ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-427.86

БЛОК ПРЕАЭРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ

ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

/ 3 ТИПОРАЗМЕРА /

Альбом III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-427.86

БЛОК ПРЕАЭРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ (3 ТИПОРАЗМЕРА)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая и электротехническая части.
Альбом III - Строительная часть.
Альбом IV - Строительные изделия.
Альбом V - Спецификации оборудования.
Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII - Сметы.

Примененные типовые материалы:

Серия 3.901-13. Выпуск 2. Колонка управления задвижками Ду 200-400 мм с электрическим приводом типа Б.

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №: 280 ОТ 5 СЕНТЯБРЯ 1986 Г
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ №: 58 ОТ 19 СЕНТЯБРЯ 1986 Г.

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А.Кетаов
Главный инженер проекта М.Сирота

Альбом III

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
АТХ	Автоматизация и КИП	Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компоновочные схемы.	
3	Схемы расположения стеновых панелей.	
4	Схемы расположения мостиков и балок.	
5	Схемы расположения лотков.	
6	Разрезы.	
7	Узел „1". Разрезы 1-1; 2-2	
8	Узел „1". Разрез 3-3. Узел „5".	
9	Узел „2". Планы. Разрезы 5-5, 6-6.	
10	Узел „3". Планы. Разрезы 7-7÷8-8.	
11	Узел „4". Разрезы 9-9, 10-10.	
12	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и балок, лотков.	
13	Днище. Опалубочный чертеж. Планы.	
14	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.	
15	Набетонка под днищу. План. Разрезы. Опалубочный чертеж днища. Узлы.	
16	Днище. Армирование. Секция I. Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1.	
17	Днище. Армирование. Секция I. Схема расположения верхних сеток. Разрезы 2-2, 3-3.	
18	Днище Армирование Секция II. Схема расположения нижних сеток. Разрез 4-4.	
19	Днище Армирование. Секция II. Схема расположения верхних сеток. Разрез 5-5.	
20	Днище Армирование. Секция III. Схема расположения нижних сеток. Разрез 6-6.	
21	Днище. Армирование. Секция III. Схема расположения верхних сеток. Разрез 7-7.	
22	Днище Армирование. Секция IV Схема расположения нижних сеток. Разрез 8-8.	
23	Днище. Армирование. Секция IV Схема расположения верхних сеток. Разрез 9-9.	
24	Днище. Армирование. Узлы.	
25	Днище. Армирование. Спецификация.	
26	Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	
27	Монолитные участки стен УМ1÷УМ4. Армирование Узлы 1,2.	
28	Монолитные участки стен УМ5÷УМ10. Армирование.	
29	Монолитные участки стен УМ11÷УМ16. Армирование.	
30	Монолитные участки лотков АТМ1÷АТМ4. Армирование.	
31	Монолитные участки лотков АТМ7÷АТМ10. Опалубочный чертеж. АТМ5÷АТМ10. Армирование.	
32	Монолитные участки лотков. Спецификация.	
	График производства работ. Начало.	
	График производства работ. Продолжение.	
	График производства работ. Окончание.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
12	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и балок, лотков.	
25	Спецификация.	
27÷29	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.	
32	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 Вып.3/82, 8.	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
5.900-2	Сальники набивные Ду=50...1400 для пропуска труб через стены сооружений.	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
3.006. 1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций изделий.	
ГОСТ 5781-82*	Сталь арматурная.	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Строительные изделия.	
ТП КЖ ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Количество м3 I секция	II секция	III секция	IV секция	Примечан.
1	Панели стеновые емкостные	—	65,0	90,6	59,9	66,7	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	15,4	38,7	25,9	25,9	
3	Лотки	—	3,5	2,6	5,4	5,4	
4	Плиты	584100	10,5	15,1	10,5	10,5	
5	Балки	—	2,6	3,8	2,6	2,6	

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

Основные строительные показатели

Наименование	Единицы измерения	Количество I секция	II секция	III секция	IV секция
Площадь застройки	м2	702,4	824,2	730,8	730,8
Строительный объем	м3	2516	2984	2828	2828

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

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП. 902-2-427.86 КЖ

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	32

Общие данные

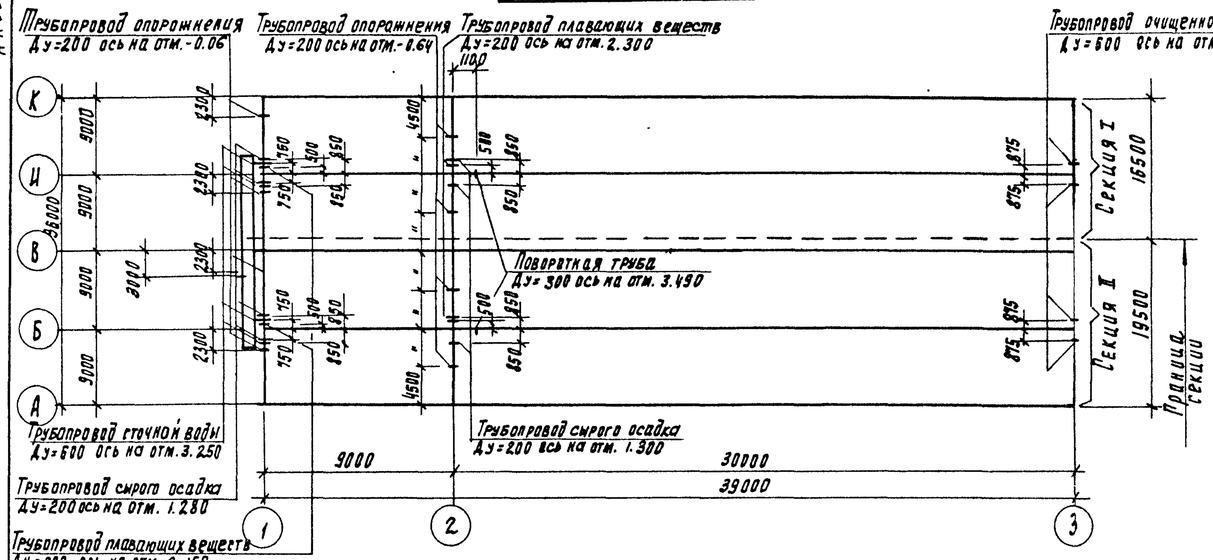
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21724-03 3

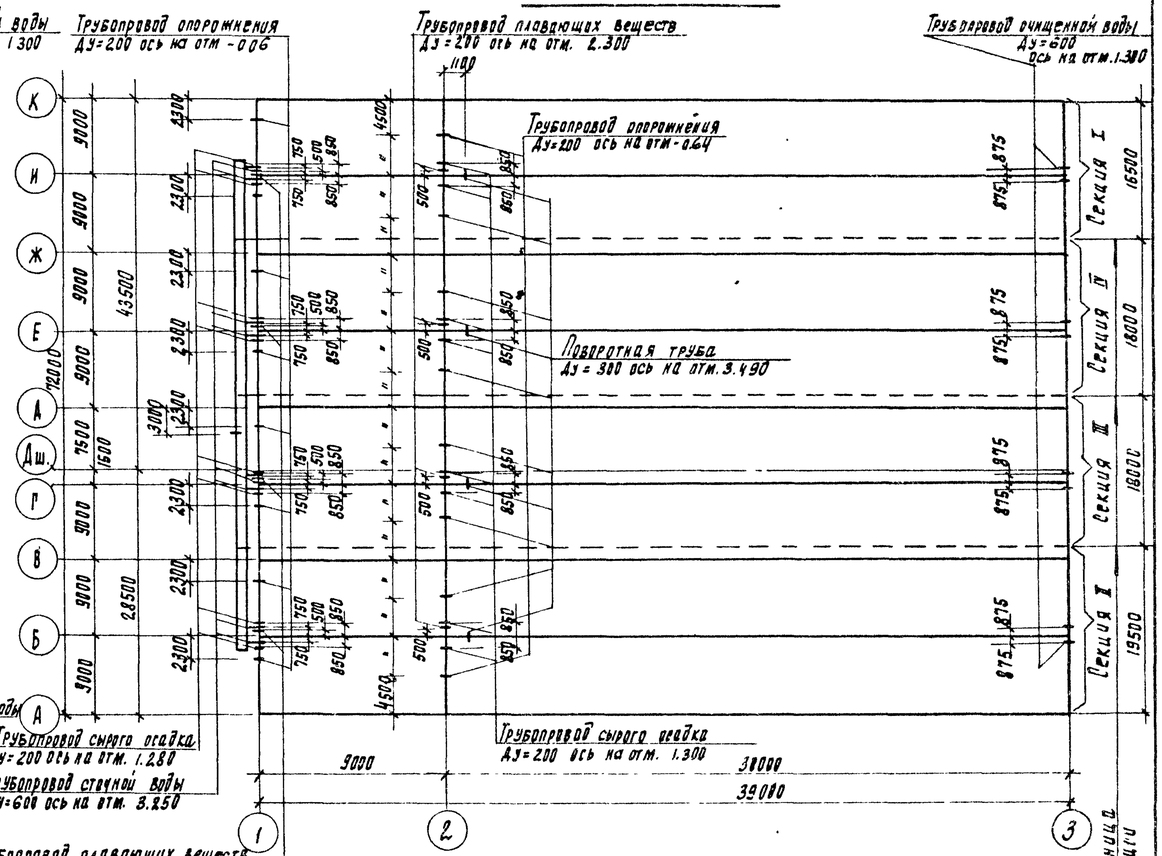
Альбом III

Компоновочные схемы

на 4 отделения



на 8 отделений



на 6 отделений

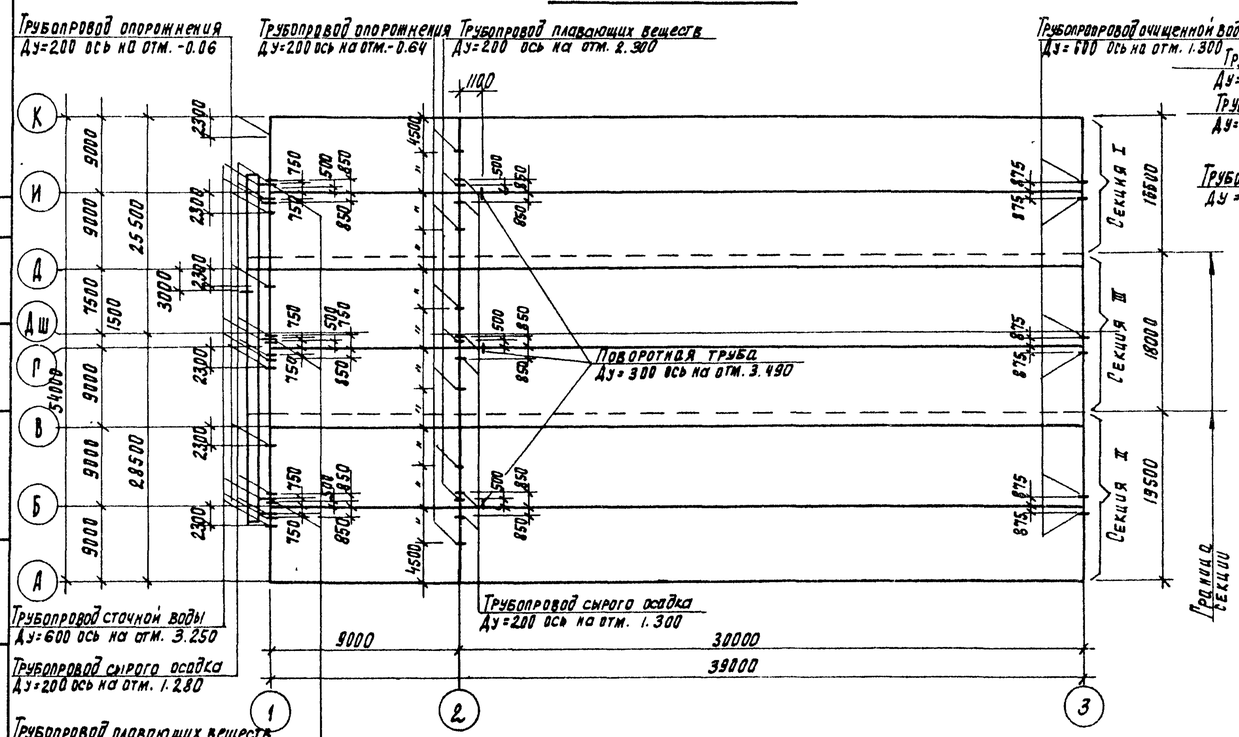


Схема компоновки блока назначается при привязке проекта в зависимости от требуемого объема сооружения.

В проекте разработаны четыре секции сооружения: I; II - крайние;
III - средняя с деформационным швом,
IV - средняя бездеформационного шва

Наибольшее расстояние между деформационным швами не должно превышать 48 м.

Привязан	Проверил	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86		КЖ
	Ст инж	Курманова	Блок предэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	РИП	Лоуцкер		Р	2	
	Н контр	Лоуцкер	Компоновочные схемы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
Инв №	Нач отд	Красавин				

21724-03 4

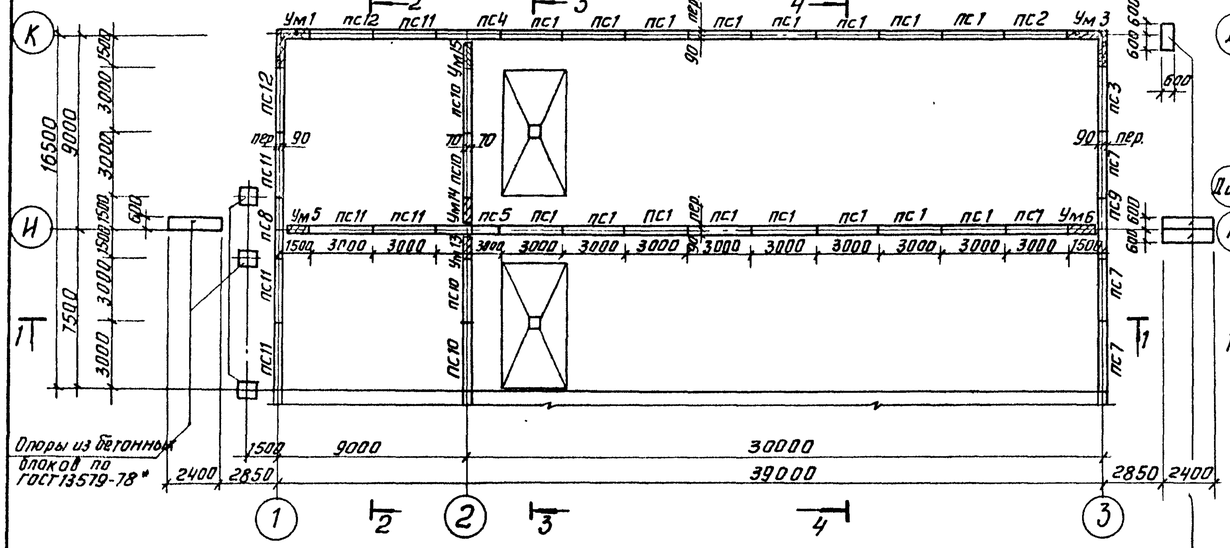
Согласовано: По КР Машинская

Взамен инв № | Подпись и дата | Инв № подл

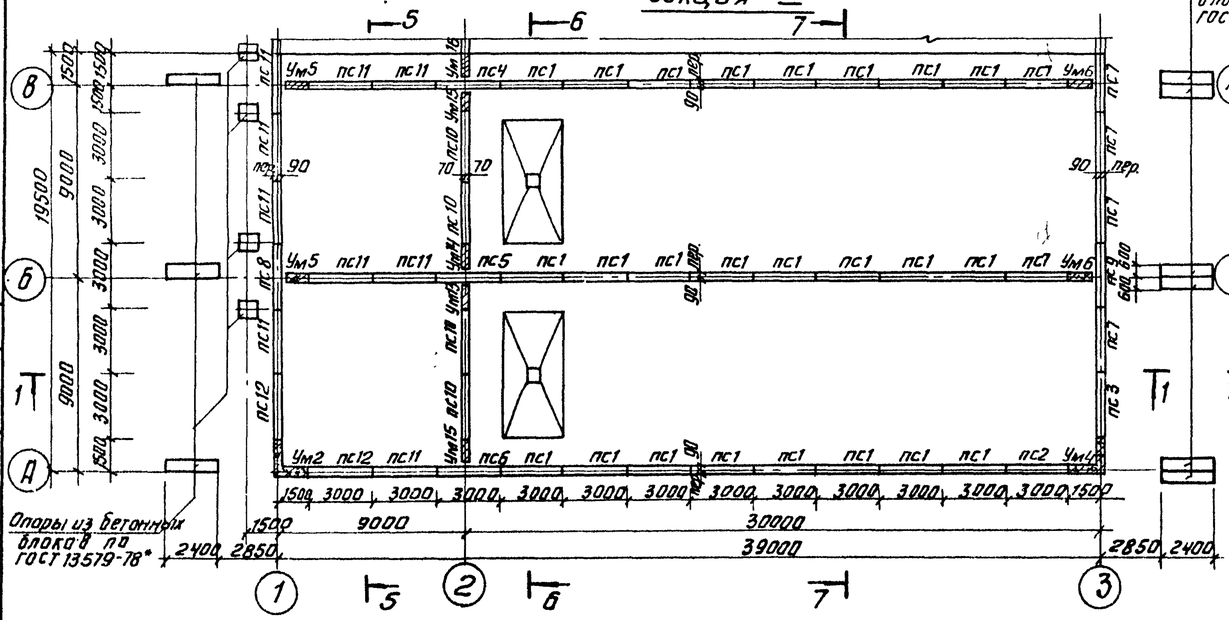
Альбом III

Схемы расположения стеновых панелей.

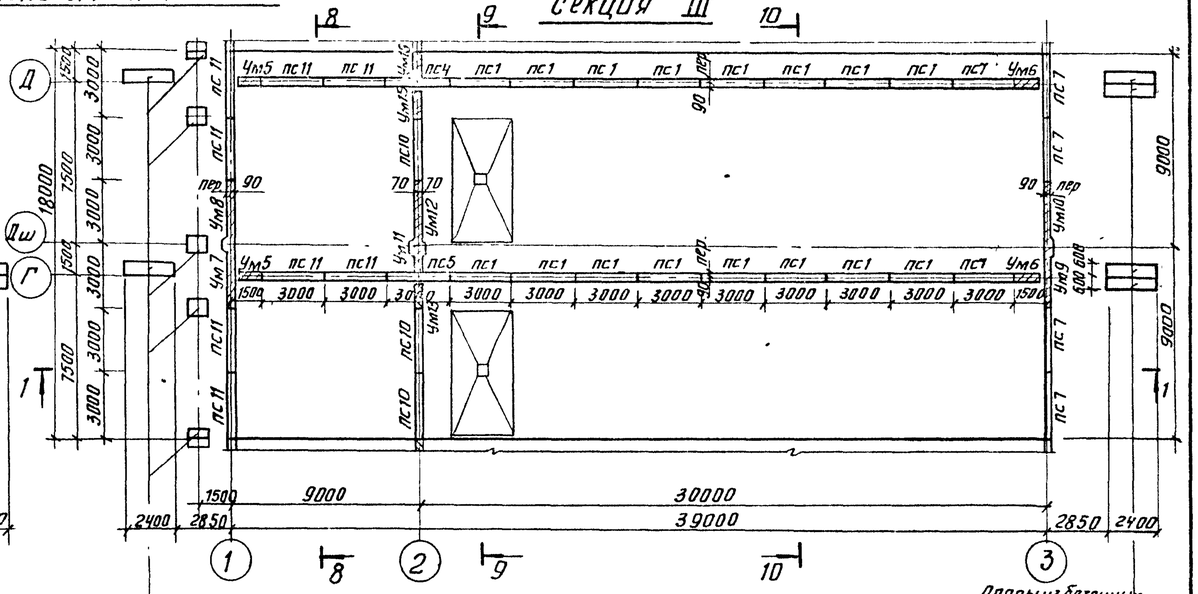
Секция I



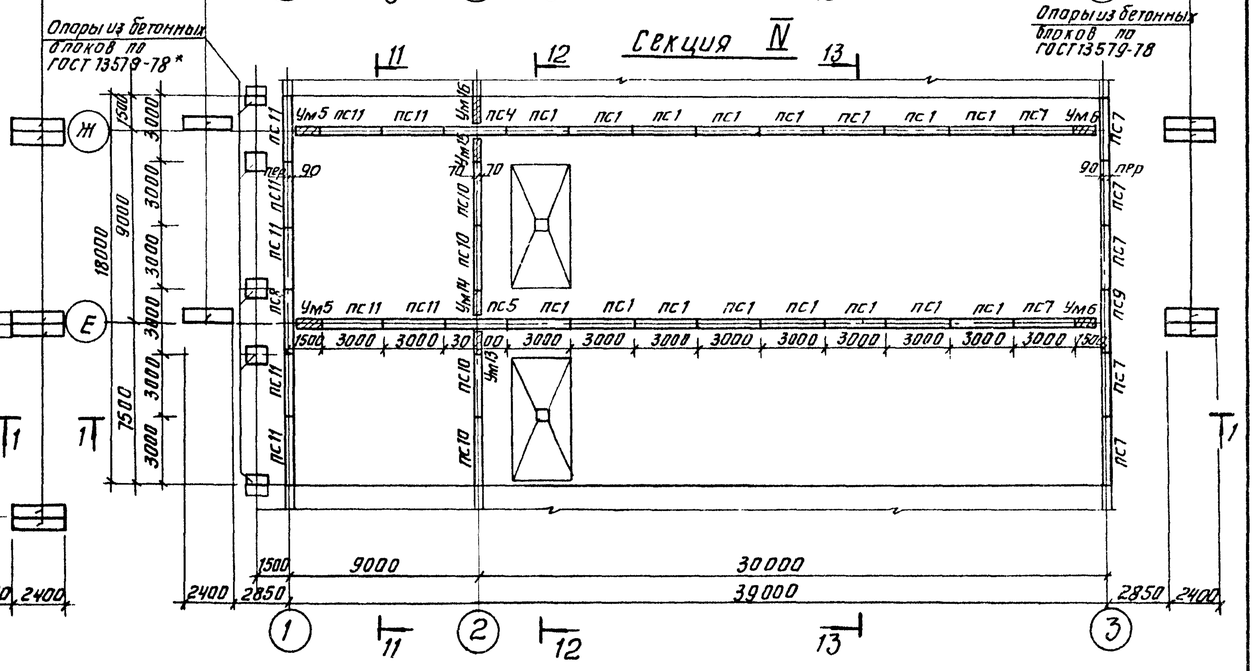
Секция II



Секция III



Секция IV



Согласовано по КГ Мышинская

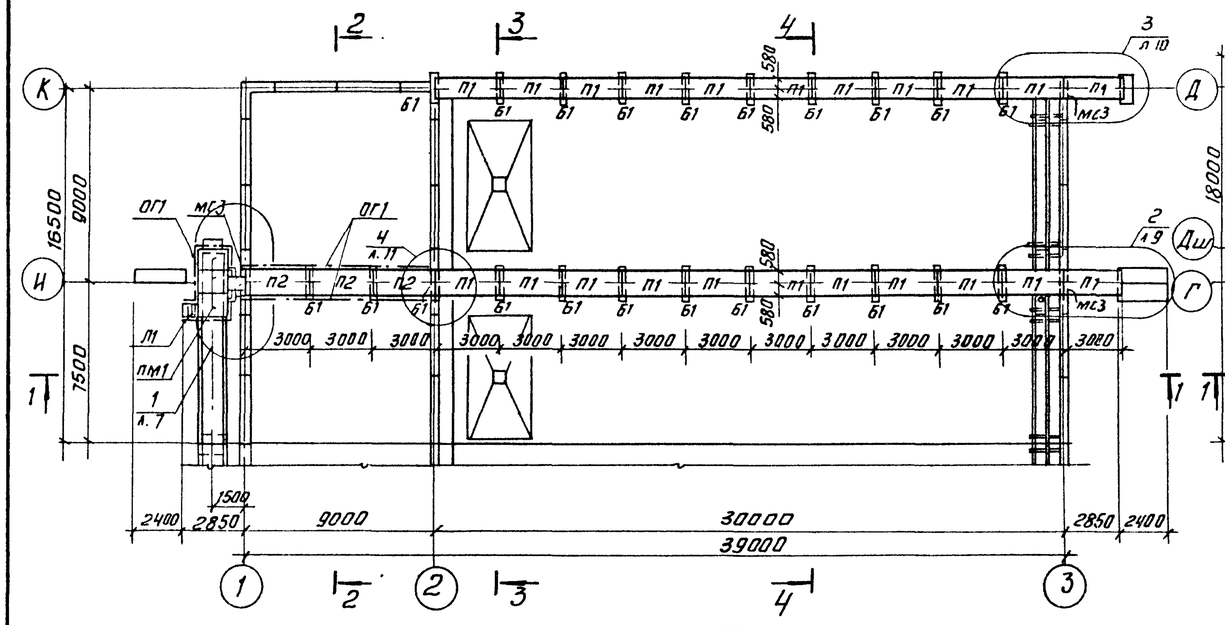
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				т.п. 902-2-427.86		КЖ	
Привязан		Гровер	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Курганова		Р	3	
		ГИП	Лоуцкер				
		Н. контр	Лоуцкер	Схемы расположения стеновых панелей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Нач. отд	Красавин				

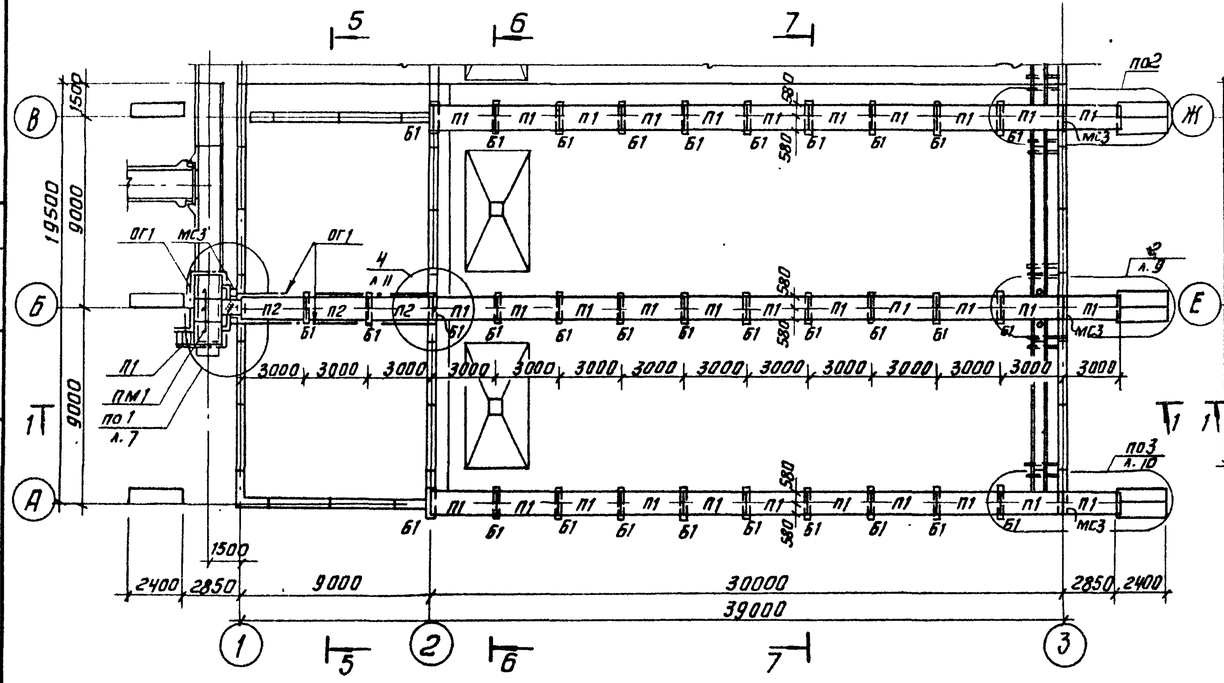
Копировал: Антипова 21724-03 5 Формат А2

Схемы расположения мостиков и балок

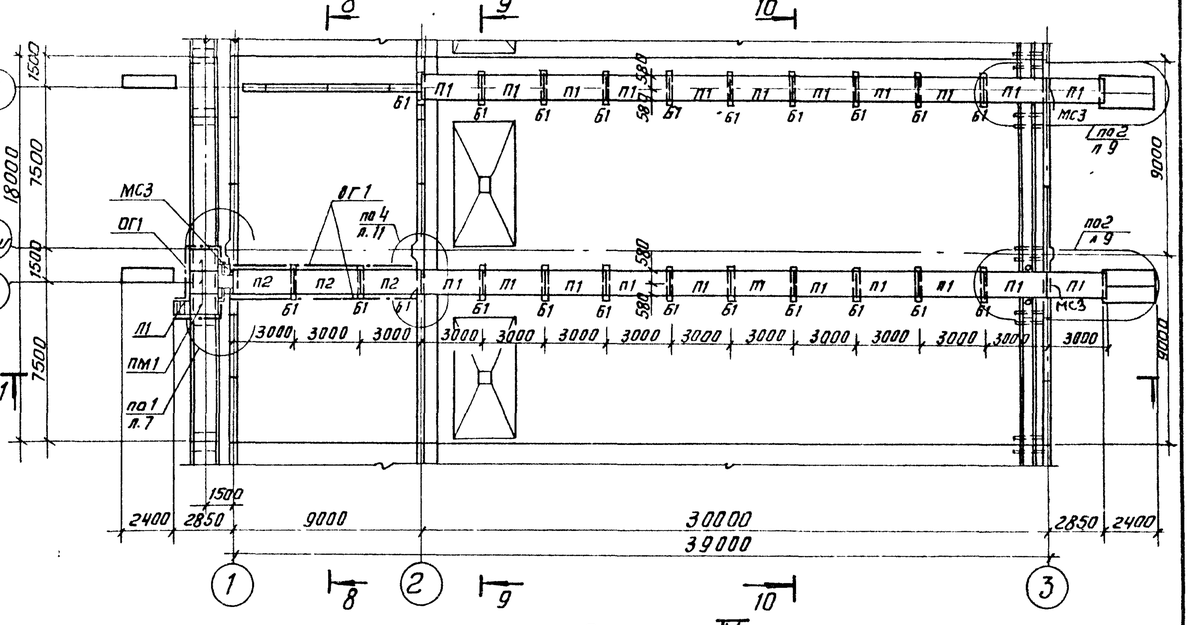
Секция I



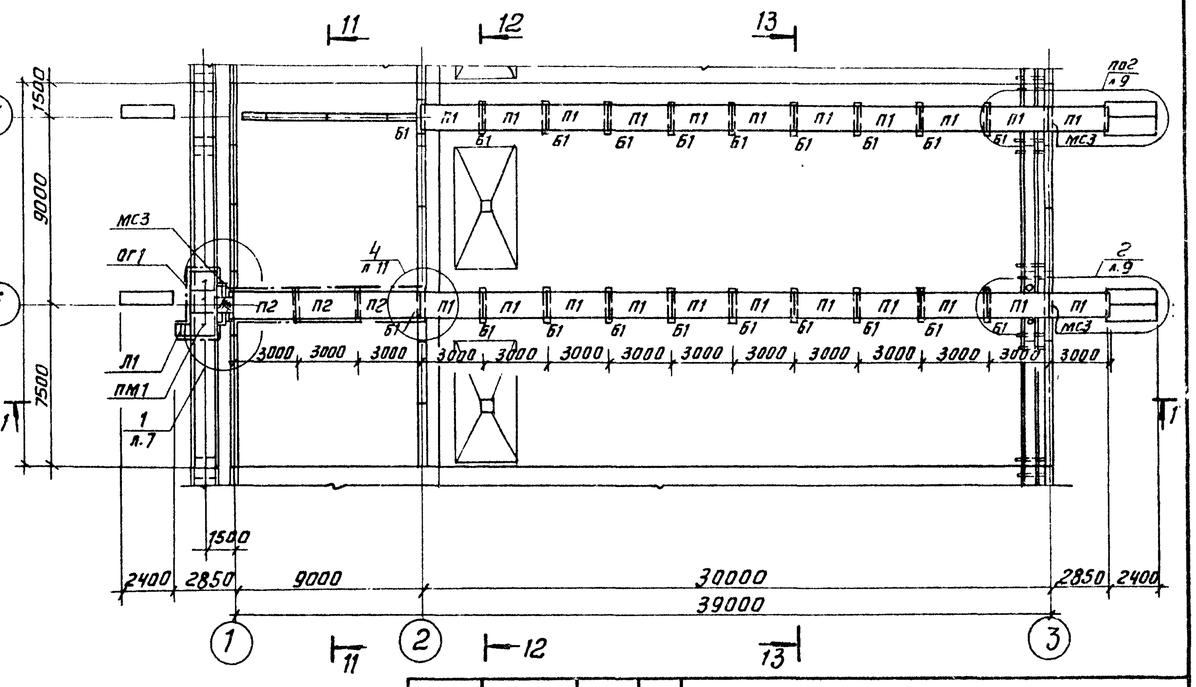
Секция II



Секция III



Секция IV



				ТП 902-2-427.86	КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Ст. инж	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
Инв. №		Н. контр.	Лоуцкер	Схемы расположения мостиков и балок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач. отд	Красавин		

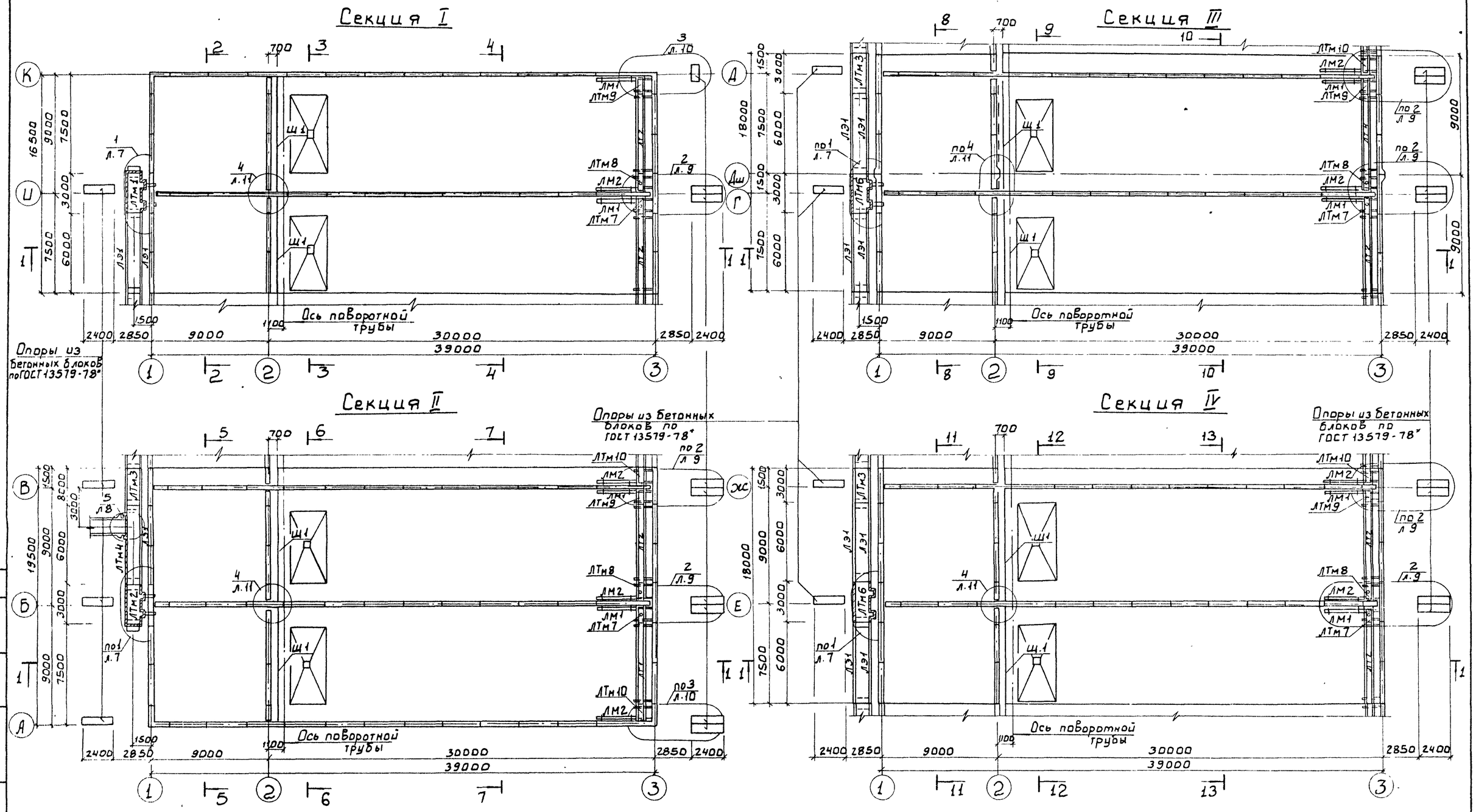
Альбом III

Согласовано: По КГ Машинская; По КО Шипков

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

Копировал: Антипова 21724-03 6 Формат А2

Схемы расположения лотков



Местоположение подводящего лотка и участка ЛТм4 уточняется при привязке проекта.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ТП 902-2-427.86			КЖ
	СТ ИНЖ	КУРГАНОВА				
	ГИП	ЛОУЦКЕР	БЛОК ПРЕДЭРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ (3 ТИПОРАЗМЕРА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТР	ЛОУЦКЕР	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ.	Р	5	
ИНВ №	НАЧ ОТД	КРАСАВИН		ПРИИЭП		

21724-03 7

АЛЬБОМ III

СОГЛАСОВАНО

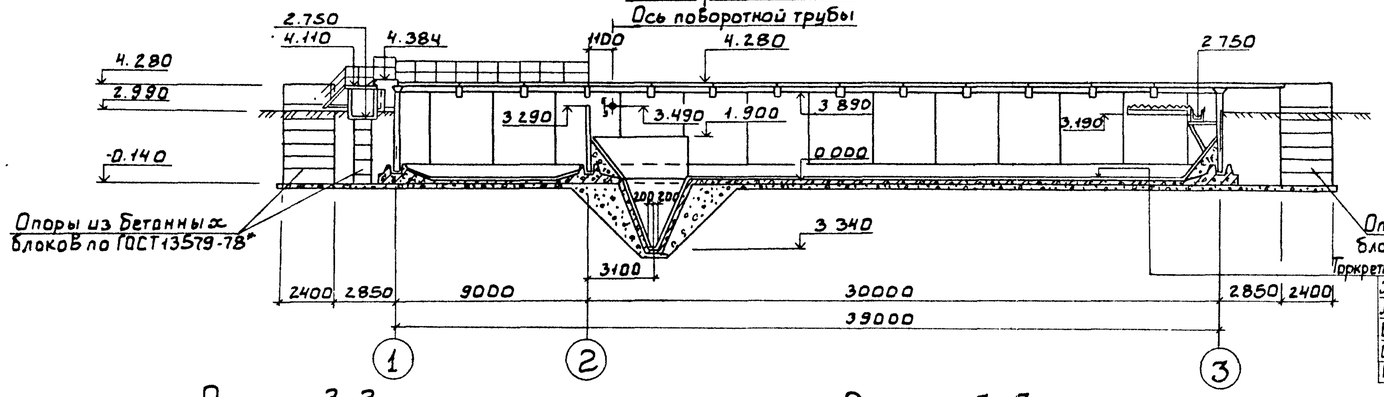
ПО КР | НАШИНСКАЯ

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

Альбом III

Разрез 1-1

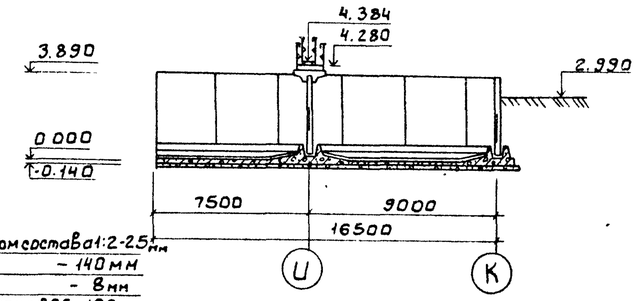
Ось поворотной трубы



Торкретштукатурка цементно-песчаным р-ом состава 1:2-2.5 — 5 мм

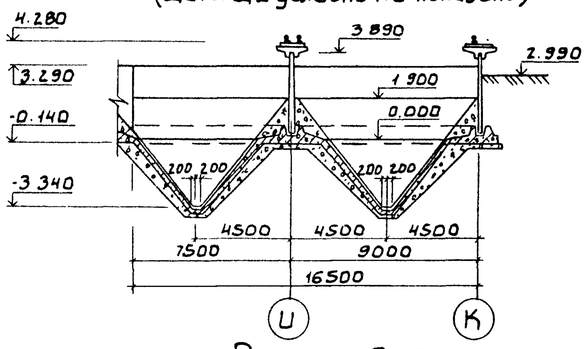
Железобетонное днище	– 140 мм
Асфальтовый раствор	– 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В35	– 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт	– 40 мм
Грунт основания	

Разрез 2-2

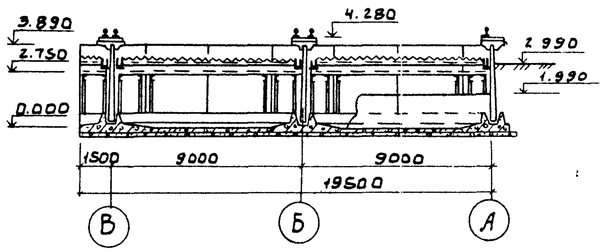


Разрез 3-3

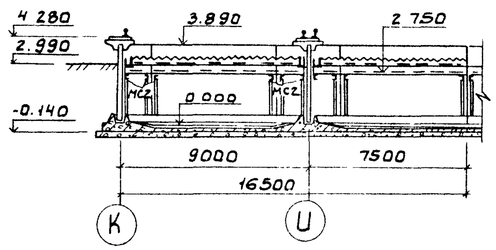
(щиты Щ2 условно не показаны)



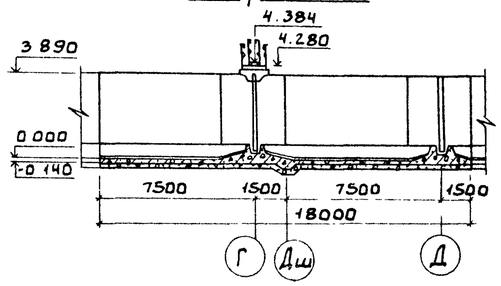
Разрез 7-7



Разрез 4-4

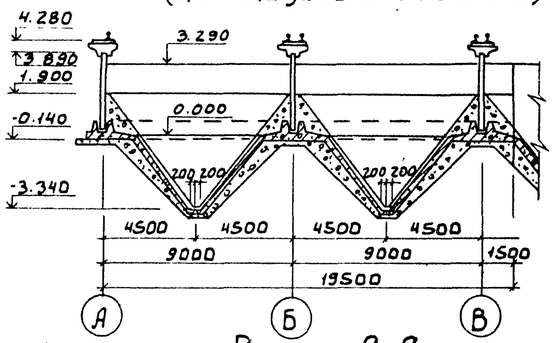


Разрез 8-8

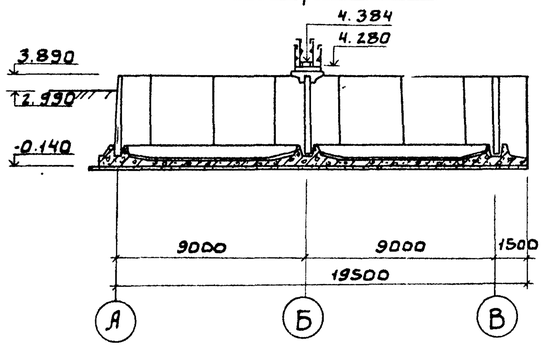


Разрез 6-6

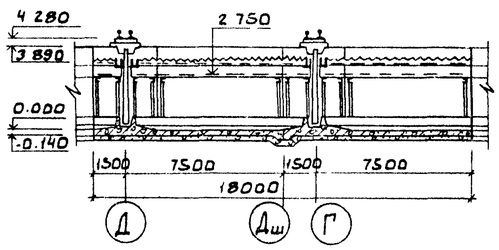
(щиты Щ2 условно не показаны)



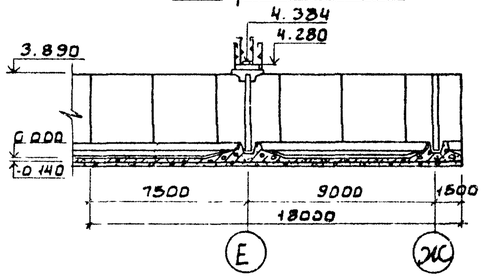
Разрез 5-5



Разрез 10-10

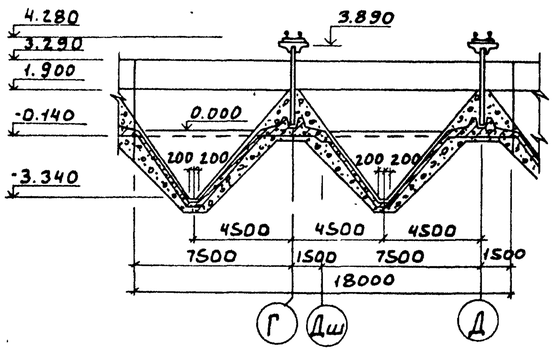


Разрез 11-11



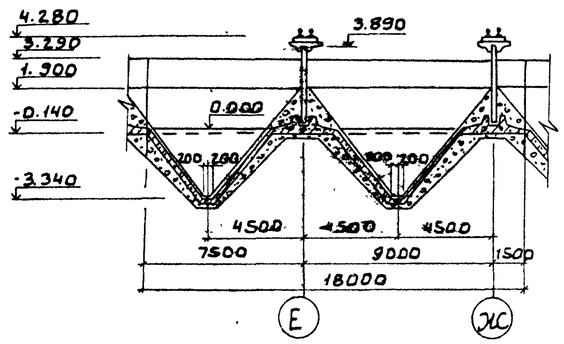
Разрез 9-9

(щиты Щ2 условно не показаны)

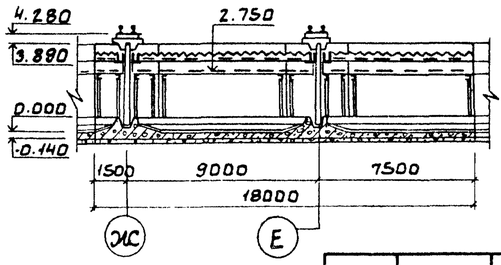


Разрез 12-12

(щиты Щ2 условно не показаны)



Разрез 13-13



СОГЛАСОВАНО
ПО КГ Машинская
ПО КО Шилков

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

				ТП 902-2-427.86		КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
		Ст.инж.	Курганова		Р	6	
		ГИП	Лоуцкер				
		Н.контр	Лоуцкер	Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Инв.№		Нач.отд	Красавин				

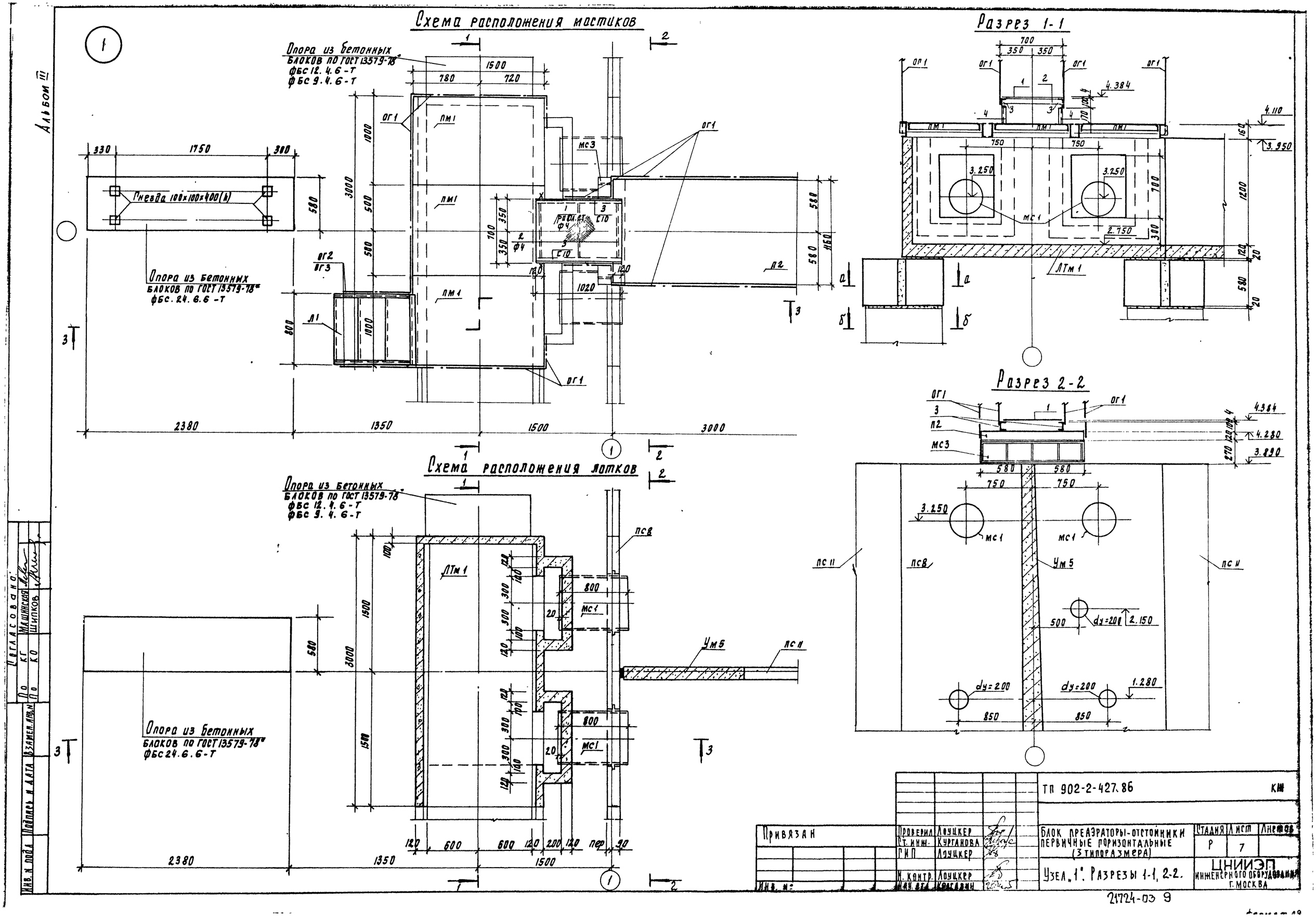
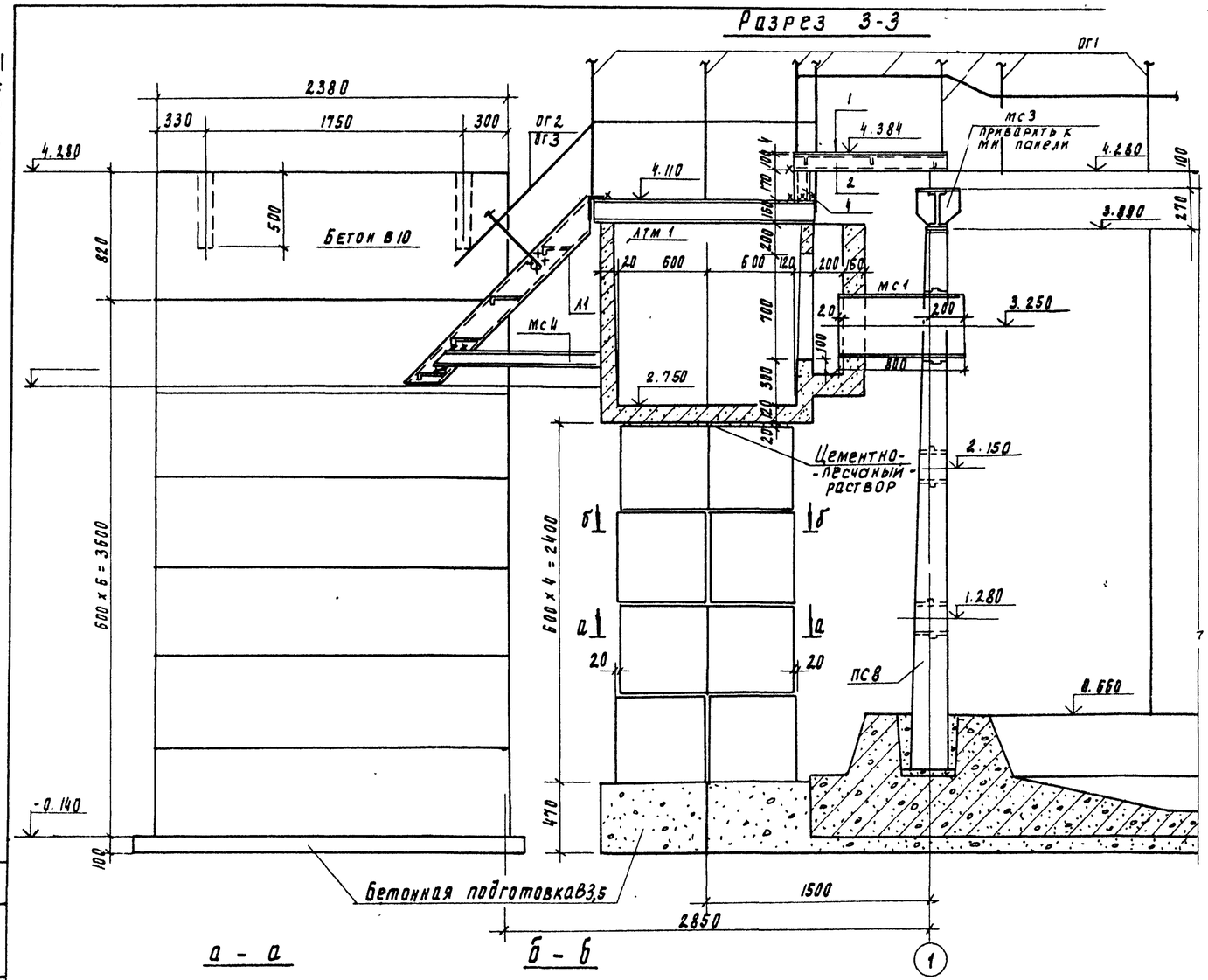


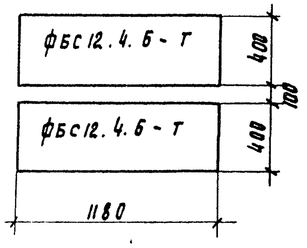
Схема расположения мостиков
Опора из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ФБС 12.4.6-Т ФБС 9.4.6-Т
Гнезда 100×100×400(h)
Опора из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ФБС 24.6.6-Т
Разрез 1-1
Разрез 2-2
Схема расположения лотков
Опора из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ФБС 12.4.6-Т ФБС 9.4.6-Т
Опора из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ФБС 24.6.6-Т
ТП 902-2-427.86
КШ
Привязан
Проверил Лоуцкер
Ст. инж. Курганова
ГИП Лоуцкер
Н. контр. Лоуцкер
Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)
Стадия Р
Лист 7
Узел „1". Разрезы 1-1, 2-2.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
21724-03 9
Альбом III
Согласовано
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №

Альбом III

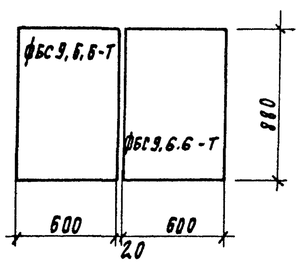
Разрез 3-3



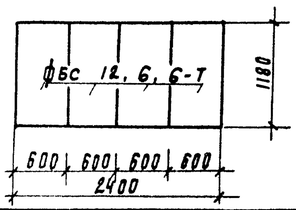
а - а



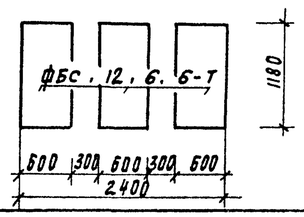
б - б



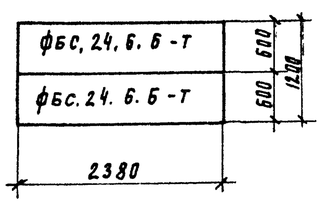
в - в



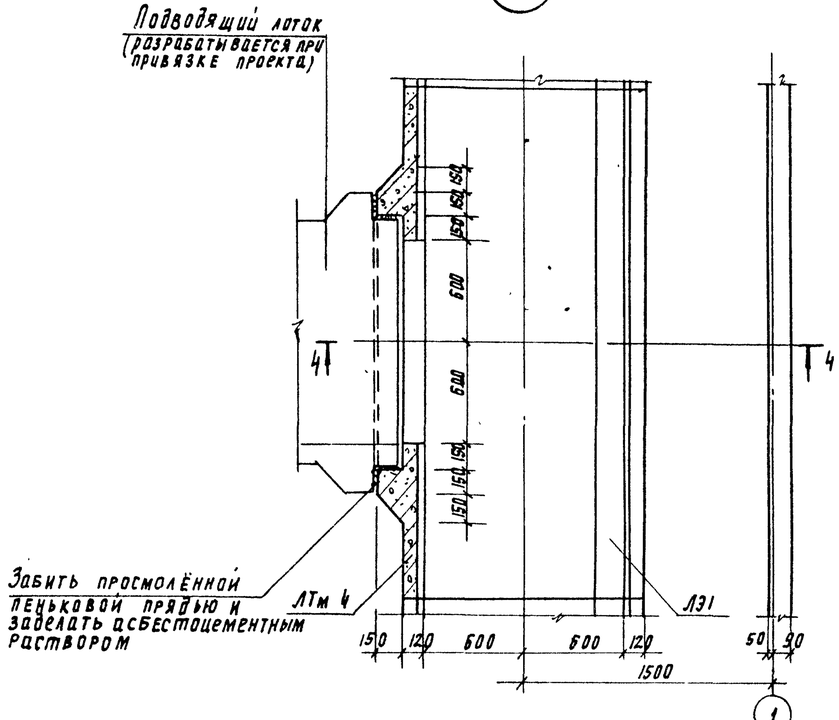
г - г



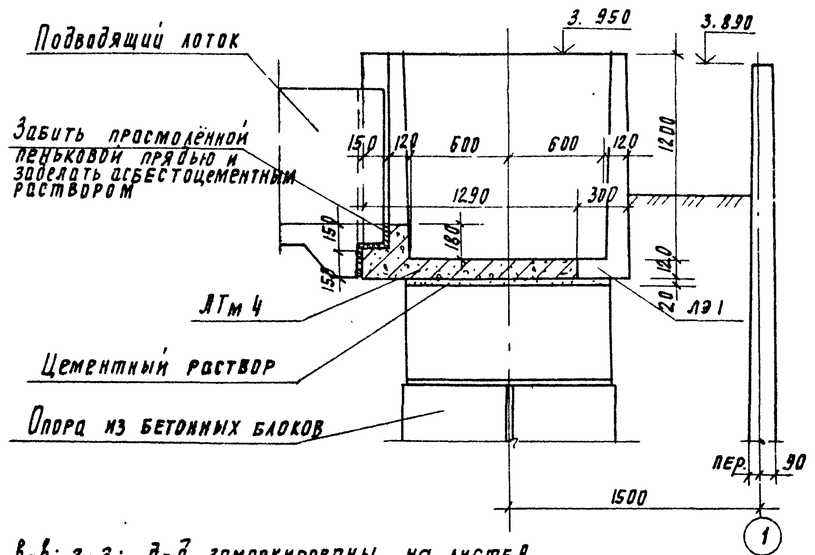
д - д



5



Разрез 4-4



Сечения в-в; г-г; д-д замаркированы на листе 9.

Привязан	Проверил	Лоуцкер		ТП 902-2-427.86		КЖ
	Гл. инж.	Курганова		Блок преаэраторы - отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер			Р	8	
	Н. контр.	Лоуцкер		Узел „1". Разрез 3-3. Узел „5".	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. N	Нач. отд.	Красавин					

Согласовано: Кг Машинская; По КО Шипков

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

21724-03 10

Альбом III

Схема расположения мостиков

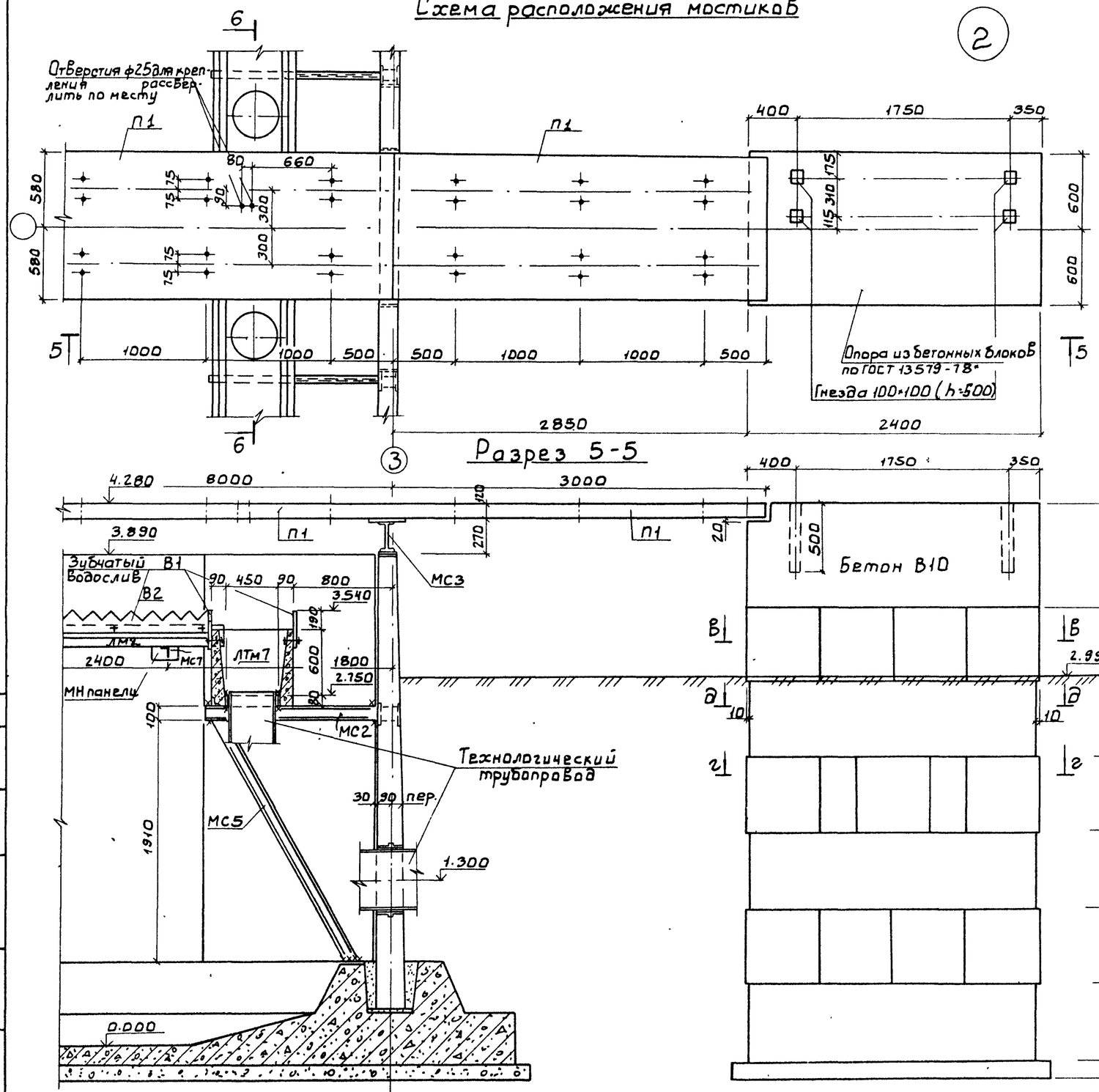
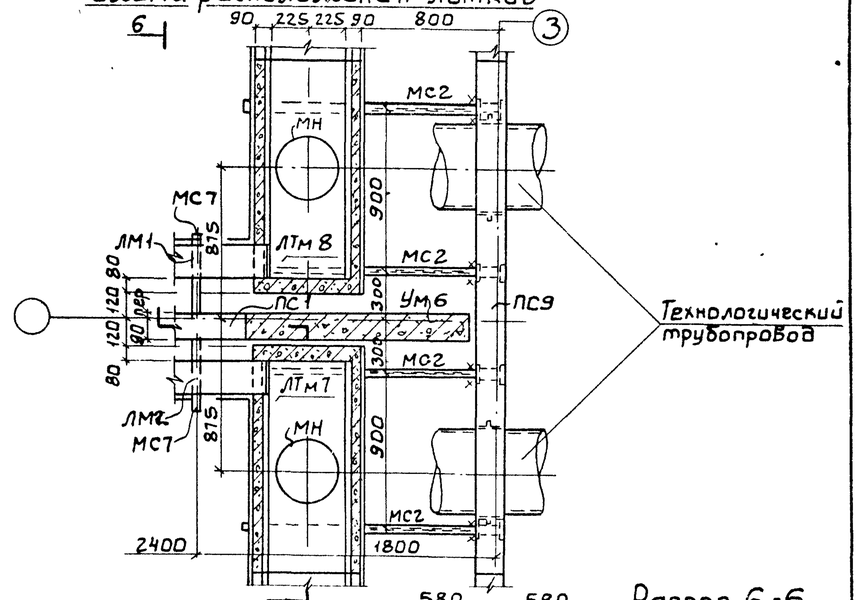
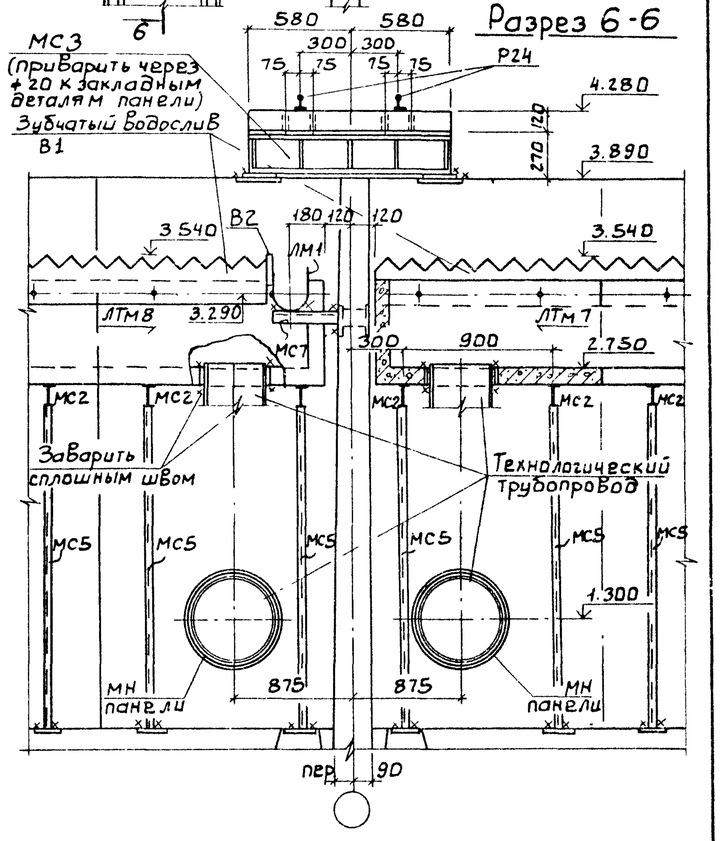


Схема расположения лотков



Разрез 6-6



СОГЛАСОВАНО
ПО КГ Машинская
ПО КО Шипков

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

Привязан				ТП 902-2-427.86	К Ж
Инв. №					
		Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Ст.инж.	Курганова		
		Тип	Лоуцкер		
		Н.контр.	Лоуцкер	Узел „2" Планы. Разрезы 5-5, 6-6.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
		Нач.отд.	Красавин		

21724-03 11

Альбом III

Схема расположения мостиков

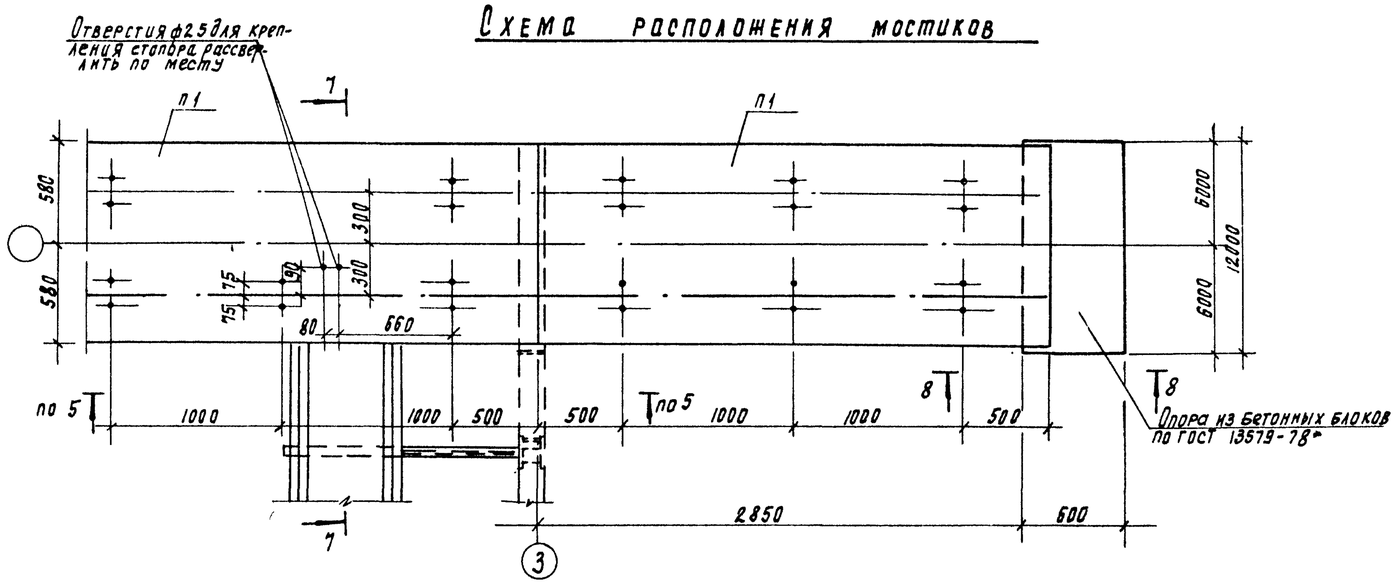
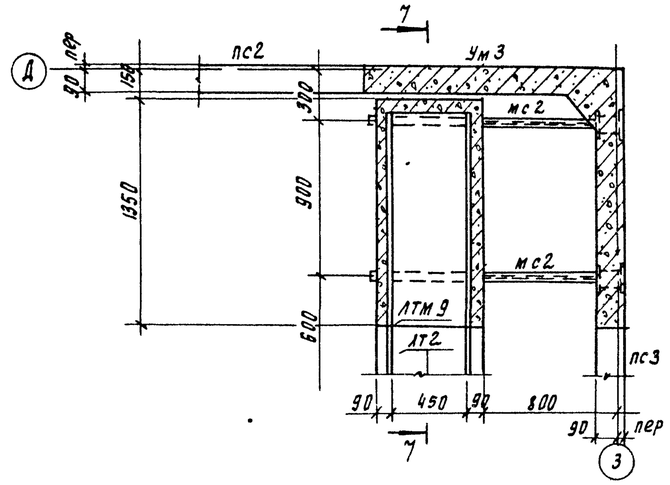
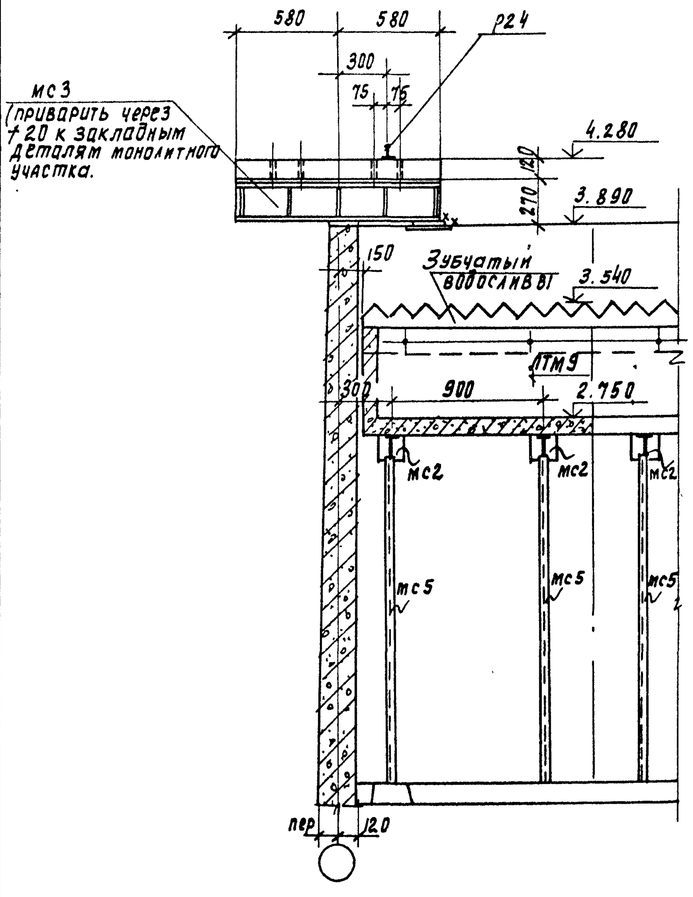


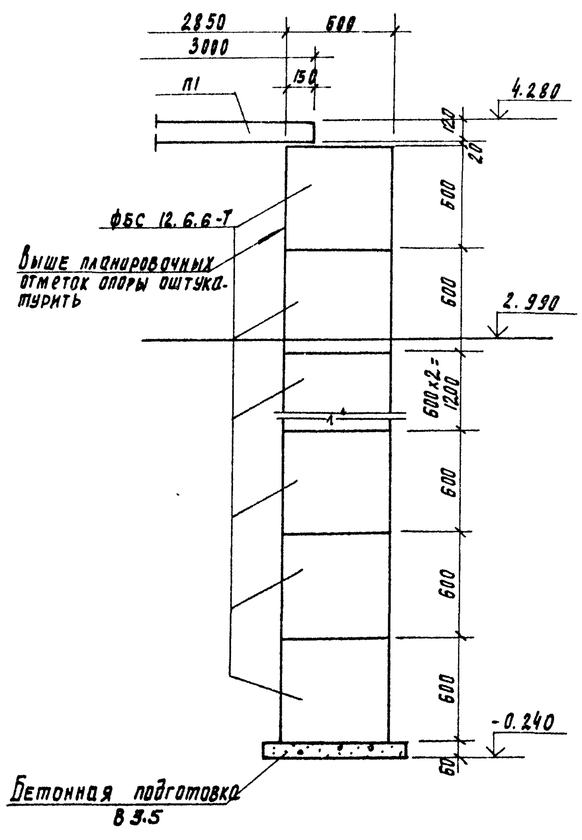
Схема расположения лотков



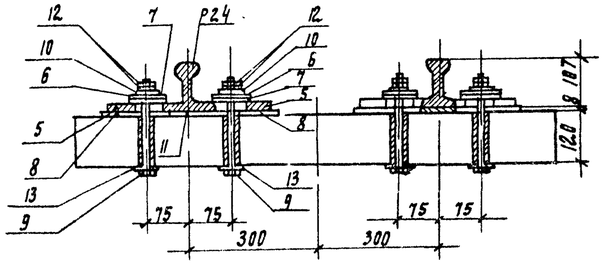
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Деталь крепления рельса



Согласовано:
По КР Машинская
По КД Шипков

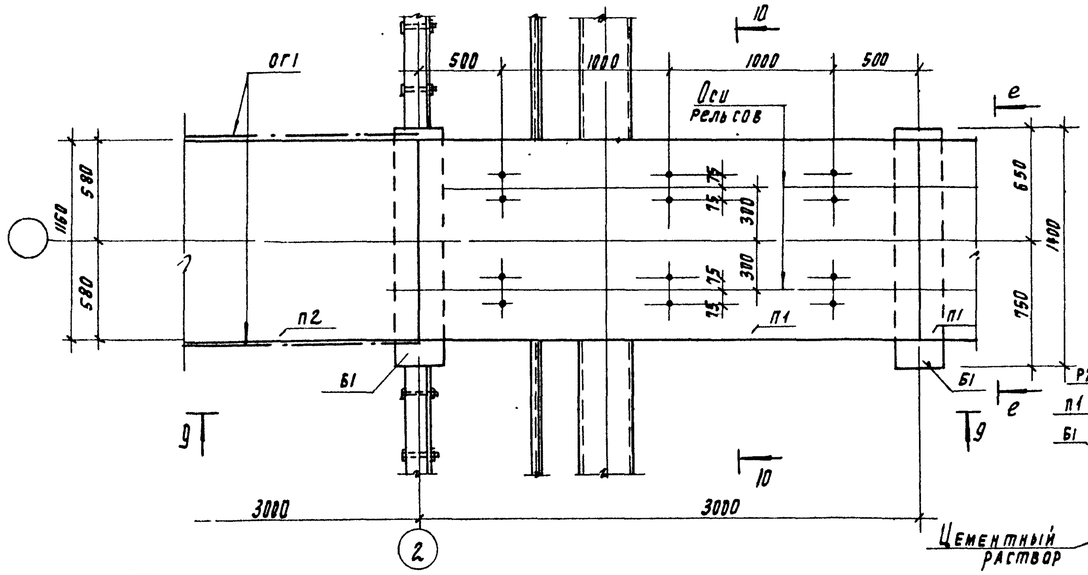
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан.	Проверил	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86	КЖ
	Ст. инж.	Курганова	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	ГИП	Лоуцкер	Узел „3". Планы. Разрезы 7-7 ÷ 8-8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер		
	Нач. отд.	Красавин		

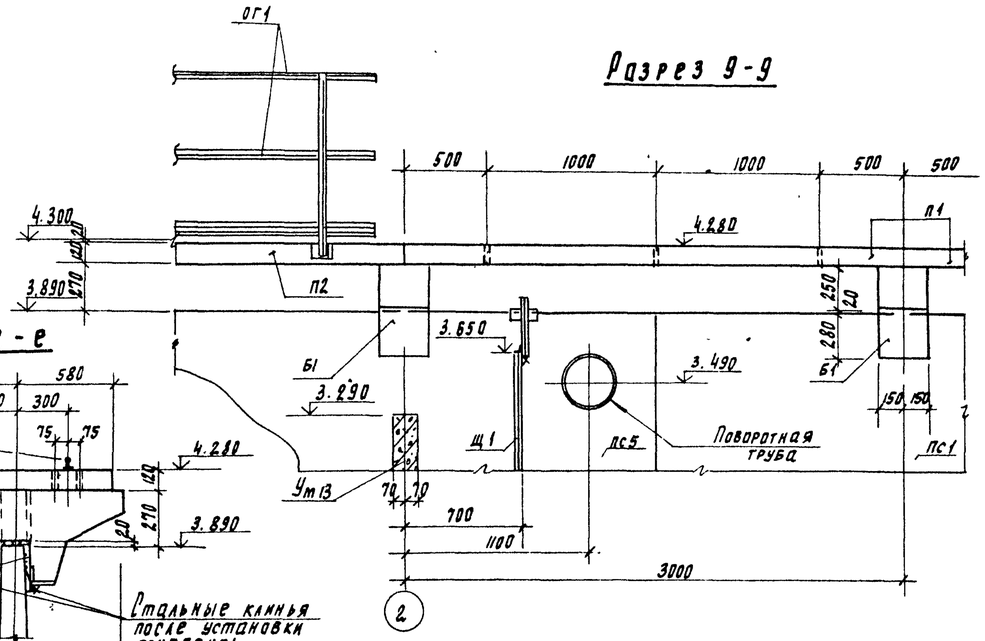
21724-03 12

Альбом III

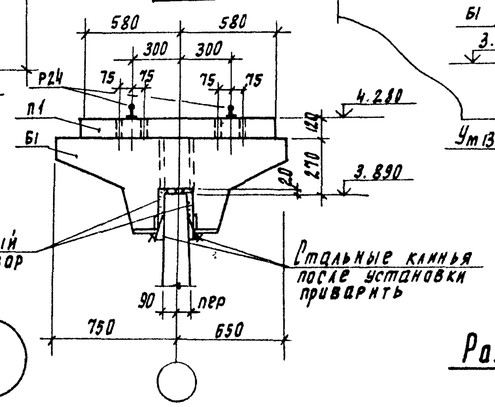
Схема расположения мостиков и балок



Разрез 9-9



е - е



Разрез 10 - 10

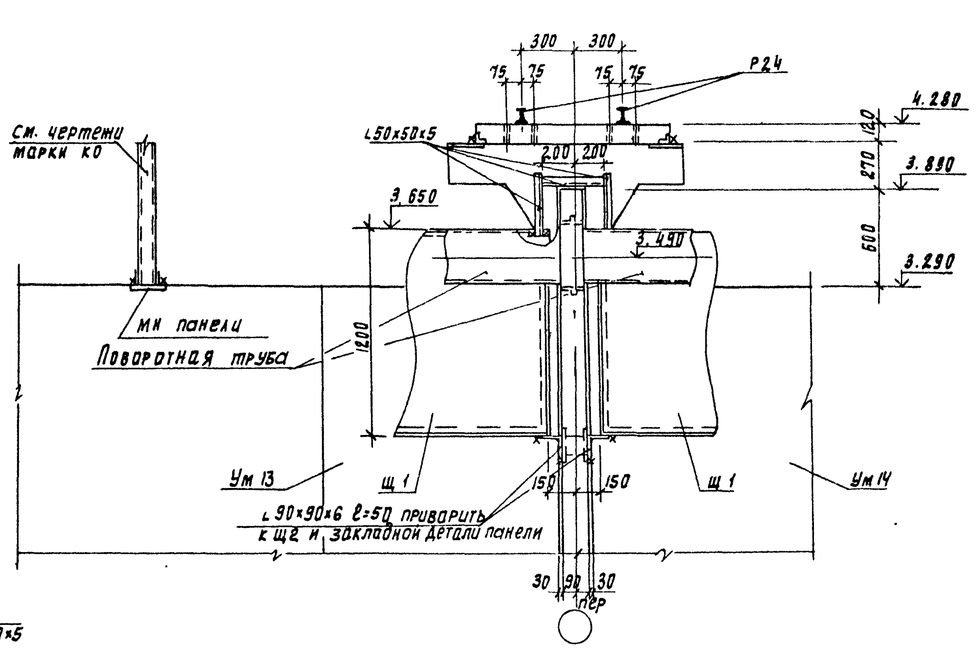
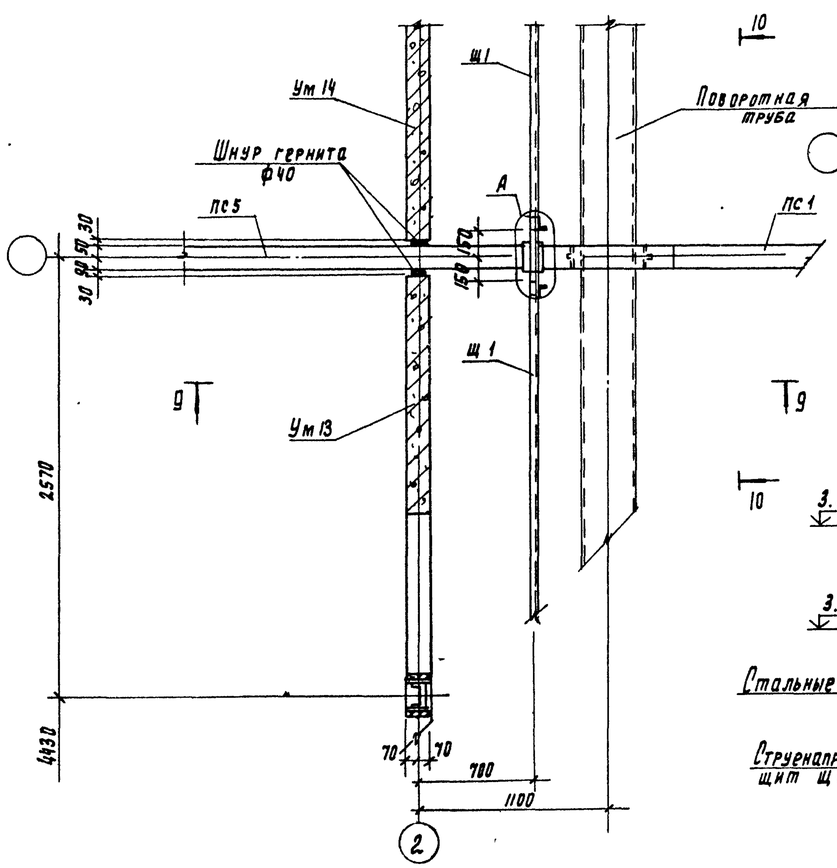
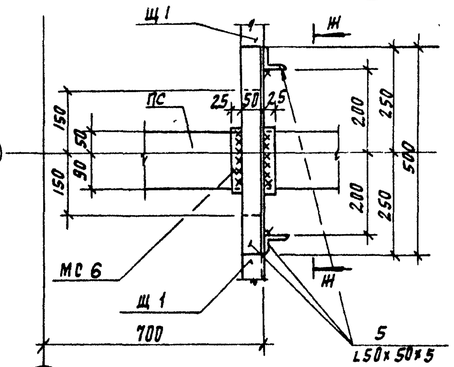
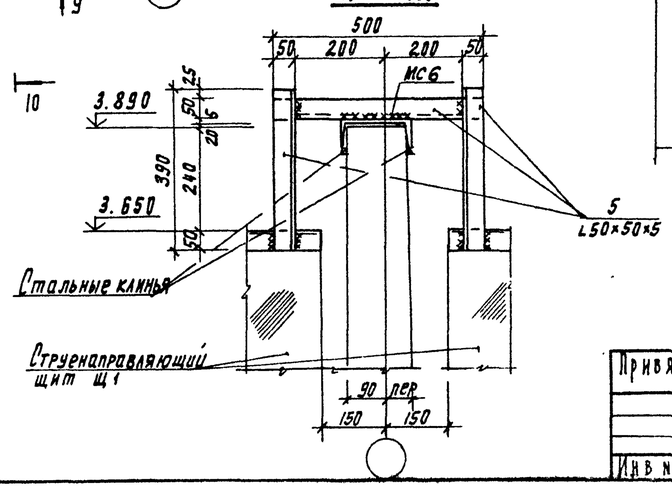


Схема расположения стеновых панелей





Ж - Ж



Привязан	Проверил	Лоуцкер		ТП 902-2-427.86		КЖ-
	Ст. инж	Курганова		Блок предэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер			Р	11	
	Н контр	Лоуцкер		Узел „4" Разрезы 9-9, 10-10	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Нач отд	Красавин					

Согласовано: Машинская, Шипков

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

21724-03 13

Альбом III

Марка	Обозначение	Наименование	Количество I секция	II секция	III секция	IV секция	Масса кг	Примеч.
		Сборные железобетонные элементы						
		Панели						
ПС1	ТП КЖИ 1.000	ПС1	16	24	16	16	4280	
ПС2	ТП КЖИ 2000	ПС2	1	1	—	—	4280	
ПС3	-01	ПС3	1	2	—	—	4280	
ПС4	ТП КЖИ 1.000-01	ПС4	1	1	1	1	4280	
ПС5	02	ПС5	1	1	1	1	4280	
ПС6	03	ПС6	—	1	—	—	4280	
ПС7	04	ПС7	4	6	6	7	4280	
ПС8	05	ПС8	1	1	—	1	4280	
ПС9	06	ПС9	1	1	—	1	4280	
ПС10	ТП КЖИ 3.000	ПС10	4	4	3	4	4280	
ПС11	3.900-3 вып. 3/82	ПС2-35-К1	6	9	8	8	4280	
ПС12	3.900-3 вып 3/82	ПС2-35-К11	2	2	—	—	4280	
		Плиты						
П1	ТП КЖИ 4.000	П1	22	33	22	22	1040	
П2	-01	П2	3	3	3	3	1040	
		Балки						
Б1	ТП КЖИ 5.000	Б1	22	32	22	22	380	
		Лотки						
ЛТ1	ТП КЖИ 6.0.00	ЛТ1	2	2	2	2	2030	
ЛЭ1	3.900-3 вып 8	ЛТ2-12	2	1	4	4	2350	
		Блоки						
		ФБС 12.4.6-Т ГОСТ 13579-78*	8	14	16	16	640	
		ФБС 9.6.6-Т ГОСТ 13579-78*	8	16	16	16	700	
		ФБС 12.6.6-Т ГОСТ 13579-78*	15	27	18	18	960	
		ФБС 24.6.6-Т ГОСТ 13579-78*	6	24	12	12	1400	
		Монолитные железобетонные элементы						
		Монолитные участки стен						
УМ1	лист 26	УМ1	1	—	—	—		
УМ2	лист 26	УМ2	—	1	—	—		
УМ3	лист 26	УМ3	1	—	—	—		
УМ4	лист 26	УМ4	—	1	—	—		
УМ5	лист 26	УМ5	1	2	2	2		
УМ6	лист 26	УМ6	1	2	2	2		
УМ7	лист 26	УМ7	—	—	1	—		
УМ8	лист 26	УМ8	—	—	1	—		
УМ9	лист 26	УМ9	—	—	1	—		
УМ10	лист 26	УМ10	—	—	1	—		
УМ11	лист 26	УМ11	—	—	1	—		
УМ12	лист 26	УМ12	—	—	1	—		
УМ13	лист 26	УМ13	1	1	1	1		
УМ14	лист 26	УМ14	1	1	1	1		
УМ15	лист 26	УМ15	1	2	1	1		
УМ16	лист 26	УМ16	1	1	1	1		
		Лотки						
АТм1	лист 30	АТм1	1	—	—	—		
АТм2	лист 30	АТм2	—	1	—	—		
АТм3	лист 30	АТм3	—	1	1	1		
АТм4	лист 30	АТм4	1	1	1	1		
АТм5	лист 31	АТм5	1	—	2	2		
АТм6	лист 31	АТм6	—	—	1	1		
АТм7	лист 31	АТм7	1	1	1	1		
АТм8	лист 31	АТм8	1	1	1	1		
АТм9	лист 31	АТм9	1	1	1	1		
АТм10	лист 31	АТм10	—	2	1	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Количество I секц	II секция	III секция	IV секция	Масса кг	Примечан
		Стальные изделия						
МС1		Труба ⌀=630×7 ГОСТ 10704-76* ℓ=800	2	2	2	2	86,0	
МС2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=1350	10	14	12	12	11,5	
МС3	ТП КЖИ.0.0.5.0	МС3	3	4	3	3		
МС4		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=1000	2	2	2	2	9,0	
МС5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=2300	10	14	12	12	18,2	
МС6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=100	2	3	2	2	1,4	
МС7		Уголок 5-50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст3сп-2-1 ГОСТ 535-79 ℓ=300	6	10	8	8	1,3	
1		Лист ромб 4-ПУ-400×690×1020 Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	1	1	1	22,7	
2		Полоса 624×60 ГОСТ 103-76 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79 ℓ=620	3	3	3	3	3,0	
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=1020	2	2	2	2	9,1	
4		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст3пс5-1Т9-14-1-3023-80 ℓ=170	2	2	2	2	2,3	
5		Уголок 5-50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст3сп-2-1 ГОСТ 535-79 ℓ=общ	26пм	39пм	26пм	26пм	3,77	
АМ1	ТП КЖИ 8.0.00	АМ1	2	2	2	2		
А1	1.450.3-3.1 1.11 0.0-0.4	МАХШ 45-12 8	1	1	1	1	50,9	
ОГ1	1 450.3-3.1 5.1.0 1.0	по типу ОГПМХ36-10 9	23пм	23пм	23пм	23пм	10,5	
ОГ2	1 450.3-3.1 4 1.1 1.0	ОГа МАХ45-10.12	1	1	1	1	7,5	
ОГ3	1 450 3-3.1 4 1.1 1 0	ОГп МАХ45-10.12	1	1	1	1	7,5	
ПМ1		ПМХШ 15 = 10	3	3	3	3		
АМ2	ТП КЖИ.8.0.0.0-01	АМ2	1	3	2	2		
		Щиты струенаправляющие						
Щ1	ТП КЖИ.0.1.0.0	Щ1	1,85	2,15	2.0	2.0		
		Водосливы						
В1	ТП - КЖИ 7.0.00	В1	3,70	4,30	4.0	4.0		
В2	-01	В2	3	5	4	4		
		Рельсы						
5	ТП КЖИ.0.0.6.0	Изделие соединительное МС8	264	396	264	264	3,9	
6	1 426.1-4.3 303	Изделие соединительное МС4	264	396	264	264	0,57	
7	1 426.1-4.3 303-01	Изделие соединительное МС5	264	396	264	264	0.11	
8	ТП КЖИ.0.0.6.0-01	Изделие соединительное МС9	264	396	264	264	0.6	
9		Болт М20×260.58 ГОСТ 7798-70*	264	396	264	264	0,7	
10		Шайба 1265Г.05 ГОСТ 10906-78*	264	396	264	264	0,01	
11		Резина 8×120 ГОСТ 20-76 ℓ=6000	88	132	88	88	4.6	
12		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	528	792	528	528	0.06	
13		Шайба 20.01.05 ГОСТ 10906-78*	264	396	264	264	0.03	

1. За условную отметку 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм. [ ].
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 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). 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 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 16,18 серии 3.900-3 вып. 2/82. выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30 мм.
5. Все металлоконструкции, соприкасающиеся с водой, окрашиваются лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) за три раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81). Прочие металлоконструкции окрашиваются масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

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

Привязан

Инв. №

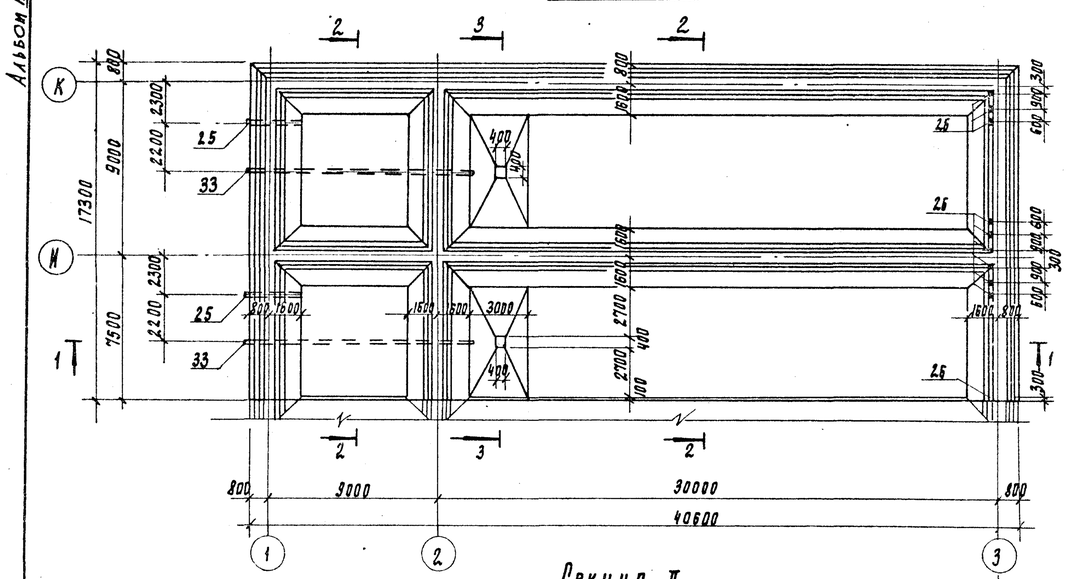
		ТП 902-2-427.86	КЖ
Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия Р; Лист 12; Листов
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и балок, лотков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин		

21-724-03 14 Копировал: Хюппенен Формат А2

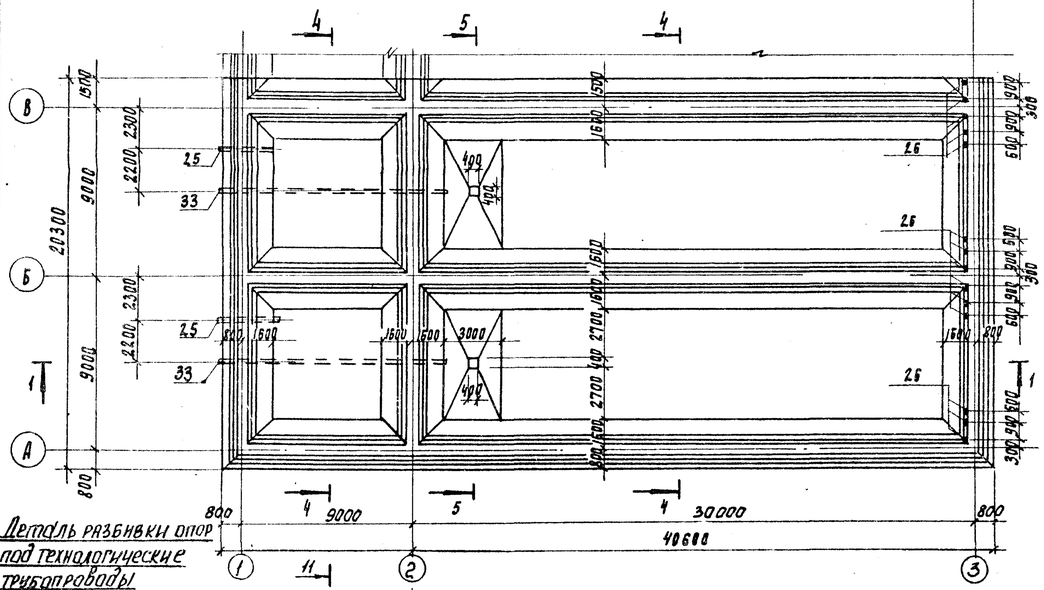
Альбом III

Днище. Опалубочный чертеж. Планы.

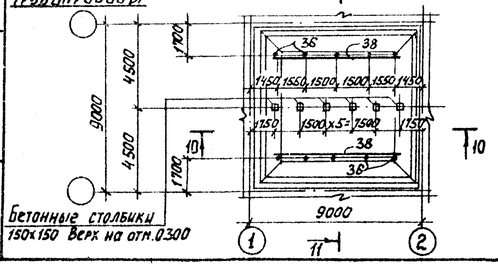
Секция I



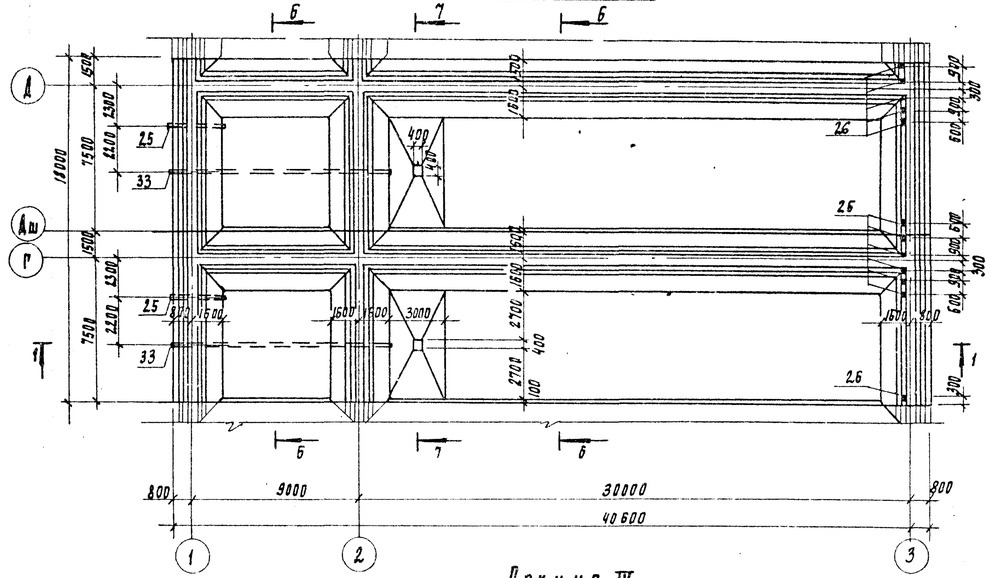
Секция II



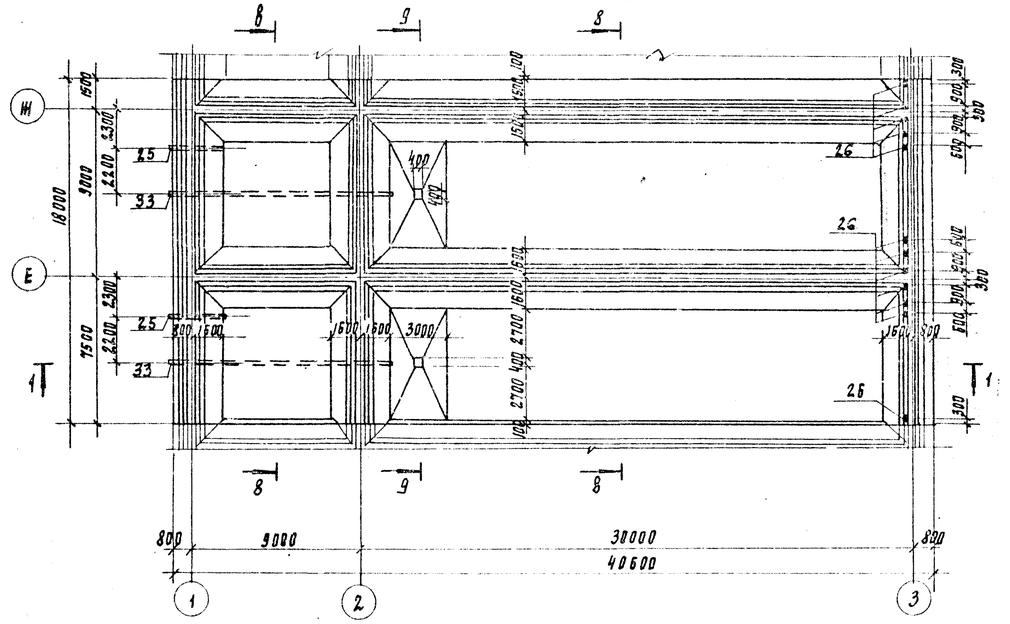
Деталь разбивки опор под технологические трубопроводы



Секция III



Секция IV



Согласовано: По КГ Машинская

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

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Лоцкер		
Ст. инж.	Куранова		
Рук.	Лоцкер		
Н. контр.	Лоцкер		
Нач. ОТА	Красавин		

ТП 902-2-427.86 КЖ

Блок предэтажоры - отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

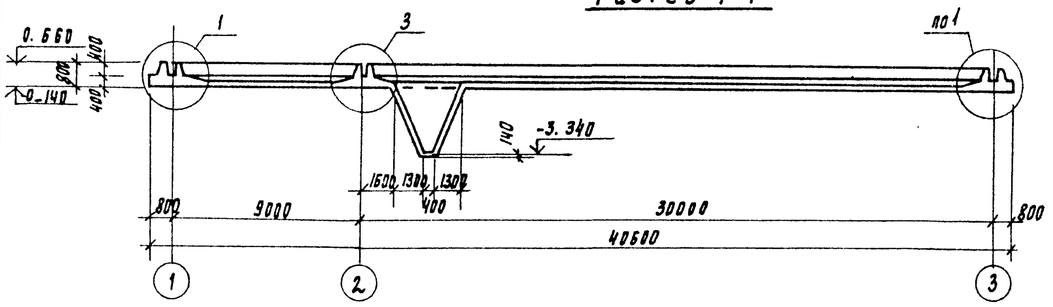
Днище. Опалубочный чертеж. Планы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

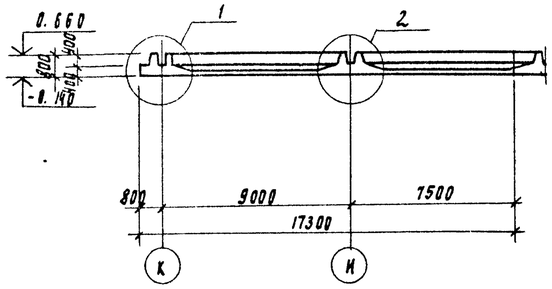
21724-03 15

Альбом III

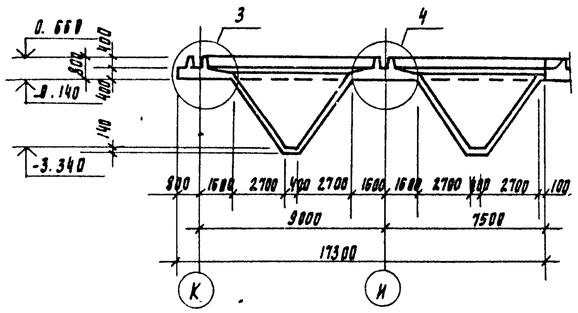
Разрез 1-1



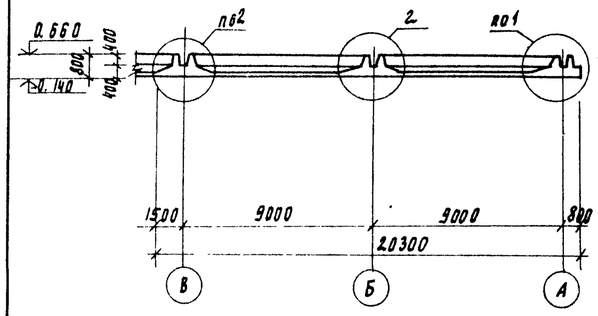
Разрез 2-2



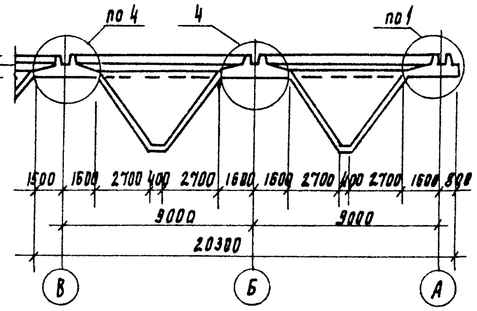
Разрез 3-3



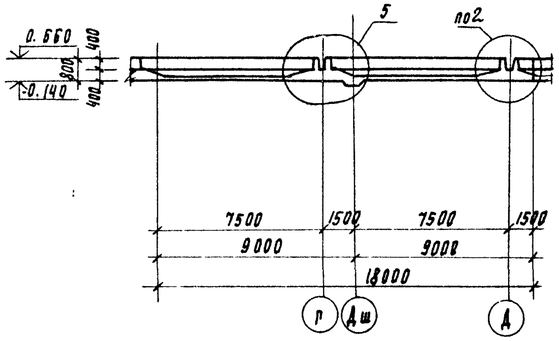
Разрез 4-4



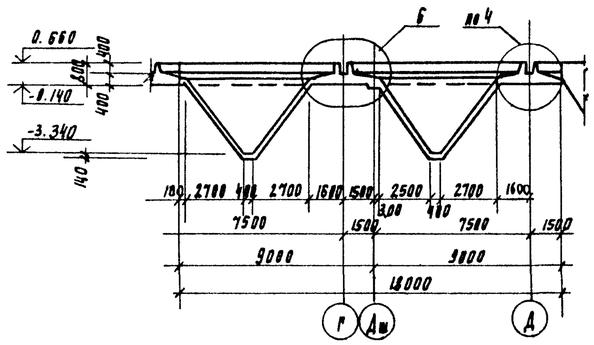
Разрез 5-5



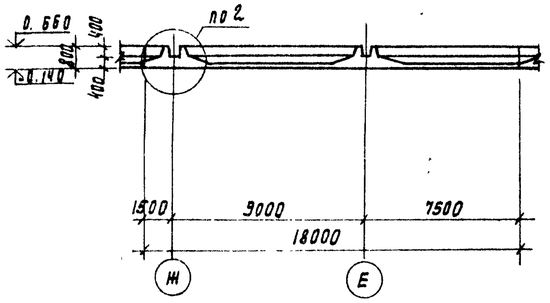
Разрез 6-6



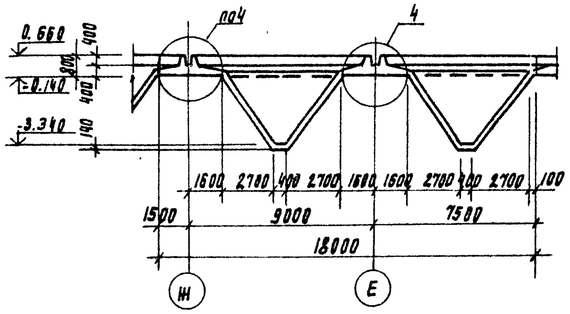
Разрез 7-7



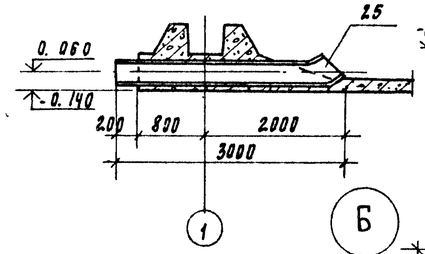
Разрез 8-8



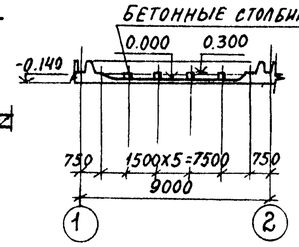
Разрез 9-9



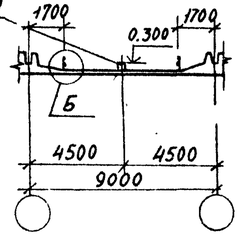
Деталь установки трубы опорожнения преаэратора



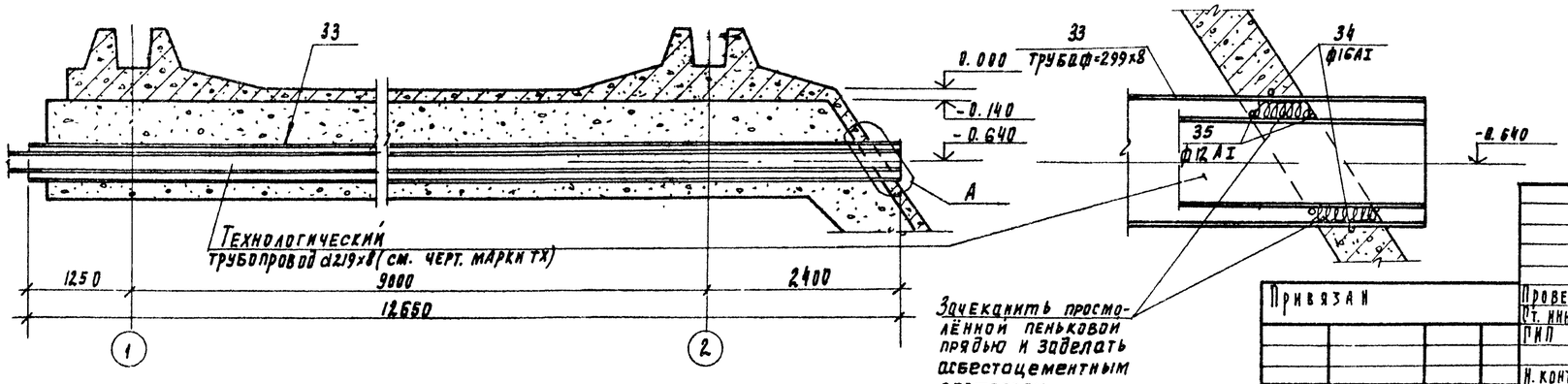
Разрез 10—10

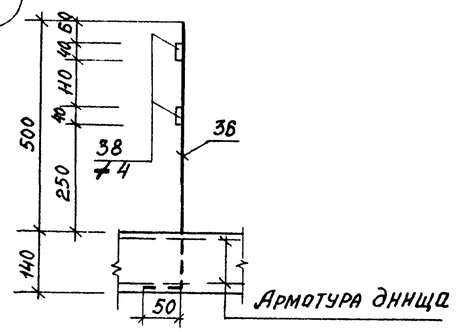


Разрез 11-11



Деталь установки трубы опорожнения отстойника





Согласовано

По К Г

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-2-427.86 КЖ

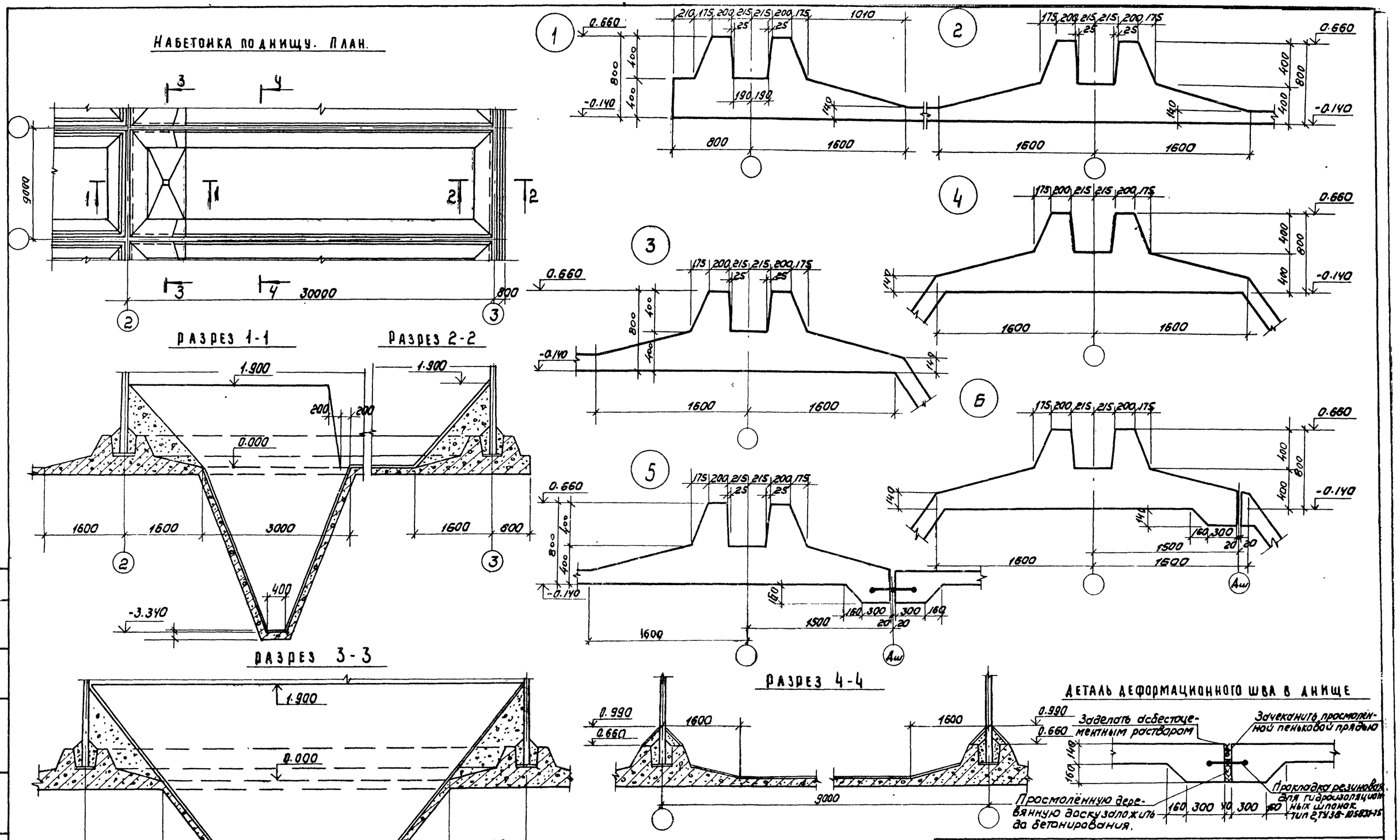
Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21724-03 16



АЛЬБОМ III

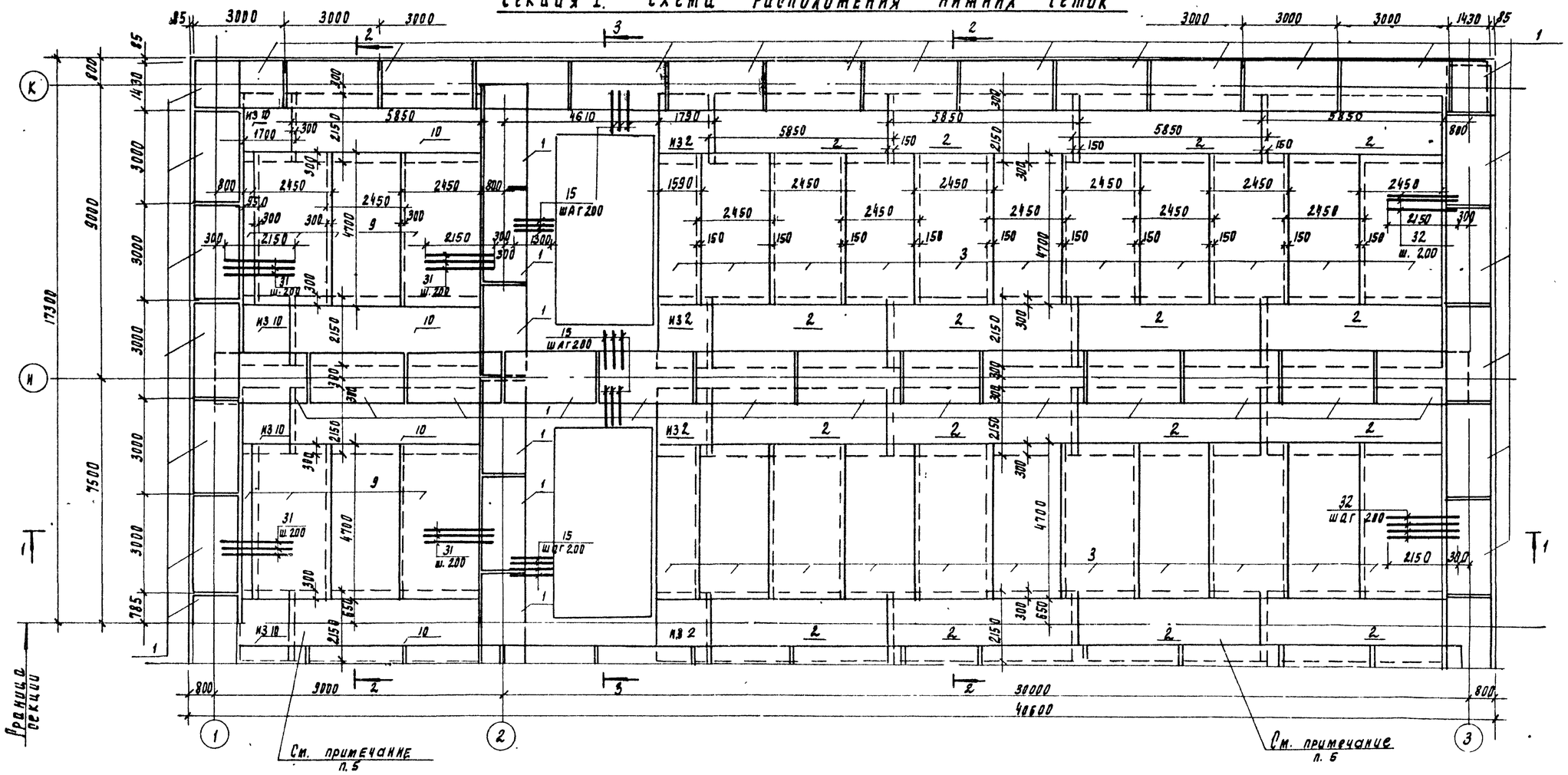
				ТП 902-2-427.86			КЖ
ПРИВЯЗАН		Провер.	Лоуцкер	БЛОК ПРЕАЗРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ (3 ТИПОРАЗМЕРА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Ст. инж	Курганова		Р	15	
		ГИП	Лоуцкер	НАБЕТОНКА ПО ДНИЩУ ПЛАН РАЗРЕЗЫ, ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДНИЩА УЗЛЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
		Н. контр	Лоуцкер				
ИНВ. №		Нач. отд.	Красавин				

СОГЛАСОВАНО
По кг
Машинская
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

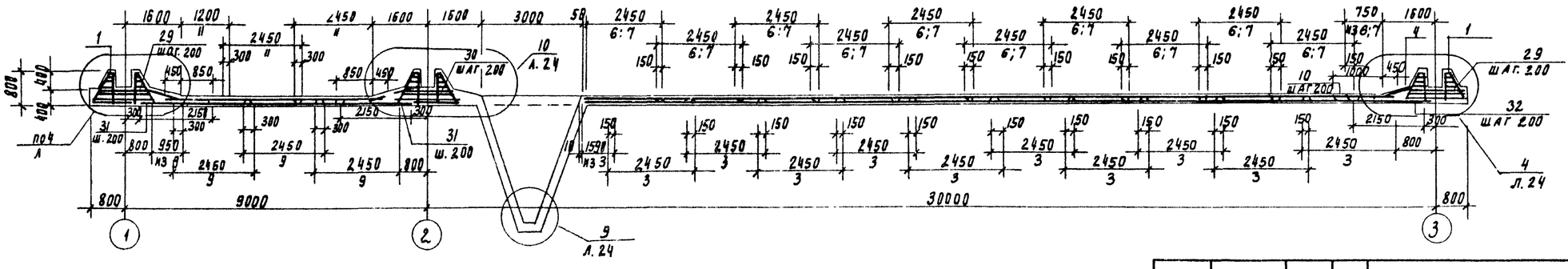
Копировал: Коршунова 21724-03 17 Формат: А2

Альбом III

Секция I. Схема расположения нижних сеток



Разрез 1-1



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. Арматурные сетки, пересекаемые линиями границ секции, в спецификации условно отнесены к секциям, в которых расположен башмак.

Привязан

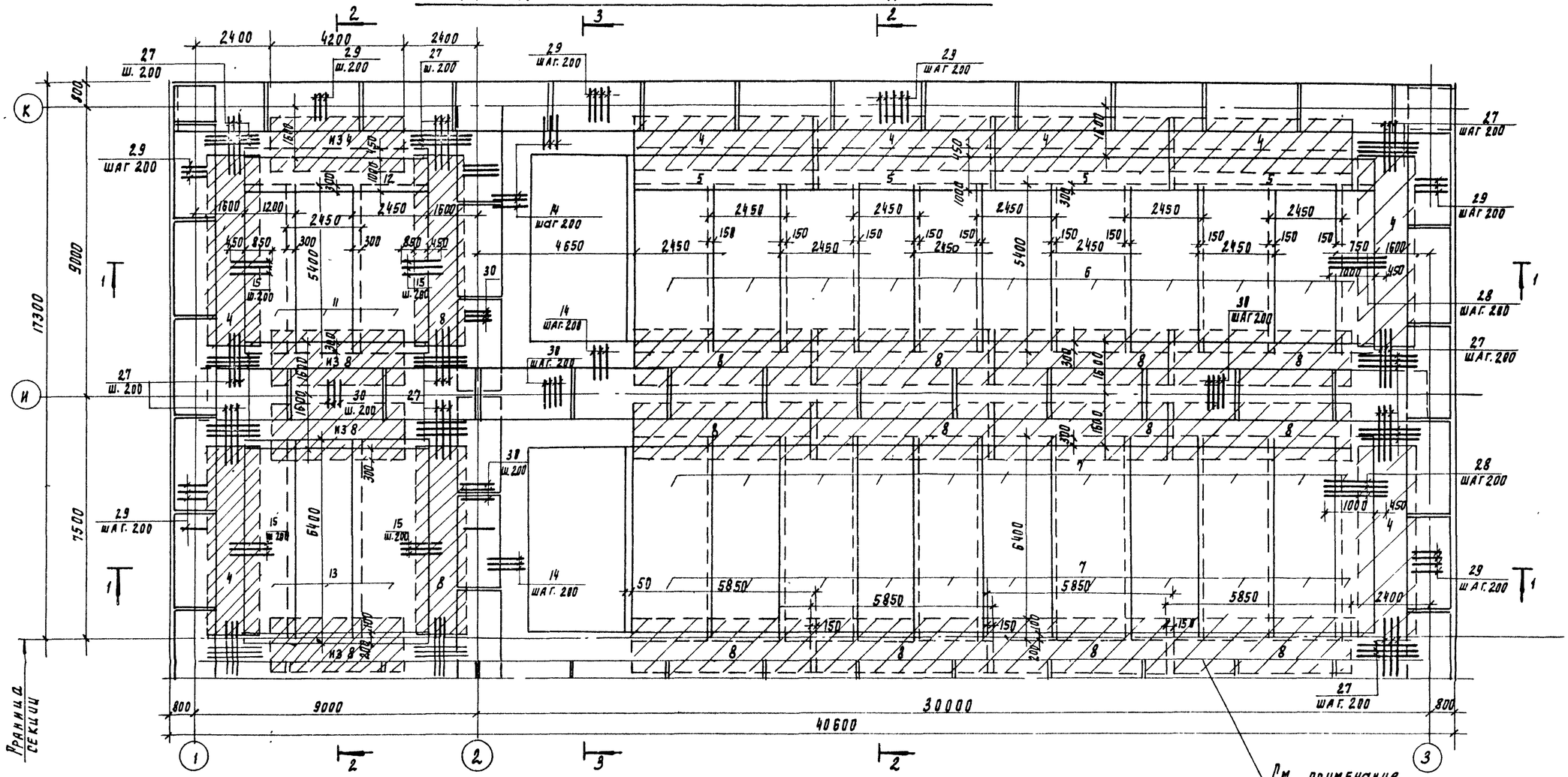
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил	Лоуцкер		ТП 902-2-427.86		КЖ
Гл. инж.	Курганова				
РИП	Лоуцкер		Блок предэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р	Лист: 16	Листов:
Н. контр.	Лоуцкер		Днище. Армирование. Секция I. Схема расположения нижних сеток. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Красавин				

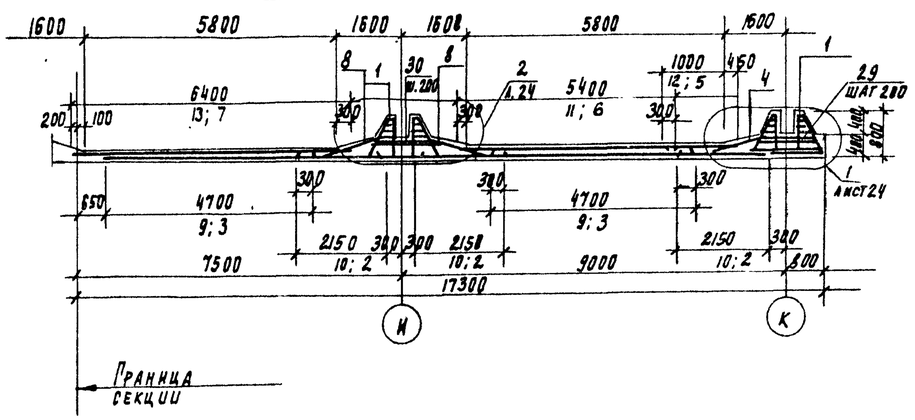
2.1724-03 18

Альбом III

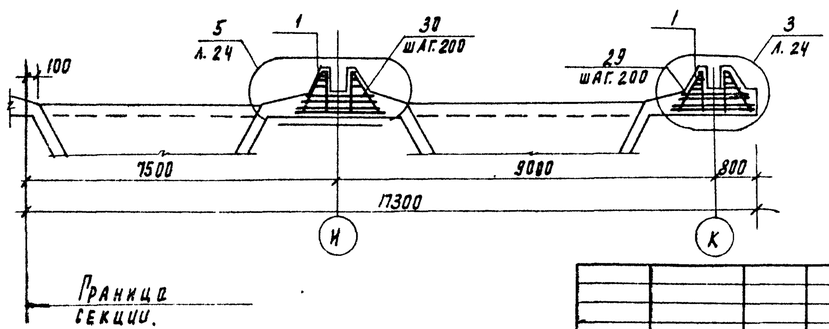
Секция I. Схема расположения верхних сеток



Разрез 2-2



Разрез 3-3



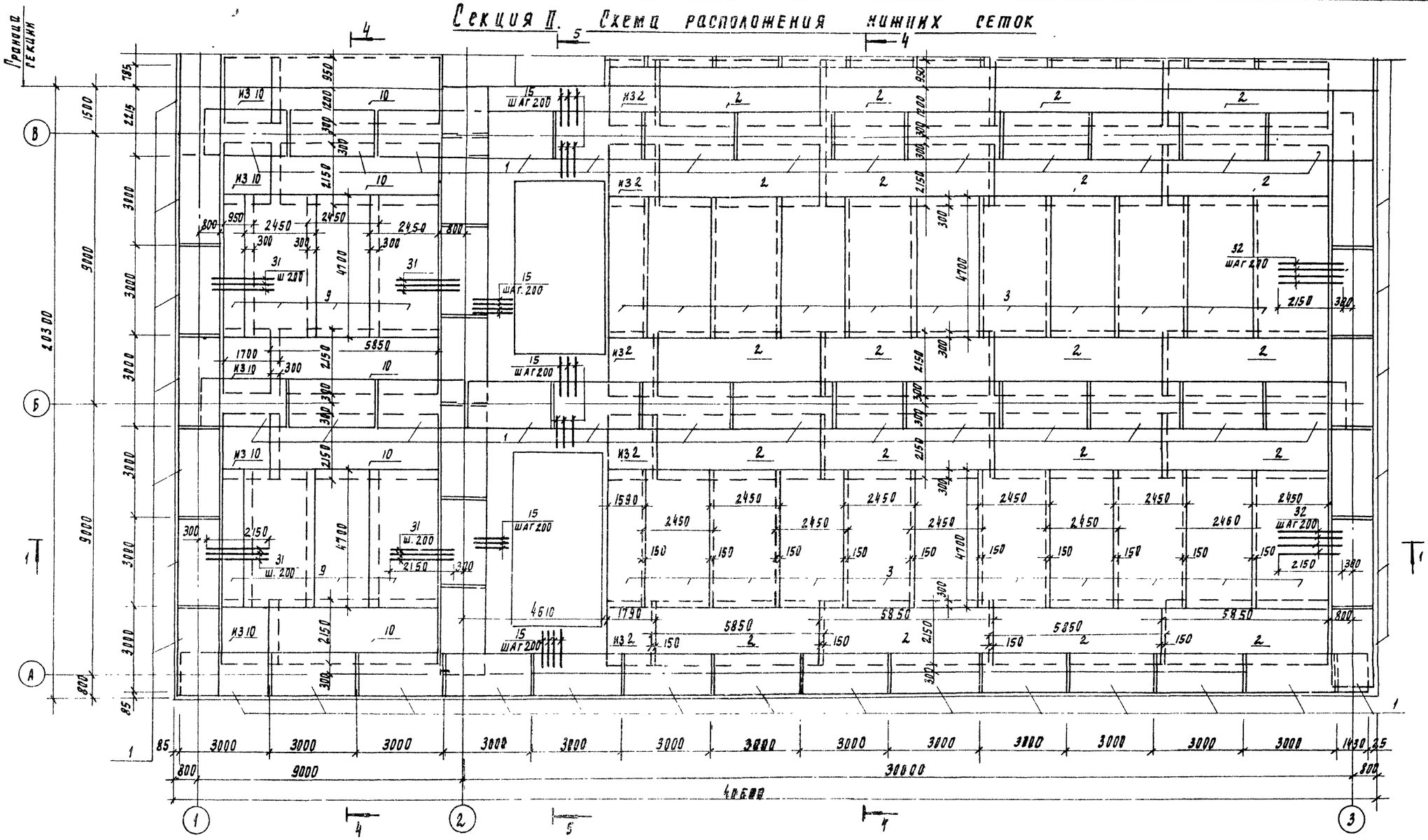
Привязан	Проверил	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86		КШ
	Ст инж	Курганова	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер		Р	17	
	Н контр	Лоуцкер	Днище. Армирование. Секция I. Схема расположения верхних сеток. Разрезы 2-2, 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач отд	Красавин				

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

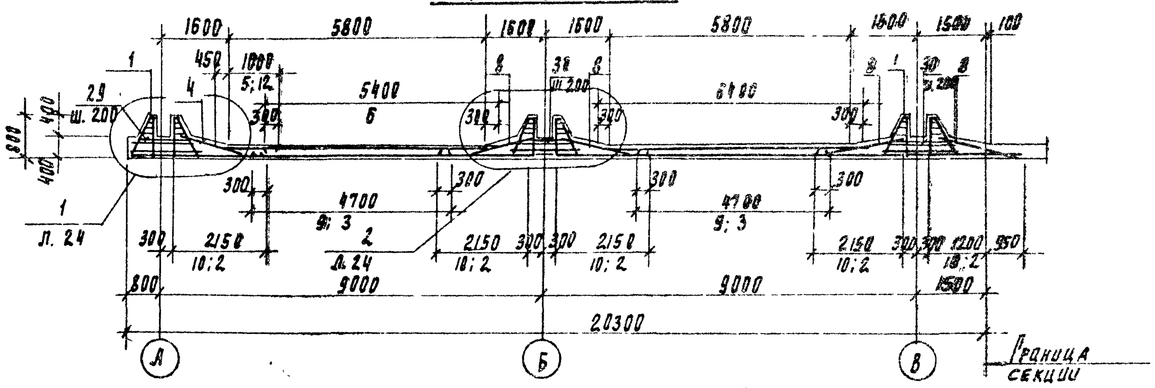
21724-03 19

Альбом III

Секция II. Схема расположения нижних сеток



Разрез 4 - 4



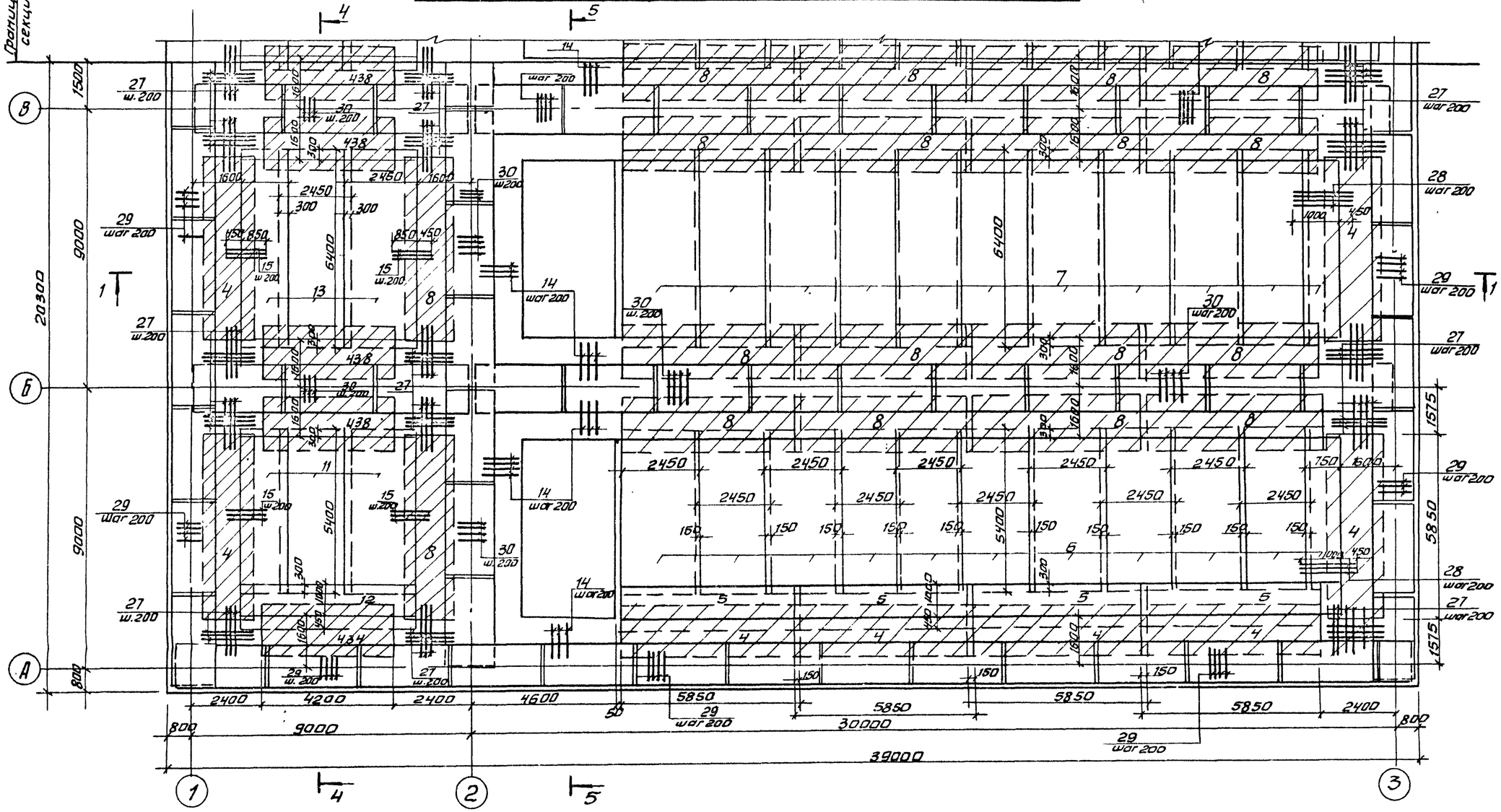
Привязан	Проверил	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86		КМ
	Ст. инж.	Курранова	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лоуцкер		Р	18	
	Н. контр	Лоуцкер	Днище. Армирование. Секция II Схема расположения нижних сеток Разрез 4-4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Нач отд	Красавин				

21724-03 20

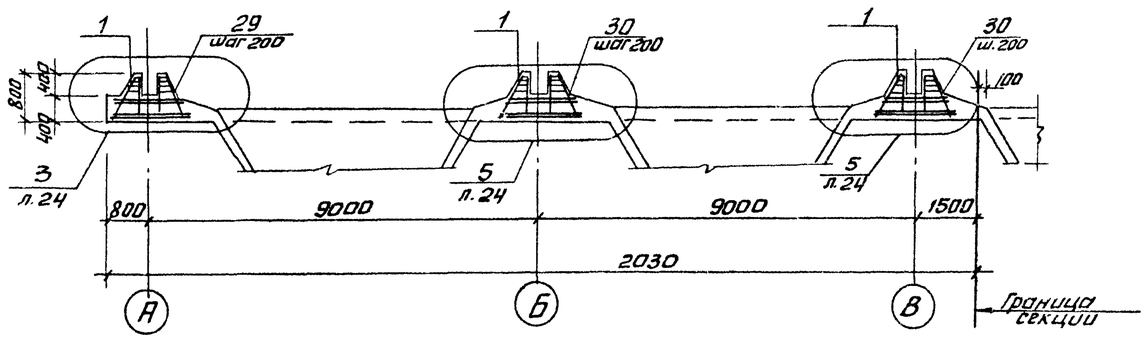
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Секция II. Схема расположения верхних сеток.



Разрез 5-5



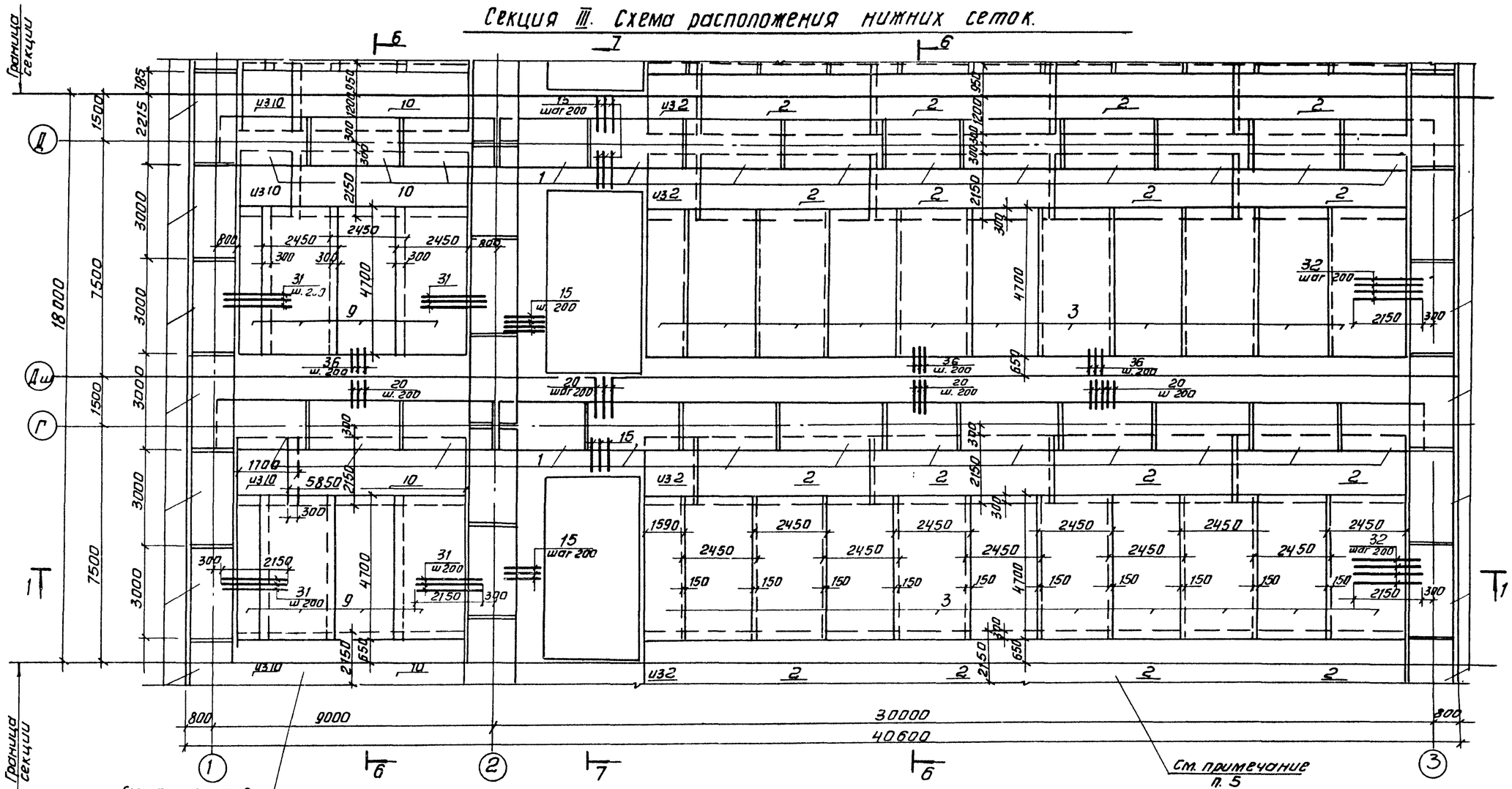
Привязан		Провер.	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86 КЖ	
		Ст. инж	Курганова	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
		ГИП	Лоуцкер		
		Н. контр.	Лоуцкер	Плиты. Армирование. Секция II. Схема расположения верхних сеток. Разрез 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

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

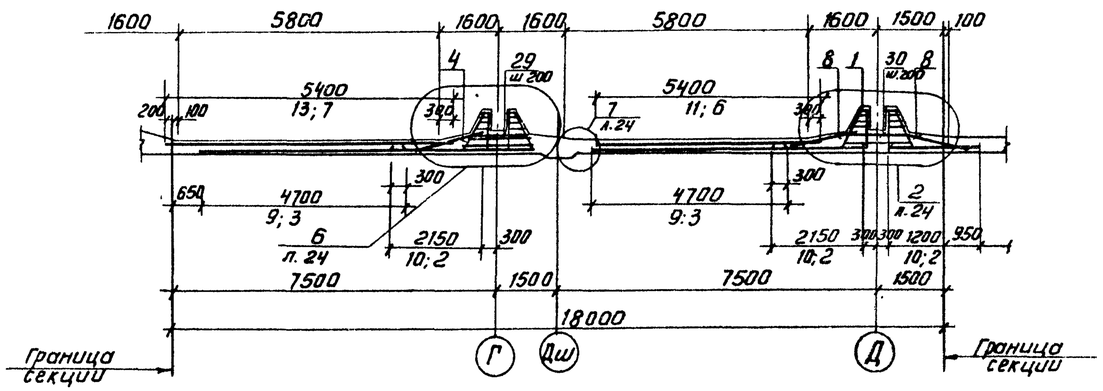
Копировал: Антипова 21724-03 21 Формат А2

Альбом III

Секция III. Схема расположения нижних сеток.



Разрез 6-6



Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Лоуцкер	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-2-427.86 КЖ

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

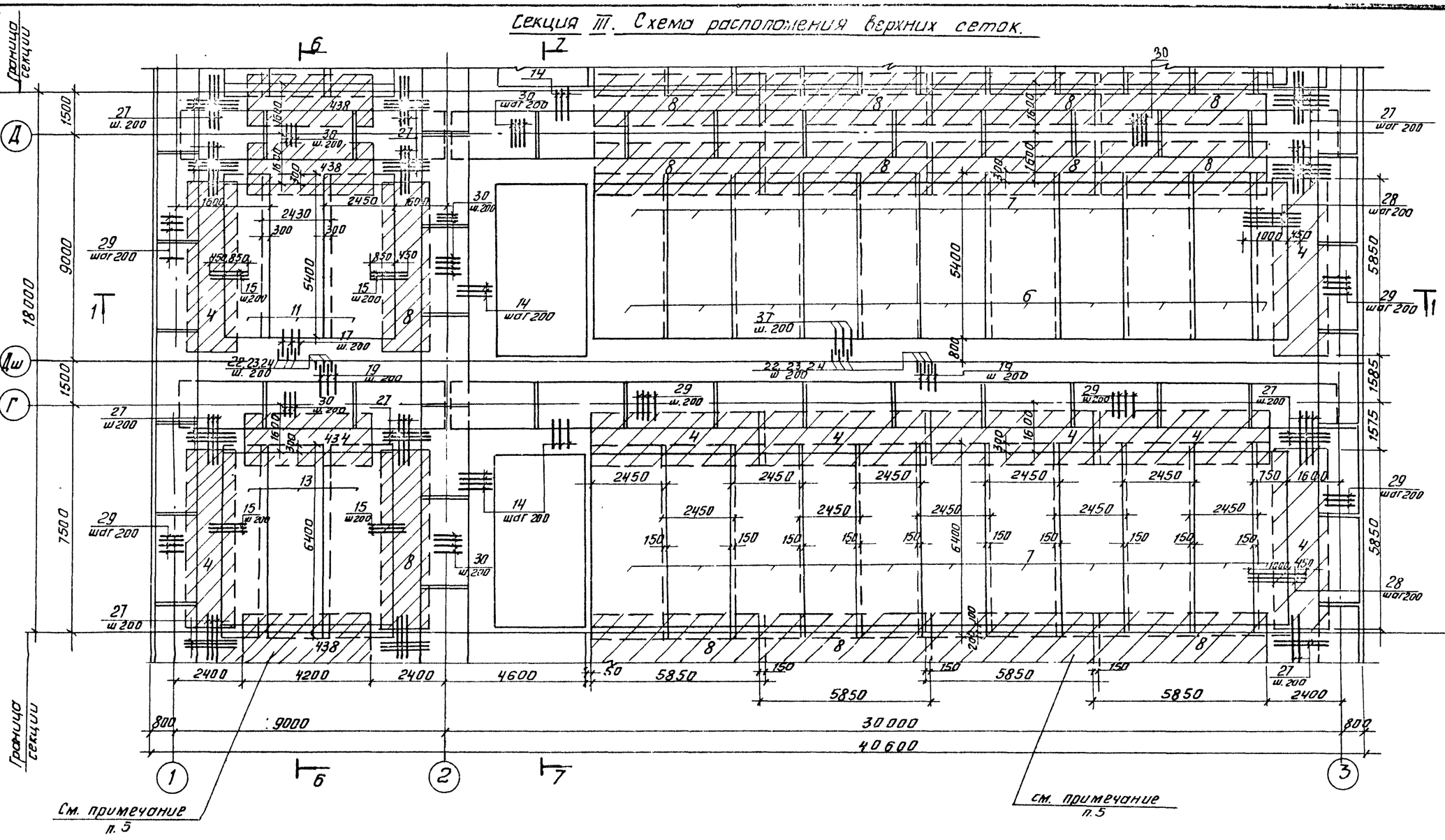
Днище. Армирование. Секция III. Схема расположения нижних сеток. Разрез 6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

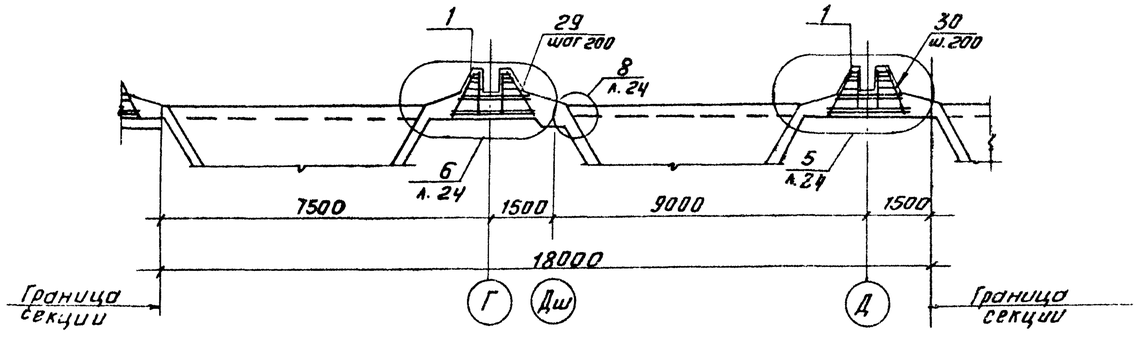
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Антипова 21724-03 22 Формат А2

Секция III. Схема расположения верхних сеток.



Разрез 7-7



Альбом III

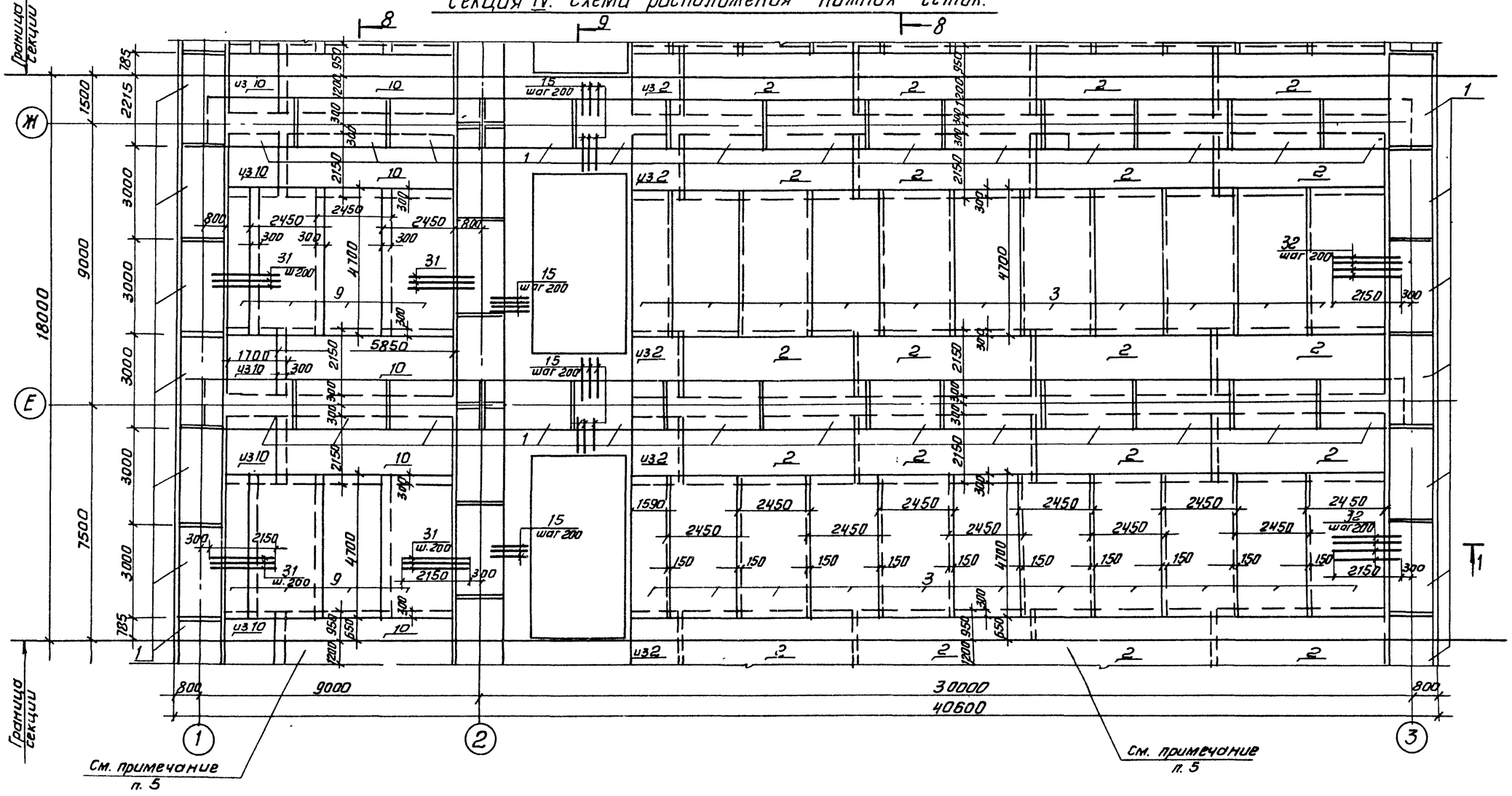
					ТП 902-2-427.86		КЖ
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	БЛОК ПРЕАЭРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ (3 ТИПОРАЗМЕРА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВ		Р	21	
		ГИП	ЛОУЦКЕР	Днище. Армирование. Секция III. Схема расположения верхних сеток. Разрез 7-7.	ЦИНИЭП инженерного оборудования с. Москва		
		Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
Инв. №		НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

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

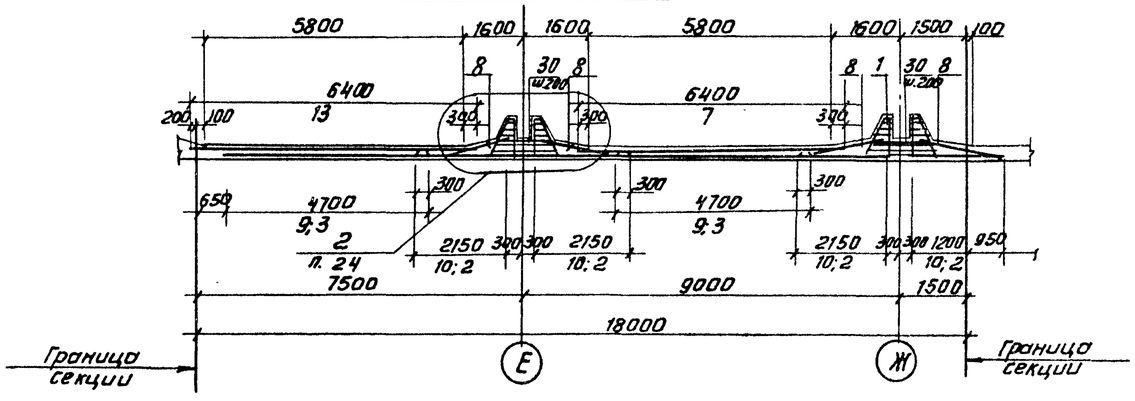
Копировал: Антипова 21724-03 23 Формат А2

Альбом III

Секция IV. Схема расположения нижних сеток.



Разрез 8-8



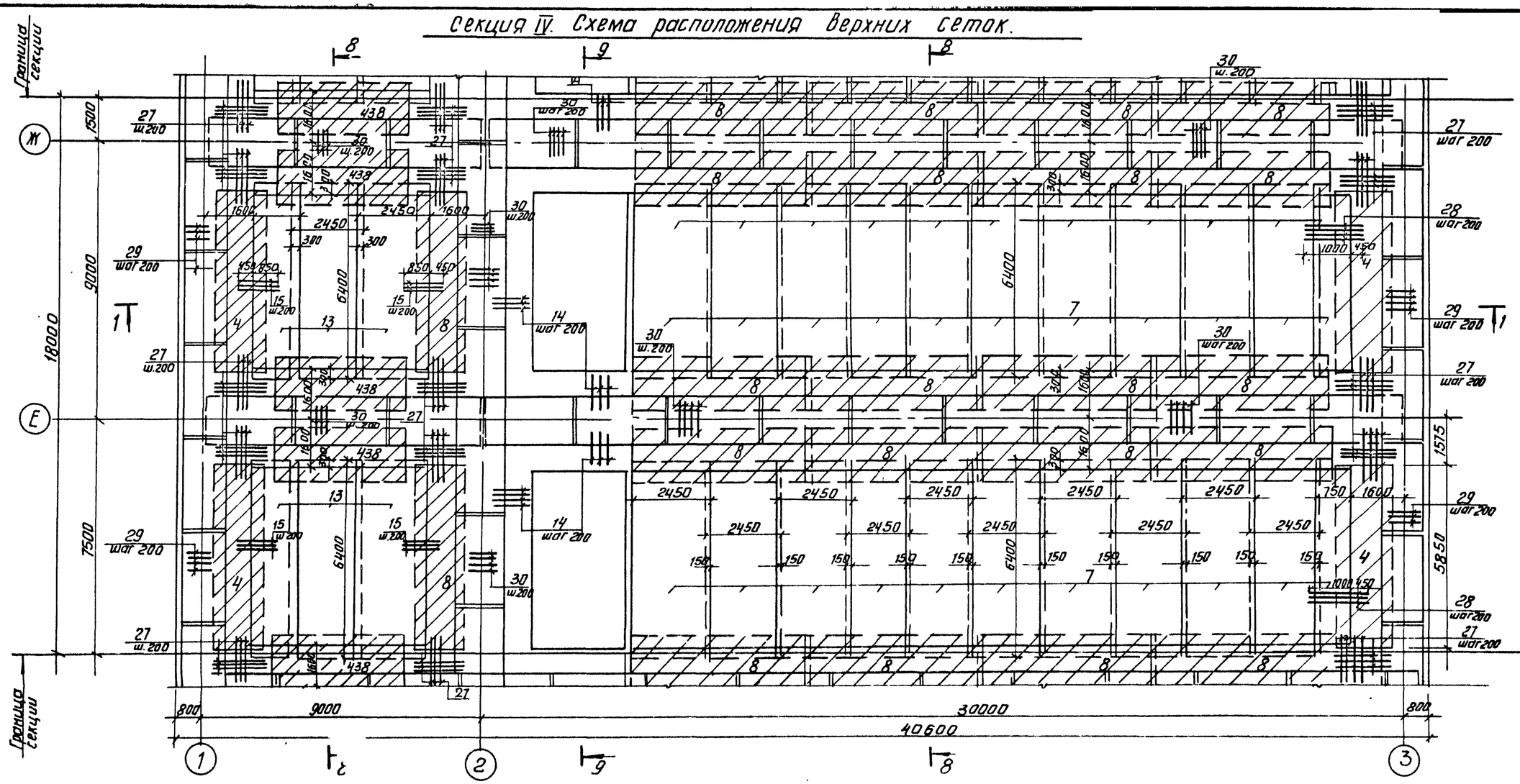
Привязан				ТП 902-2-427.86		КЖ	
			Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
			Ст. инж.	Курганова		Р	22	
			ГИП	Лоуцкер				
			Н. контр.	Лоуцкер	Днище. Армирование. Секция IV. Схема расположения нижних сеток. Разрез 8-8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Нач. отд.	Красавин				

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

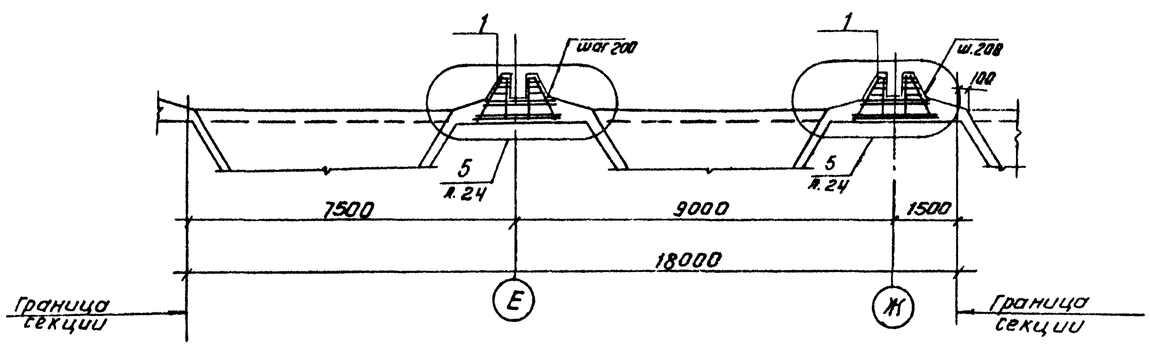
Копировал: Антипова 21724-03 24 Формат А2

Альбом III

Секция IV. Схема расположения верхних сеток.



Разрез 9-9



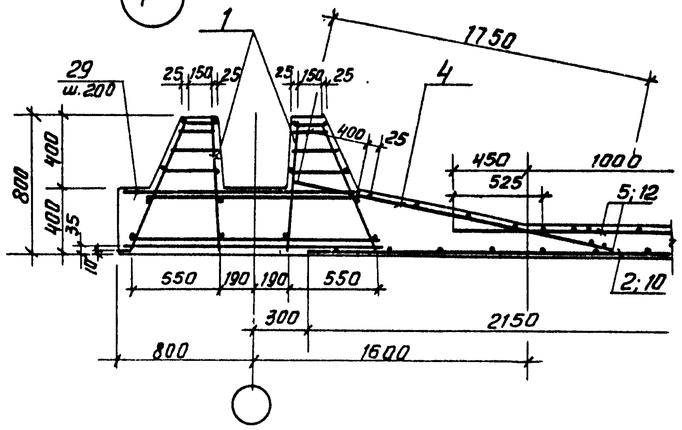
Привязан		Провер.	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86 КЖ	
		Ст. инж.	Курганова	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия Р; Лист 23; Листов
		ГИП	Лоуцкер	Днище. Армирование. Секция IV. Схема расположения верхних сеток. Разрез 9-9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. контр.	Лоуцкер		
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Антипова 21724-03 25 Формат А2

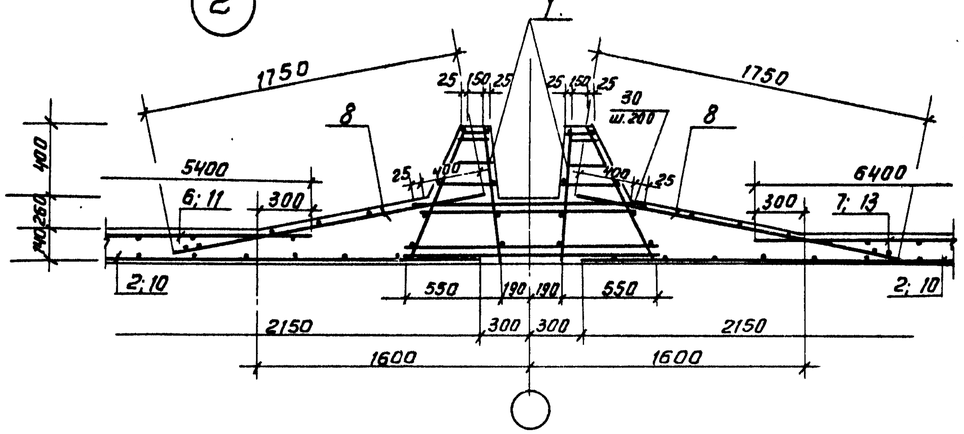
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

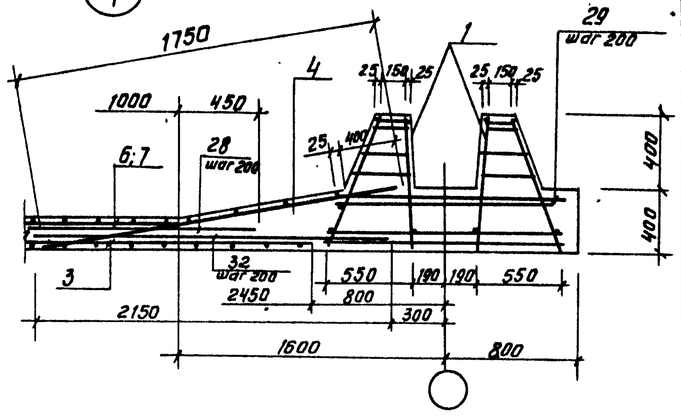
1



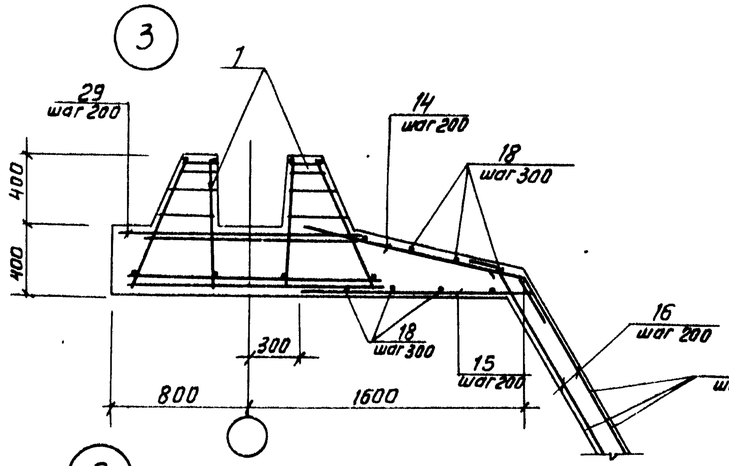
2



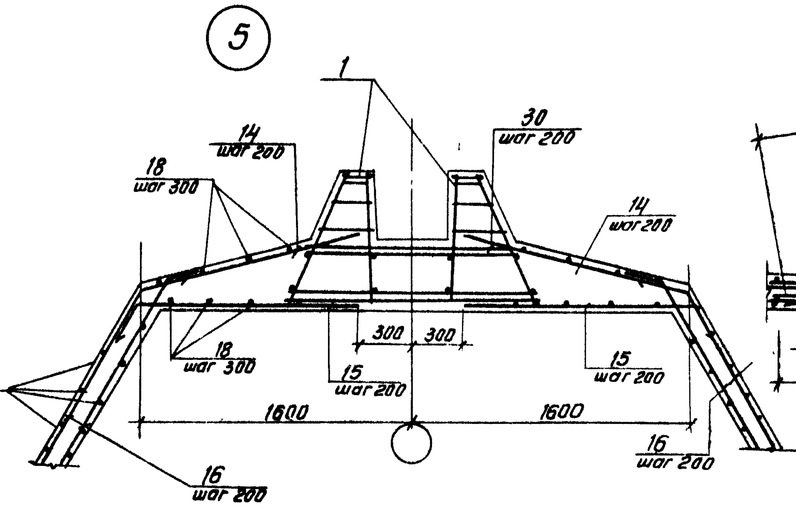
4



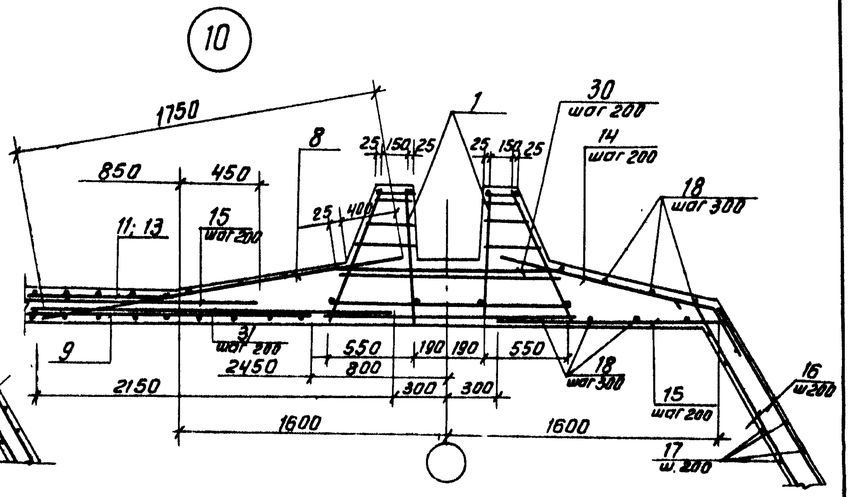
3



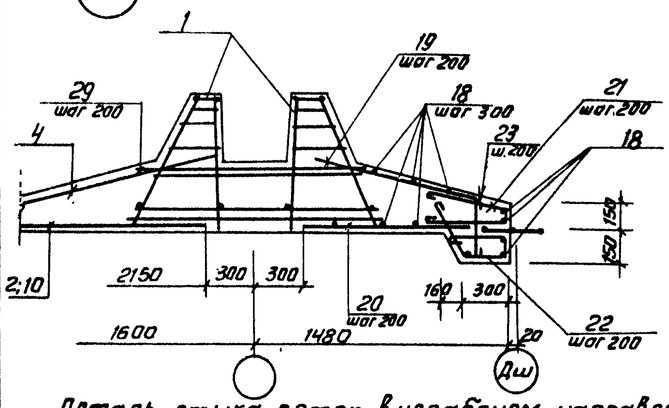
5



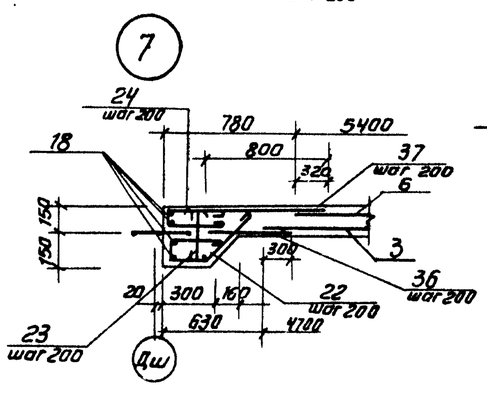
10



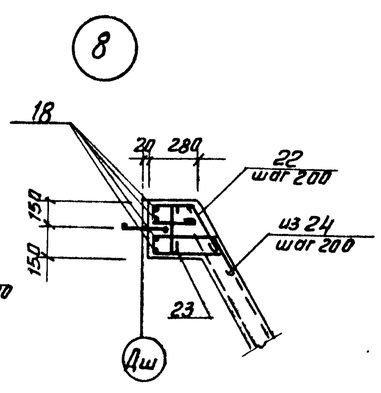
6



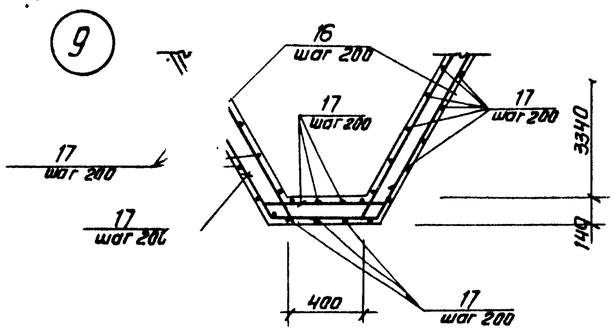
7



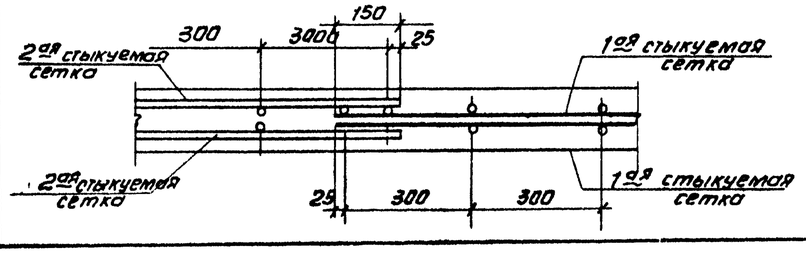
8



9



Деталь стыка сеток в нерабочем направлении



Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-2-427.86 КЖ

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Днище. Армирование. Узлы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 21724-03 26 Формат А2

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

Альбом VII

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество шт I секция	II секция	III секция	IV секция	Примеч.
				Сборочные единицы					
				Каркасы пространственные					
		1	ТП КЖИ 0.2.00	КП1	43,5	47,5	44	44	
				Сетки арматурные					
		2		4С $\frac{Ф\ 6\ AI-300}{Ф\ 10\ AIII-200}$ 215х585	12,9	21,3	12,9	17,2	
		3		4С $\frac{Ф\ 8\ AIII-200}{Ф\ 6\ AI-200}$ 245х470 $\frac{50}{25}$	21,3	21,3	21,3	21,3	
		4	ТП КЖИ 0.0.1.0	С1	8,8	8,8	8,8	4	
		5	ТП КЖИ. 0.0.2.0	С2	4	4	—	—	
		6		4С $\frac{Ф\ 8\ AIII-200}{Ф\ 6\ AI-200}$ 245х540 $\frac{100}{25}$	10,4	10,4	10,4	—	
		7		4С $\frac{Ф\ 8\ AIII-200}{Ф\ 6\ AI-200}$ 245х640 $\frac{100}{25}$	10,4	10,4	10,4	20,8	
		8	ТП КЖИ 0.0.3.0	С3	11,6	11,6	11,6	21,2	
		9		4С $\frac{Ф\ 8\ AIII-200}{Ф\ 8\ AIII-200}$ 245х470 - $\frac{50}{25}$	6,8	6,8	6,8	6,8	
		10		4С $\frac{Ф\ 10\ AIII-200}{Ф\ 10\ AIII-200}$ 215х585 $\frac{95}{75}$	3,8	6,5	3,8	5,2	
		11		4С $\frac{8\ AIII-200}{8\ AIII-200}$ 245х540 $\frac{100}{25}$	2,5	2,5	2,5	—	
		12	ТП КЖИ 0.0.4.0	С4	1	1	—	—	
		13		4С $\frac{8\ AIII-200}{8\ AIII-200}$ 245х640 $\frac{25}{100}$	2,5	2,5	2,5	5,0	
				Детали					
		14		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1900	108	108	66	108	2,1 кг
		15		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1300	230	230	198	230	0,81 кг
		16		А-III-8- ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$ = 2500	360	360	360	360	1,0 кг
		17		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ общ	568пм	568пм	568пм	568пм	
		18		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ общ	—	—	609пм	—	
		19		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 900	—	—	190	—	1,1 кг
		20		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ = 900	—	—	190	—	0,6 кг
		21		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1090	—	—	190	—	0,24 кг
		22		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1240	—	—	364	—	0,3 кг
		23		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ = 360	—	—	380	—	0,08 кг
		24		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1090	—	—	206	—	0,3 кг
		25	ТП КЖИ.00.8.0	Изделие закладное МН3	2	2	2	2	95,5 кг
		26	1.400-15.81 120-12	МН107-1	10	14	12	12	1,4 кг
		27		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1750	54	96	54	72	2,1 кг
		28		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1450	60	60	60	60	1,9 кг
		29		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1350	360	376	384	384	1,8 кг
		30		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1200	278	294	480	480	0,8 кг
		31		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ = 2150	96	96	96	96	0,9 кг
		32		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ = 2150	48	48	48	48	1,3 кг
		33		Труба 299х8 ГОСТ 10704-76* ℓ = 12650	2	2	2	2	726,2 кг
		34		А-III-16- ГОСТ 5781-82* ℓ = 1400	2	2	2	2	2,0 кг
		35		А-I-12- ГОСТ 5781-82 ℓ = 1000	4	4	4	4	0,9 кг
		36		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ = 650	20	20	210	20	0,3 кг
		37		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ = 800	20	20	210	20	0,35 кг
		38		Полоса $\frac{6-4\text{х}40\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп-2-III\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 6400	8	8	8	8	7,5 кг
			Материалы:	Бетон В15, F50, W4	201,1	256,0	219,6	214,6	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6	ф12	Итого	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф14	ф16	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8			Итого	Прокат марки ГОСТ L		Итого	ГОСТ 103-76*, 10704-76* ф4	ф6	Труба 219х8	Труба 299х8	Итого	Всего	Общий расход
Секция I	1975	4	1979	3674	1241	5363	4	10282	12261	5			5				60	9	191	1452	1712	1717	13978
Секция II	2251	4	2255	3767	1818	5798	4	11387	13642	7			7				60	12,6	191	1452	1715,6	1722,6	15370,2
Секция III	2351	4	2355	3800	1491	5304	4	10599	12954	6			6				60	10,8	191	1452	1713,8	1719,8	14673,8
Секция IV	2056	4	2060	3966	1709	4919	4	10598	12658	6			6				60	10,8	191	1452	1713,8	1719,8	14377,8

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	1400, 500
16	200, 100 ÷ 450
21	450, 450, 110
22	370, 400, 280, 110
23	280
24	450, 450, 110

Сетки поз. 2,3,6,7,9,10,11,13 выполняются по ГОСТ 23279-85.

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

Привязан

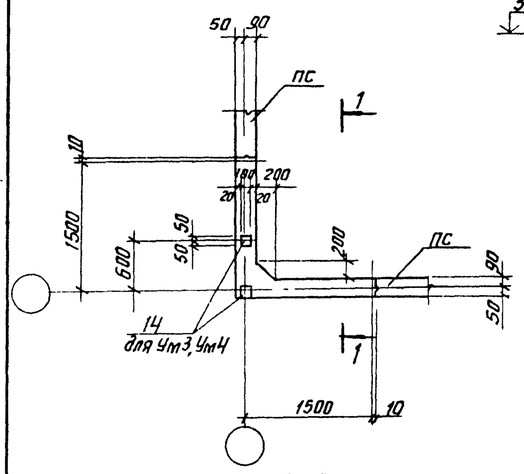
Инв. №

Провер.	Лоуцкер	ТП 902-2-427.86	КЖ
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер	Блок предаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия Р; Лист 25; Листов
Нач. отд.	Красавин	Днище. Армирование. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

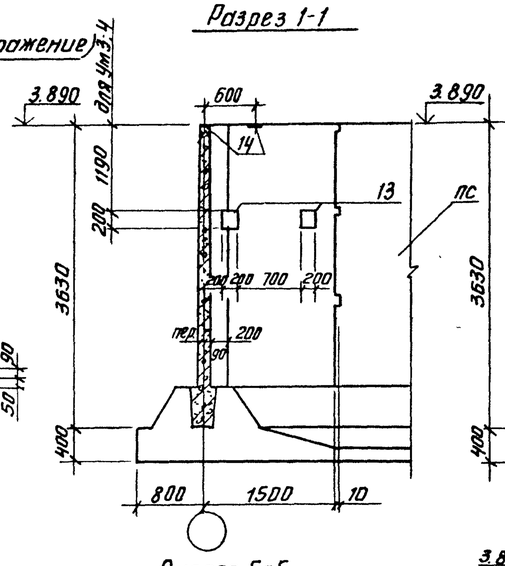
21724-03 27 Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом III

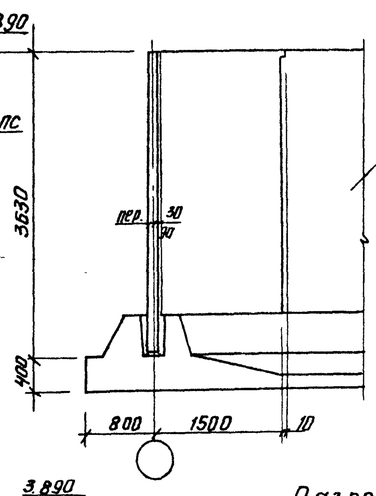
Ум 2; Ум 3
Ум 1; Ум 4 (зеркальное отражение)



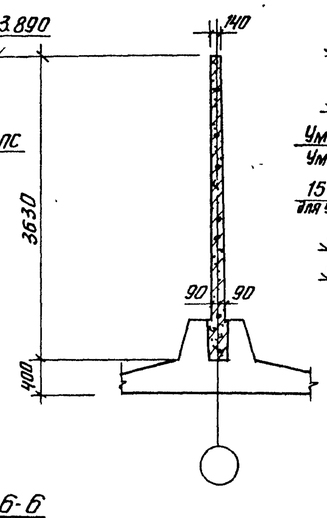
Разрез 1-1



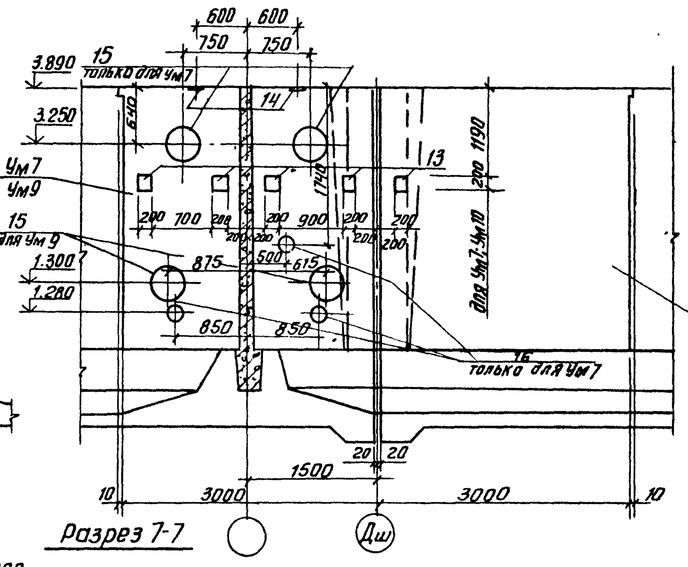
Разрез 2-2



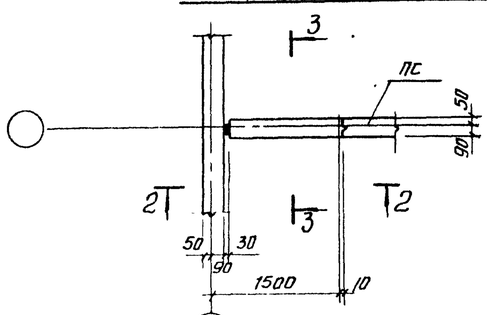
Разрез 3-3



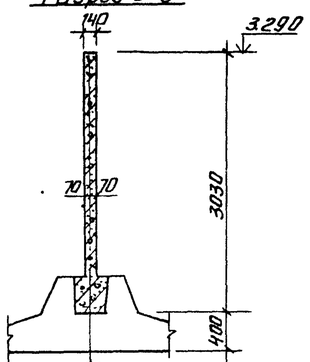
Разрез 4-4



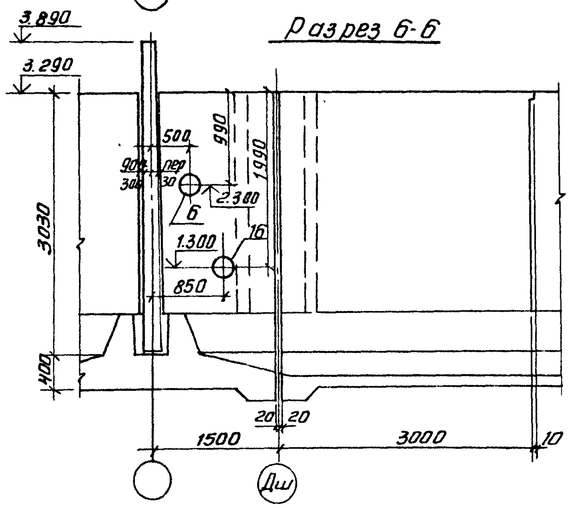
Ум 5
Ум 6 (зеркальное отражение)



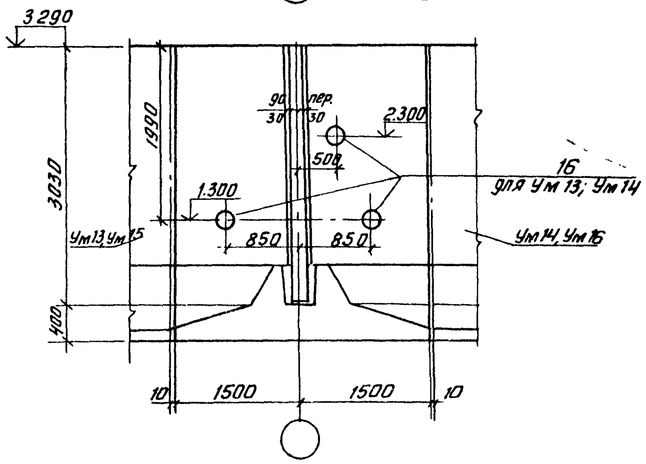
Разрез 5-5



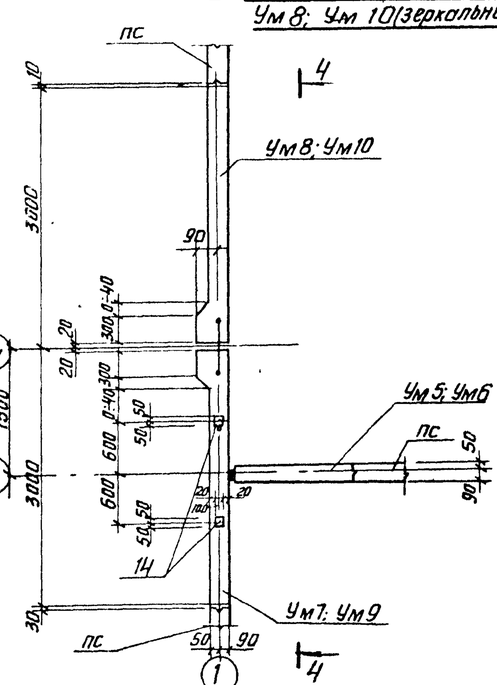
Разрез 6-6



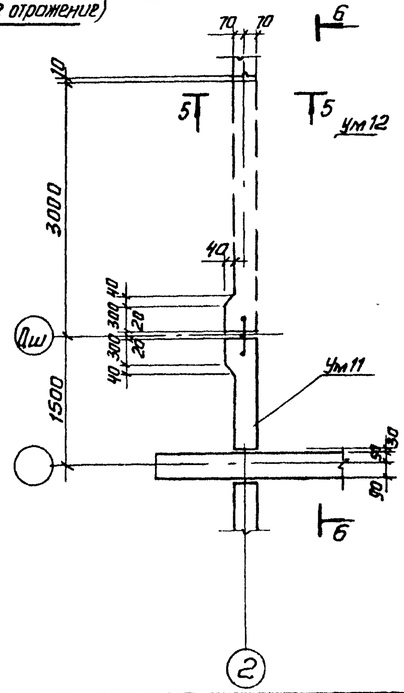
Разрез 7-7



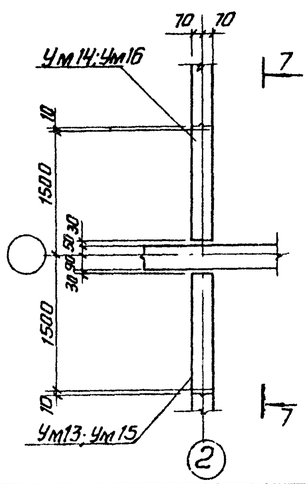
Ум 7; Ум 9 (зеркальное отражение)
Ум 8; Ум 10 (зеркальное отражение)



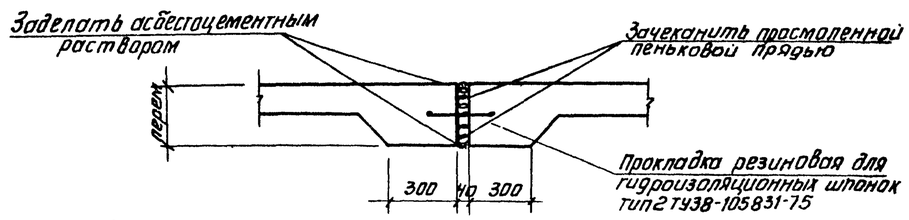
Ум 11; Ум 12



Ум 13; Ум 14
Ум 15; Ум 16



Деталь деформационного шва в стенах



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

Привязан				ТП 902-2-427.86		КЖ
Инв. №	Провер.	Лоуцкер		Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия: Р	Лист: 26	Листов:
	Ст. инж.	Курганова					
	ГИП	Лоуцкер					
	Н. контр.	Лоуцкер		Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач. отд.	Красавин					

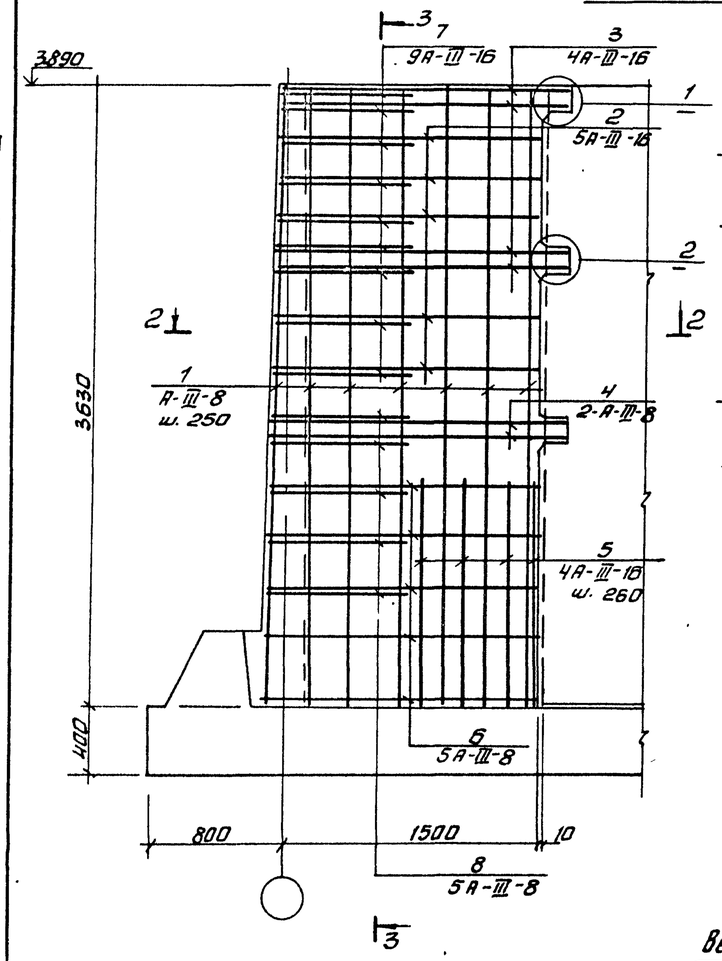
Копировал. Антипова 21724-03 28

Формат А2

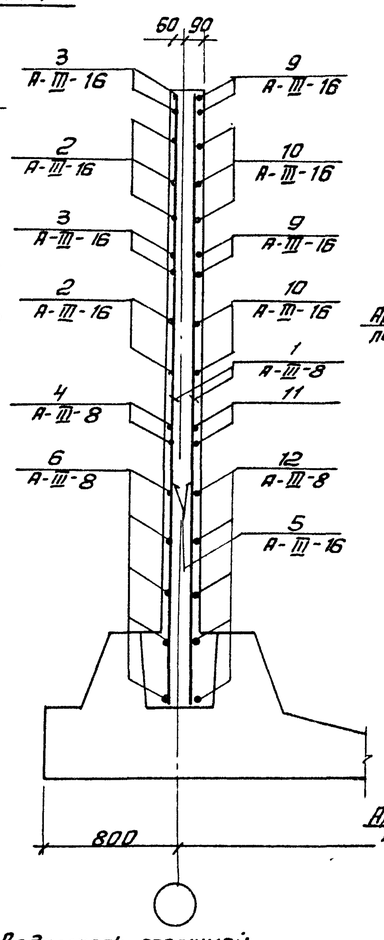
Альбом III

Ум1; Ум2
Ум3; Ум4

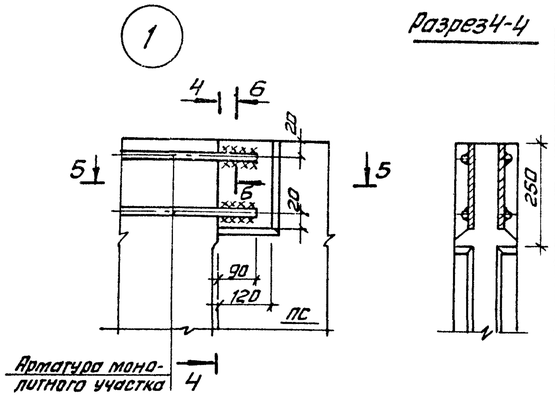
Вид 1-1



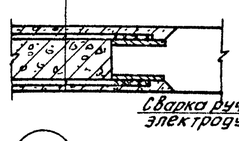
Разрез 3-3



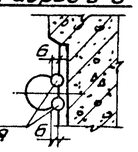
Разрез 4-4

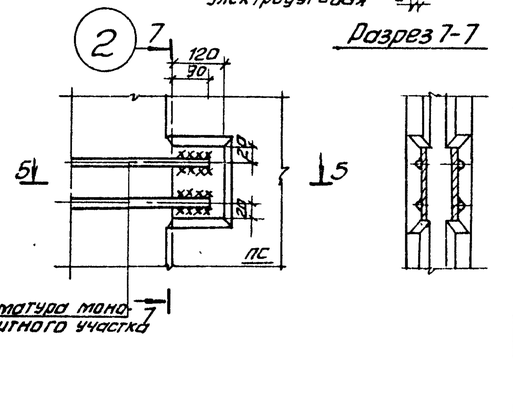


Разрез 5-5



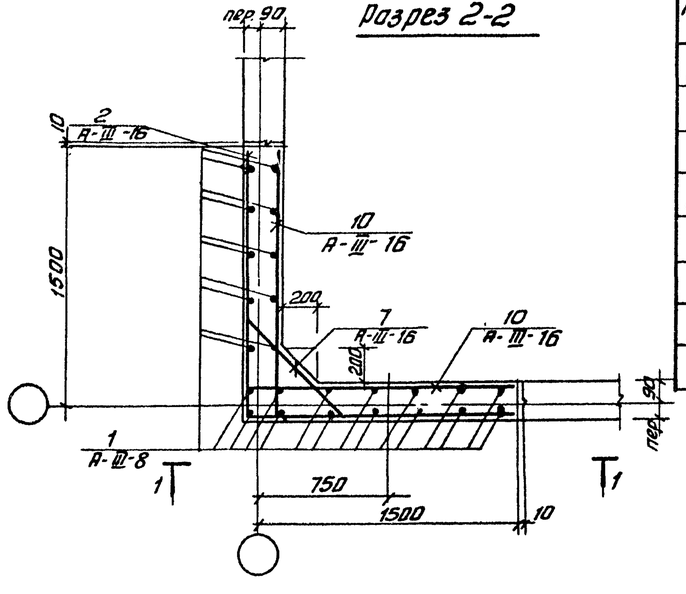
Разрез 6-6





Разрез 7-7

Разрез 2-2



Ведомость стержней

Поз.	Эскиз или сечение
2	1480 — 1480
3	1580 — 1580
4	1600 — 1600
6	1500 — 1500
7	200 — 550÷600 через 6 — 200
8	80 — 610÷650 через 10 — 80
9	300 — 1580
10	300 — 1480

1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними (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 ($h_ш$ = 4мм, $в_ш$ = 5мм, $в_ш$ = 120 мм). Остальные соединения вязаные.
3. Защитный слой бетона - 20мм.

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум1; Ум2		
				Детали		
Б4		1		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 3620	24	1.2 кг
Б4		2		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ= 2960	5	4.5 кг
Б4		3		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ= 3160	4	5.0 кг
Б4		4		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 3200	2	3.2 кг
Б4		5		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1300	16	2.3 кг
Б4		6		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 3000	5	3.0 кг
Б4		7		А-III-16-ГОСТ 5781-82 $ℓ_{ср}$= 975	9	1.5 кг
Б4		8		А-III-8-ГОСТ 5781-82 $ℓ_{ср}$= 790	5	0.8 кг
Б4		9		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1880	8	3.0 кг
Б4		10		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1180	10	2.8 кг
Б4		11		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1600	4	1.6 кг
Б4		12		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1500	10	1.5 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4	2.1	м³
				Ум3; Ум4		
				Детали		
			поз. 1÷12 см. Ум1; Ум2			
		13	ТП КЖИ.1.0.1.0	Изделие закладное МН1	2	
		14	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН105-3	2	0.8 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4	2.1	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ⌀8	⌀16		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура кл. A-III ГОСТ 5781-82 ⌀10	⌀8	—		—	Прокат марки Ст3кп2 ГОСТ 10374* +10	+6	Итого	Всего
Ум1; Ум2	53	143		196	196		—	—		—		—		196.0
Ум3; Ум4	53	143		196	196	0.9	0.6	—	—	—	12.6	1.0	15.1	211.1

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

ТП 902-2-427.86 КЖ

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

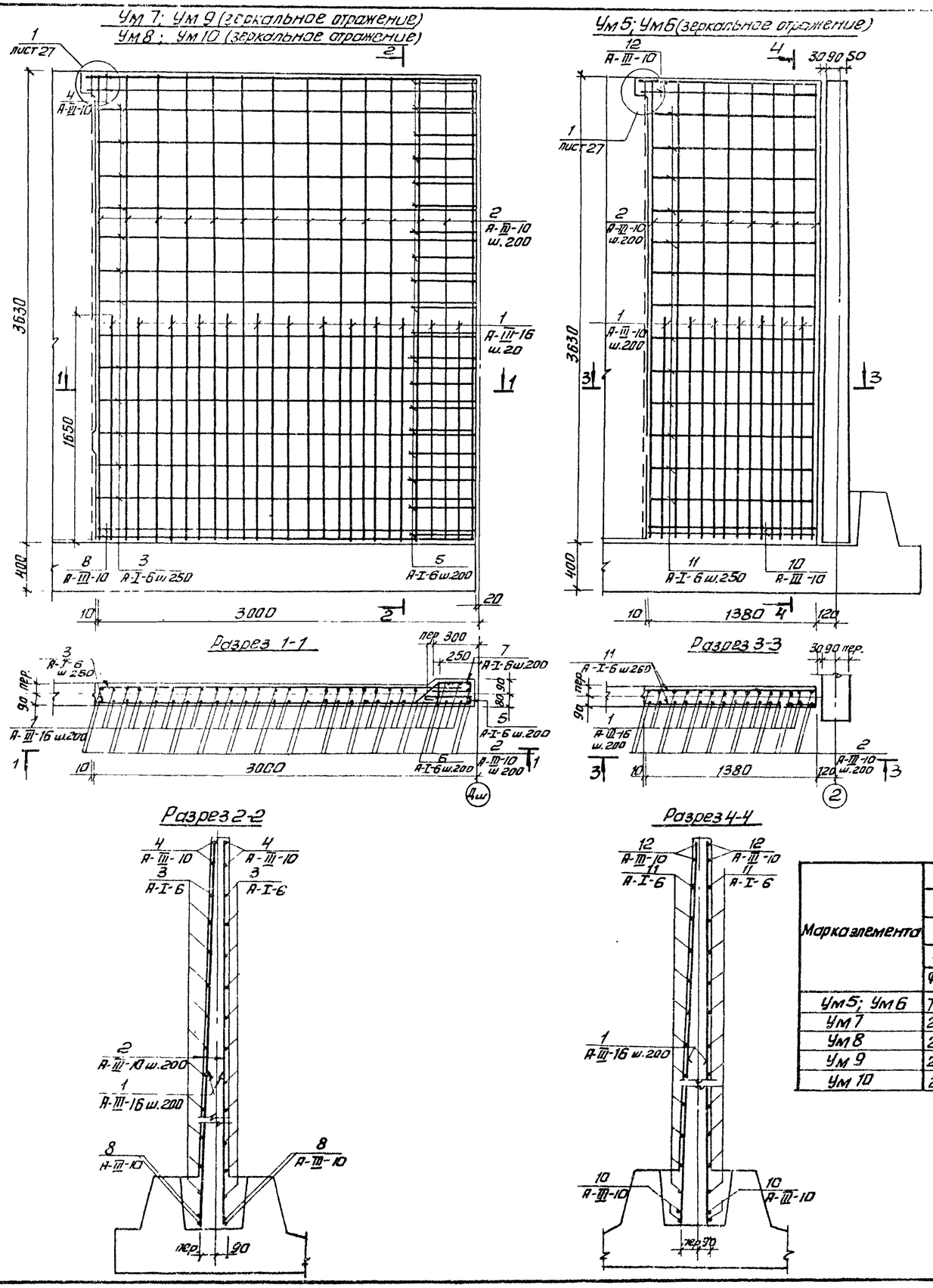
Монолитные участки стен Ум1÷Ум4. Армирование. Узлы 1, 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 21724-03 29 Формат А2

Альбом III


Ум 7; Ум 9 (зеркальное отражение)
Ум 8; Ум 10 (зеркальное отражение)

Разрез 1-1

Ум 5; Ум 6 (зеркальное отражение)

Разрез 3-3

Разрез 2-2

Разрез 4-4

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
	400 / 400
	100 / 140 / 100
	100 / 210 / 270 / 400 / 50

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 8, Ум 10		
		8		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	4	1.85кг
		1		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	26	2.6кг
		2		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	32	2.22кг
		3		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	26	0.64кг
		4		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=3070	4	1.9кг
		5		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=950	19	0.21кг
		6		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=440	19	0.11кг
		7		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=1130	19	0.25кг
		13	ТП КЖИ 1.01.0	Изделие закладное МН1	1	6.72кг (для Ум10)
				Материалы:		
				Бетон В15, F150, W4	1.9	м³
				Ум 5; Ум 6		
		2		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	16	2.22кг
		1		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	14	2.6кг
		10		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	4	0.85кг
		11		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	26	0.3кг
		12		А-III-10 ГОСТ 3781-82 ℓ=1460	4	0.6кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4.	0.9	м³
				Ум 7		
			поз. 1÷8 см. Ум8; Ум10			
		14	1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН105-3	2	0.8кг
		15	5.900-2	Сальник dy=600 ℓ=200	2	
		16	5.900-2	Сальник dy=200 ℓ=200	3	
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4	1.9	м³
				Ум 9		
			поз. 1÷8, 14, 15 см. Ум 7			
		13	ТП КЖИ 1.01.0	Изделие закладное МН1	4	6.72кг
			Материалы:	Бетон В15, F150, W4.	1.9	м³

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные														Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса				Прокат марки								Всего	
	А-I				А-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76*				ГОСТ 10704-76					
	Ф6			Итого	Ф10	Ф16		Итого		Ф10			Итого	Ф10			Итого	720×8	273×6		Итого		
Ум5; Ум6	7.90			7.90	42.0	36.0		78.0	85.9	—			—	—			—	—	—		—	—	85.9
Ум7	27.0			27.0	86.0	68.0		154.0	181.0	1.76			1.76	25.12			25.12	56.2	23.7		79.9	106.78	287.78
Ум8	27.0			27.0	86.0	68.0		154.0	181.0	—			—	—			—	—	—		—	—	181.0
Ум9	27.0			27.0	86.0	68.0		154.0	181.0	1.76			1.76	25.12			25.12	56.2			56.2	82.0	263.0
Ум10	27.0			27.0	86.0	68.0		154.0	181.0	0.44			0.44	6.28			6.28	—	—		—	6.72	187.82

ТП 902-2-427.86 КЖ

Привязан	Проверил	Лоуцкер	Блок преазраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)
	Ст. инж.	Курганова	
	ГИП	Лоуцкер	Монолитные участки стен Ум 5 ÷ Ум 10. Армирование.
Инв №	Н. контр.	Лоуцкер	
	Нач. отд.	Красавин	

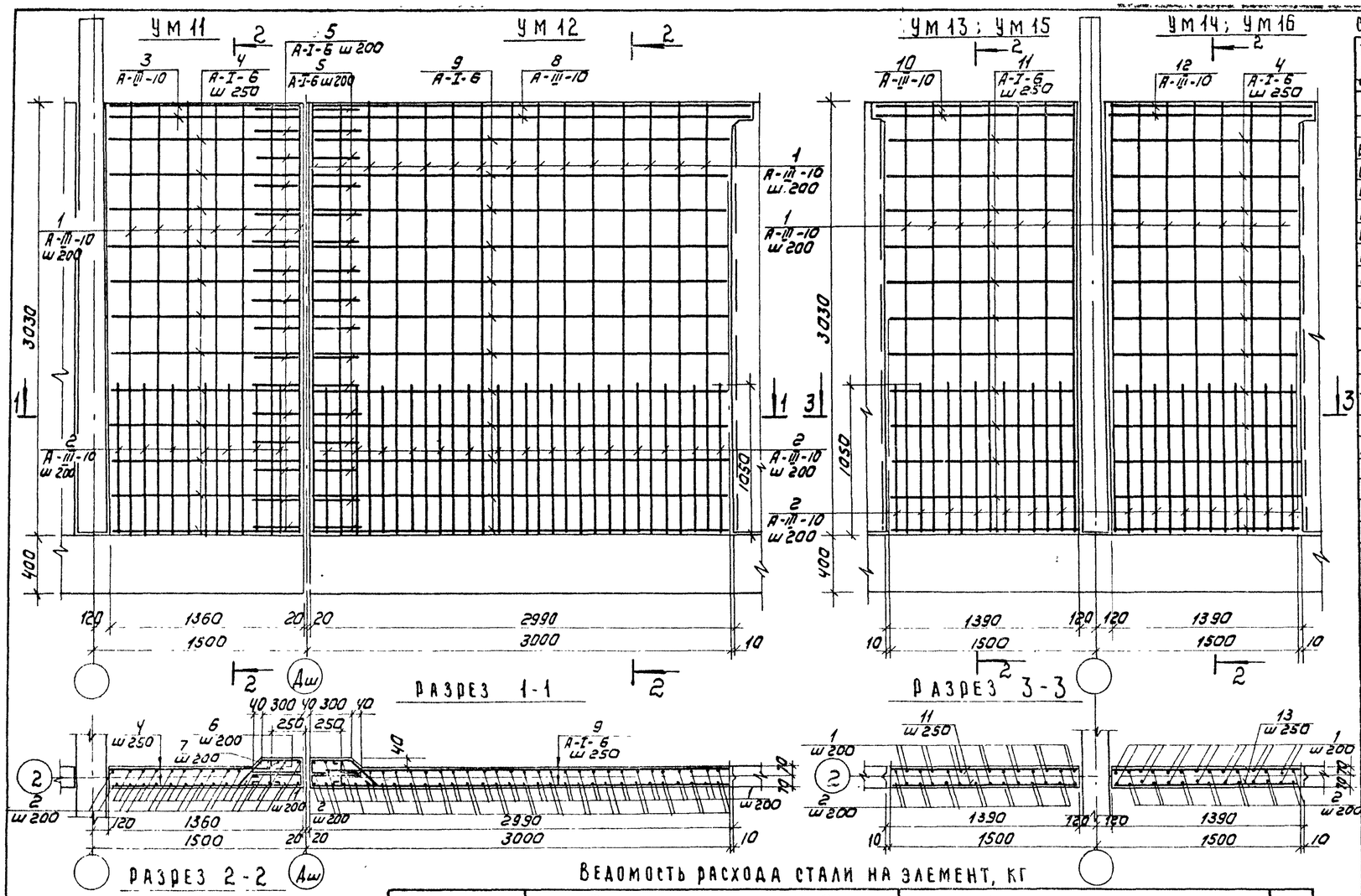
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Антипова 21724-03 30 Формат А2

Альбом III



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса				Прокат марки		Всего	
	A-I ГОСТ 5781-82				A-III ГОСТ 5781-82			A-III ГОСТ 5781-82				ГОСТ 3262-75, 10704-76			
	ф6			итого	ф10		итого	ф			итого	трубы 299х8	итого		
УМ11	16.4			16.4	39.6		39.6	56.0				22.8	23.04	23.04	89.4
УМ12	23.6			23.6	86.6		86.6	110.2				—	0.48	0.48	110.7
УМ13	7.2			7.2	40.0		40.0	47.2				11.4	11.64	11.64	58.84
УМ14	7.2			7.2	40.0		40.0	47.2				22.8	23.04	23.04	70.24
УМ15	7.2			7.2	40.0		40.0	47.2				—	0.24	0.24	47.44
УМ16	7.2			7.2	40.0		40.0	47.2				—	0.24	0.24	47.44

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	400 / 400 — 50
6	100 / 100 — 140
7	270 / 100, 210 / 400 — 50

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				УМ11		
				Детали		
БЧ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3020	14	1.9кг
БЧ		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	14	0.7кг
БЧ		3		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	4	0.8кг
БЧ		4		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ ср=1365	24	0.3кг
БЧ		5		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=950	16	0.21кг
БЧ		6		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=440	16	0.11кг
БЧ		7		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1130	16	0.25кг
БЧ		8	5.900-2	Сальник dу=200 ℓ=200	2	
БЧ						
				Материалы		
				Бетон В15 F150 W4	0.61	м³
				УМ12		
				Детали		
БЧ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3020	30	1.9кг
БЧ		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	30	0.7кг
			поз. 5.6.7 см. УМ11			
БЧ		8		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3060	4	1.9кг
БЧ		9		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=2970	24	0.6кг
БЧ						
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4.	1.31	м³
				УМ13		
				Детали		
БЧ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3020	14	1.9кг
БЧ		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	14	0.7кг
БЧ		10		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1460	4	0.9кг
БЧ		11		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	24	0.3кг
БЧ		16	5.900-2	Сальник dу=200 ℓ=200	1	
БЧ						
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4.	0.59	м³
				УМ14		
				Детали		
			поз. 1.2 см. УМ13			
БЧ		4		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ ср=1365	24	0.3кг
БЧ		16	5.900-2	Сальник dу=200 ℓ=200	2	
БЧ						
БЧ		12		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1490	4	0.9кг
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4.	0,6	м³
				УМ15		
БЧ			поз. 1, 2, 10, 11, 15 см. УМ13			
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W4.	0.59	м³
				УМ16		
БЧ			поз. 1, 2, 4, 12, 15 см. УМ14			
				Материалы: Бетон В15, F150, W4	0,6	м³

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

ТП 902-2-427.86 КЖ

Привязан

Инв.№

Провер	Лоуцкер	
Ст. инж	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Лоуцкер	
Нач. отд	Красавин	

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Монолитные участки стен УМ11 ÷ УМ16. Армирование.

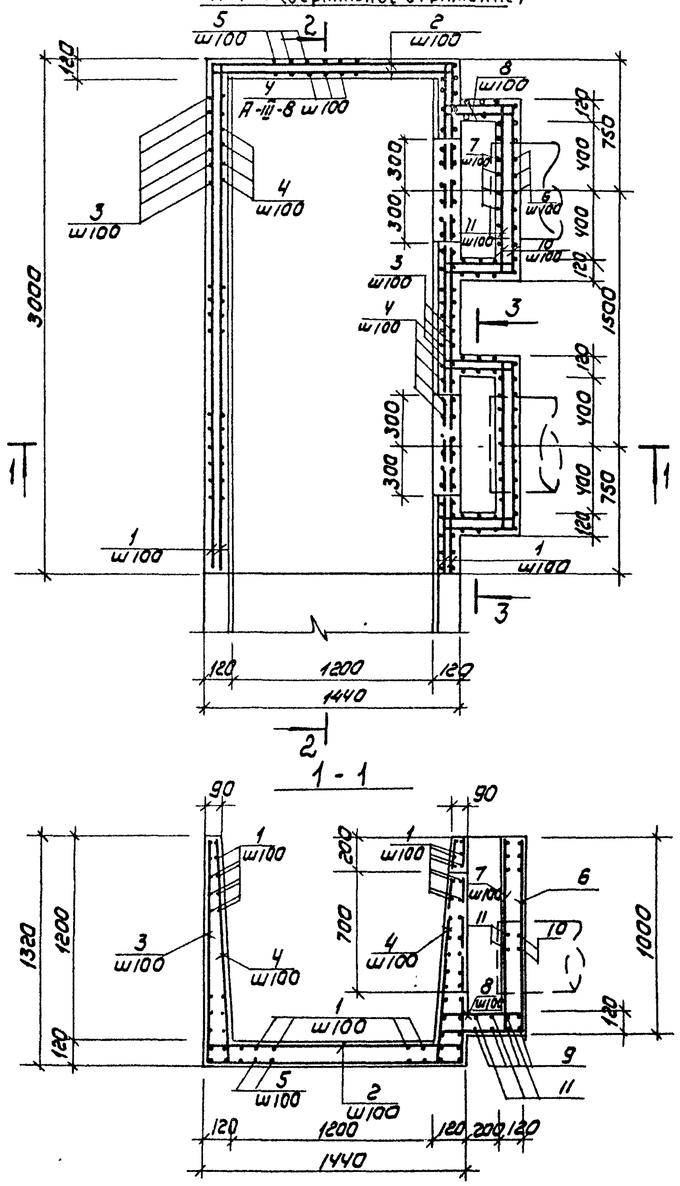
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 21724-03 31 Формат А2

Альбом III

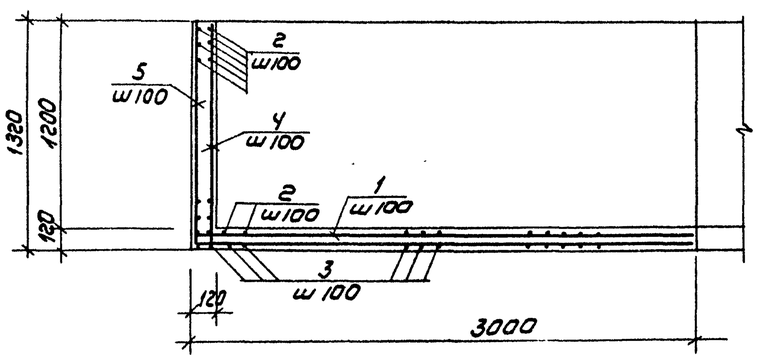
АТМ1

АТМ2 (Зеркальное отражение)

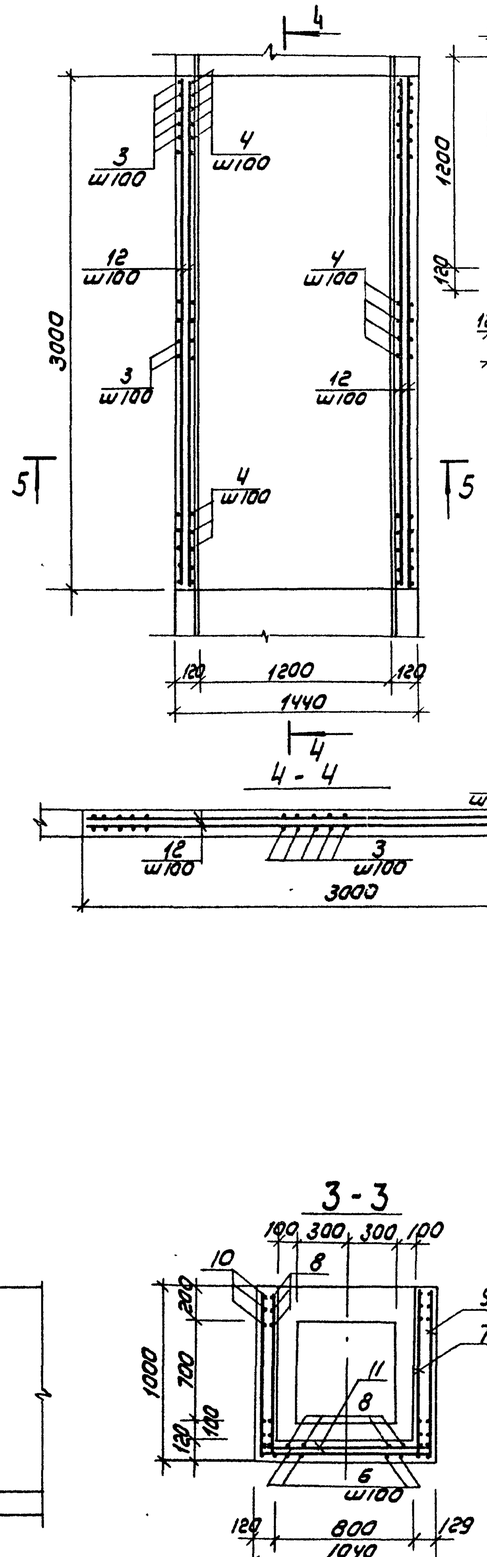


1 - 1

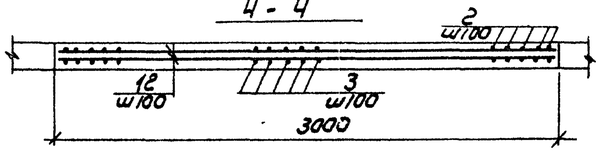
2 - 2



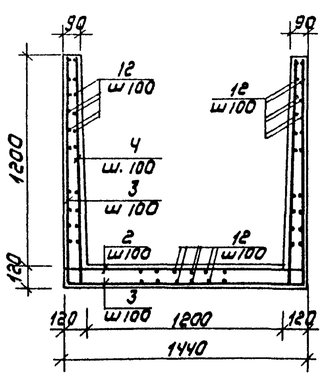
АТМ3



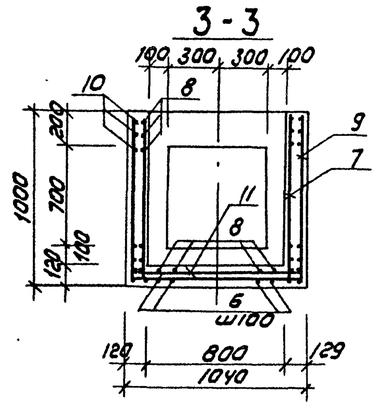
4 - 4



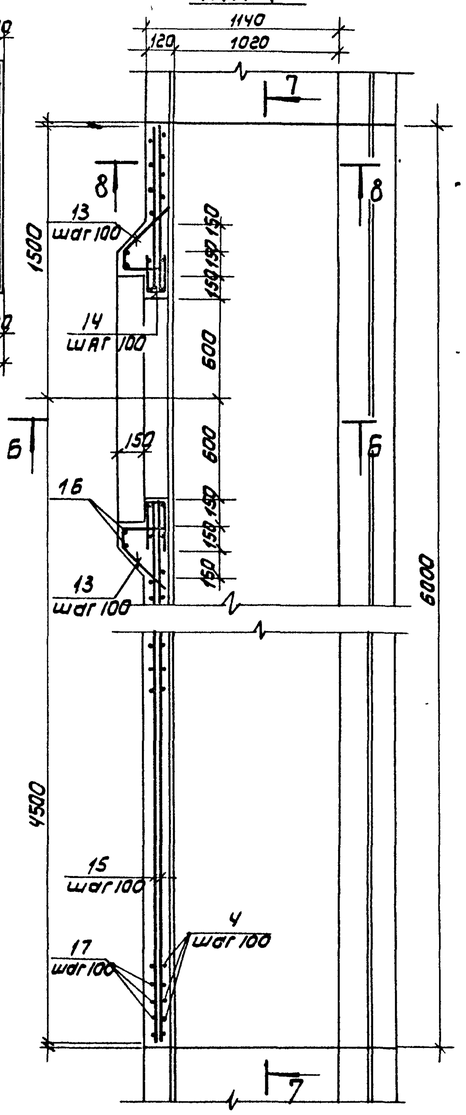
5 - 5



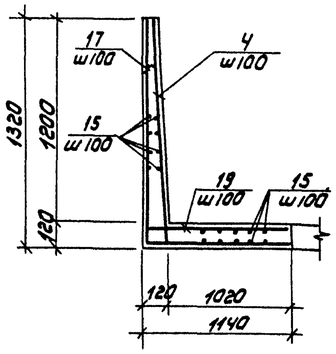
3 - 3



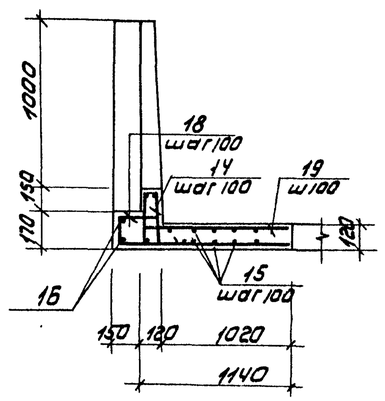
АТМ4



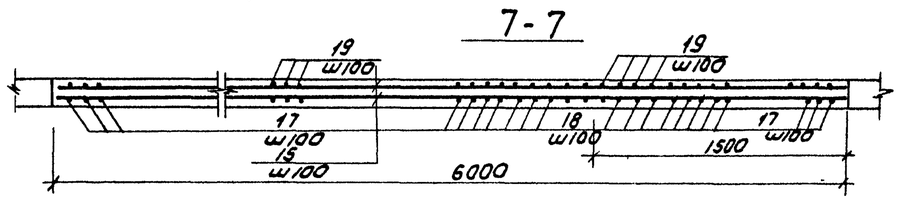
8 - 8



6 - 6



7 - 7



				ТП 902-2-427.86		КЖ
Привязан	Провер.	Лоучкер		Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Курганова			Р	30	
	ГИП	Лоучкер					
	Н. контр.	Лоучкер		Монолитные участки лотков АТМ1 ÷ АТМ4. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Нач. ОТА	Красавин					

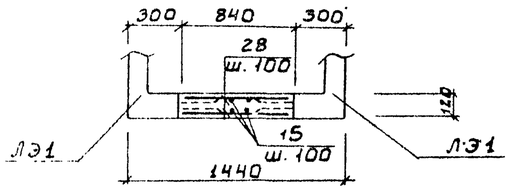
Копировал Коршунова 21724-03 32 Формат А2

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

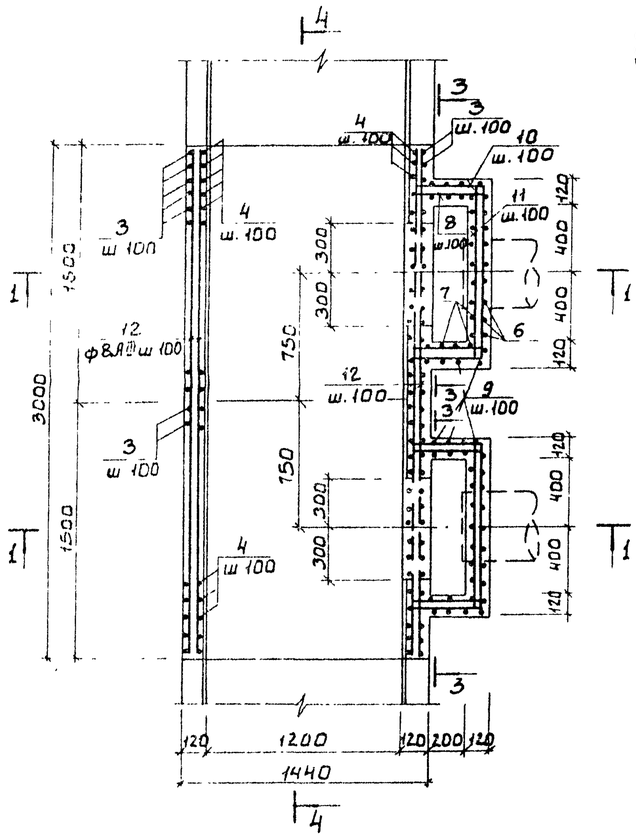
Альбом III

Опалубочный чертеж

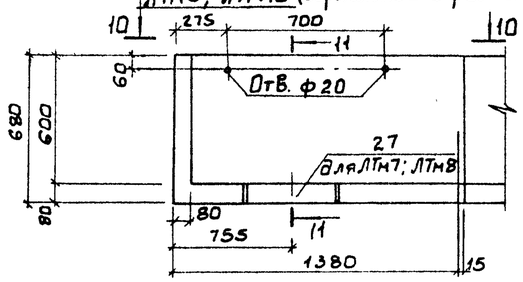
ЛТм 5



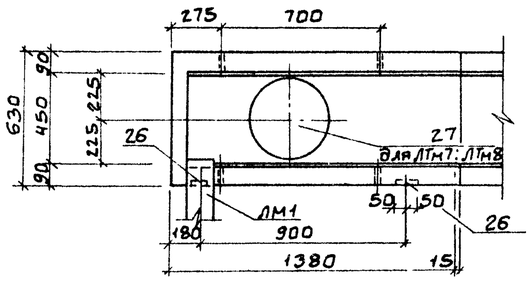
ЛТм 6



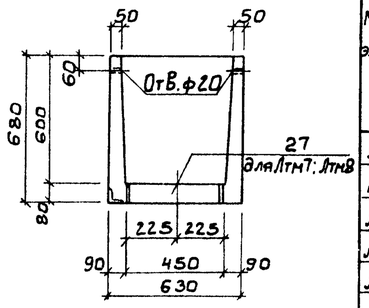
ЛТм7; ЛТм9; ЛТм8; ЛТм10 (зеркальное отражение)



10 - 10



11 - 11



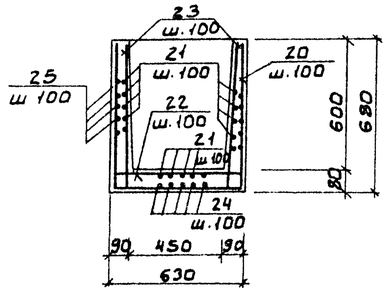
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат марки								
	Вр-I				А-III		Вст 3 кп2								
	ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-72; ГОСТ 10704-76					
	ф5			Итого	ф8	Итого	∠6	∠8	Итого	∠50×5	Труба 426×5			Итого	Всего	
ЛТм 1	116.9			116.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116.9
ЛТм 2	116.9			116.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116.9
ЛТм 3	78.0			78.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78.0
ЛТм 4	115.7			115.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115.7
ЛТм 5	28.1			28.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.1
ЛТм 6	99.7			99.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99.7
ЛТм 7	20.9			20.9	0.5	0.5	—	—	—	1.5	4.2	—	—	5.7	6.2	27.1
ЛТм 8	20.9			20.9	0.5	0.5	—	—	—	1.5	4.2	—	—	5.7	6.2	27.1
ЛТм 9	20.9			20.9	0.5	0.5	—	—	—	1.5	—	—	—	1.5	2.0	22.9
ЛТм 10	20.9			20.9	0.5	0.5	—	—	—	1.5	—	—	—	1.5	2.0	22.9

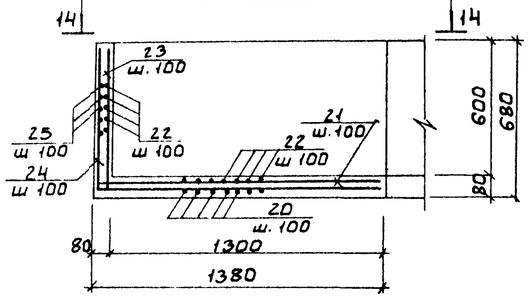
1. Защитный слой бетона 20мм.
2. Арматурные стержни, перерезаемые трубой обрезать по месту, отогнуть и приварить к корпусу трубы.

ЛТм7 — ЛТм10 Армирование

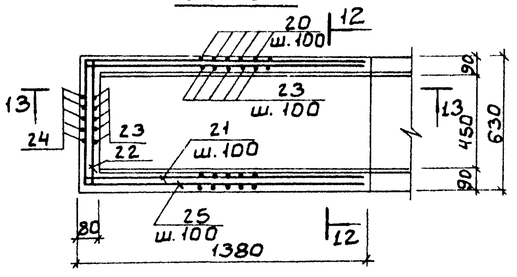
12 - 12



13 - 13



14 - 14



				ТП 902-2-427.86		КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Курганова		Р	31	
		ГИП	Лоуцкер				
		Н. контр.	Лоуцкер	Монолитные участки лотков ЛТм7÷10. Опалубочный чертеж. ЛТм5÷ЛТм10. Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Нач. отд.	Красавин				

21724-03 33

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

Формат А2

Альбом III

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЛТМ1; ЛТМ2		
				Детали		
		1		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=3120	62	0,48кг
		2		ℓ=1700	40	0,26кг
		3		ℓ=3980	30	0,64кг
		4		ℓ=1430	72	0,22кг
		5		ℓ=4260	15	0,66кг
		6		ℓ=1470	22	0,23кг
		7		ℓ=1120	28	0,17кг
		8		ℓ=700	60	0,11кг
		9		ℓ=2940	8	0,45кг
		10		ℓ=2000	20	0,31кг
		11		ℓ=1300	25	0,25кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	1,9м	3
				ЛТМ6		
				Детали		
		2		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=1700	30	0,26кг
		3		ℓ=3980	30	0,64кг
		4		ℓ=1430	60	0,22кг
		6		ℓ=1470	22	0,23кг
		7		ℓ=1120	28	0,17кг
		8		ℓ=700	60	0,11кг
		9		ℓ=2940	16	0,45кг
		10		ℓ=2000	20	0,31кг
		11		ℓ=1300	6	0,26кг
		12		ℓ=2980	62	0,45кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	1,7м	3
				ЛТМ4		
				Детали		
		13		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=800	22	0,12кг
		14		ℓ=580	26	0,05кг
		15		ℓ=5980	48	0,92кг
		16		ℓобщ. 20пм		3,1кг
		17		ℓ=2400	48	0,89кг
		18		ℓ=1470	12	0,22кг
		19		ℓ=1200	48	0,18кг
		4		ℓ=1430	48	0,22кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	1,7м	3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЛТМ9; ЛТМ10		
				Детали		
		20		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=1890	14	0,3 кг
		21		ℓ=1500	18	0,23кг
		22		ℓ=890	20	0,14кг
		23		ℓ=800	33	0,12кг
		24		ℓ=2000	7	0,31кг
		25		ℓ=3290	7	0,51кг
		26	1.400-15.81 540-03	МН543	2	
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0,3м	3
				ЛТМ7; ЛТМ8		
				Детали		
			поз. 20÷26 см. ЛТМ9; ЛТМ10			
		27		Труба d=426х5 ГОСТ10704-76 ℓ=80	1	4,2
				Материалы		
				Бетон В15, F200, W4	0,3м	3
				ЛТМ5		
				Детали		
		15		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=5980	16	0,92кг
		28		ℓ=800	120	0,12кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	0,6м	3
				ЛТМ3		
				Детали		
		2		5Вр1 ГОСТ6727-80 ℓ=1700	30	0,26кг
		3		ℓ=3980	30	0,61кг
		4		ℓ=1430	60	0,22кг
		12		ℓ=2980	84	0,46кг
				Материалы		
				Бетон В15, F300, W4	1,3м	3

Поз.	Эскиз
1	150 | 2970
2	150 | 1400 | 150
3	1290 | 1400 | 1290
4	150 | 1280
5	1290 | 2970
6	100 | 400 | 970
7	150 | 970
8	150 | 400 | 150
9	970 | 1000 | 970
10	100 | 400 / 100 | 400 | 1000
11	150 | 1000 | 150
13	100 | 220 / 330 | 150

Поз.	Эскиз
14	80 | 250 / 250
17	1290 | 1110
18	130 | 230 / 1110
19	90 | 1110
20	650 | 590 | 650
21	150 | 1350
22	150 | 590 | 150
23	150 | 650
24	650 | 1350
25	590 | 1350 / 1350

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. ОТА	Красавин	

ТП 902-2-427.86 КЖ

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

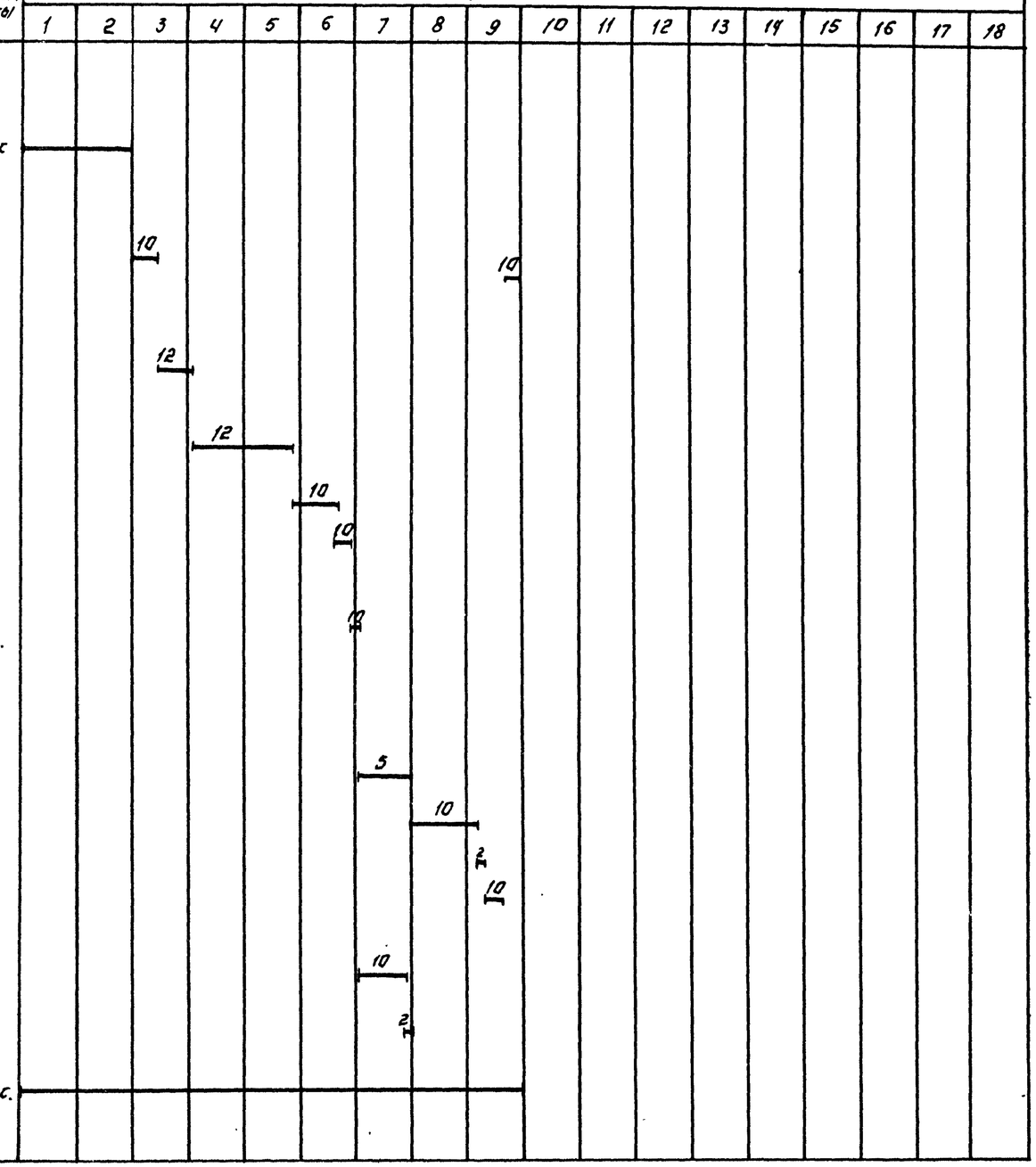
Монолитные участки лотков. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

N п/п	Наименование работ (объекта)	Объём работ: единица измерения	Объём работ: количество	Затраты труда: чел.-дн.	Затраты труда: маш.см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни
А.	Блок преаэраторы-отстойники на 4 отделения.							
I	Подготовительный период							2 мес
II	Общестроительные работы							
1.	Земляные работы							
	-разработка грунта	м³	7505	120	48	5	2	12
	-обратная засыпка с уплотнением	"	2250	95	32	5	2	10
2	Устройства основания							
	-уплотнение грунта щебнем	м²	1707	166	—	6	2	14
	-бетонная подготовка	м³	315,70					
	-изоляция асфальтовым раствором	м²	1612,00					
3	Устройства днища плоского и бункерного типа	м³	457.1	496	—	6	2	42
4	Установка стеновых панелей с участками из монолитного ж.б.	м³	163.53	190	8	5	2	19
5	Установка прямоугольных лотков	м³	17.56	57	1	5	2	6
6.	Устройство перекрытия							
	-Укладка балок перекрытия	м³	6,4	16	5	5	2	2
	-Укладка плит покрытия	"	25,6					
7	Укладка блоков стен подвала	м³	541	11	4	5	2	1
8	Монтаж металлоконструкций							
	-Лестниц и площадок, щитов каркаса.	т	1.39	105	—	5	1	21
	-рельсов.	м	262.8		—			
9	Торкретирование :	м²	1586,49	299	84	10	1	30
10	Прочие работы			4	—	2	1	2
11	Испытание на водонепроницаемость	м³	5500	65	—	5	2	7
III	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов.			202	—	10	1	20
IV	Электромонтажные работы			3	—	2	1	2
	Итого:			1829	182			9 мес.



Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Чухрова	
Инженер	Павлова	
Рук.гр	Чухрова	
Н.контр	Чухрова	
Нач.отд	Григорьева	

ТП 902-2-427.86 ОС

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

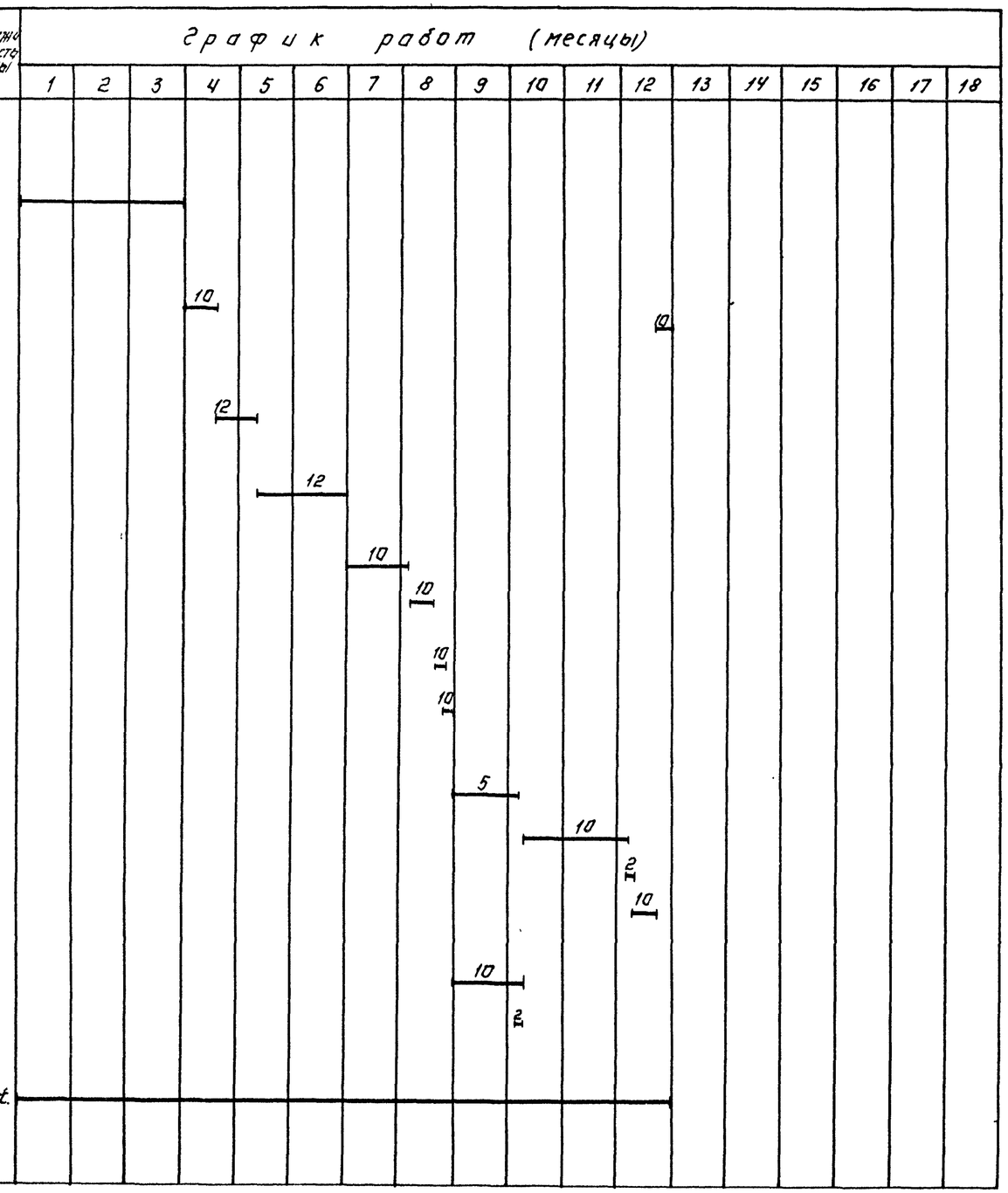
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

График производства работ (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

N п/п	Наименование работ (объекта)	Объём работ: единица измерения	Объём работ: количество	Затраты труда: чел-дн.	Затраты труда: маш. см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни
Б.	Блок преаэраторы-отстойники на 6 отделений.							
I	Подготовительный период							
II	Общестроительные работы.							
1.	Земляные работы.							
	- разработка грунта	м³	10918	160	65	5	2	16
	- обратная засыпка с уплотнением	"	5323	123	45	5	2	13
2.	Устройства основания							
	- уплотнение грунта щебнем	м²	2531	205	—	6	2	18
	- бетонная подготовка	м³	396.16					
	- изоляция асфальтовым раствором	м²	2381					
3.	Устройства днища плоского и днища бункерного типа	м³	764.82	677	—	6	2	56
4	Устройства стен из сборных ж.б. панелей с участками из монолитного ж бетона.	м³	237.70	285	11	5	2	29
5	Установка прямоугольных лотков	м³	30.04	94	2	5	2	10
6	Устройства перекрытия:							
	- укладка балок перекрытия	м³	9	21	7	5	2	2
	- укладка плит покрытия	м³	36.1					
7	Укладка блоков стен подвала	м³	80	15	6	5	2	2
8	Монтаж металлоконструкций							
	- лестниц, площадок, щитов каркаса	т	2.08	142	—	5	1	28
	- рельсов	м	394.2					
9	Торкретирование	м²	1752,31	424	130	10	1	43
10	Прочие работы			6	—	2	1	3
11	Испытание на водонепроницаемость	м³	8328	92	—	5	2	9
III	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов			303	—	10	1	31
IV	Электромонтажные работы			4	—	2	1	2
	Итого на 6 отделений			2551	266			12 мес.



Согласовано.

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Чухрова		
Инженер	Павлова		
Рук. гр	Чухрова		
Н. контр.	Чухрова		
Нач. отд	Григорьева		

Т.П 902-2-427.86 ОС

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

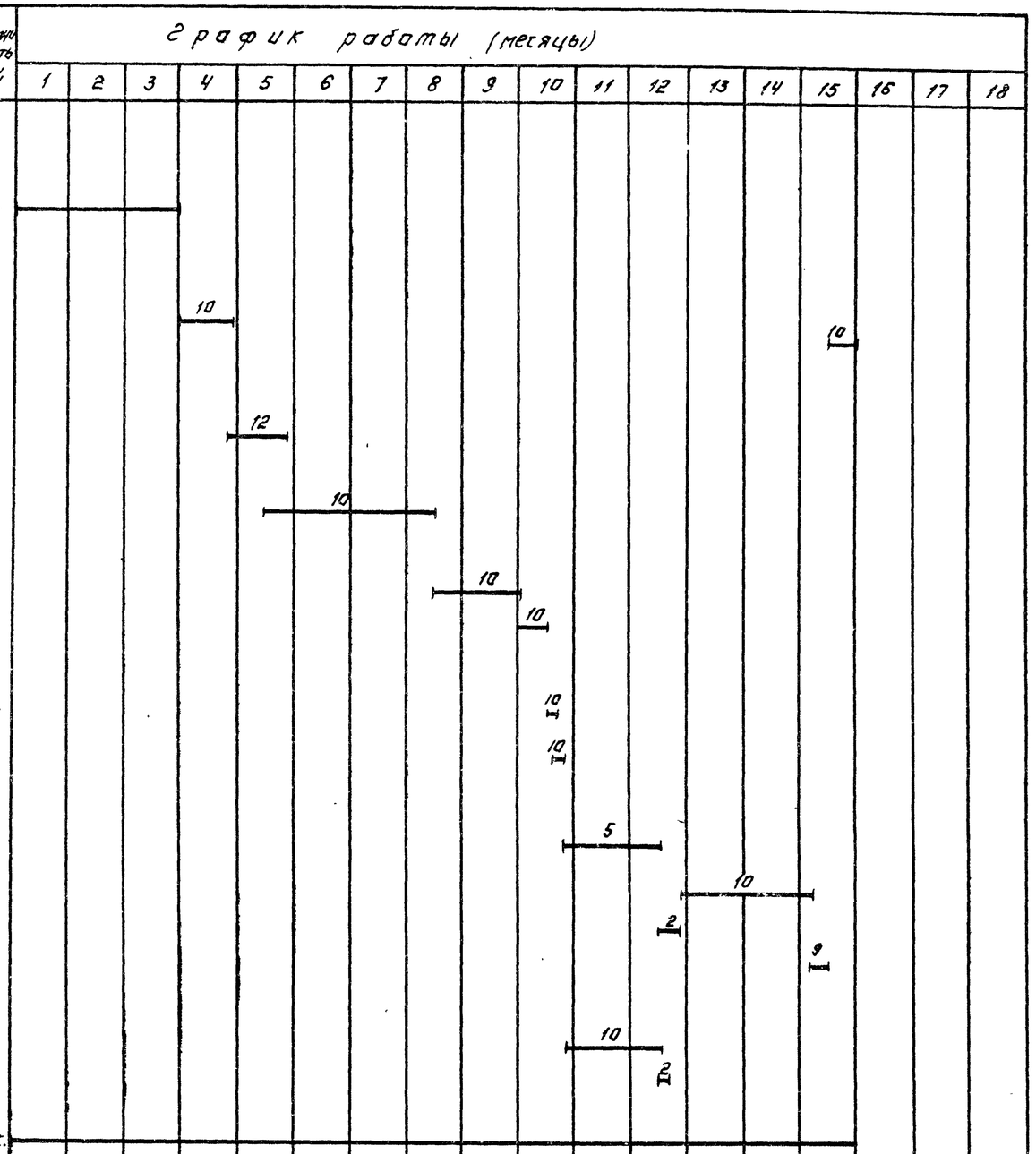
Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

График производства работ (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

№№ п/п	Наименование работ (объекта)	Объём работ: единица измерения	Объём работ: количество	Затраты труда: чел.-дн.	Затраты труда: маш.-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы, дни
В.	Блок преаэраторы-отстойники на 8 отделений.							
I	Подготовительный период							3 мес.
II	Общестроительные работы							
1.	Земляные работы.							
	-разработка грунта	м³	14331	215	82	5	2	22
	-обратная засыпка с уплотнение	м³	6174	160	60	5	2	16
2	Устройства основания							
	-уплотнение грунта щебнем	м²	3355	289	—	6	2	24
	-бетонная подготовка	м³	551.03					
	-изоляция асфальтовым раствором	м²	3150					
3	Устройства днища плоского и днища бункерного типа.	м³	1028.64	891	—	6	2	74
4	Устройства стен из сборных ж.б. панелей с участками из монолитного железобетона.	м³	309.73	356	14	5	2	36
5.	Установка прямоугольных лотков	м³	42.52	125	3	5	2	13
6	Устройства перекрытия;							
	-укладка балок перекрытия	м³	11.60	28	9	5	2	3
	-укладка плит покрытия	м³	46.60					
7	Укладка блоков стен подвала.	м³	105.9	21	7	5	2	3
8	Монтаж металлоконструкций:							
	-лестниц, площадок, щитов каркаса-рельсов	т	2.77	194	—	5	1	39
		м	525.6					
9	Торкретирование :	м²	2546.72	575	173	10	1	58
10	Прочие работы.			18	—	2	1	9
11	Испытание на водонепроницаемость	м³	11156	127	—	9	2	7
III	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов.			404	—	10	1	41
IV	Электромонтажные работы			5		2	1	3
	Итого на 8 отделений			3408	348			15 мес.



Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-427.86 ОС

Провер.	Чухрова	
Инженер	Павлова	
Рук. гр.	Чухрова	
Н. контр.	Чухрова	
Нач. отд.	Григорьева	

Блок преаэраторы-отстойники первичные горизонтальные (3 типоразмера)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

График производства работ (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва