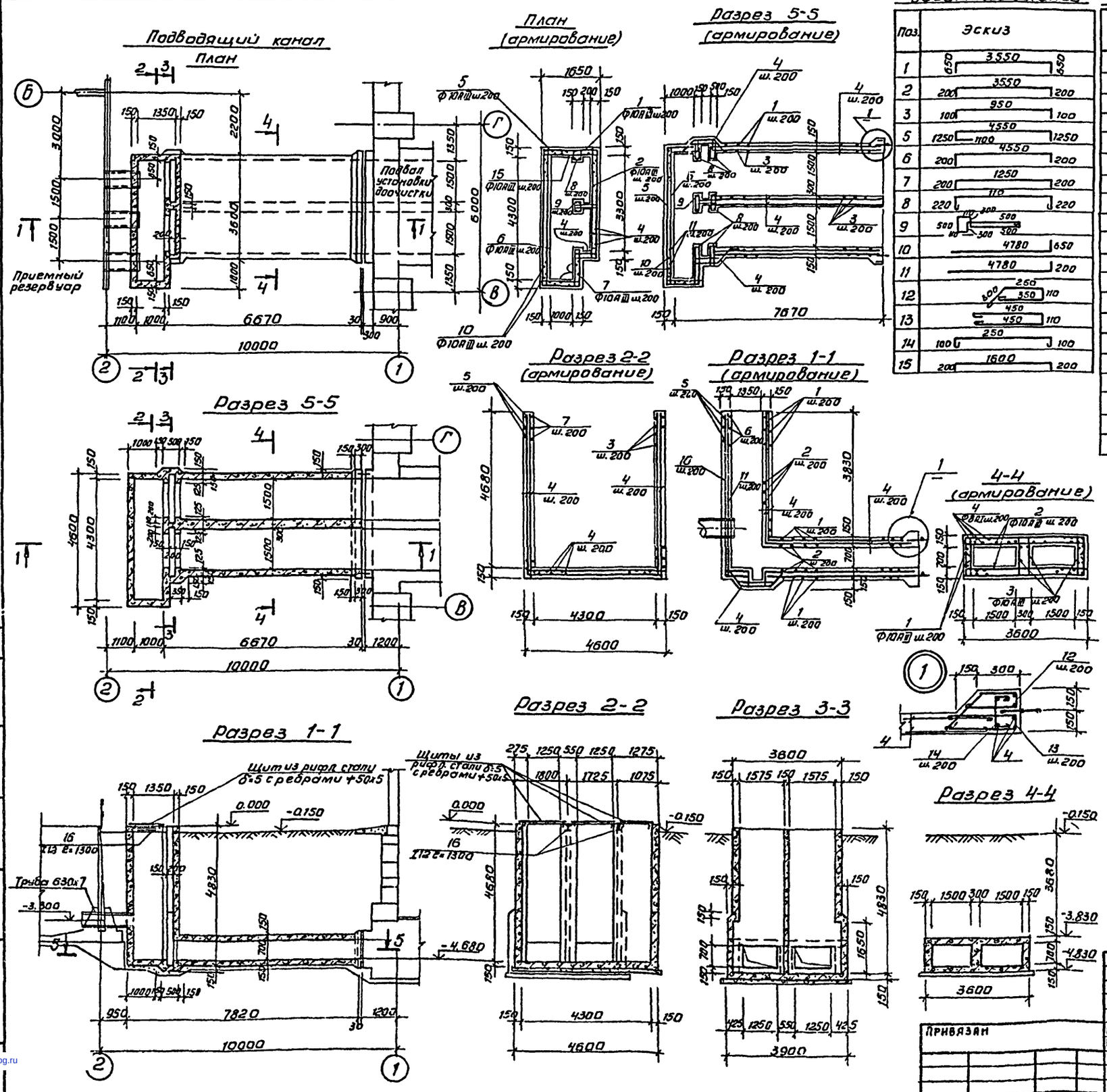
19994-04 45

Формат А2

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

Альбом III Часть 2

Типовой проект 902-4-9.84



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	650 3550 650
2	200 3550 200
3	100 950 100
5	1250 1100 4550 1250
6	200 4550 200
7	200 1250 200
8	220 110 220
9	500 110 300 500 110 300 500
10	4780 650
11	4780 200
12	800 250 350 110
13	450 450 110
14	100 250 100
15	200 1600 200

Спецификация к подводящему каналу

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы и детали		
		1		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4850	86	
		2		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3950	86	
		3		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	154	
		4		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ общ	80пм	
		5		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=8150	29	
		6		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4950	29	
		7		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	29	
		8		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=650	158	
		9		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2420	29	
		10		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5430	22	
		11		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4980	22	
		12		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1110	46	
		13		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1110	46	
		14		Ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	46	
		15		Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	19	
		16		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3 кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	15кг
				Материалы:		
				Бетон М„200" Мр3 100; В4	10.5	м³

Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия арматурные						
	Арматура класса						Всего
	А I			А III			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	Ф8		Итого	Ф10		Итого	
Подводящий канал	150		150	575		575	725

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища -35 мм, для верхней арматуры и стен -20 мм.
2. Арматурные стержни поз. „4", заказанные общей длиной, укладывать с перехлестом не менее 250 мм.
3. Щиты из рифленой стали δ=5мм выполнить по месту. Общий расход металла на щиты 180 кг.

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-4-9.84 КЖИ

Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Подводящий канал. Опалубочный чертеж. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Инв. № | Подпись и дата | Взамен инв. № | По КГ | Бондаренко

Копировал Антипова 19994-04 (46) Формат А2

gost.e-ecolog.ru