ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 2 324

АЭРОТЕНКИ

С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ
ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД
АР-2-6.0-4.4

Альбом III

16010-03
ЦЕНА 2-58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.
Заказ № 9083 Тираж 800 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-324

АЭРОТЕНКИ

С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД

АР-2-6.0-4.4

СОСТАВ ПРОЕКТА.

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая часть. Нестандартизированное оборудование.
Альбом III - Строительная часть.
Альбом IV - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Серия 3.901-8. Выпуск 6. Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 600×900 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
Серия 3.901-8. Выпуск 8. Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 900×900 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
Серия 3.902-6. Выпуск 1. Стальные сварные трубы „Вентури" Ду 200 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института /А. Кетаов/
Главный инженер проекта /И. Свердлов/

АЛЬБОМ III

Технический проект
утвержден Госгражданстроем
приказ №: 164 от 22 июля 1974г.
Рабочие чертежи
введены в действие с 12.II.79г.
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ №: 147 от 28 ноября 1978г.

Содержание альбома.

Наименование	Марка листа	NN стр.
Содержание альбома.		2
Общие данные.	КЖ-1	3
Примеры компановки секций аэротенков.	КЖ-2	4
Маркировочные схемы стеновых панелей и		
фильтросных лотков.	КЖ-3	5
Маркировочные схемы лотков и балок.		
Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	КЖ-4	6
Планы мостиков. Спецификация.	КЖ-5	7
Маркировочная схема лотков осветленной		
воды и активного ила. Спецификации.	КЖ-6	8
Узлы „1" ÷ „4". Планы.	КЖ-7	9
Узлы „1" ÷ „4". Разрезы. Узел „5".	КЖ-8	10
Узлы „1" ÷ „5". Разрезы 4-4 ÷ 6-6.	КЖ-9	11
Узлы „6"; „7".	КЖ-10	12
Детали установки панелей, балок,		
лотков, подвижной опоры под воздуховод	КЖ-11	13
Детали стыков стеновых панелей.	КЖ-12	14
Детали установки фильтросных лотков.	КЖ-13	15
Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы.		
План чистого пола днища.	КЖ-14	16

Наименование	Марка листа	NN стр.
Днище. Опалубочный чертеж Узлы. Детали	КЖ-15	17
Днище. Армирование. План раскладки		
нижних сеток. Разрезы 1-1; 2-2.	КЖ-16	18
Днище. Армирование План раскладки		
верхних сеток.	КЖ-17	19
Днище. Армирование. План раскладки		
каркасов Разрезы 3-3 ÷ 5-5.	КЖ-18	20
Днище Армирование. Узлы 1 ÷ 4.	КЖ-19	21
Днище. Армирование. Узлы 5 ÷ 9.	КЖ-20	22
Днище. Армирование. Арматурние сетки.		
Каркасы.	КЖ-21	23
Монолитные участки стен. Опалубочный		
чертеж.	КЖ-22	24
Монолитные участки стен Ум-1, Ум-3; Ум-6.		
Армирование.	КЖ-23	25
Монолитные участки стен Ум-2; 4, 5, 9; 10; 13		
Армирование.	КЖ-24	26
Монолитные участки стен Ум-1; 8; 11; 12.		
Армирование.	КЖ-25	27
Монолитные участки стен Арматрные сетки.	КЖ-26	28

Наименование	Марка листа	NN стр
Монолитные участки лотков. Опалубочный чертеж.	КЖ-27	29
Монолитные участки лотков Армирование.	КЖ-28	30
Монолитные участки лотков. Армирование.		
Выборки. Спецификации.	КЖ-29	31
Стеновые панели. Опалубочный чертеж.	КЖ-30	32
Стеновые панели. Армирование.	КЖ-31	33
Стеновые панели Арматурные сетки Спецификации.	КЖ-32	34
Сборные железобетонные элементы ЛТ-1 ÷ ЛТ-6;		
ЛЭ-1; П-1; П-2, Б-1. Опалубочный чертеж.	КЖ-33	35
Сборные железобетонные элементы ЛТ-4; ЛТ-5;		
ЛЭ-1; Б-1. Армирование	КЖ-34	36
Сборные железобетонные элементы ЛТ-4. ЛТ-5; ЛЭ-1.		
Арматурные сетки.	КЖ-35	37
6ти метровая вставка.	КЖ-36	38
6ти метровая вставка с деформационным		
швом.	КЖ-37	39
Металлические площадки и соединитель-		
ные элементы.	КЖ-38	40
Закладные детали.	КЖ-39	41

					Т.П 902-2-324 - КЖ
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	
Сп. инж.		Курганова			Лит. 1 / Лист - / Листов
Рук. груп		Лоуцкер			
Гип		Шапиро			
Гл. сп. отд.		Пронин			Содержание альбома
Нач. отд.		Красавин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 3

Марка	Обозначение	Наименование	Количество I секция	II секция	III секция	IV-XIII секция	Примеч.
Аэротенки							
Сборные железобетонные элементы							
ПС-1	Серия 3.900-2 Вып. 2	Стеновая панель ПКП-48-1	14	7	7	7	7.3т
ПС-2	Серия 3.900-2 Вып.7	—"— ПКУП-48-1	8	4	4	4	7.3т
ПС-3	Серия 3.900-2Вып.7КЖ-30	—"— ПКУП-48-1А	4	4	4	2	7.2т
ПС-4	—"—	—"— ПКУП-48-1Б	1	1	1	1	7.2т
ПС-5	—"—	—"— ПКУП-48-1В	1	1	1	1	7.2т
ПГ-1	Серия 3.900-2Вып.2КЖ-30	Перегородочная панель ППП-42-1А	5	5	5	5	4.4т
ПГ-2	—"—	—"— ППП-42-1Б	5	5	5	5	4.4т
ЛТ-1	Серия 3.900-2Вып.6КЖ-33	Лоток ЛПБ-60А	5	5	5	5	3.8т
ЛТ-2	—"—	—"— ЛПБ-60Б	1	1	1	1	3.8т
ЛТ-3	—"—	—"— ЛПБ-30А	1	1	1	1	1.9т
ЛТ-4	КЖ-33	Фильтросный лоток ЛТ-4	40	40	40	40	0.35т
ЛТ-5	—"—	—"— ЛТ-5	4	4	4	4	0.2т
П-1	Серия ИС-01-04 Вып.2 КЖС-33	Плита П1А	11	11	11	11	4.5т
П-2	—"—	—"— П1сА	4	4	4	4	0.75т
Б-1	КЖ-33	Балка Б-1	6	6	6	6	0.2т
Монолитные железобетонные элементы							
Ум-1	КЖ-22	Монолитный участок стены Ум-1	1	—	—	—	—
Ум-2	—"—	—"— Ум-2	1	1	—	—	—
Ум-3	—"—	—"— Ум-3	1	—	1	—	—
Ум-4	—"—	—"— Ум-4	1	1	1	1	-
Ум-5	КЖ-22	Монолитный участок стены Ум-5	1	1	—	—	—
Ум-6	—"—	—"— Ум-6	—	—	1	—	—
Ум-7	—"—	—"— Ум-7	—	—	—	2	—
Ум-8	—"—	—"— Ум-8	—	—	—	2	—
Ум-9	—"—	—"— Ум-9	—	—	—	1	—
Ум-10	—"—	—"— Ум-10	—	—	—	1	—
ЛТм-1	КЖ-27	Монолитный участок лотка ЛТм-1	1	1	1	1	—
ЛТм-2	—"—	—"— ЛТм-2	1	1	1	1	—
—	КЖ-14	Днище	1	1	1	1	—
Стальные элементы							
ЛМ-1	КЖ-38	Площадка металлическая ЛМ-1	1	1	1	1	0.099т
ЛМ-2	—"—	—"— ЛМ-2	1	1	1	1	0.059т
ЛМ-3	—"—	—"— ЛМ-3	1	1	1	1	0.148т
Л-1	Серия 1.459-2 Вып.2	Лестница металлич. М-4	2	2	2	2	0.05т
ОГ-1	по типу 1.459-2 Вып.2	Ограждение площадки	19пм	13пм	19пм	19пм	0.013
ОГ-2/ОГ-3	Серия 1.459-2 Вып.2	Ограждение лестницы ЛМ-1; ЛМ-2	2/2	2/2	2/2	2/2	0.001т
МС-1	КЖ-38	Соединительный элемент МС-1	1	1	1	1	0.929т
МС-2	—"—	—"— МС-2	1	1	1	1	0.053т
МС-3	—"—	—"— МС-3	4	4	4	4	0.007т
МС-4	—"—	—"— МС-4	1	1	1	1	0.091т
МС-5	—"—	—"— МС-5	5	5	5	5	0.013т
МС-6	—"—	—"— МС-6	2	2	2	2	0.006т
МС-7	—"—	—"— МС-7	10	10	10	10	0.036т
МС-8	—"—	—"— МС-8	4	4	4	4	0.005т

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 3.900-2 Вып.2	Унифицированные сборные жел.бетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений.	
—"— Вып.7	—"—	
—"— Вып.5	—"— Изделия для колодцев	
—"— Вып.6	—"— Изделия для лотков	
Серия ИС-01-04 Вып.2	Унифицированные сборные жел.бетонные непроходные каналы для прокладки трубопроводов и кабелей.	
Серия 1.459-2 Вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Лоток осветленной воды				
Сборные железобетонные элементы				
ЛЭ-1	КЖ-33	Элемент лотка ЛЭ-1	8	1.8т
КС7-2-1	Серия 3.900-2 Вып. 5	Кольца стеновое КС7-2-1	36	0.13т
КС7-1-1	—"—	—"— КС7-1-1	18	0.38т
ПП10-1	—"—	Плита перекрытия ПП10-1-1	9	0.25т
Монолитные железобетонные элементы				
ЛТМ-3	КЖ-27	Монолитный участок лотка ЛТм-3	4	—
ЛТм-4	—"—	—"— ЛТм-4	1	—
ЛТм-5	—"—	—"— ЛТм-5	1	—
ЛТм-8	—"—	—"— ЛТм-8	1	—
ЛТм-5	—"—	—"— ЛТм-5	2	—
ПДм-1	КЖ-27	Монолитная плита днища ПДм-1	9	—
Лоток активного ила				
Сборные железобетонные элементы				
ЛТ-6	Серия 3.900-2 Вып.6; КЖС-33	Лоток ЛПБ-60В	4	3.8т
ЛТ-7	Серия 3.900-2 Вып. 6	—"— ЛПБ-60	3	3.8т
КС7-2-1	Серия 3.900-2 Вып. 5	Кольцо стеновое КС7-2-1	36	0.13т
КС7-1-1	—"—	—"— КС7-1-1	18	0.38т
ПП10-1-1	—"—	Плита перекрытия ПП10-1-1	9	0.25т
Монолитные железобетонные элементы				
ЛТм-6	КЖ-27	Монолитный участок лотка ЛТм-6	1	—
ЛТм-7	—"—	—"— ЛТм-7	1	—
ПДм-1	—"—	Монолитная плита днища ПДм-1	9	—
Колодцы для эрлифта.				
КС15-2-1	Серия 3.900-2 Вып.5	Кольцо стеновое КС15-2-1	14	1.0т
ПД15-1-1	—"—	Плита днища ПД15-1-1	2	0.94т
МН-6	КЖС-37	Закладная деталь	12	0.003т

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

Главный инженер проекта Ю. Шапиро

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Пров.		Лоцкер		
Гл. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоцкер		
Гип		Шапиро		
Гл. спец. отд		Пронин		
Нач. отд		Красавин		

ТП 902-2-324 - КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-60-4.4

Аит.	Лист	Листов
Р	1	39

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 4

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

Схема I

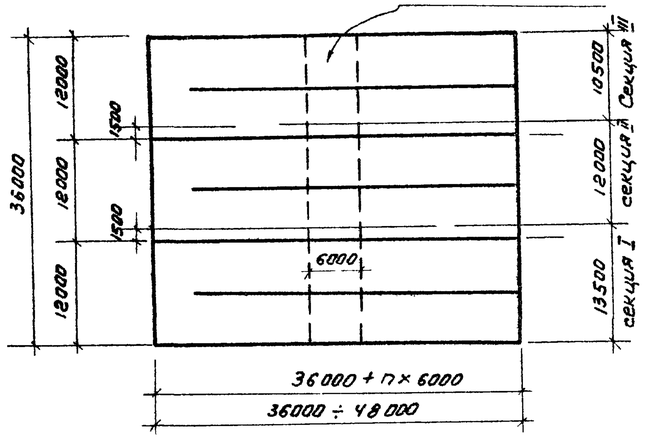


Схема II

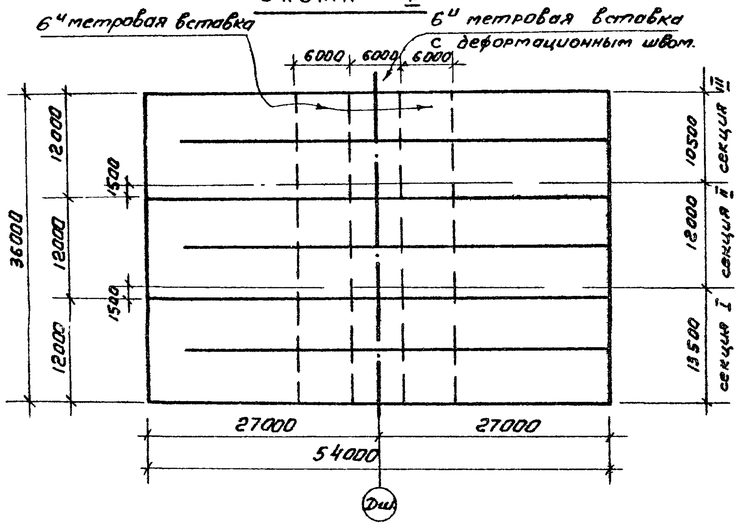


Схема III

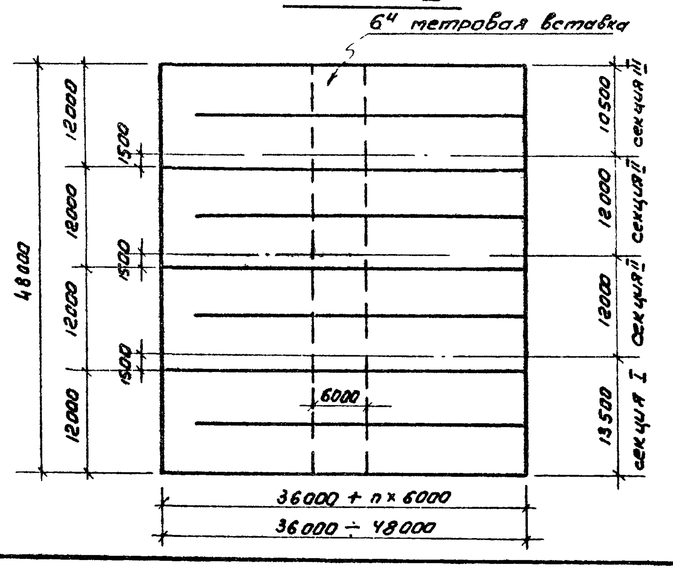


Схема IV

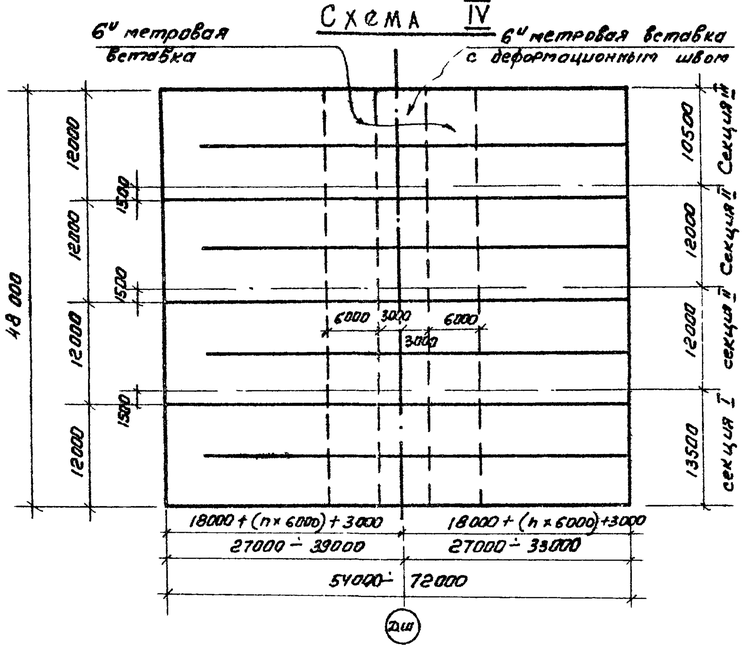


Схема V

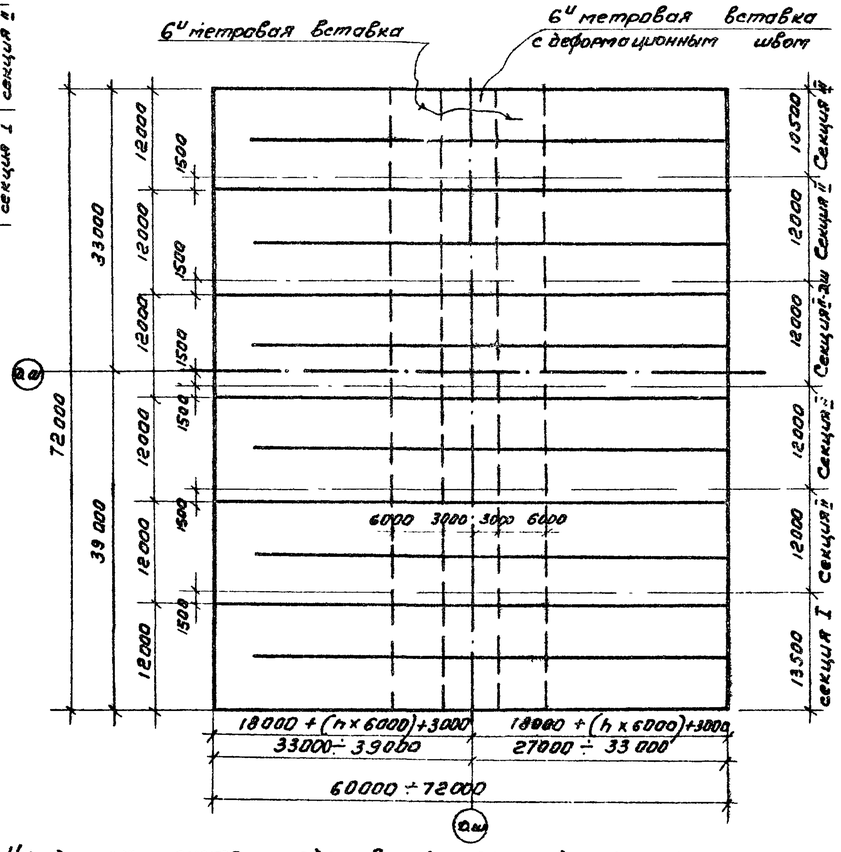


Схема VI

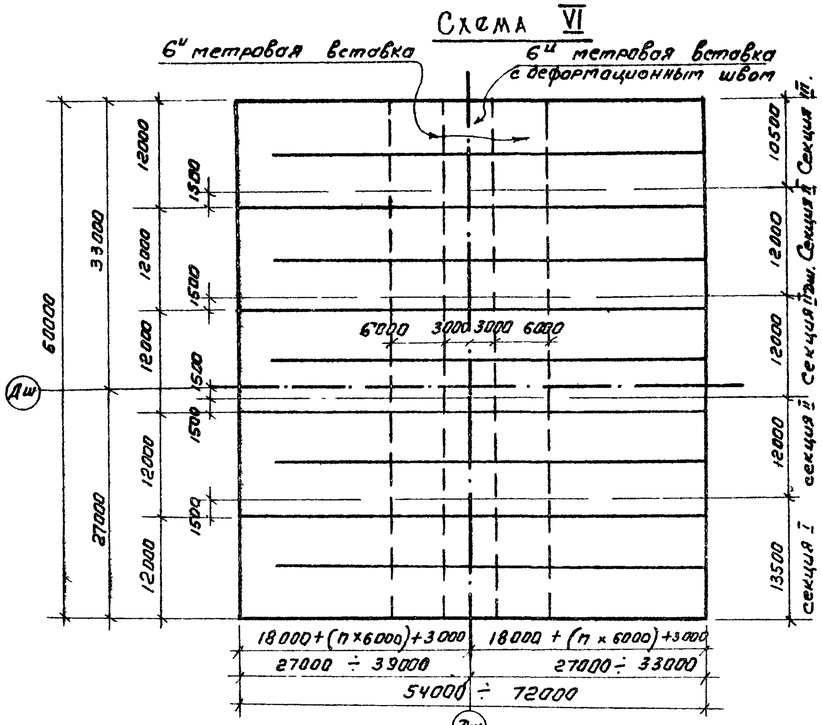
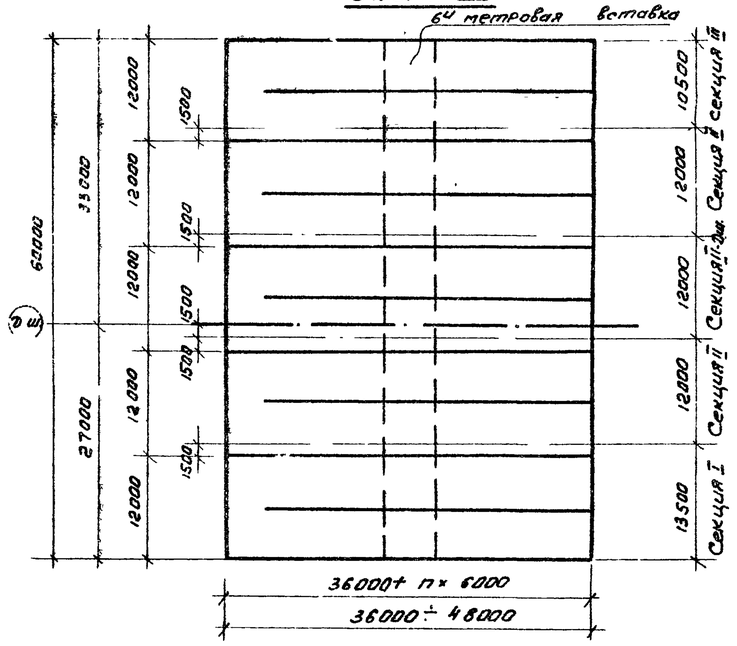


Схема VII

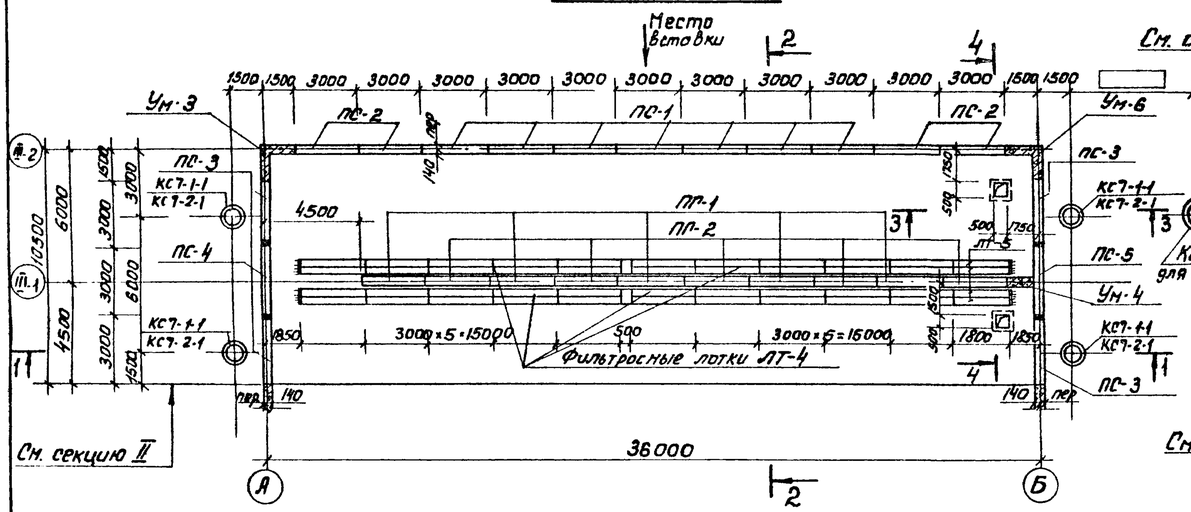


1. На данном листе представлены рекомендуемые к применению схемы компановки блоков аэротенков.
2. Расстояния между деформационными швами не должны превышать 48000.

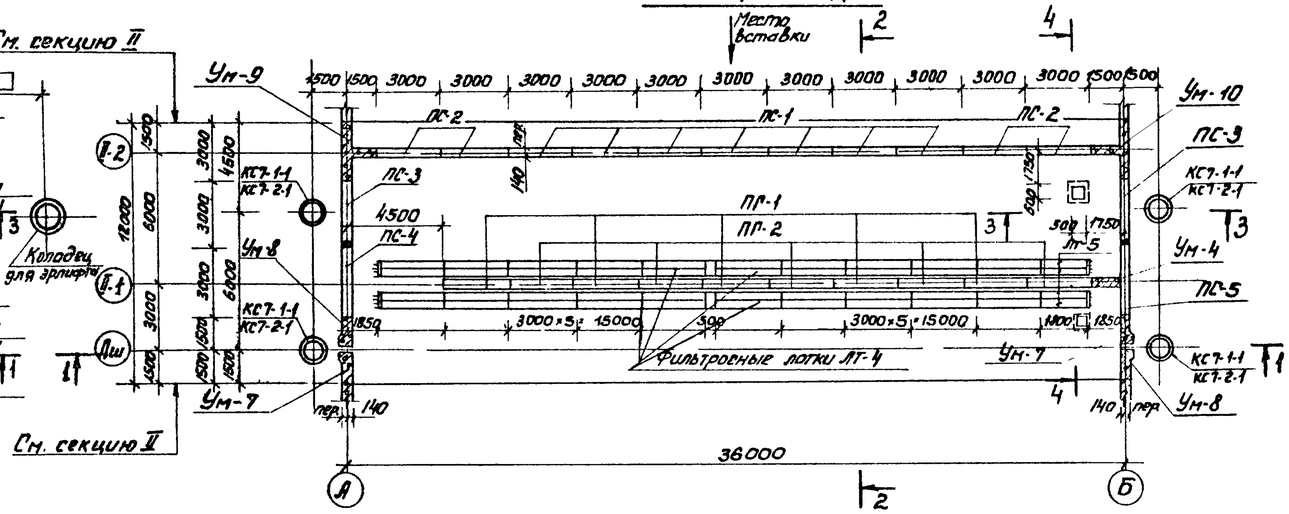
					ТП 902-2-324 КЖ-	
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		
Проверил		Лоуцкер			Примеры компановки секций аэротенков	Лит. / Лист 2 / Листов
Сп. инж.		Курганова				
Рук. гр.		Лоуцкер				
ГИП		Цапяро				
Гл. спец.		Пронин				
Нач. отд.		Красавин				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Маркировочные схемы стеновых панелей и фильтросных лотков

Секция III



Секция II-дш



Секция II

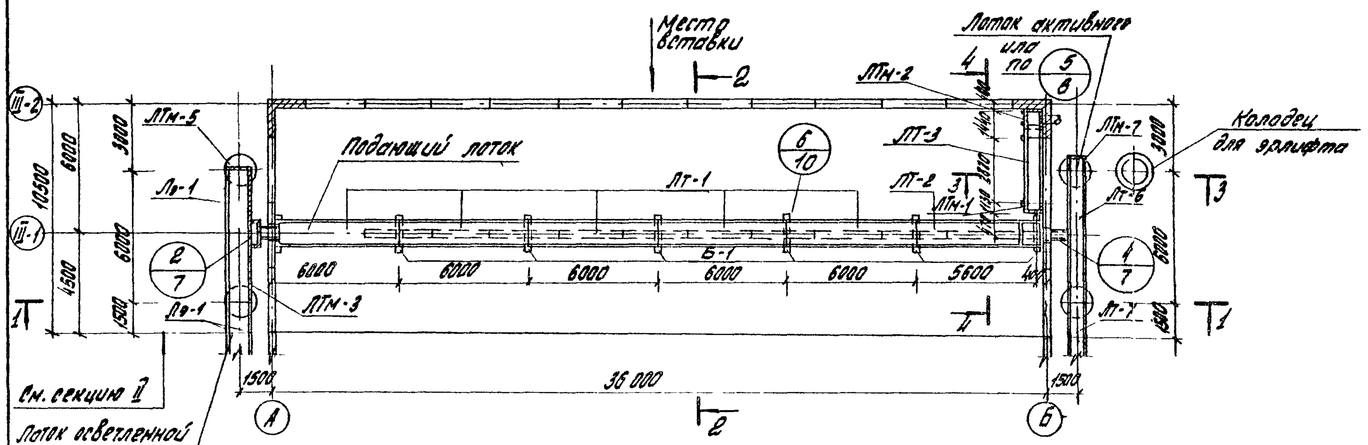
Секция I

1. Данный лист см совместно с листами КЖ-2; 4; 5; 6.
2. За условную отм. 0.00 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм. ▭
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей
4. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 20 мм. Выше планировочных отметок монолитные участки стен штукатурятся снаружи.
5. Фильтросные лотки укладываются на днище по одному слою гидроизола.
6. В местах пропуска труб опорожнения, под опоры за осью „Б" выполнить подбетонку из бетона м.100" (низ на отм - 0,84) см. разрез 3-3 на листе КЖ-4.
7. В зависимости от общей длины аэротенков, при привязке проекта, следует уточнить раскладку фильтросных лотков и тумб для воздушных стояков по технологическим чертежам.
8. Стыки стен панелей ПС-1 и ПС-2 шпоночные; ПС-3, ПС-4, ПС-5 - жесткие, на сварке выпусков горизонтальной арматуры.
9. Стыки монолитных участков стен с панелями см. на листе КЖ-12; стыки Ум-7 ÷ Ум-8 с Ум-2 ÷ Ум-5 и сборными панелями ПС-4; 5 см лист КЖ-25.

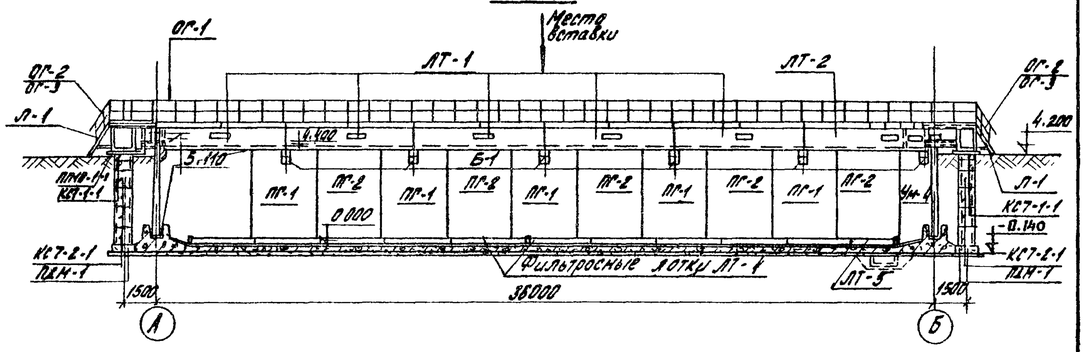
					Т.П 902-2-324 - КЖ	
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Лит. / Лист / Листов
Проверил		Лоуцкер				Р / 3 /
Рук. гр.		Лоуцкер				
ГИП		Шамиро			Маркировочные схемы стеновых панелей и фильтросных лотков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. специал.		Пронин				
Нач. отд.		Красавин				

Маркировочные схемы лотков и балок

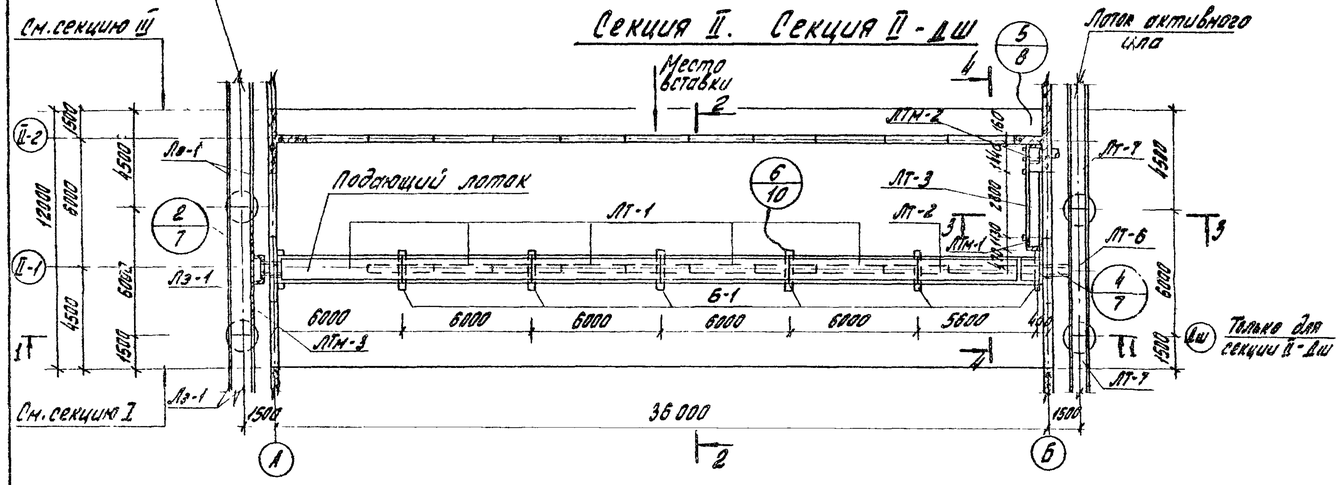
Секция III



1 - 1

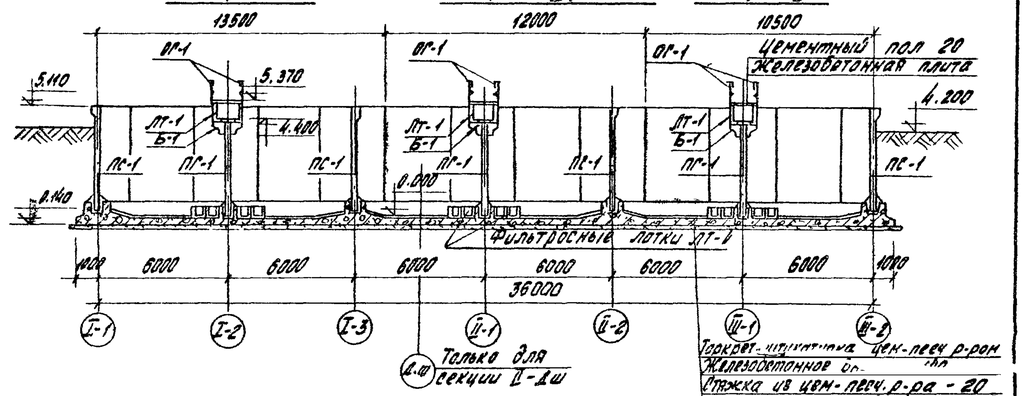


Секция II. Секция II-Дш

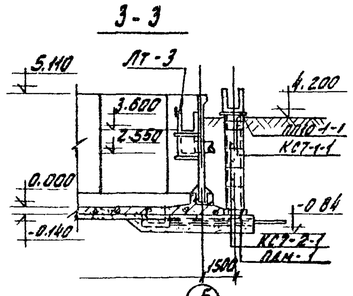


2 - 2

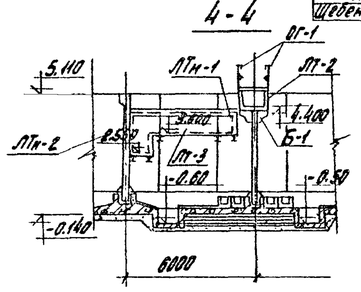
Секция I | Секция II; II-Дш | Секция III



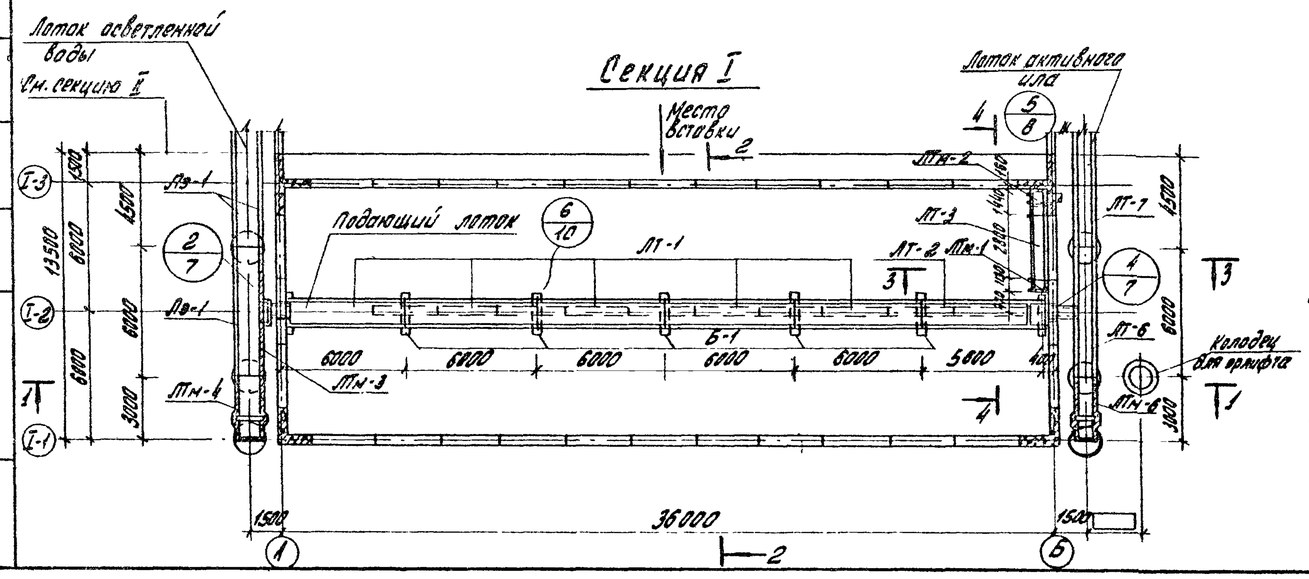
3 - 3



4 - 4



Секция I



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-2; 3; 5; 6
2. Все отм. даны без учета конструкции чистого пола.
3. Устройство чистого пола в днище см. лист КЖ-14.
4. Место расположения подводящего трубопровода определяется в соответствии с листом КЖ-6 при привязке проекта.

					Т.П. 902-2-324 КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АТ-2-6.6-4.4.		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Лит	Лист	Листов
Проверил		Лоучкер				Р	4	
Ст. инж.		Курганова						
Рук. гр.		Лоучкер						
ГИП		Шапиро			Маркировочные схемы лотков и балок. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец. отд.		Пронин					
Нач. отд.		Красавин					

16010-03 7

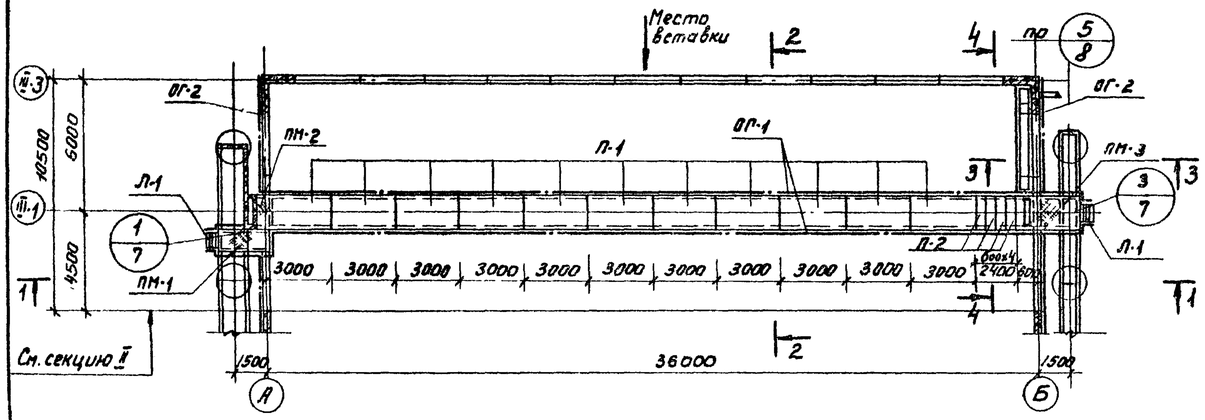
Альбом III

Типовой проект 902-2-324

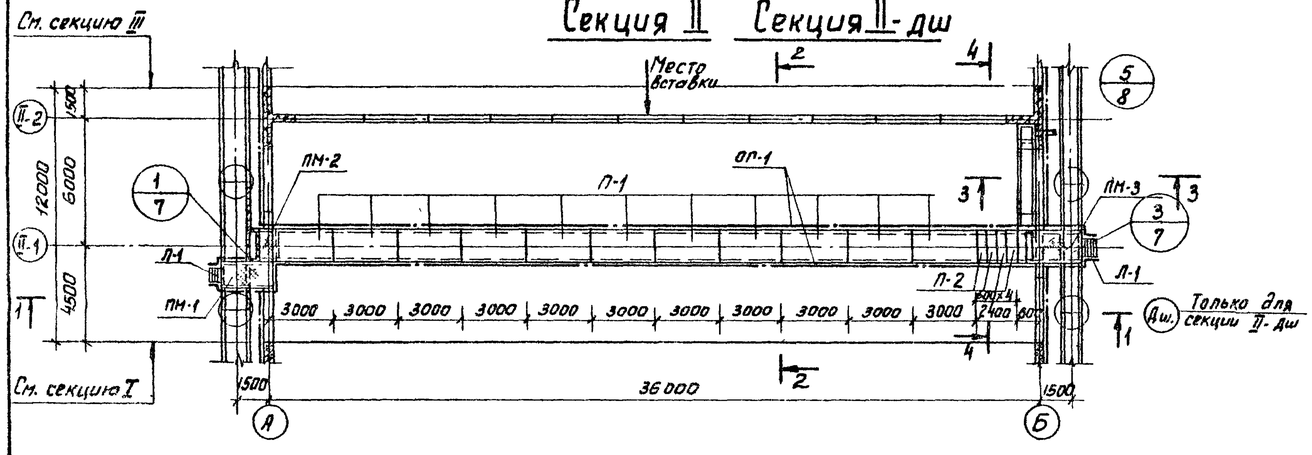
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Планы мостиков

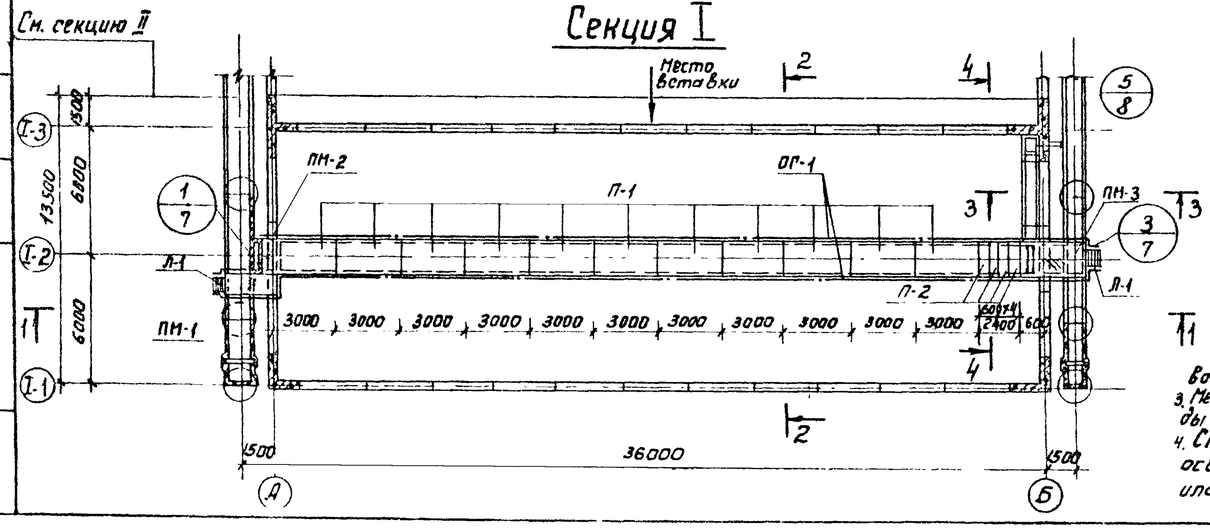
Секция III



Секция II Секция II-дш



Секция I



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Количество I секц.	II секц.	III секц.	II-дш секц.	Примеч.
	Сборные железобетонные элементы						
ПС-1	Серия 3.900-2 вып 2	Стеновая панель ПК1-48-1	14	7	7	7	7.3т
ПС-2	Серия 3.900-2 вып 7	" — " ПКУ1-48-1	8	4	4	4	7,3т
ПС-3	Серия 3.900-2 вып 7; КЖС-30	" — " ПКУ1-48-1А	4	4	4	2	7,2т
ПС-4	" — "	" — " ПКУ1-48-1Б	1	1	1	1	7,2т
ПС-5	" — "	" — " ПКУ1-48-1В	1	1	1	1	7,2т
ПГ-1	Серия 3.900-2 вып2; КЖС-30	Перегородочная панель ПП1-42-1А	5	5	5	5	4,4т
ПГ-2	" — " —	" — " ПП1-42-1Б	5	5	5	5	4,4т
ЛТ-1	Серия 3.900-2 вып 6 КЖС-33	Лоток ЛЛ6-60А	5	5	5	5	3,8т
ЛТ-2	" — "	" — " ЛЛ6-60Б	1	1	1	1	3,8т
ЛТ-3	" — "	" — " ЛЛ6-30А	1	1	1	1	1,9т
ЛТ-4	КЖС-33	Фильтросный лоток ЛТ-4	40	40	40	40	0,35т
ЛТ-5	КЖС-33	" — " ЛТ-5	4	4	4	4	0,2т
П-1	Серия ИС-01-04 вып2; КЖС-33	Плита П1А	11	11	11	11	4,5т
П-2	" — "	" — " П1дА	4	4	4	4	0,75т
Б-1	КЖС-33	Балка Б-1	6	6	6	6	0,2т
	Монолитные железобетонные элементы						
Ум-1	КЖС-22	Монолитный участок стены Ум-1	1	—	—	—	—
Ум-2	" — "	" — " Ум-2	1	1	—	—	—
Ум-3	" — "	" — " Ум-3	1	—	1	—	—
Ум-4	" — "	" — " Ум-4	1	1	1	1	—
Ум-5	" — "	" — " Ум-5	1	1	—	—	—
Ум-6	" — "	" — " Ум-6	—	—	1	—	—
Ум-7	" — "	" — " Ум-7	—	—	—	2	—
Ум-8	" — "	" — " Ум-8	—	—	—	2	—
Ум-9	" — "	" — " Ум-9	—	—	—	1	—
Ум-10	" — "	" — " Ум-10	—	—	—	1	—
ЛТМ-1	КЖС-27	Монолитный участок лотка ЛТМ-1	1	1	1	1	—
ЛТМ-2	" — "	" — " ЛТМ-2	1	1	1	1	—
—	КЖС-14	Днище	1	1	1	1	—
	Стальные элементы						
ПМ-1	КЖС-38	Площадка металлическая ПМ-1	1	1	1	1	0,099т
ПМ-2	" — "	" — " ПМ-2	1	1	1	1	0,059т
ПМ-3	" — "	" — " ПМ-3	1	1	1	1	0,148т
Л-1	Серия 1.459-2 вып.2	Лестница металлическая Л-4	2	2	2	2	0,05т
ОГ-1	по типу 1.459-2 вып.2	Ограждение площадки	79п.м	79п.м	79п.м	79п.м	0,013т
ОГ-2/ОГ-3	Серия 1.459-2 вып 2	Ограждение лестницы ПМ-1; ПМ-2	2/2	2/2	2/2	2/2	0,002т
МС-1	КЖС-38	Соединительный элемент МС-1	1	1	1	1	0,029т
МС-2	" — "	" — " МС-2	1	1	1	1	0,053т
МС-3	" — "	" — " МС-3	4	4	4	4	0,007т
МС-4	" — "	" — " МС-4	1	1	1	1	0,091т
МС-5	" — "	" — " МС-5	5	5	5	5	0,013т
МС-6	" — "	" — " МС-6	2	2	2	2	0,006т
МС-7	" — "	" — " МС-7	10	10	10	10	0,036т
МС-8	" — "	" — " МС-8	4	4	4	4	0,005т

1. Данный лист см. совместно с листами КЖС-2, 3, 4, 6
2. Деталь установки опоры под воздуховоды см. на листе КЖС-11.
3. Место расположения опор под воздуховоды см. на листе марки КГ.
4. Спецификацию элементов лотков осветленной воды и активного ила см. на листе КЖС-6

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-324 - КЖС

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Планы мостиков. Спецификация.

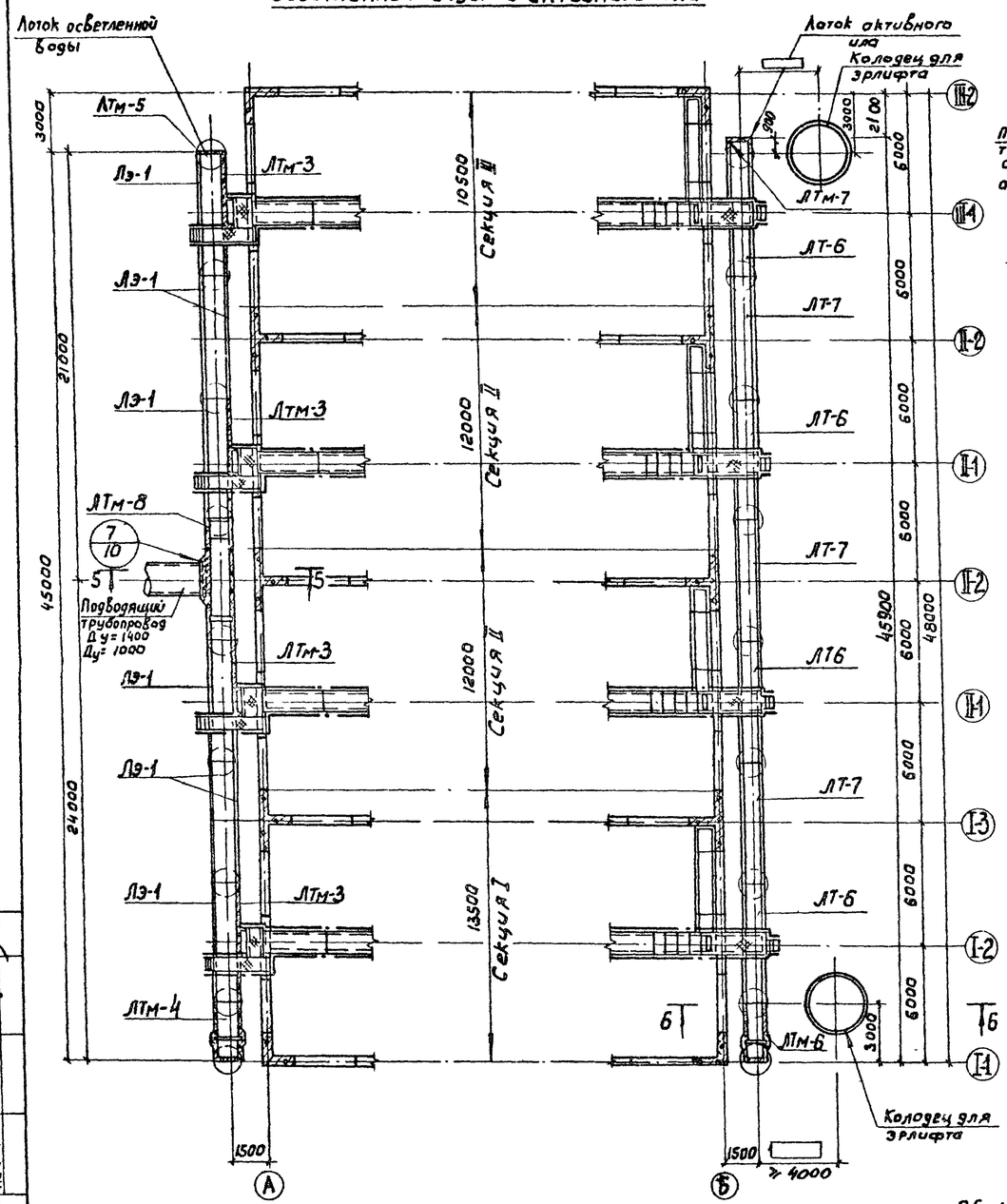
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

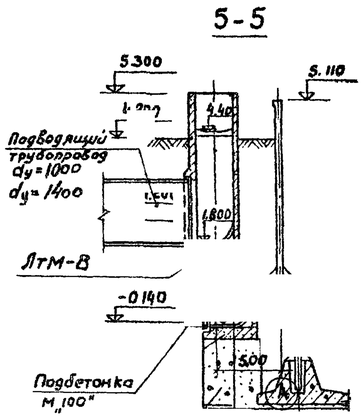
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

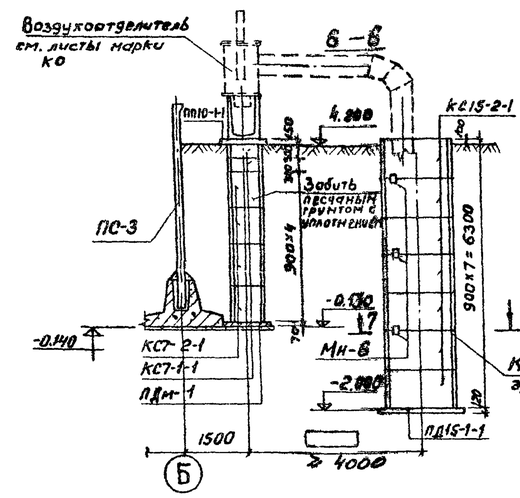
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

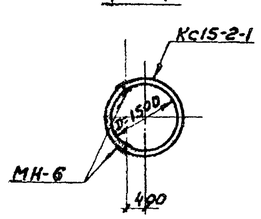
16010-03 8

Маркировочная схема лотков осветленной воды и активного ила









Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
Лоток осветленной воды				
Сборные железобетонные элементы				
ЛЭ-1	КЖС-33	Элемент лотка ЛЭ-1	8	1,8т
КС7-2-1	Серия 3.900-2 Выпуск 5	Кольцо стеновое КС7-2-1	36	0,13т
КС7-1-1	—"— —"—	—"— КС7-1-1	18	0,38т
ПП10-1-1	—"— —"—	Плита перекрытия ПП10-1-1	9	0,25т
Монолитные железобетонные элементы				
ЛТм-3	КЖС-27	Монолитный участок лотка ЛТм-3	4	
ЛТм-4	—"—	ЛТм-4	1	
ЛТм-5	—"—	ЛТм-5	1	
ЛТм-8	—"—	ЛТм-8	1	
ЛТм-9	—"—	ЛТм-9	2	
ПДм-1	КЖС-27	Монолитная плита днища ПДм-1	9	
Лоток активного ила				
Сборные железобетонные элементы				
ЛТ-6	Серия 3.900-2 Вып.6 КЖ-33	Лоток ЛП6-60-8	4	3,8т
ЛТ-7	Серия 3.900-2 Вып. 6	—"— ЛП6-60	3	3,8т
КС7-2-1	Серия 3.900-2. Выпуск 5	Кольцо стеновое КС7-2-1	36	0,13т
КС7-1-1	—"— —"—	—"— КС7-1-1	18	0,38т
ПП10-1-1	—"— —"—	Плита перекрытия ПП10-1-1	9	0,25т
Монолитные железобетонные элементы				
ЛТм-6	КЖС-27	Монолитный участок лотка ЛТм-6	1	—
ЛТм-7	—"—	—"— ЛТм-7	1	—
ПДм-1	—"—	Монолитная плита днища ПДм-1	9	—
Колодцы для эрлифта				
КС15-2-1	Серия 3.900-2 Вып. 5	Кольцо стеновое КС15-2-1	14	1,0
ПД15-1-1	—"— —"—	Плита днища ПД15-1-1	2	0,94т
МН-6	КЖ-37	Закладная деталь	12	0,003

1. На данном листе дана схема лотков при компановке блока аэротенков из четырех секций
   Место расположения и диаметр подводящего трубопровода и колодцев для эрлифтов определяется при привязке проекта.
2. Воздухоотделитель должен располагаться над опорой под лотки.
3. Состав сборно-монолитного лотка осветленной воды см. на листе КЖС-10.
4. Колодец под эрлифт перекрыть деревянной крышкой по месту.
5. Закладные детали МН-6 для крепления эрлифта устанавливаются в швах между кольцами колодца
6. Лоток ЛТм-9 замаркирован на листе КЖ-11

6. Обратную засыпку каналов активного ила и осветленной воды производить равномерно с двух сторон. Односторонняя засыпка не допускается.
7. При привязке проекта необходимо в конструкции колодца для эрлифта предусмотреть кольца с отверстиями в зависимости от диаметров и месторасположения трубопроводов возвратного активного ила.

					Т.П. 902-2-324 -КЖ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4
Пров.		Лоуцкер			Лит. Р; Лист 6; Листов
Ст. инж.		Курганова			
Рук. гр.		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			Маркировочная схема лотков осветленной воды и активного ила. Спецификации.
Гл. спец. отд.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

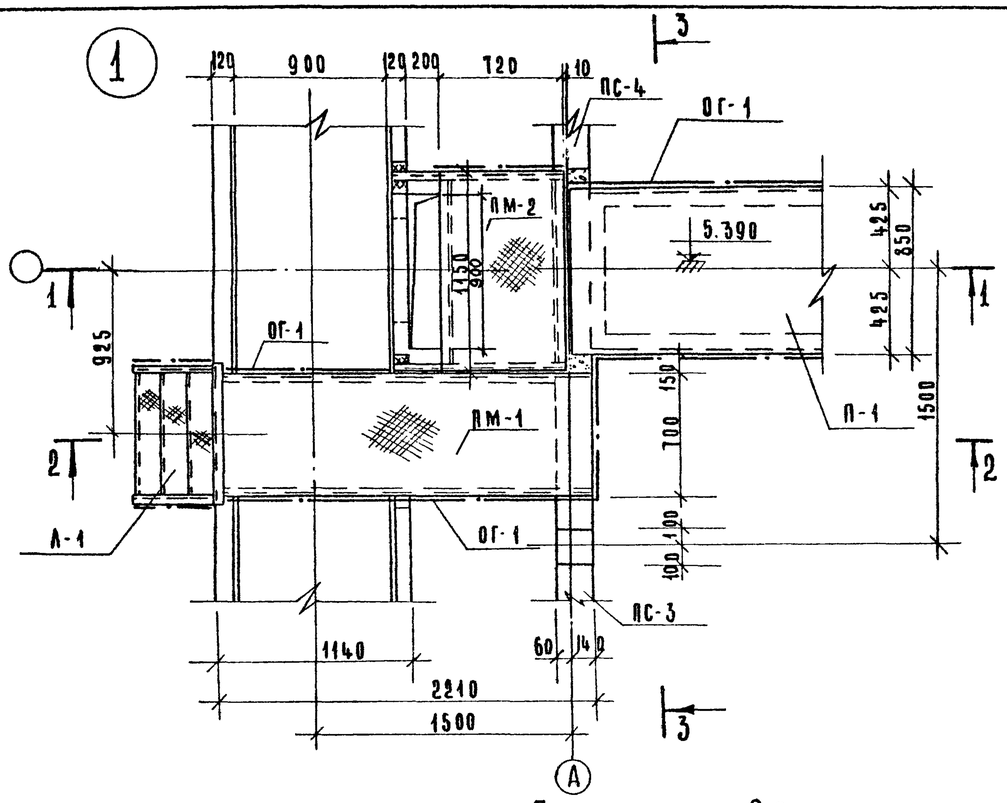
16010-03 9

ГИП	КГ	Кобазева
ПЭО	КО	Басевич

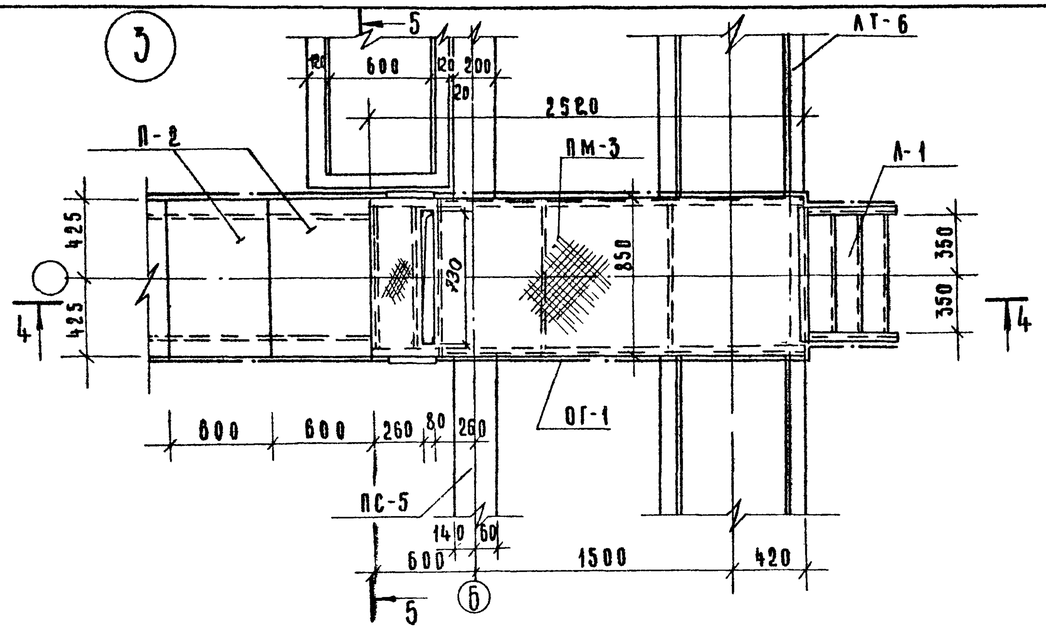
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

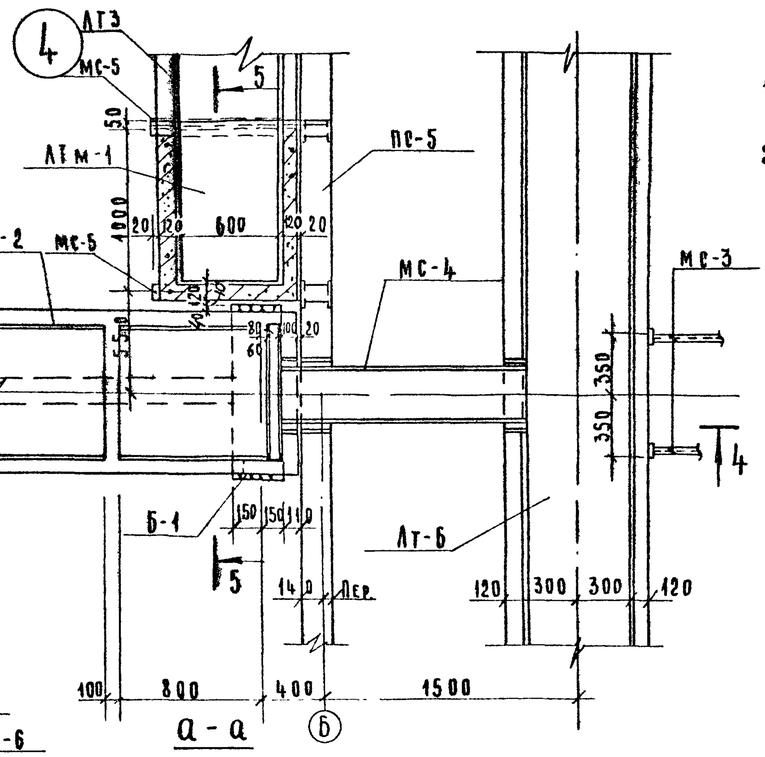
1



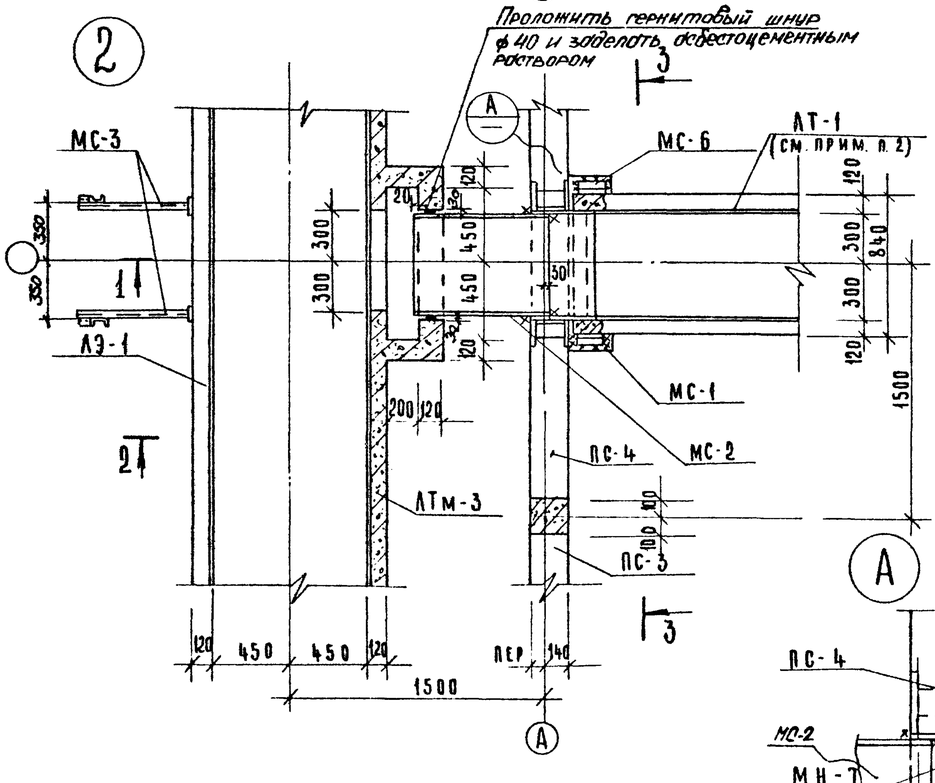
3



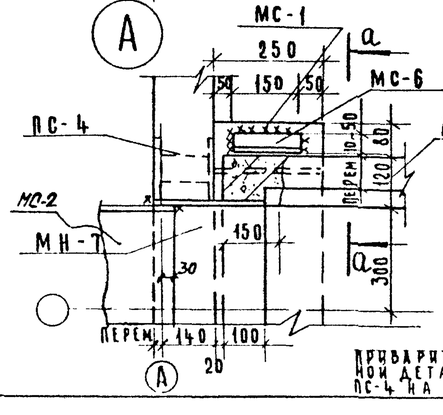
4



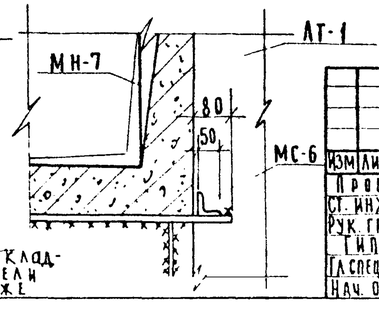
2



А



а-а



МС-1
Приварить к закладной детали панели ПС-4 на монтаже

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-8 ÷ КЖ-10
2. Торец лотка АТ-1, устанавливаемого у оси „А" разбить по месту на 150 мм, оголенную арматуру зачистить пескоструйным аппаратом, промыть водой, отогнуть и приварить к корпусу закладной детали МН-7, после чего торцевую стенку лотка забетонировать бетоном М „200" оставив зазор 20мм со стеновой панелью ПС-4.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Пров.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец. отд.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т. П. 902-2-324 КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

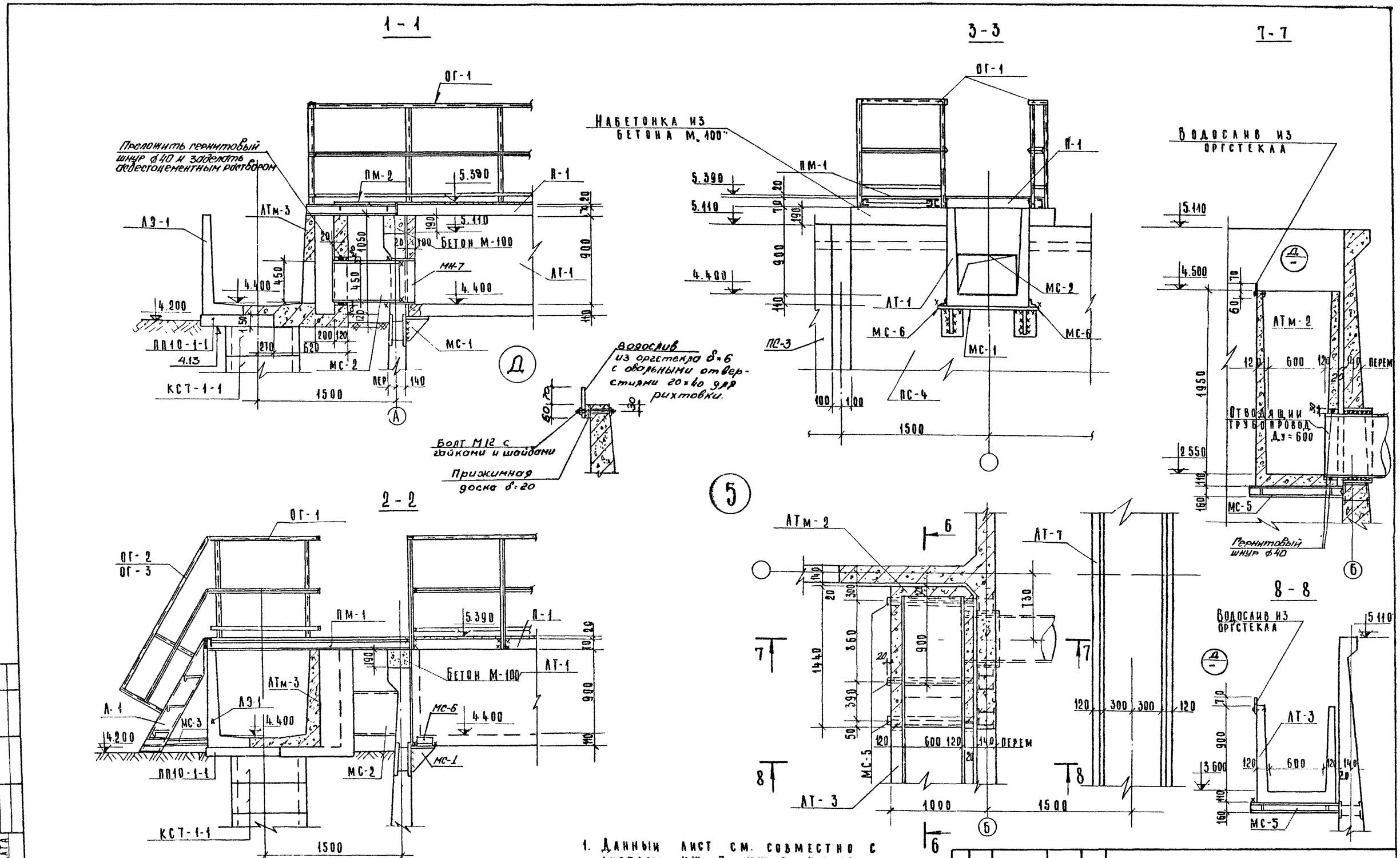
Узлы „1" ÷ „4" Планы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: ПЭО КГ Кобазева

Инв. N подл. | Подпись и дата

16010-03 10



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-7; КЖ-9; КЖ-10.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ
Пров.		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4.
Ст. инж.		Курганова			Лит. Р / Лист 8 / Листов
Рук. гр.		Лоуцкер			
Гип.		Шапиро			Узлы 1 ÷ 4 Разрезы Узел 5
Гл. спец. отд.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

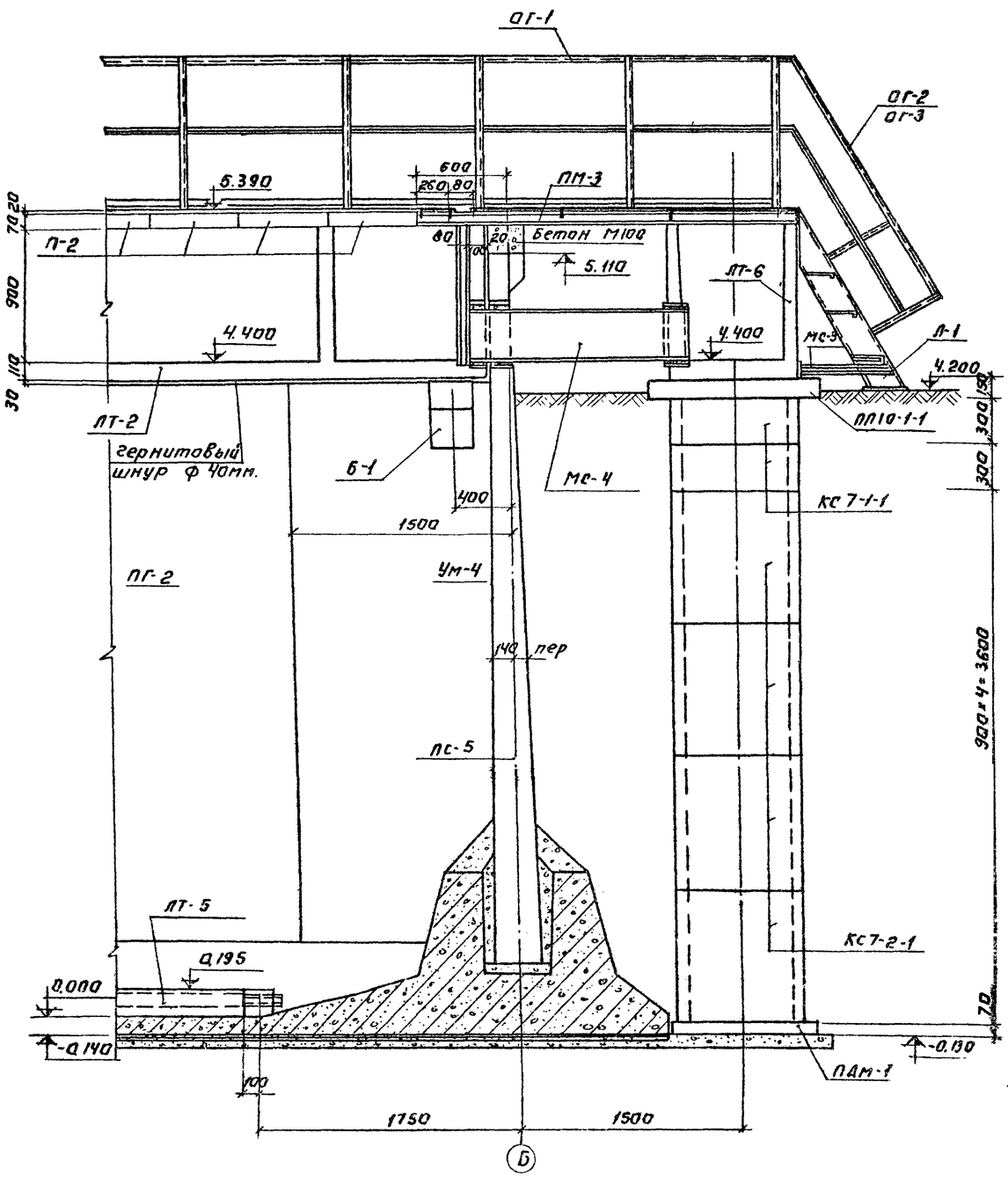
16010-03 11

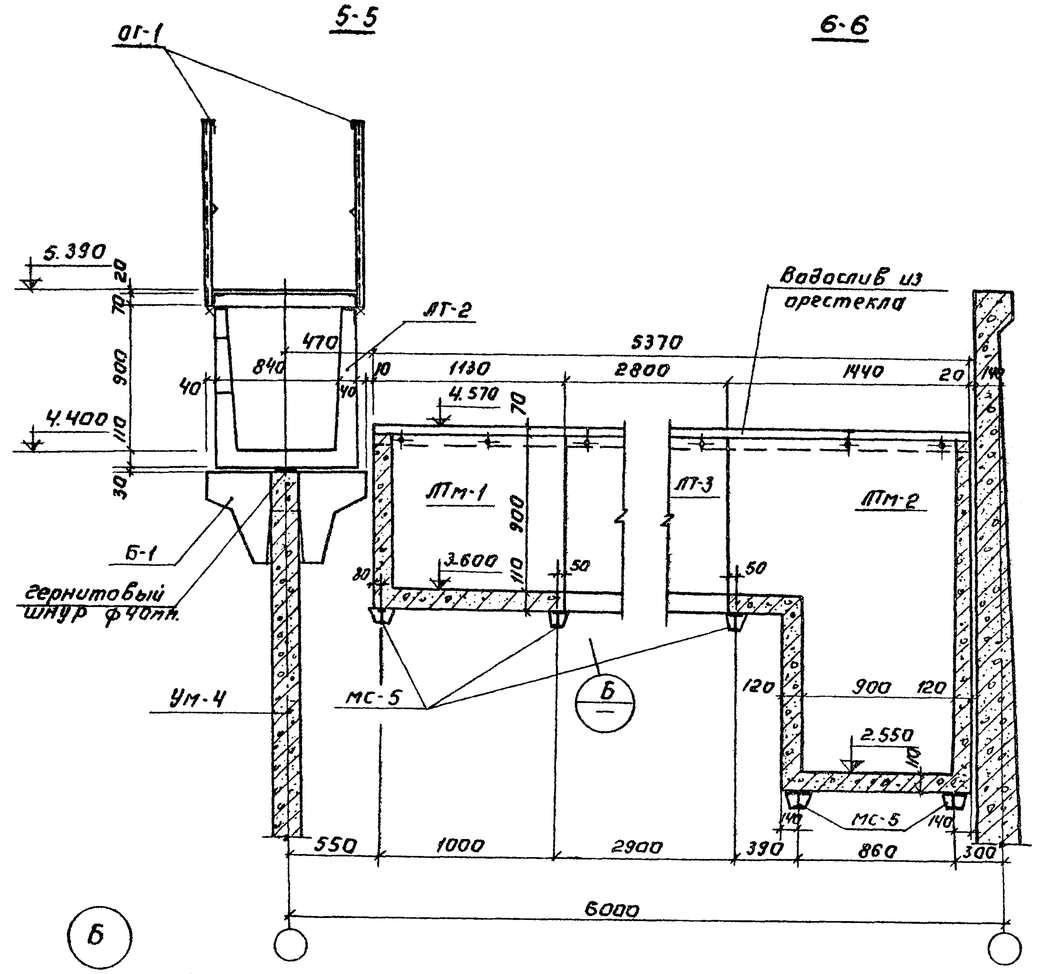
Т.П. 902-2-324 Альбом III

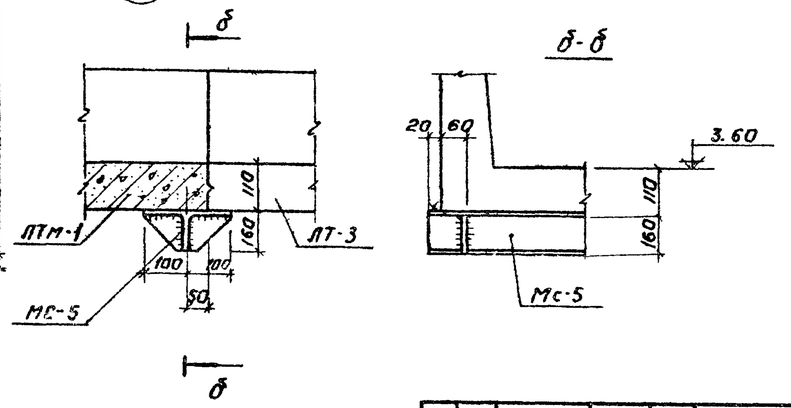
Типовой проект

Согласовано: ПЭО КГ Кобазев

Инв. N подл. | Подпись и дата







1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-7, 8, 10.
2. Лоток ЛТм-2 выполнять после торкретирования монолитного участка стены.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-324 КЖ
Провер.		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4
Ст. инж.		Курганова			Лит. Р / Лист 9 / Листов
Рук. груп.		Лоуцкер			
ТИП		Шапиро			Узлы 1÷5. Разрезы 4-4 ÷ 6-6.
Гл. ст. отд.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

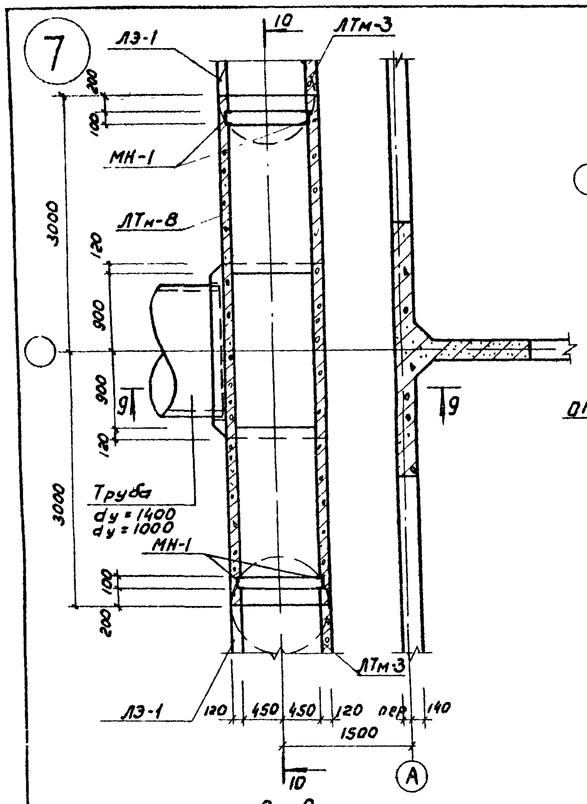
16010-03 12

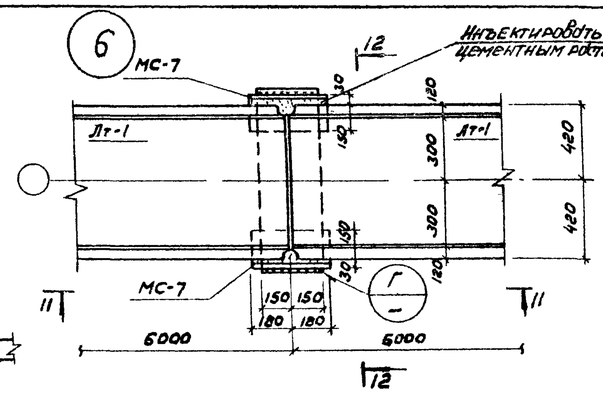
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Согласовано. ПЭО КГ Кобазева

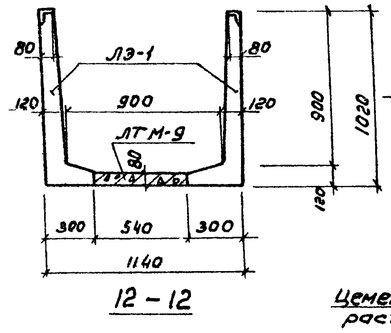
Инв. № подл. | Подпись и дата

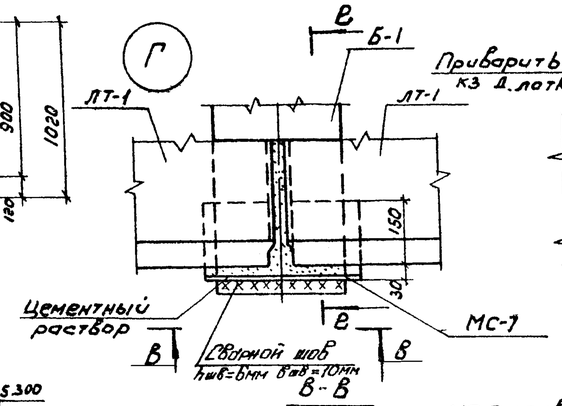
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

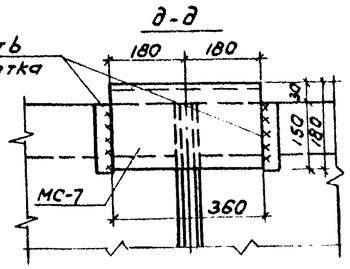


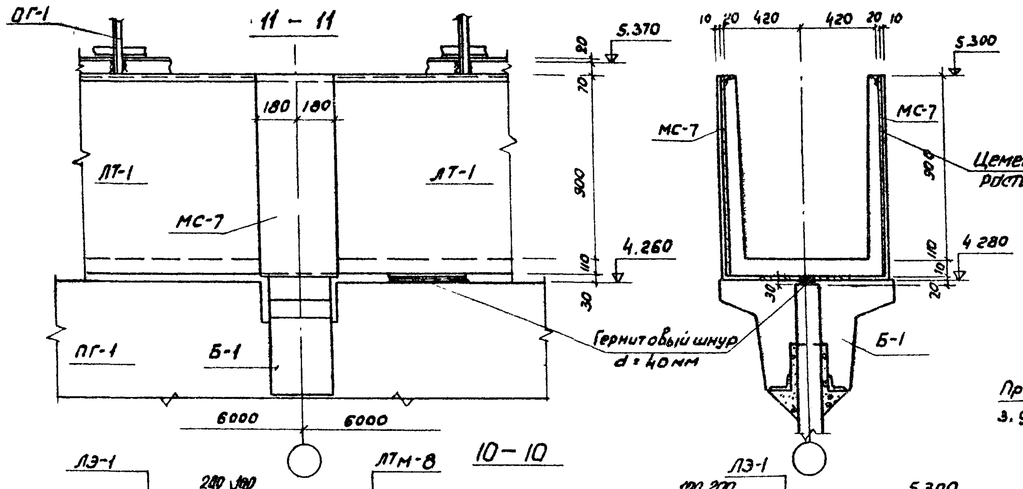


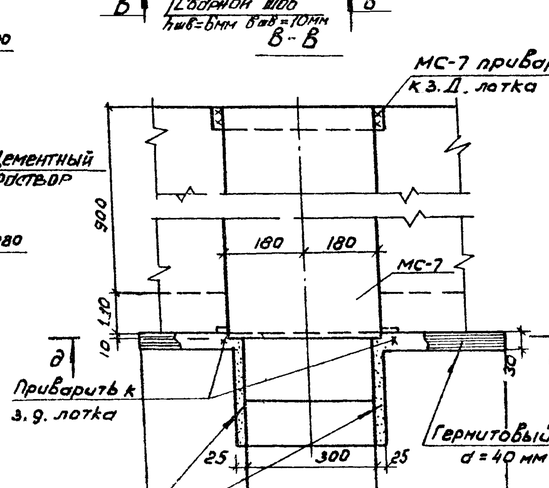
Состав сборно-монолитного лотка осветленной воды

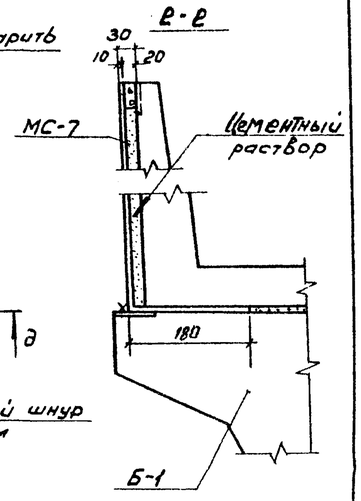


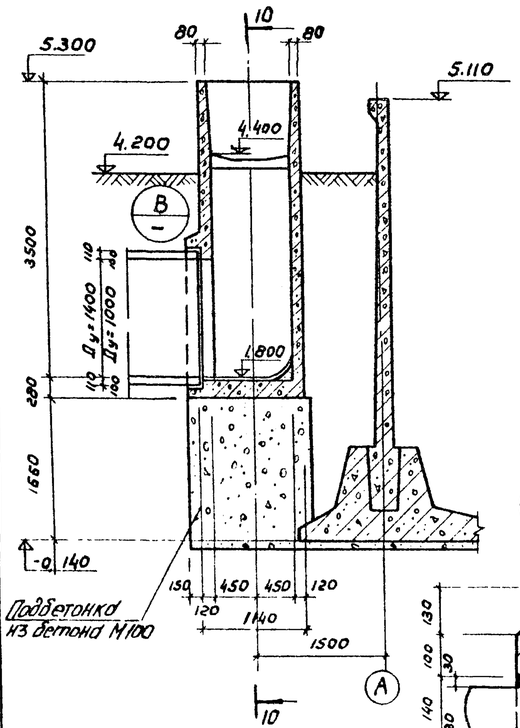


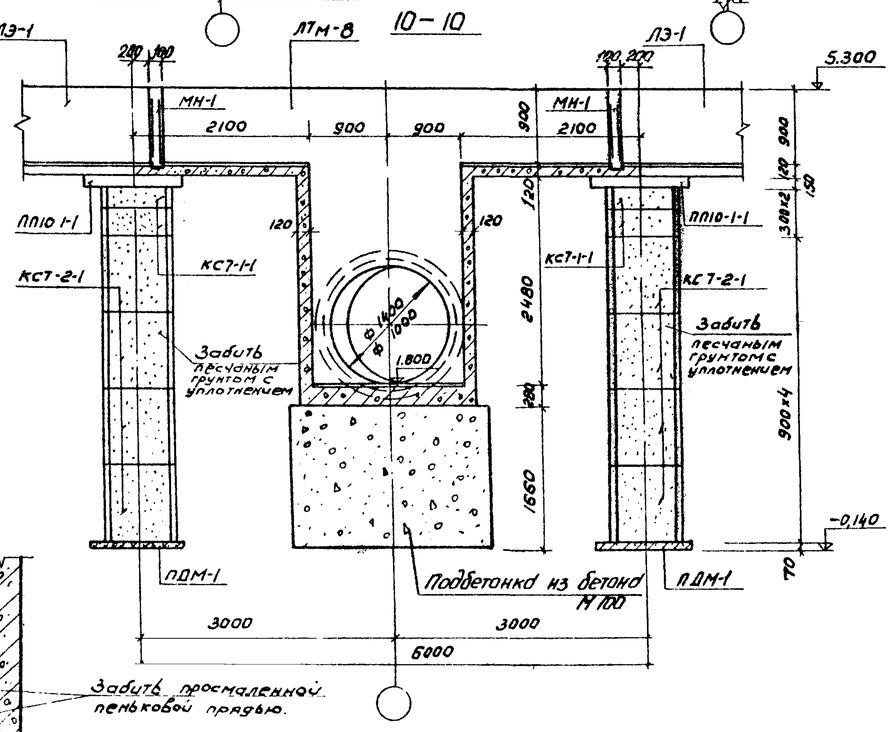


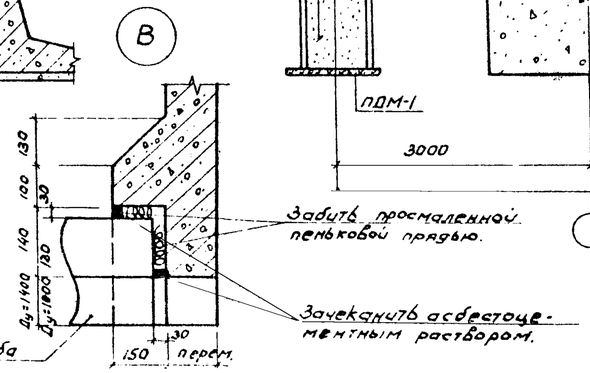












1. До установки лотков на перегородочные панели ПГ-1 и ПГ-2 наклеивается гернитовый шнур d=40мм, по ВТУ 32-65 „Главмосстрой."
2. Марки МС-7 привариваются к закладным деталям балки Б-1. Лотки через закладные детали привариваются к маркам МС-7.
3. После установки лотков пазухи между ними и марками МС-7 заполняются цементным раствором.
4. Лотки осветленной воды собираются из лотковых элементов ЛЭ-1 и ЛТМ-9. Деталь стыка см. на листе КЖС-11.
5. Допустимые отклонения при монтаже лотков от разбивочных осей не должны превышать ± 5мм.
6. Плиты П-1 и П-2 привариваются к лотку ЛТ-1 через закладные детали сварным швом h=6мм.

					ТП 902-2-324 - КЖ	
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Пров.		Аоцкер				Лит. Р / Лист 10 / Листов
Ст. инж.		Курганова				
Рук. гр.		Аоцкер				
ГИП		Шапиро			Узлы „6", „7".	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГАП спец.		Промин				
Нач. отд.		Красавин				

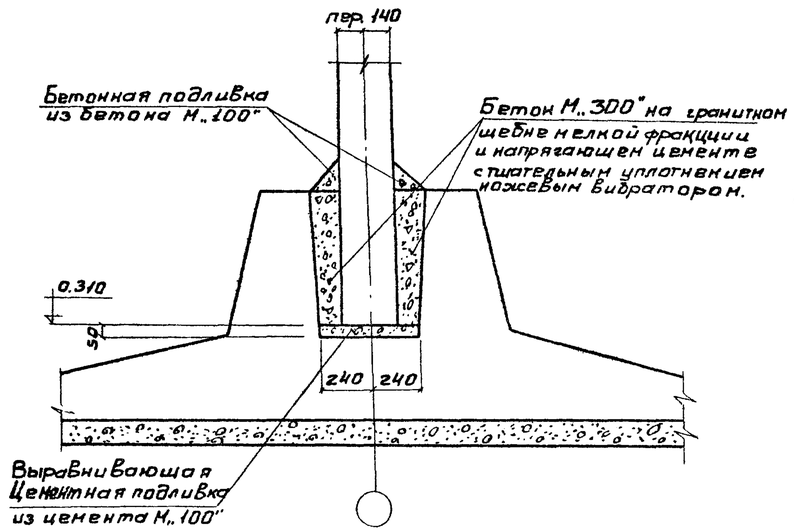
СОГЛАСОВАНО Госстрой Кодекса Минсвязь

Инв. N подл. | Подпись и дата

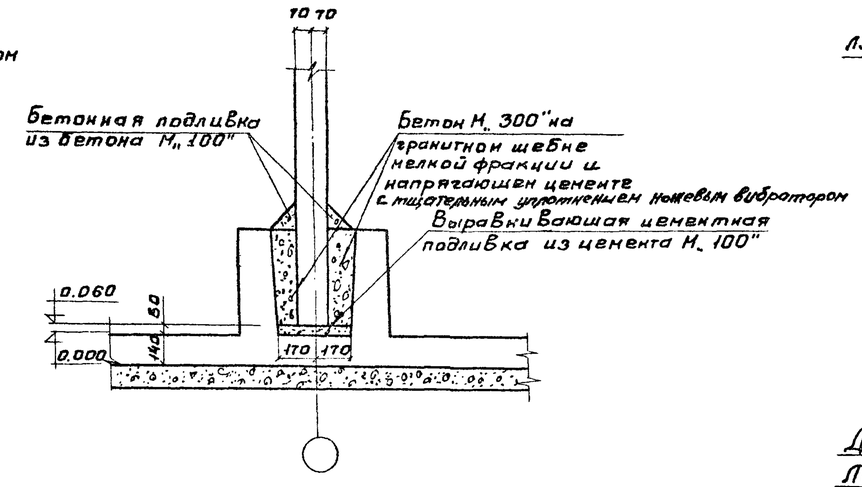
16010-03 13

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

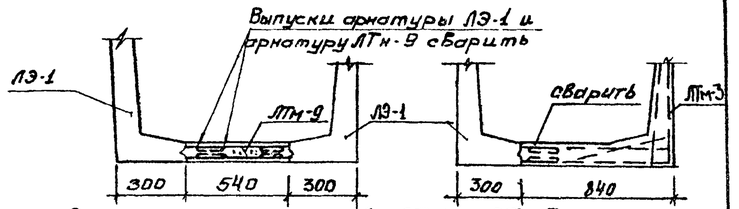
Деталь установки панели в паз днища



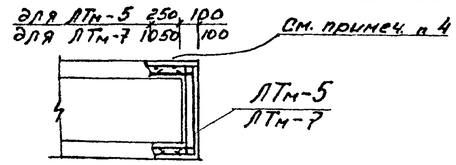
Деталь установки перегородки ПГ-1; ПГ-2 в паз днища



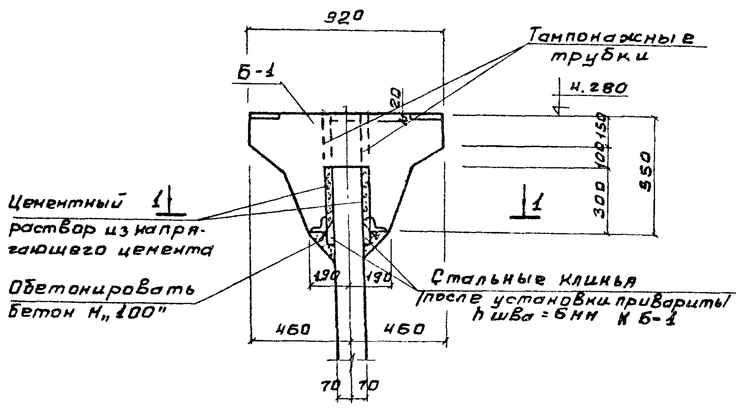
Деталь стыка лотковых элементов для лотков осветленной воды.



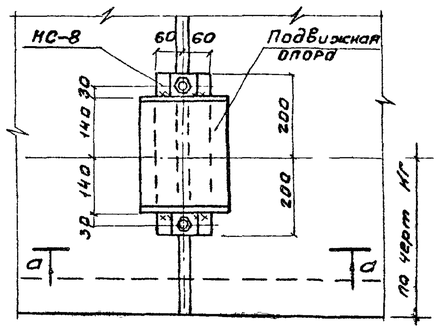
Деталь стыка лотков ЛТ-6 с ЛТм-7 и ЛЭ-1; ЛТм-9; ЛТм-3 с ЛТм-5



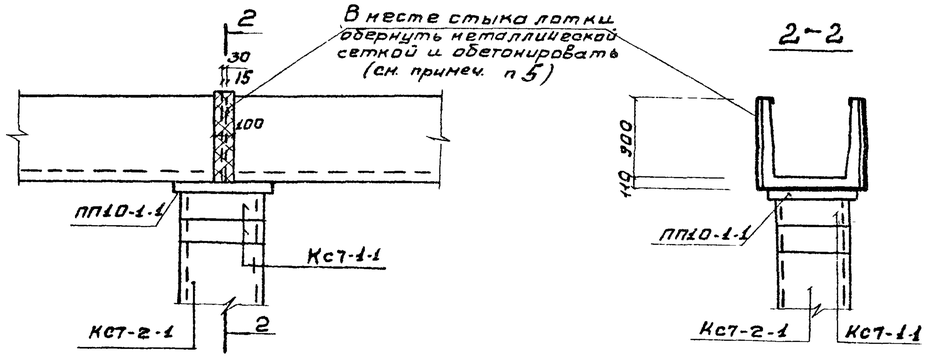
Деталь установки балки Б-1



Деталь установки подвижной опоры под воздуховод

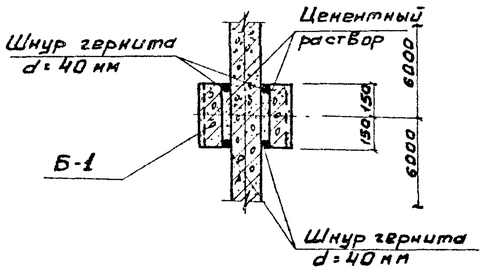


Деталь стыка лотков ЛТ-6 и ЛТ-7 между собой и с лотком ЛТм-6 и ЛЭ-1; ЛТм-3; ЛТм-9 между собой и с лотком ЛТм-4; ЛТм-8

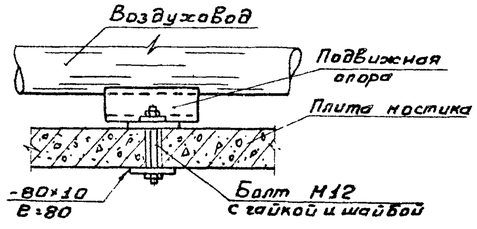


1. Установка балок Б-1 производится с тщательной нивелировкой.
2. Инъектирование стыка балки Б-1 с панелью производится через тампонажные трубки после прокладки гернитового шнура.
3. Допускаемые отклонения при монтаже балки Б-1 от разбивочной оси не должны превышать ±5 мм.
4. Перед выполнением монолитных участков ЛТм-5; ЛТм-7 торцы сборных лотков разбить на 250 мм, оголенную арматуру зачистить, промыть водой под давлением и сварить с арматурой монолитных участков.
5. У деформационного шва в месте стыка лотков металлическую сетку заменить соединительными деталями МС-7 и зазор залить битумной мастикой

1-1

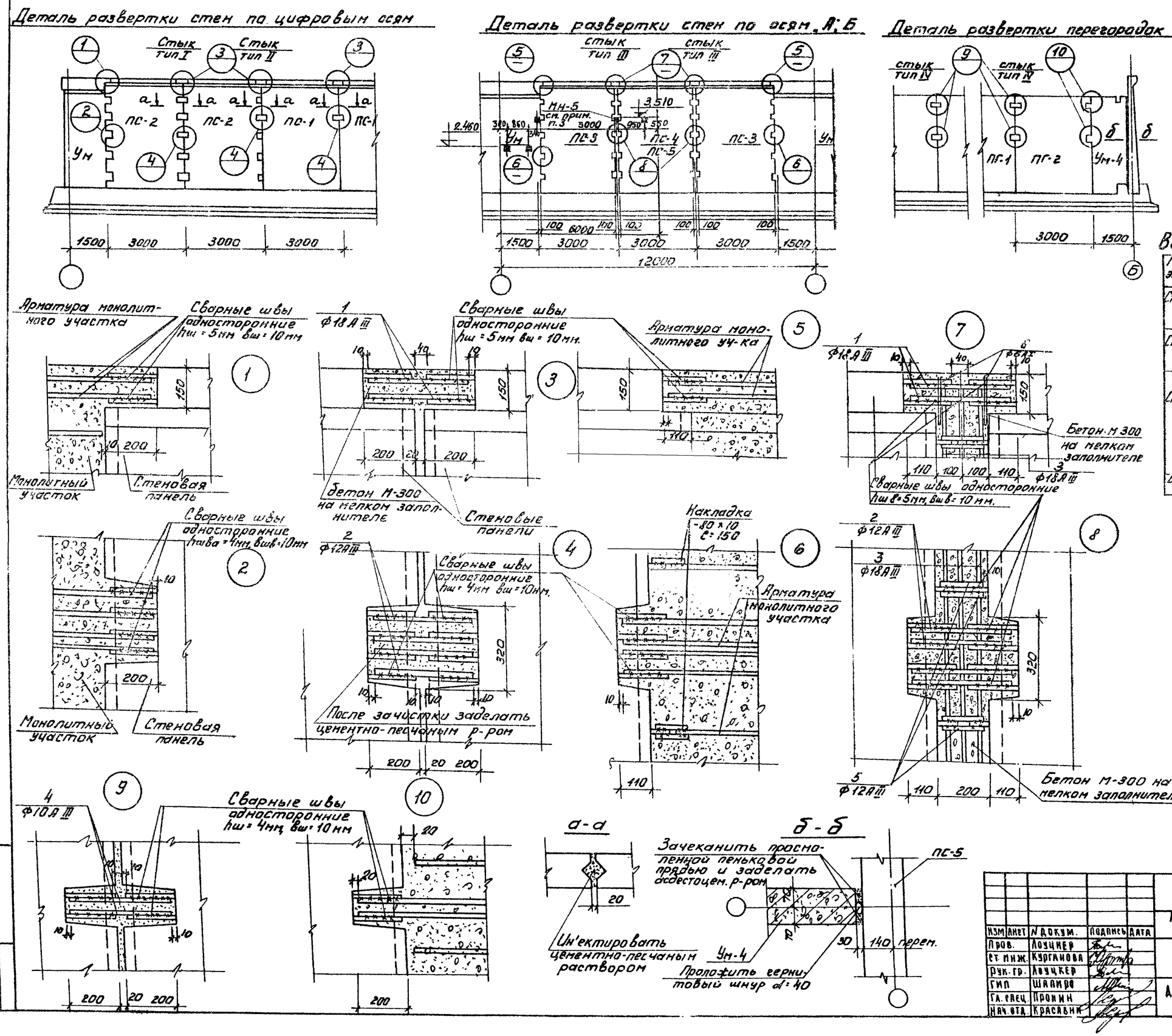


а-а



					Т.П. 902-2-324 -КЖ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД АР-2-6.0-4,4
ПРОВЕР.		ЛОУЦКЕР			ЛИТ. Р / ЛИСТ 11 / ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.		КУРГАНОВА			
РУК. ГРУП.		ЛОУЦКЕР			
ГИП		ШАПИРО			ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ, БАЛОК, ЛОТКОВ, ПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ ПОД ВОЗДУХОВОД
ГА. СП. ОТД.		ПРОНИН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.		КРАСАВИН			

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ПЛО КГ | Кобазова | Кирилл


Деталь развертки стен по цифровым осям

Деталь развертки стен по осям А; Б

Деталь развертки перегородок

Деталь установки МН-5 (см. примеч. п.3)

Арматура монолитного участка
Сварные швы односторонние hш = 5мм вш = 10мм
Монолитный участок
Стеновая панель
Сварные швы односторонние hш = 5мм вш = 10мм.
Арматура монолитного уч-ка
Бетон М-300 на мелком заполнителе
Стеновые панели
Сварные швы односторонние hшв = 4мм, вшв = 10мм
Монолитный участок
Стеновая панель
Сварные швы односторонние hш = 4мм вш = 10мм.
После зачистки заделать цементно-песчаным р-ром
Накладка -80×10 С=150
Арматура монолитного участка
Бетон М-300 на мелком заполнителе
Сварные швы односторонние hшв = 5мм, вшв = 10мм.
Сварные швы односторонние hш = 4мм, вш = 10мм
а-а
Ин'ектировать цементно-песчаным раствором
б-б
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью и заделать асбестоцем. р-ром
Ум-4
Проложить гернитовый шнур d=40
ПС-5
140 перем.

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
Стык панелей тип I	1	—	18А III	400	4
	2	—	12А III	400	40
Стык панелей тип II	1	—	18А III	400	4
	2	—	12А III	400	8
Стык панелей тип III	1	—	18А III	400	4
	2	—	12А III	400	40
	5	—	12А III	180	52,0
	3	—	18А III	4830	6
	6	160 110 200 110	6А I	670	2
Стык панелей тип IV	4	—	10А III	400	8

Выборка арматуры на 1 эл-т

Марка элемента	Арматурная сталь класса А III ф мм					
	10А III	12А III	18А III			Итого
Стык панелей тип I	—	14,2	3,2			17,4
" " тип II	—	2,8	3,2			6,0
" " тип III		22,6	90,0			112,6
" " тип IV	2,0	—	—	—		2,0

1. Состав материалов и методы производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-2 выпуск 1 и пояснительную записку.
2. Накладки - 80×10 приняты из стали Вст3кп2 класса С38/23 по ГОСТ 380-77.
3. Закладная деталь МН-5 для крепления кронштейна МС-5 устанавливается в стыке между панелями ПС-3 и ПС-5 по оси Б между осями I-2 и I-3 (см. деталь) II-1 и II-2; III-1 и III-2.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Пров.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
Гип		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.п. 902-2-324 -КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

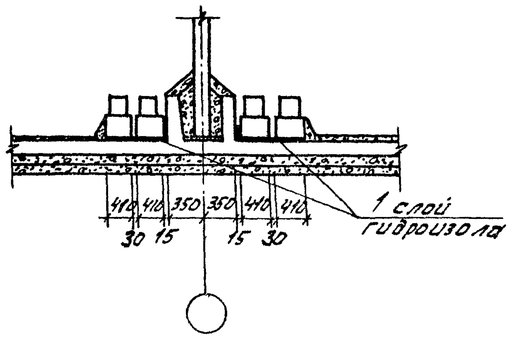
Детали стыков стеновых панелей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

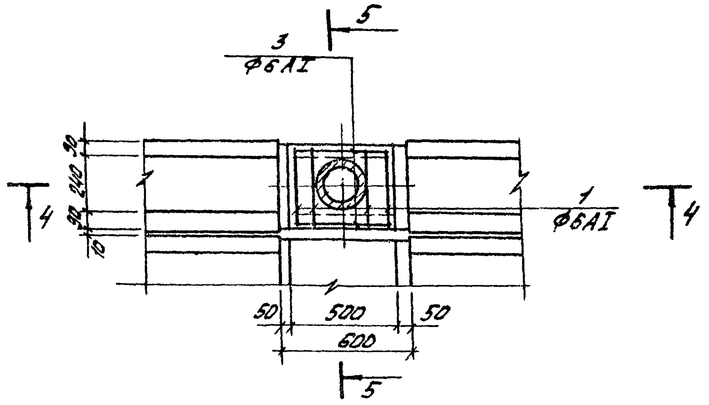
16010-03 15

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Монтажная схема расположения тумб для воздушных стояков.



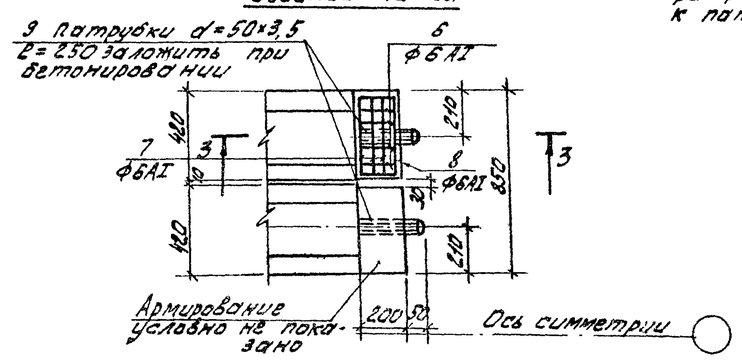
Армирование монолитной тумбы



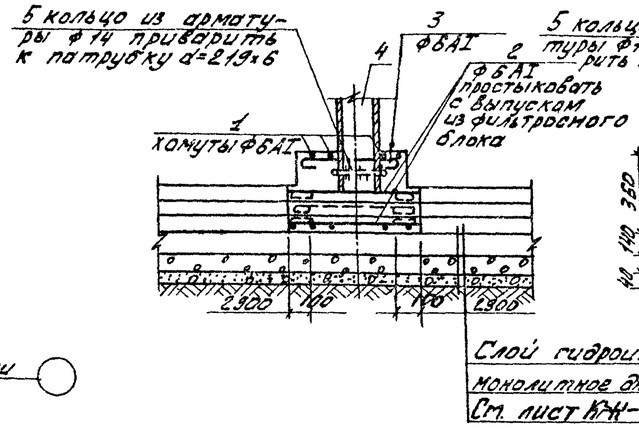
Ведомость стержней на один элемет

Наим. эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
Тумба	1	440 / 400 370 320	6AI	1530	4
	2	560	6AI	650	9
	3	460	6AI	550	2
	4	Патрубок d = 219×6	—	440	1
	5	Кольцо из арматуры ф14	14AI	730	1
		Бетон марки „200" = 0.074 м³			
Заделка патрубков в двойной канал	6	240 / 230 160 160	6AI	790	16
	7	380	6AI	470	24
	8	160 380 160	6AI	790	12
	9	Патрубок d = 50×3,5	—	250	2
		Бетон марки „200" = 0,033 м³			

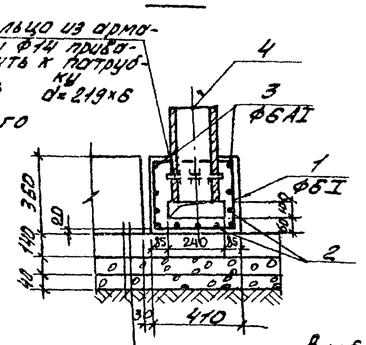
Армирование массива для заделки патрубка в двойной канал



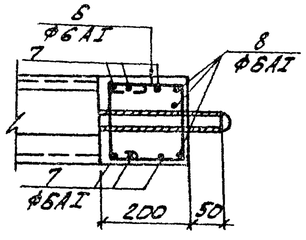
4-4



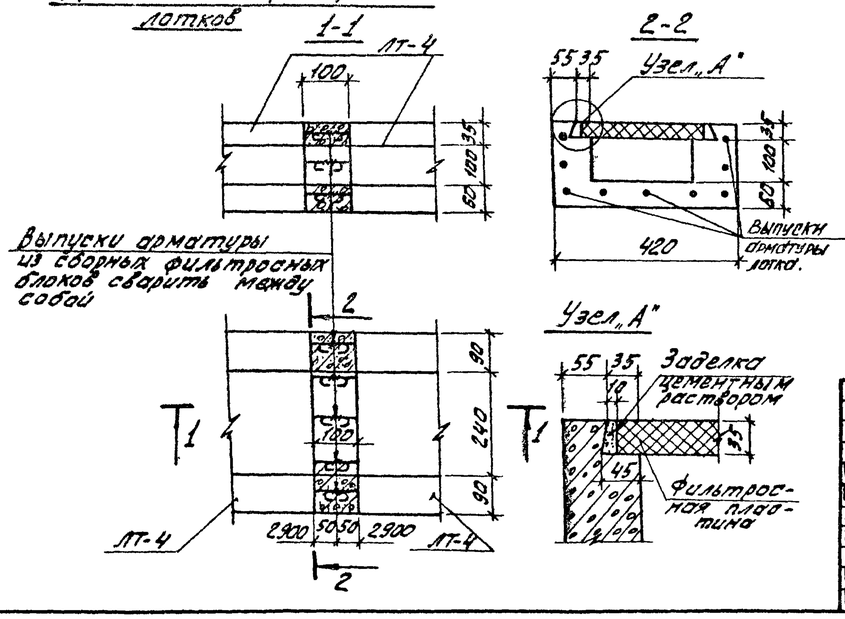
5-5



3-3



Деталь стыка фильтросных лотков



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, ф мм: 6	14			Итого	Закладные изделия: Профильная сталь, Патрубки, d: 219×6	50×3,5		Итого	Всего
Тумба	2,9	0,8			3,7	13,9	—		13,9	17,6
Заделка патрубка в двойной канал	7,4	—			7,4	—	4,0		4,0	11,4

1. Расположение фильтросных лотков ЛТ-4, ЛТ-5 с местоположением тумб и водовыбросных стояков дано на листе КЖ-3.
2. Стыки фильтросных лотков замоноличиваются бетоном М „300".
3. Защитный слой бетона – 20 мм.

					Т.П. 902-2-324 -КЖ
					АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД АР-2-6,0-4,4
ИЗМ	ЛИСТ	N ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОВЕР.		ЛОУЦКЕР			ЛИТ Р / ЛИСТ 13 / ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ		КУРГАНОВА			
РУК. ГРУП		ЛОУЦКЕР			
ГИП		ШАНКРО			ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ФИЛЬТРОСНЫХ ЛОТКОВ
ГА. СП. ОТД		ПРОНИН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
НАЧ. ОТД		КРАСАВИН			

16010-03 16

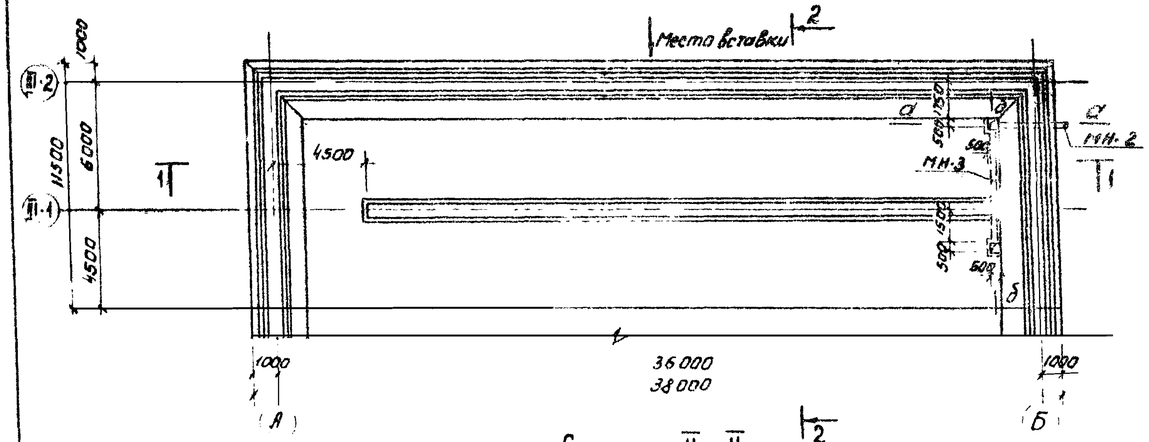
Типовой проект 902 2-324 Альбом III

СОГЛАСОВАНО: ПЭО КГ, Кобзева, Кобзева

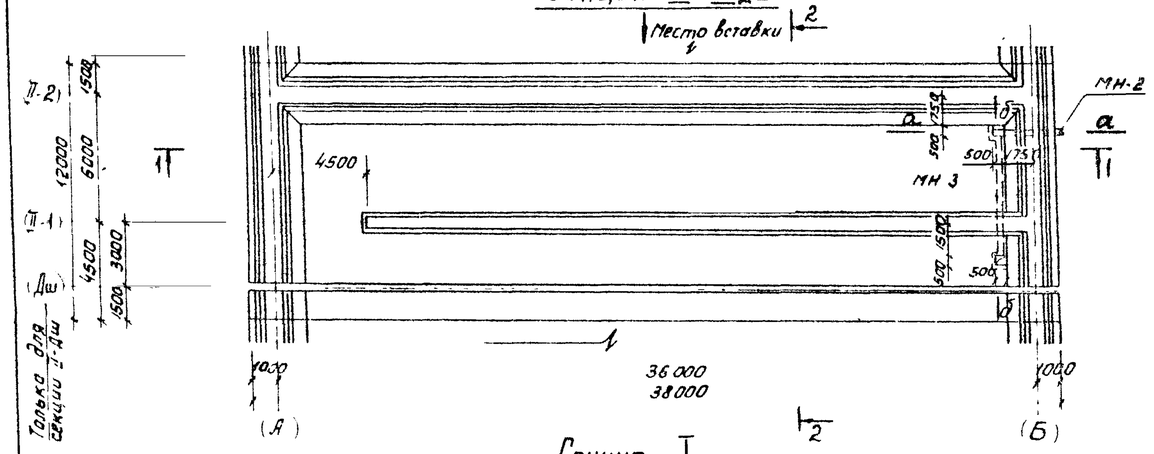
ИНВ N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

Днище. Опалубка.

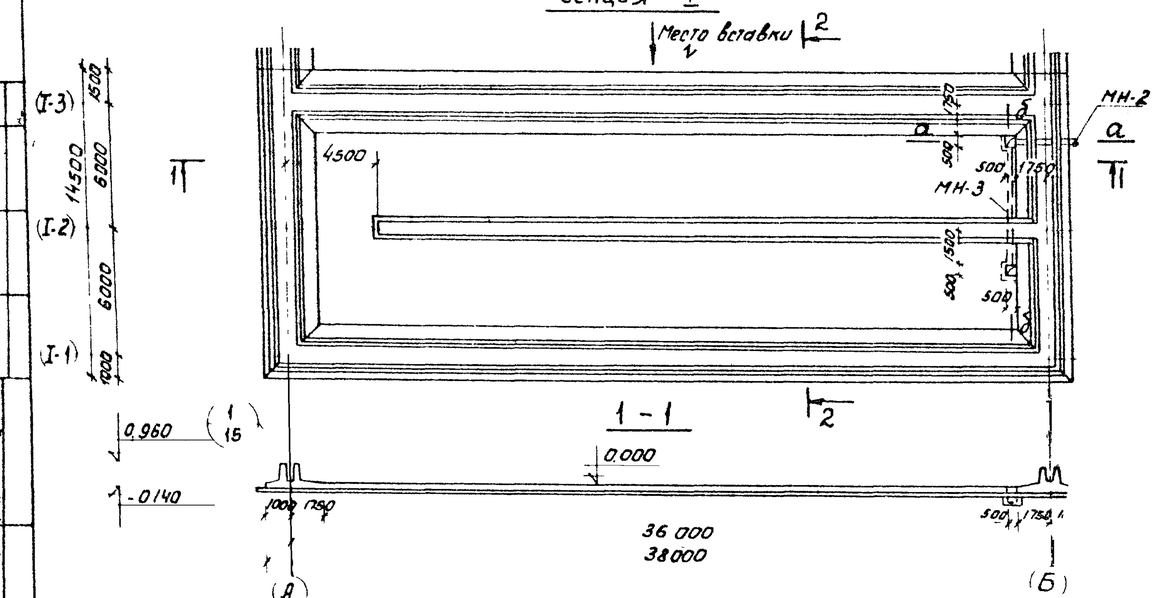
Секция III



Секция II II-дш

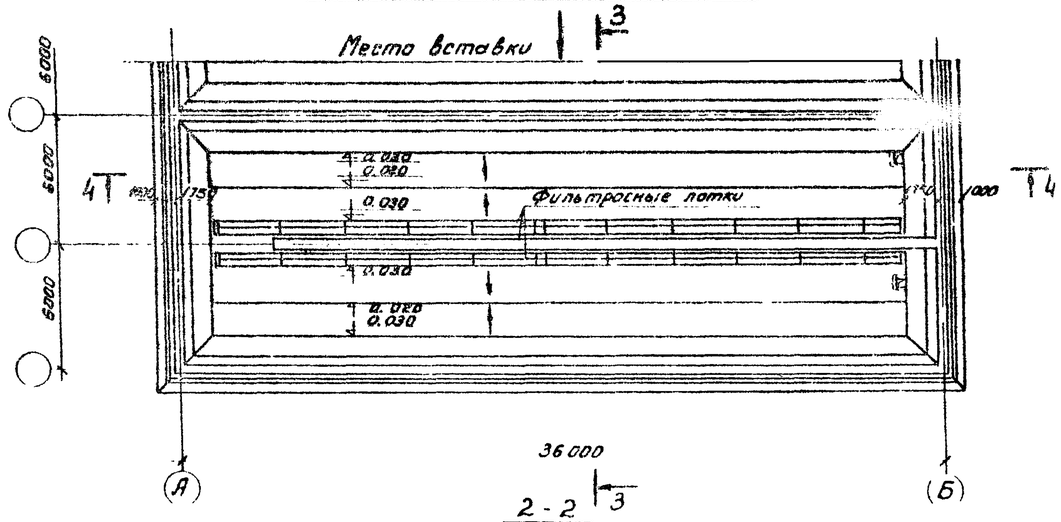


Секция I

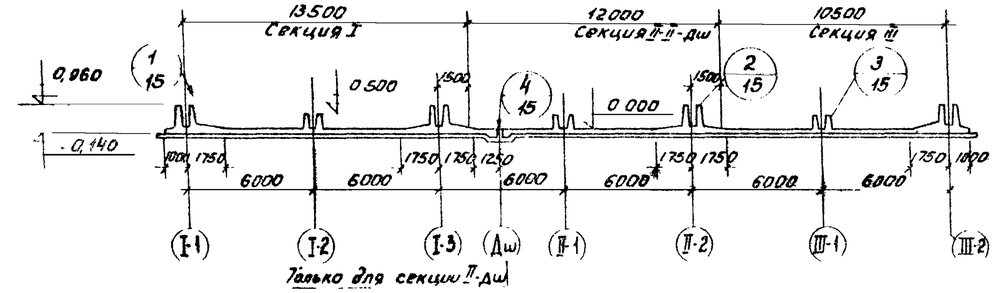


1 - 1

План чистого пола днища



2 - 2



1. Для создания уклона торкретштукатурка на днище наносится захватками Толщина намета каждого слоя 10 мм. Накрывочный слой торкретштукатурки затереть. Торкретштукатурка состава 1:2 из цементно-песчаного раствора.
2. Сечения а-а, б-б см. на листе КЖ-15.

					Т.П. 902-2-324			КЖ
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-60-4.4			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата				
Провер		Лоуцкер				Лит.	Лист	Листов
Ст инж		Курганова				Р	14	
Рук груп		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро			Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы План чистого пола днища	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл сп отд		Пронин						
Нач отд		Красавин						

16010-03 17

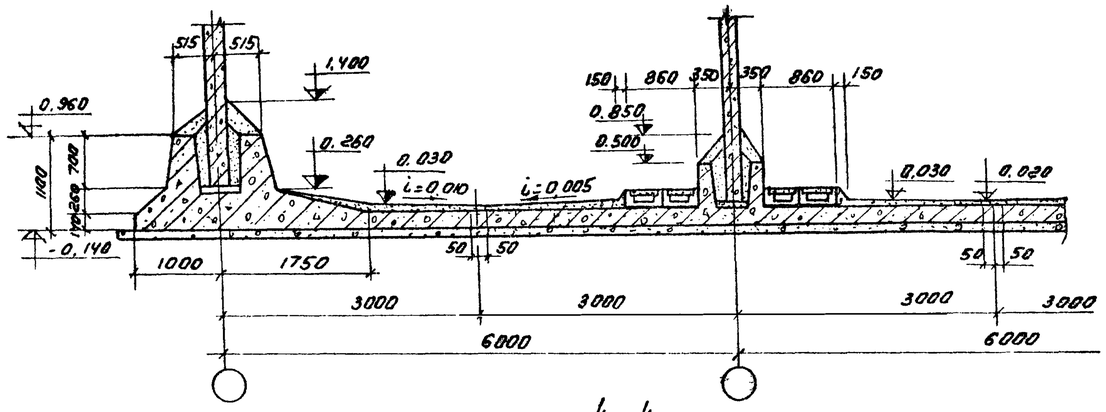
Альбом III

Типовой проект 902-2-324

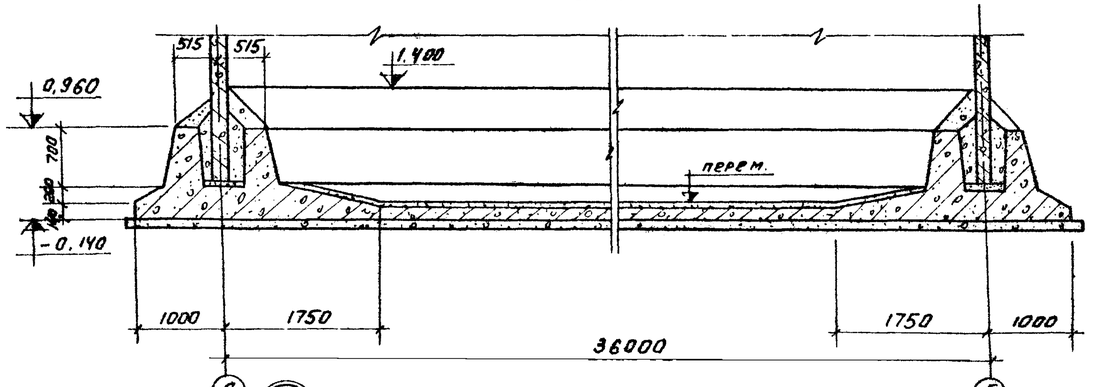
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

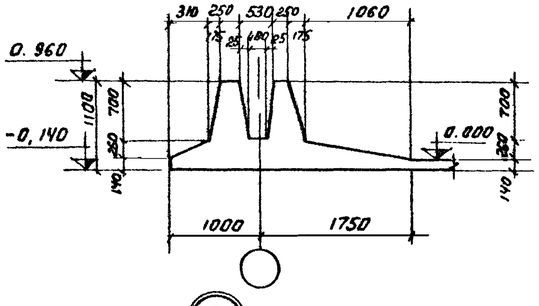
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

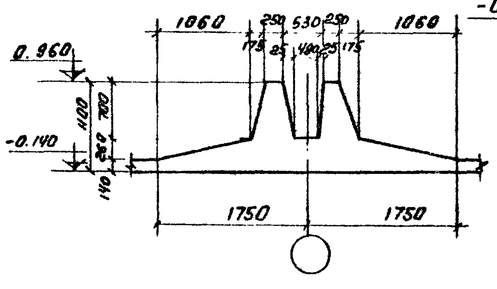
3–3

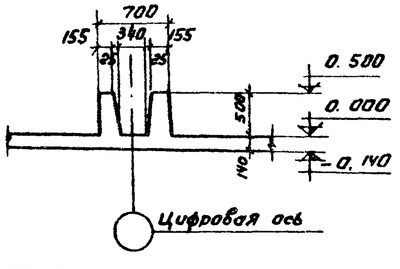


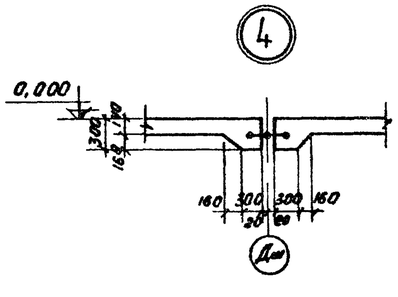
4–4



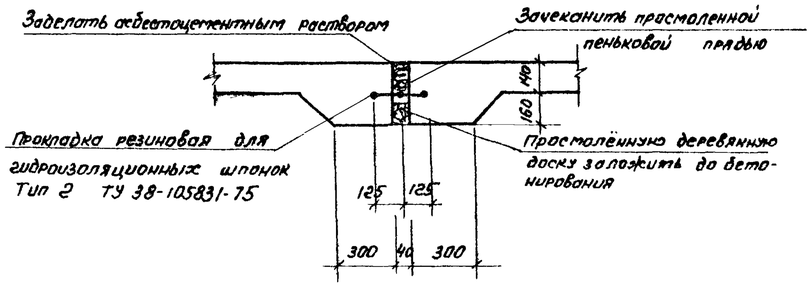




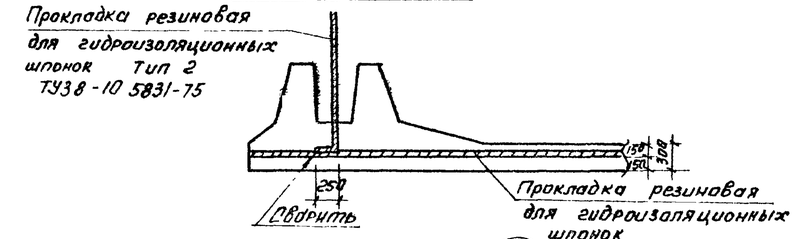




Деталь деформационного шва в днище

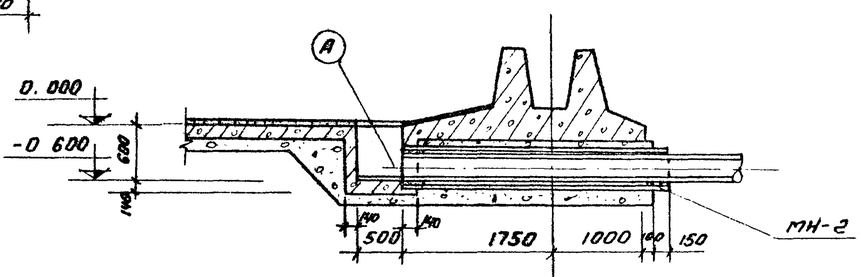


Деталь стыка резинового компенсатора

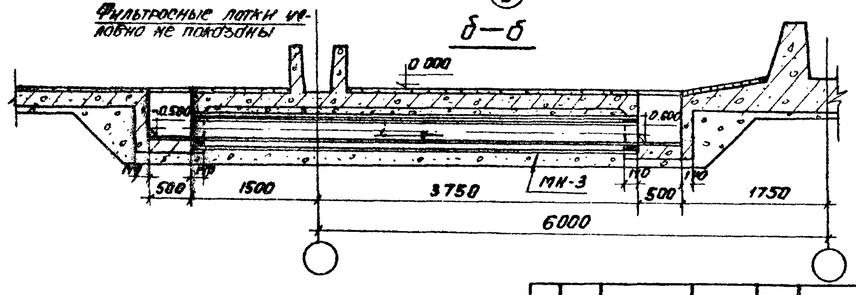


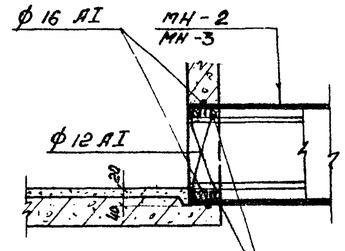
А

а–а



б–б





Зачеканить пеньковой просмоленной прядью и заделать асбестоцементным раствором.

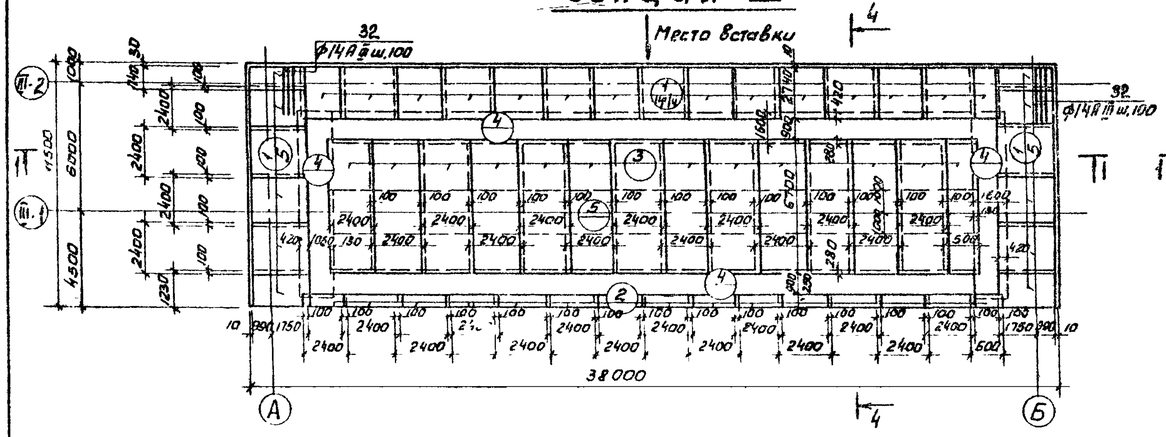
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ-	
Проверил		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4	
Гл.инж.		Курганова				Лит. Р / Лист 15 / Листов
Рук.груп.		Лоуцкер			Днище. Опалубочный чертеж. Узлы. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Нач.отд.		Красавин				

Инв. № подл. | Подпись и дата

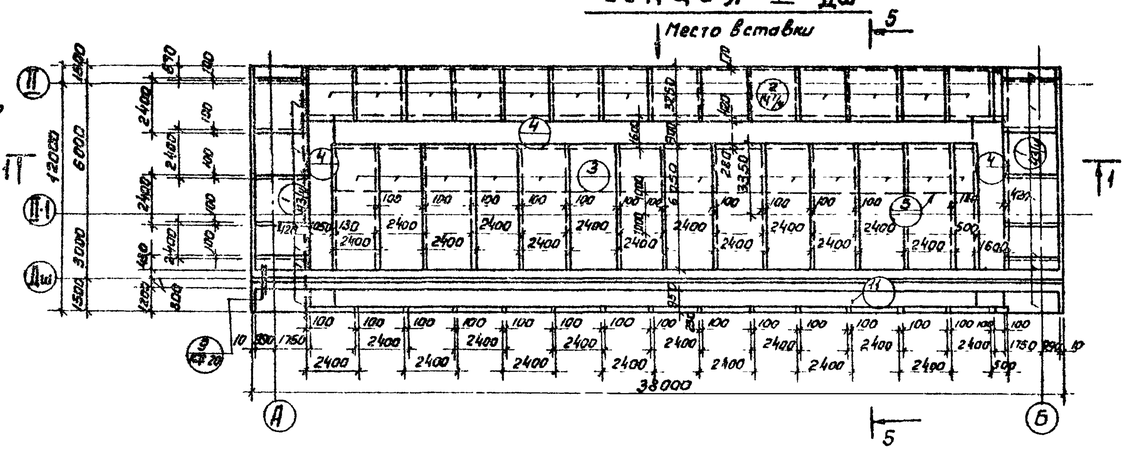
16010-03 18

План раскладки нижних сеток

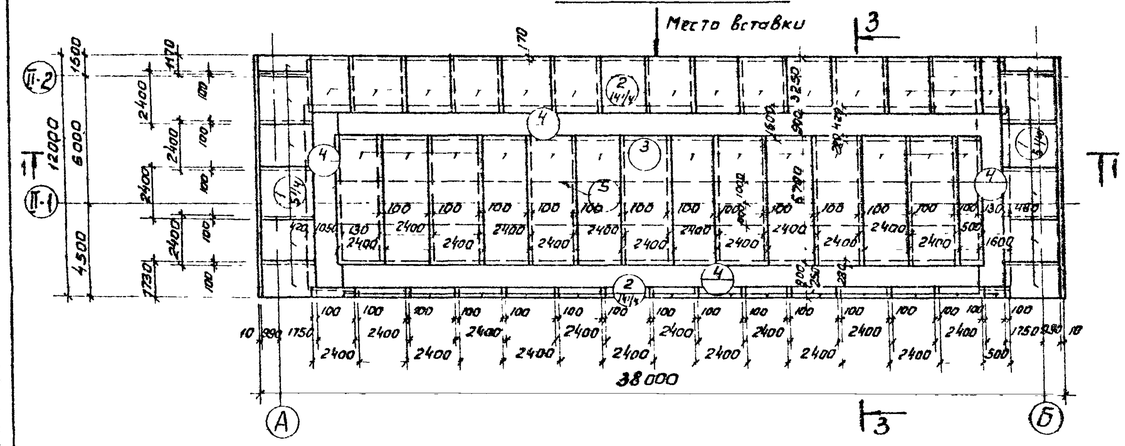
Секция III



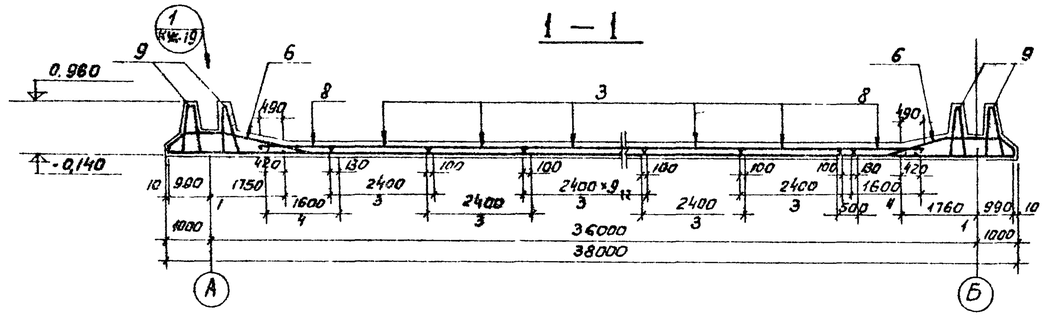
Секция II-дш



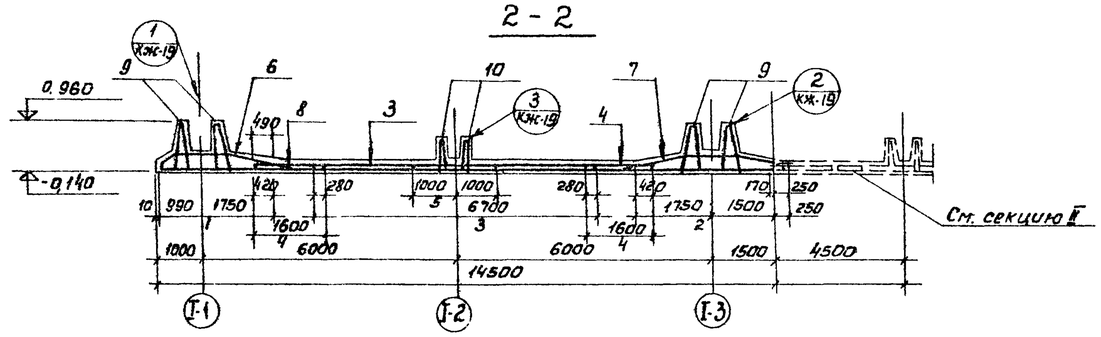
Секция II



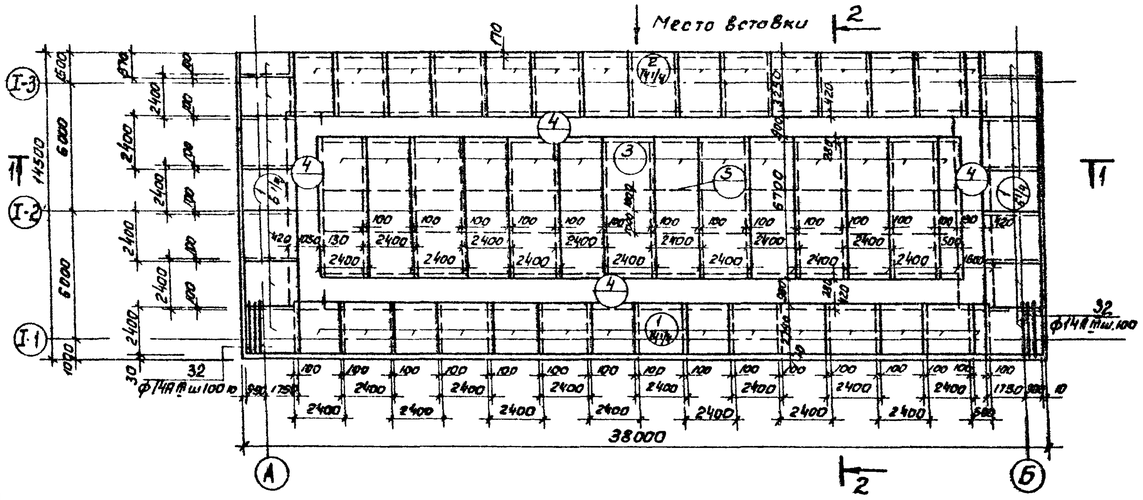
1 — 1



2 - 2



Секция I



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-17; КЖ-18.
2. Разбивка сеток в нерабочем направлении дана по осям крайних стержней, в рабочем направлении — по габариту сетки; для гнутых сеток — по линии излома днища.
3. При раскладке арматуры по условной линии разделяющей секции между собой арматурные изделия 2, 4 не режутся. Разрезка их на планах раскладок показана условно.

Условные обозначения

Позиция арматурного изделия
Количество на данном участке

					Т.П. 902-2-324	КЖ
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4,4	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Инв.	Лист	Листов
Провер.		Лоуцкер				р	16	
Ст. инж.		Курганова						
Рук. груп.		Лоуцкер						
ГИП		Шипиро			Внутрен. армирование. План раскладки нижних сеток. Разрезы 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

Альбом III

Типовой проект 902-2-324

Инв. № подл. | Подпись и дата

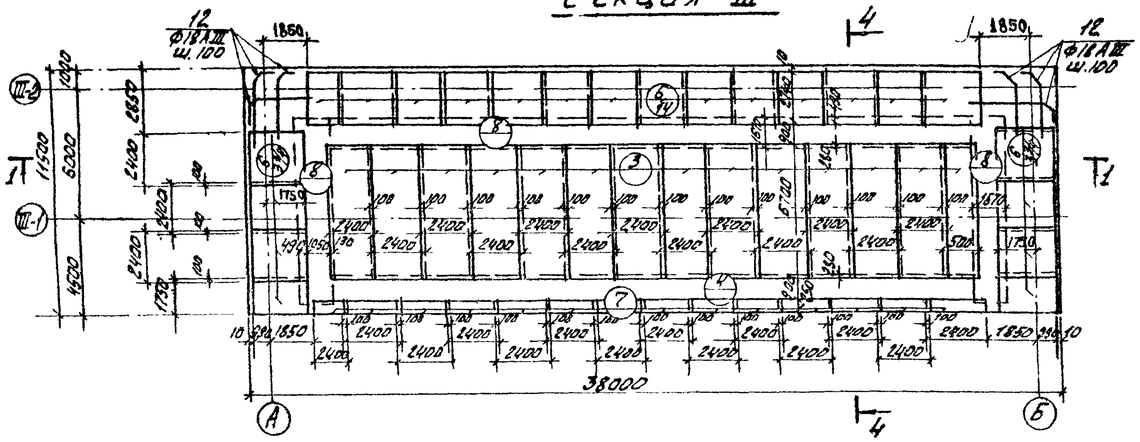
16010-03 19

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

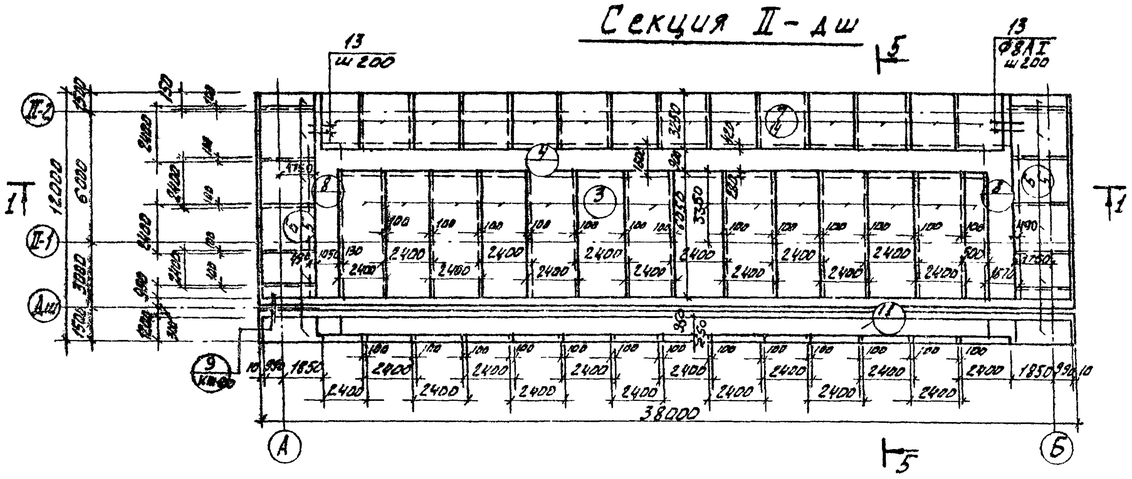
Инв. № подл. | Подпись и дата

План раскладки верхних сеток.

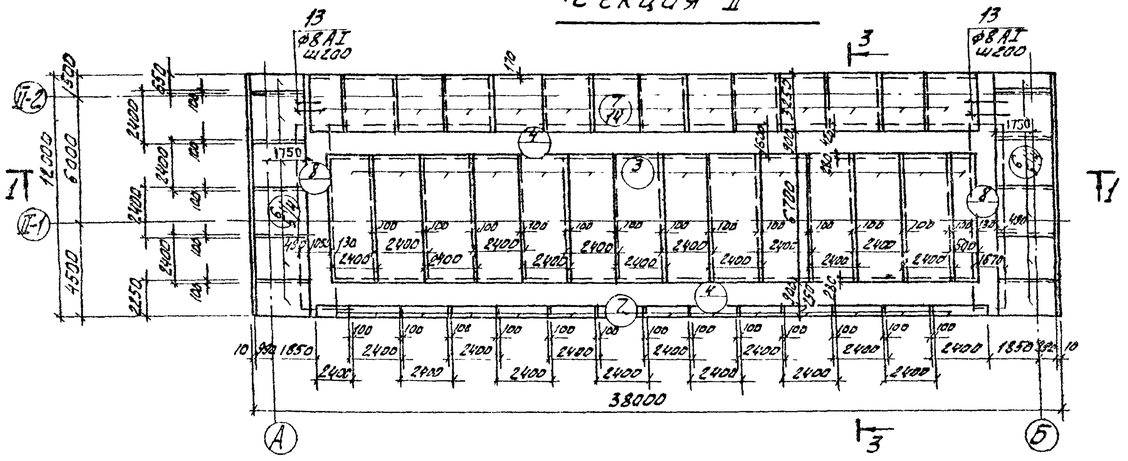
Секция III



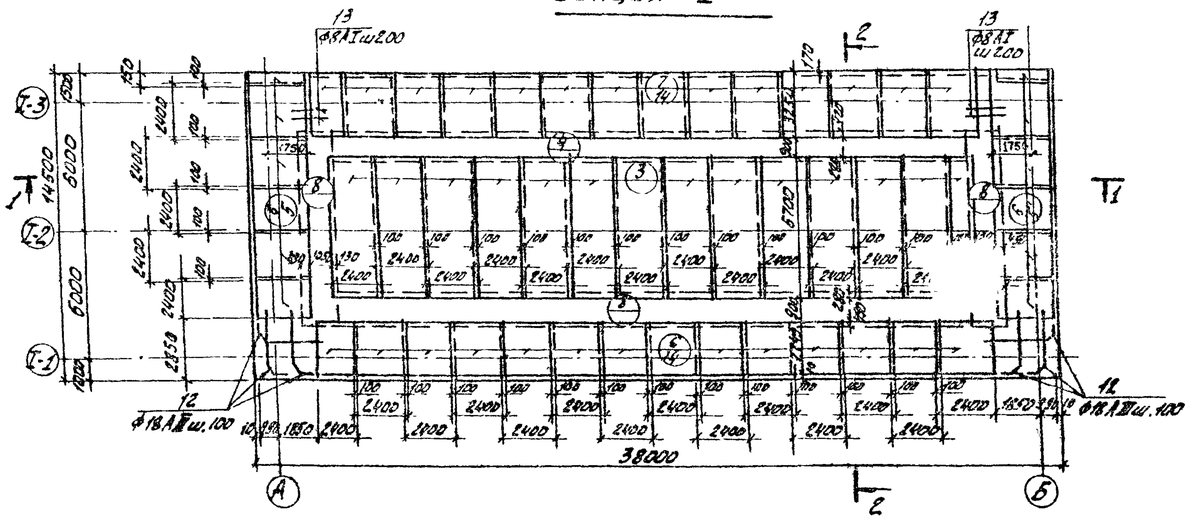
Секция II-дш



Секция II



Секция I



Спецификация марок арматурных изделий

	Обозначение	Наименование	Количество I сек.	II сек.	III сек.	II-дш	Примеч.
	Сборочные единицы и детали.						
1	КЖ-21	Сетка арматурная С-1	26 3/4	10 1/2	24 1/4	9 1/2	
2	—"—	—"— С-2	14 1/4	14 1/4	–	14 1/4	
3	—"—	—"— С-3	178 п.м	178 п.м	178 п.м	162 п.м	
4	—"—	—"— С-4	118 п.м	139 п.м	109 п.м	78 п.м	
5	—"—	—"— С-5	305 п.м	305 п.м	305 п.м	305 п.м	
6	—"—	—"— С-6	24	10 1/2	21 1/2	10	
7	—"—	—"— С-7	14	14	–	14	
8	—"—	—"— С-8	481 п.м	174 п.м	473 п.м	152 п.м	
9	—"—	Каркас пространственный КП-1	62.5	37.5	36	38	
10	—"—	—"— КП-2	20 1/2	21	21	20 1/2	
11	—·—	Сетка арматурная С-13	–	–	–	61 п.м	
12÷20	32	Стержни одиночн. Комплект	1	1	1	1	
	Закладные элементы						
	КЖ-39	Закладная деталь МН-2	1	1	1	1	
	—"—	—"— МН-3	1	1	1	1	
		Материалы:					
		Бетон М „200"	240 м³	186 м³	155 м³	17 м³	

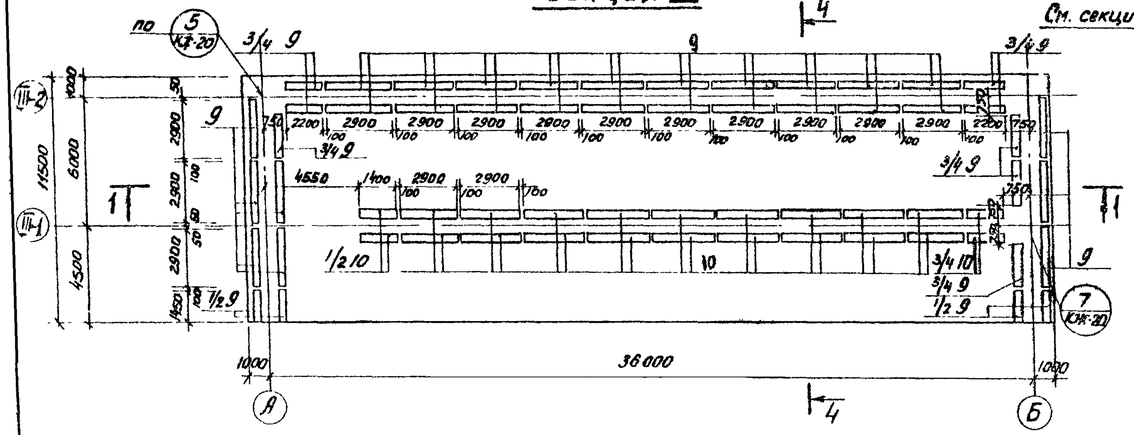
Данный лист см. совместно с листами КЖ-16, КЖ-18.

					Т.П. 902-2-324 КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-Ч4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит.	Лист 17	Листов
Провер.		Коуцкер						
Гл. инж.		Курсанова						
Рук. груп.		Коуцкер						
ГИП		Шапиро			Днище. Армирование. План раскладки верхних сеток.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец. отд.		Крючин					
Нач. отд.		Крикавин					

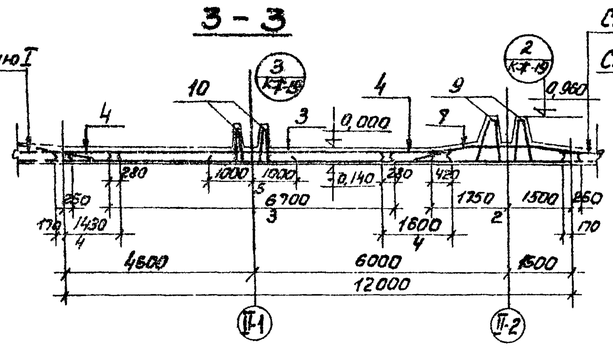
16010-03 20

План раскладки каркасов

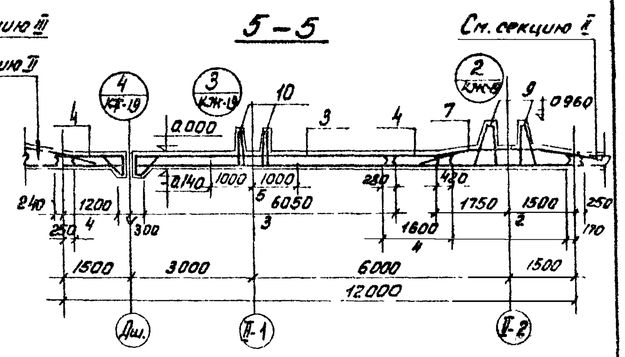
Секция III



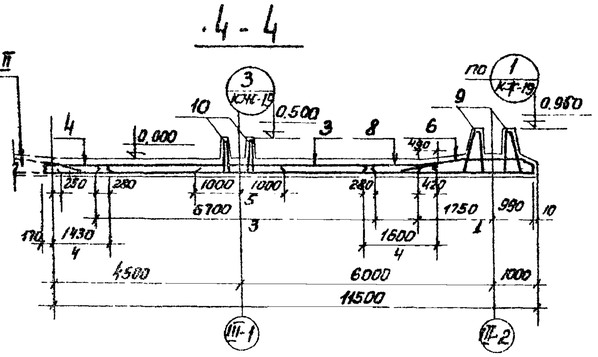
3 - 3



5 - 5



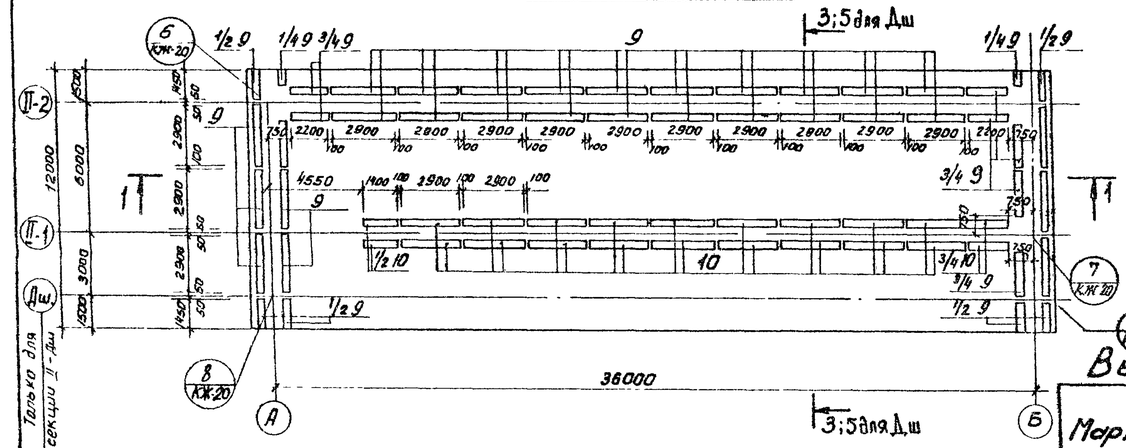
4 - 4



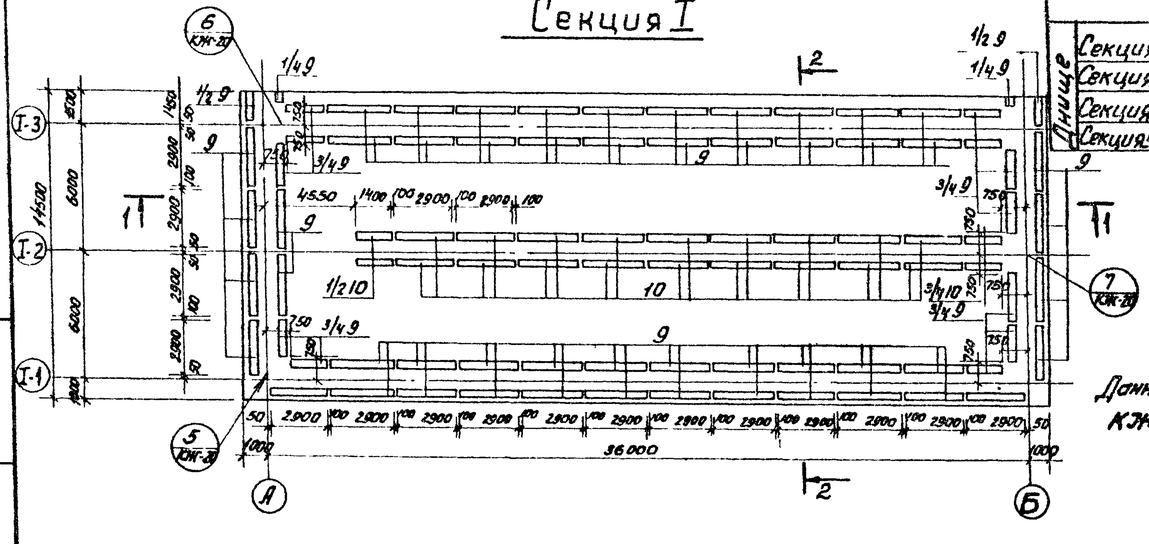
Ведомость стержней на 1 элемент

Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Количество Секц. I	Секц. II	Секц. III	Секц. II-дш
32	2740	14AIII	2740	54	–	54	–
12	3200	18AIII	3710	110	–	110	–
13	Общая длина	8AI	–	377пм	355пм	341пм	355пм
14	300 / 110 300	8AI	810	–	–	–	650
15	400 / 890 300 110	8AI	1300	–	–	–	760
16	100 260 100	8AI	680	–	–	–	650
17	710 110 200	10AIII	1020	12	12	12	12
18	200 710 740 200 710	10AIII	2560	6	6	6	6
19	740 / 110 110	10AIII	960	12	12	12	12
20	380	8AI	380	640	412	406	412
21	200 610 740 610	10AIII	2360	6	6	6	6
22	610 110 200	10AIII	920	12	12	12	12
23	Ccp. 200	6AI	200	180	180	180	180
24	970 970	8AI	2060	70	42	42	42
25	970	8AI	1090	140	112	112	112
26	420 335 250 270 / 50 1220 / 1080	16AIII	2580	30	30	30	30
27	350 / 1080 / 1580	8AI	2410	10	6	6	6
28	620 / 575 / 175 30 850 / 46	10AIII	1560	6	6	6	6
29	700 [250÷350] 700	8AI	Ccp 1800	6	6	6	18
30	100 [270÷1220] 100	8AI	Ccp 820	–	–	–	112
31	300 [80÷1060] 300	8AI	Ccp 1060	–	–	–	112

Секция II ; II-дш



Секция I



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та		Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 6	8	Итого	Класс AIII ф мм 10	12	14	16	18	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь Труба Ø 300	Всего
Линище	Секция I	525	9935	10460	590	1683	1988	6680	5184	16125	513	19638
	Секция II	368	8591	8959	590	2147	2807	5193	4911	12648	513	13161
	Секция III	353	8391	8744	590	1683	3266	2342	4547	12428	513	12941
	Секция II-дш	368	9058	9426	590	2085	2785	5251	1820	13121	513	13634

Данный лист см. совместно с листами КЖС-16, 17.

Типовой проект 902-2-324

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Красавин		
Гл. специалист		Пронин		
ГИП		Шапиро		
Рук. гр.		Авцикер		
Ст. инж.		Курганова		
Пров.		Лоцкер		

Т.п 902-2-324 - КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АВ-2-6,0-Ч.4

Лит.	Лист	Листов
Р	18	

Линище Армирование
План раскладки каркасов
Разрезы 3-3 ÷ 5-5

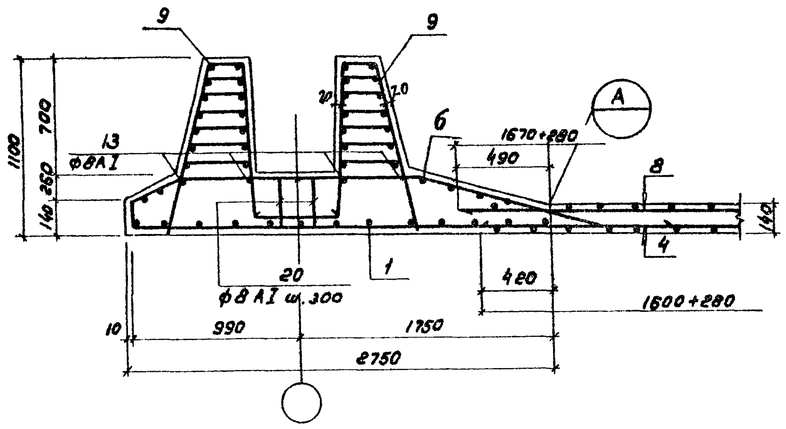
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 21

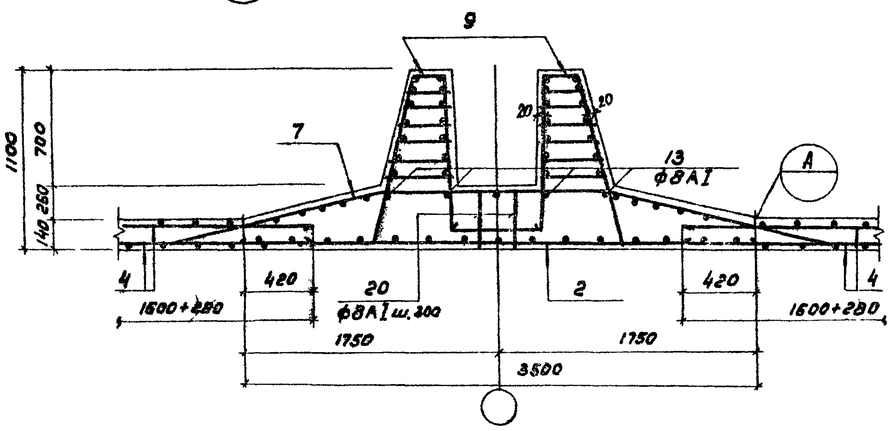
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв.№подл. | Подпись и дата

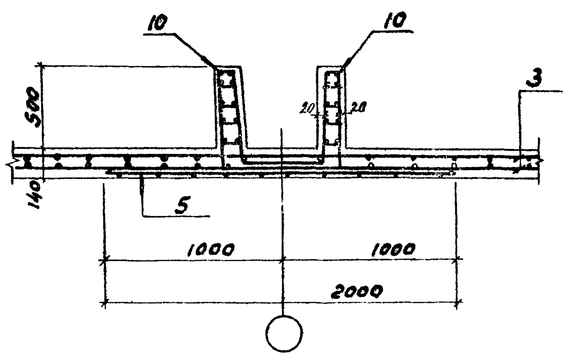
1



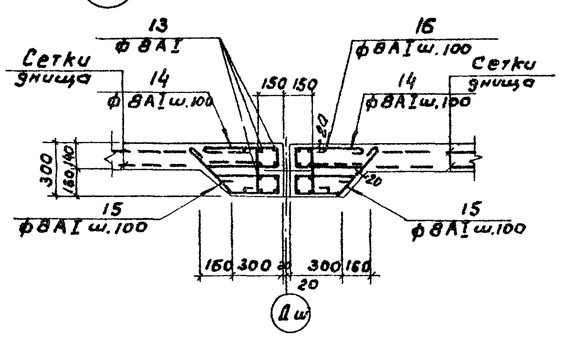
2



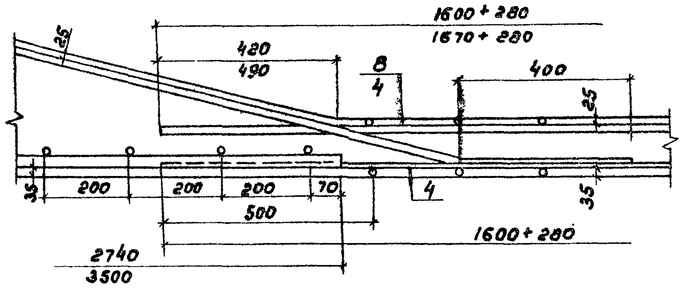
3



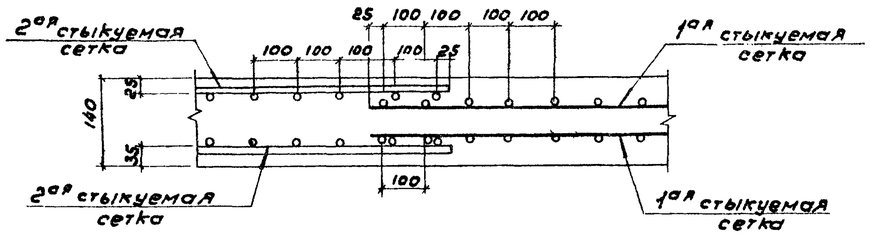
4



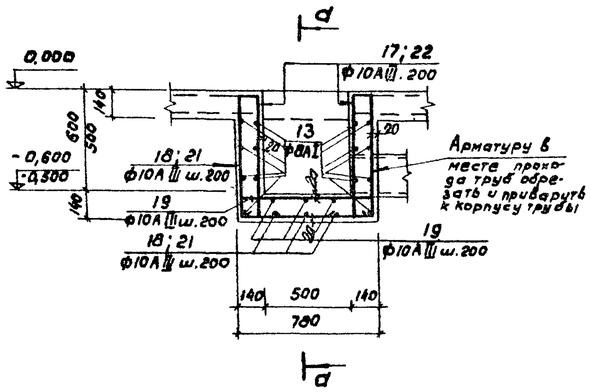
А



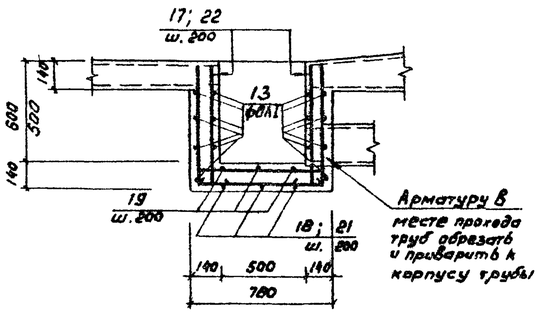
Деталь стыка сеток в нерабочем направлении



Армирование приямка



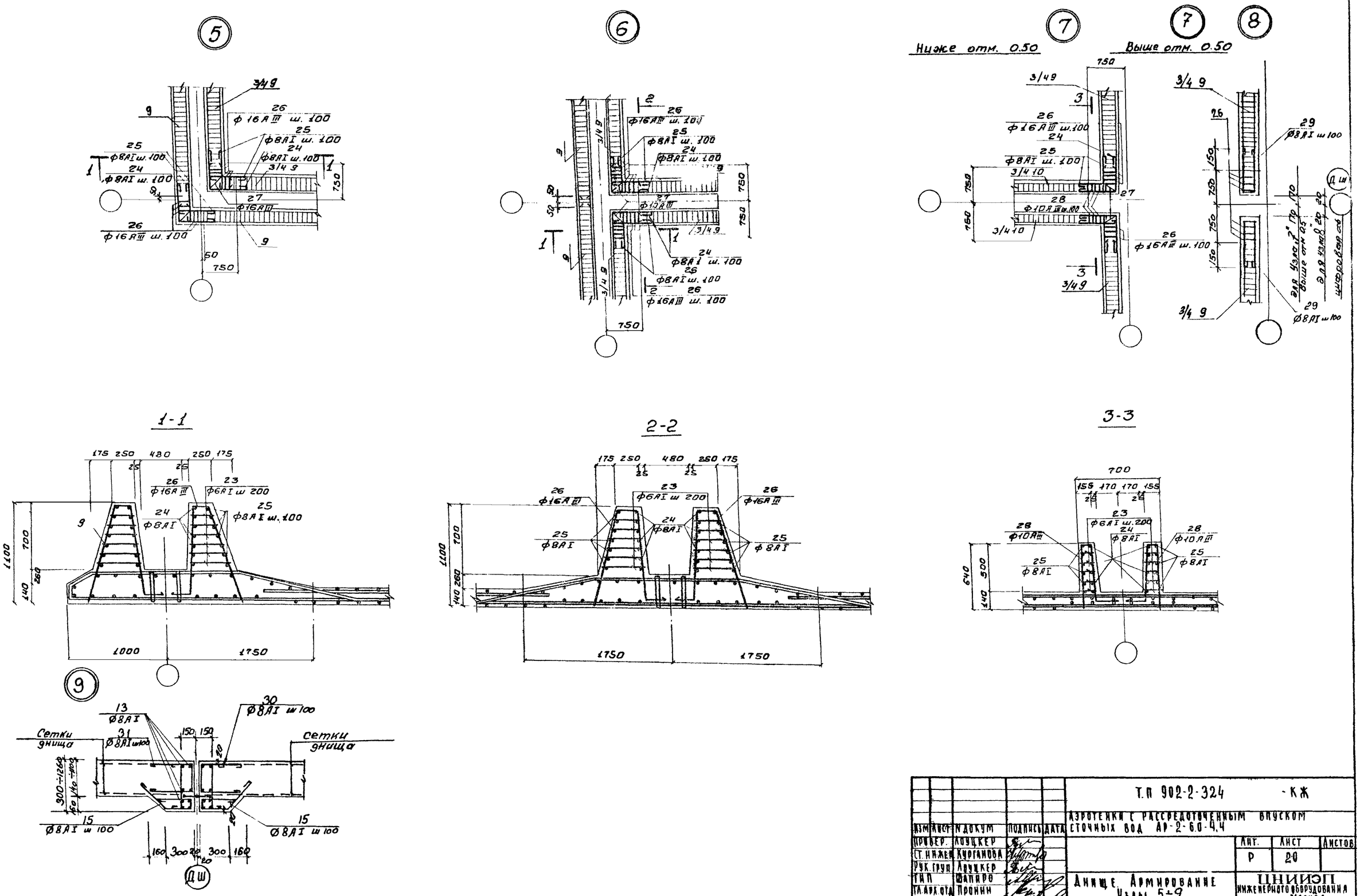
а – а



1. Данный лист см. совместно с КЖ-20.
2. Местоположение узлов см. на листе КЖ-16 и КЖ-17.

					Т.П. 902-2-324 -КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-Ч.Ч		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Лит	Лист	Листов
Пров.		Лоуцкер				Р	19	
Ст. инж.		Курганова						
Рук. гр.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро						
Гл. спец. отд.		Пронин			Днище. Армирование. Узлы 1÷4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.		Краевский						

16010-03 22



Т.П 902-2-324 -КЖ

АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД АР-2-6.0-4.4

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата
Провер.		Лоуцкер		
Ст. инжен.		Курганова		
Рук. груп.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. арх. отд.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Лит.	Лист	Листов
Р	20	

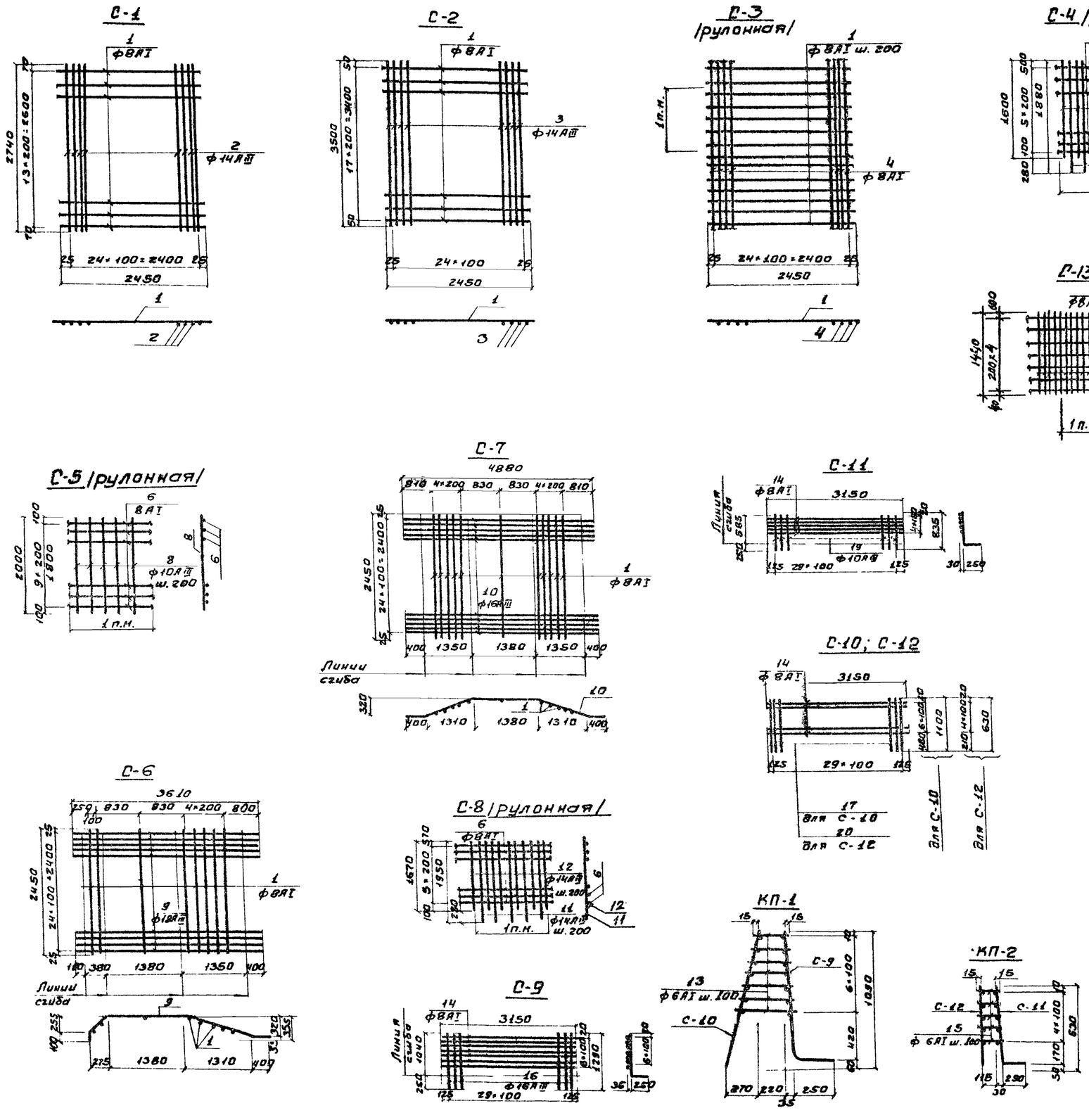
Днище. Армирование Узлы 5÷9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 23

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С-1	1	2450	8AI	2450	14
	2	2740	14AIII	2740	25
С-2	1	2450	8AI	2450	18
	3	3500	14AIII	3500	25
С-3 1п.м.	1	2450	8AI	2450	5
	4	Общая длина	8AI	1000	25
С-4 1п.м.	5	1600	12AIII	1600	5
	6	Общая длина	8AI	1000	6
	7	1880	12AIII	1880	5
С-5 1п.м.	6	Общая длина	8AI	1000	10
	8	2000	10AIII	2000	5
С-6	1	2450	8AI	2450	8
	9	3610	18AIII	3610	25
С-7	1	2450	8AI	2450	11
	10	4880	16AIII	4880	25
С-8 1п.м.	6	Общая длина	8AI	1000	6
	11	1950	14AIII	1950	5
	12	1670	14AIII	1670	5
КП-1 С-9	14	3150	8AI	3150	7
	16	1290	16AIII	1290	30
КП-1 С-10	14	3150	8AI	3150	7
	17	1100	8AI	1100	30
	13	250 ÷ 400	6AI	Ecp. 325	105
КП-2 С-11	14	3150	8AI	3150	5
	19	835	10AIII	835	30
КП-2 С-12	14	3150	8AI	3150	5
	20	630	8AI	630	30
	15	145 ÷ 175	6AI	Ecp. 100	75
С-13 1п.м	6	Общая длина	8AI	1000	5
	22	1440	14AIII	1440	10

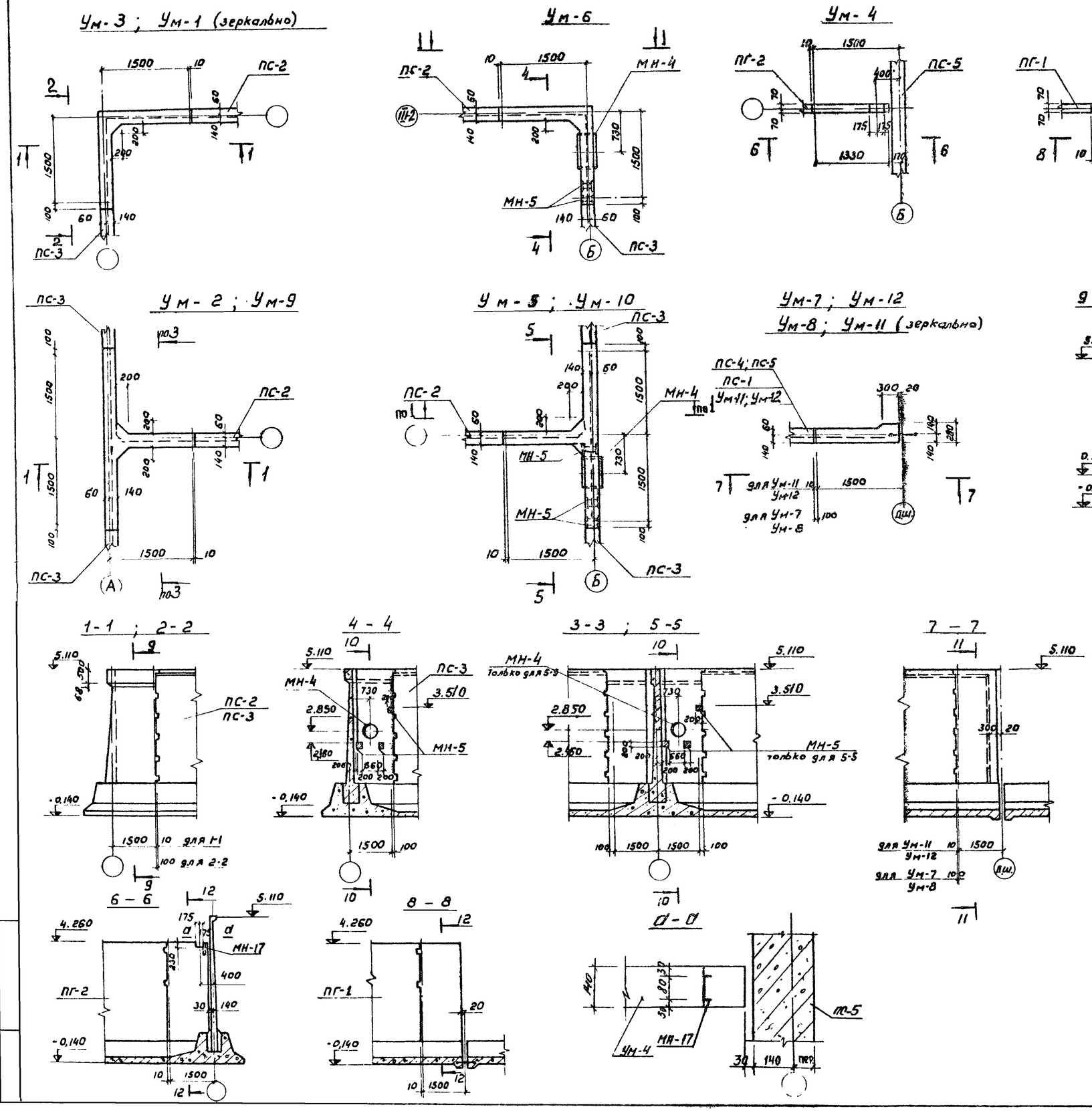
1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготовляются в кондукторах.
3. 50% сеток С-6; С-7; изготовить с расположением стержней поз. 1 под рабочей арматурой /см. чертеж/; остальные 50% - над рабочей арматурой.

ТП 902-2-324 -КЖ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Азротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4.
Провер.	Лоуцкер				Лит. Р; Лист 21; Листов
Ст. инжен.	Курганова				
Рук. груп.	Лоуцкер				
ГИП	Шапиро				Днище. Армирование. Арматурные сетки. Каркасы.
Гл. сп. отд.	Пронин				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин				

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

16010-03 24



1. Бетонирование монолитных участков стен Ум-1÷13 производить после установки стеновых панелей.

Монолитные участки Ум-7; Ум-8 секции II-д.ш (смежные с секц. II) бетонировать совместно с монолитными участками Ум-2, Ум-5 секции II. Деталь стыка Ум7;8 с Ум2;5 и сборными панелями ПС-4; ПС-5 см. КЖ-25.

2. Монолитные участки Ум11; Ум-12; Ум-13 замаркированы на листе КЖ-37;36. Ум-1÷10 на листе КЖ-3

3. В месте установки закладных деталей МН-5 в углах монолитных участков Ум-5; Ум-6; Ум-10 вут не выполнять.

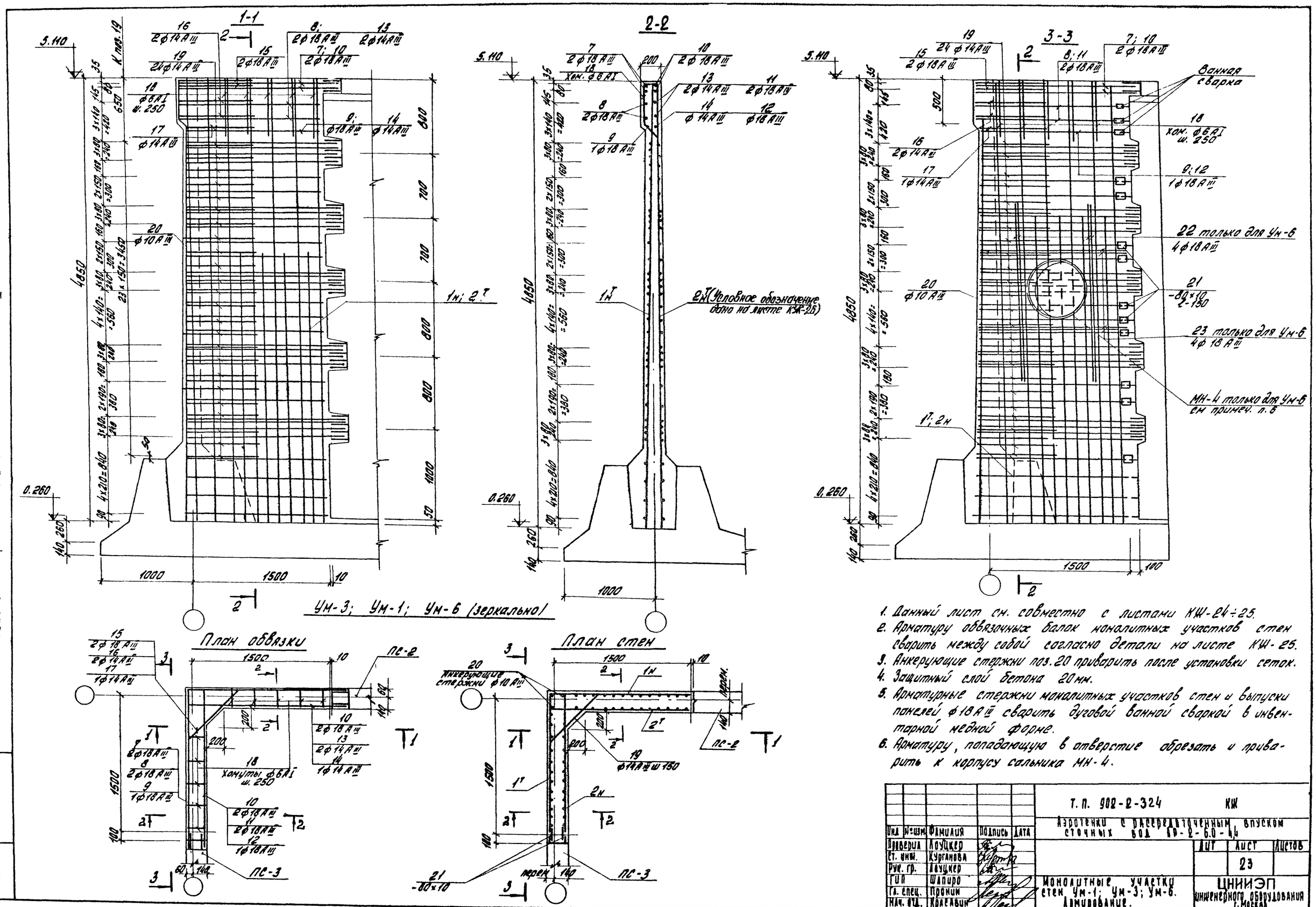
4. Армирование монолитных узлов стен см. листы КЖ-23÷26.

					Т.П. 902-2-324 - КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит.	Лист	Листов
Пров.		Лоуцкер					22	
Ст. инж.		Курганова						
Рук. гр.		Лоуцкер						
Гип		Шапиро			Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16010-03 25

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-24÷25.
2. Арматуру обвязочных балок монолитных участков стен сварить между собой согласно детали на листе КЖ-25.
3. Анкерующие стержни поз. 20 приварить после установки сеток.
4. Защитный слой бетона 20 мм.
5. Арматурные стержни монолитных участков стен и выпуски панелей ф18АIII сварить дуговой ванной сваркой в инвентарной медной форме.
6. Арматуру, попадающую в отверстие обрезать и приварить к корпусу сальника МН-4.

					Т.П. 902-2-324 КЖ		
Инд.	№изм.	Фамилия	Подпись	Дата	Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4,4		
Проверил		Лоуцкер				Лит	Лист	Листов
Ст. инж.		Курганова					23	
Рук. гр.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро			Монолитные участки стен Ум-1; Ум-3; Ум-6. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

15010-03 26

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

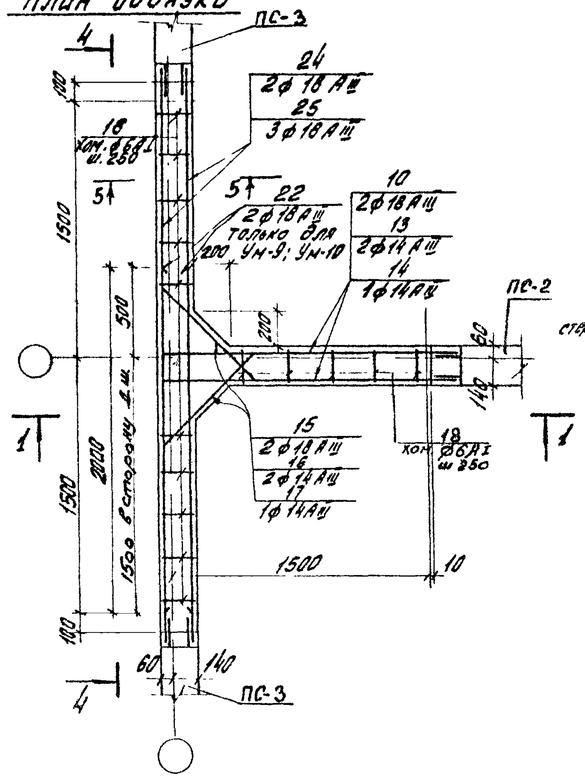
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

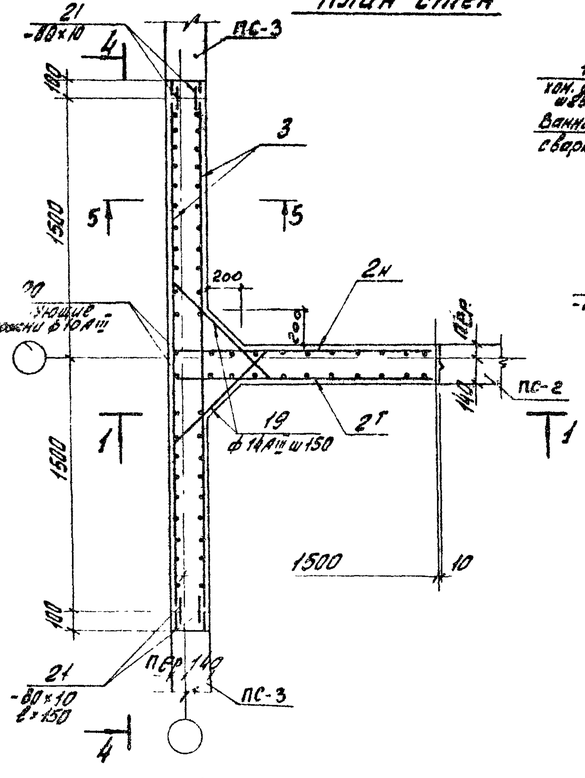
Инв. № подл. | Подпись и дата

Ум-2; Ум-8
Ум-5; Ум-10 (зеркально)

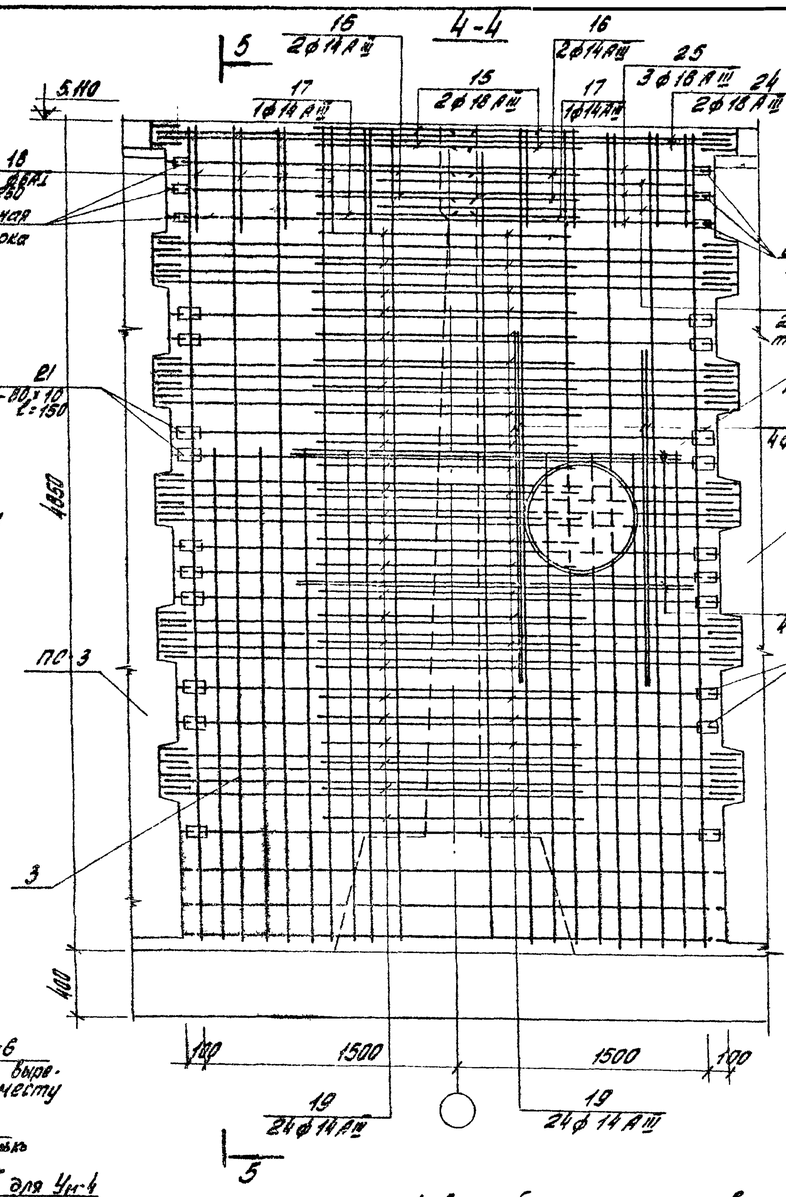
План обвязки



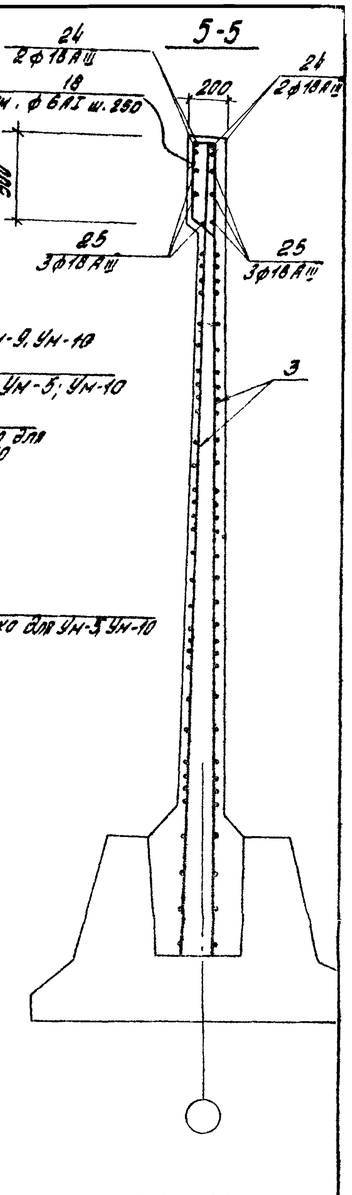
План стен



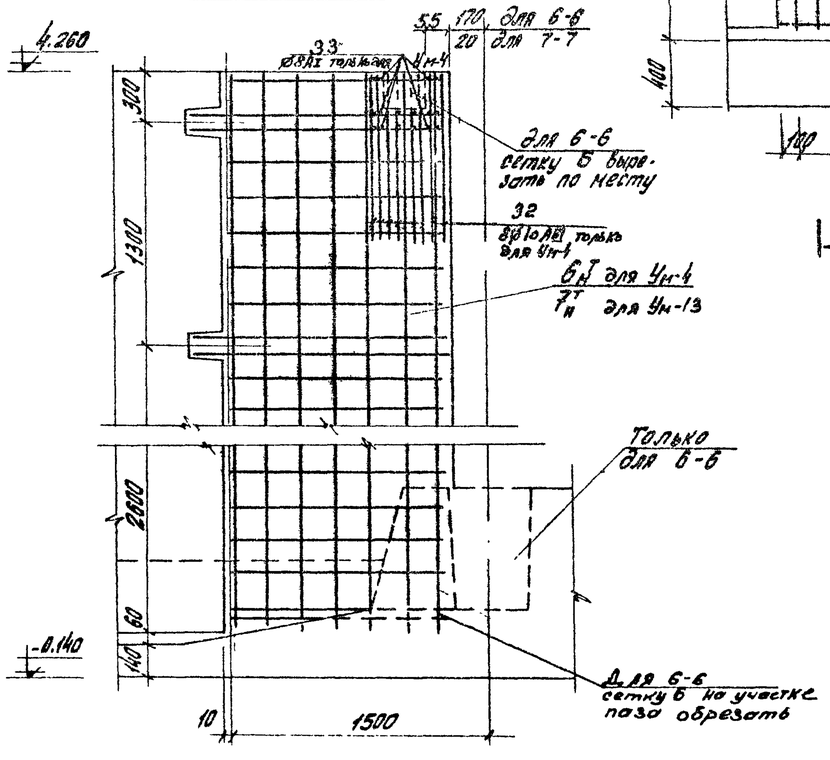
4-4



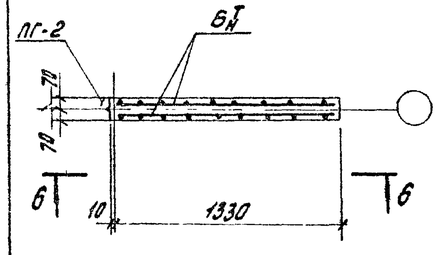
5-5



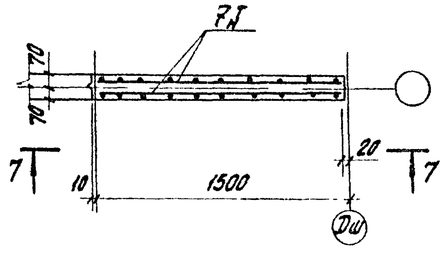
6-6; 7-7



Ум-4



Ум-13



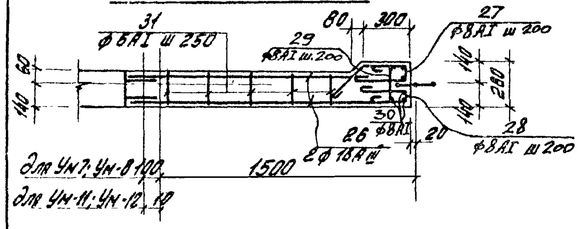
1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-23; 26.
2. Общие примечания см. на листе КЖ-23.
3. При бетонировании монолитного участка Ум-4 заложить закладную МН-17 по черт. КЖ-22 с приваркой её к пов. 32, 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4		
Проверил		Лоуцкер				Лит	Лист	Листов
Ст. инж.		Курганова					24	
Рук. гр.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро			Монолитные участки стен, Ум-2; 4; 5; 9; 10; 13. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Гл. спец.		Пранин					
Нач. отд.		Красавин					

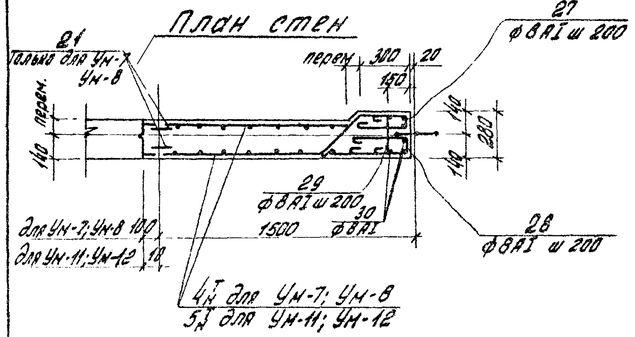
16010-03 27

УМ-7; УМ-12
УМ-8; УМ-11 /зеркально/

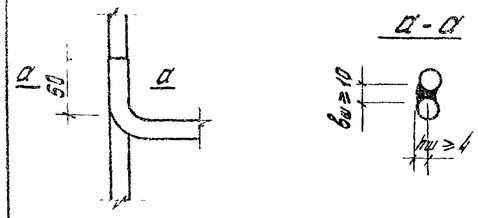
План обвязки



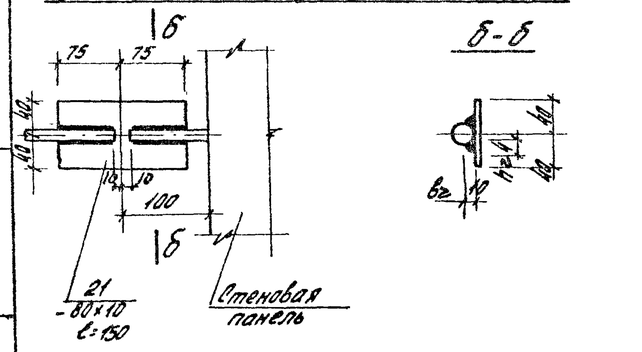
План стен



Деталь стыка арматуры обвязочных балок стен



Деталь стыка арматуры монолитных участков с выпусками из панелей



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
УМ-1; УМ-3	7	1630 (r=90) 1630	18AIII	3400	2
	8	1430 (r=90) 1430	18AIII	3000	2
	9	1380 (r=90) 1380	18AIII	2900	1
	10	50 (r=90) 1630	18AIII	1820	4
	11	50 (r=90) 1430	18AIII	1620	2
	12	50 (r=90) 1380	18AIII	1570	1
	13	50 (r=70) 1450	14AIII	1610	2
	14	50 (r=70) 1400	14AIII	1520	1
	15	375 / 790 / 375	18AIII	1540	2
	16	235 / 790 / 235	14AIII	1260	2
	17	305 / 650 / 305	14AIII	1260	1
	18	460 (150) 460, 230	6AI	1380	10
	19	335÷160 (590÷940) 335÷160	14AIII	1260	24
	20	4500	10AIII	4500	2
	21	— δ=10	80×10	150	20
УМ-6		поз. 7÷21 см УМ-1; УМ-3			
	22	2000	18AIII	2000	8
	23	400 / 1500	18AIII	1900	8
УМ-2	10	см. Выше	18AIII	1820	4
	13	"	14AIII	1610	4
	14	"	14AIII	1520	2
	15	"	18AIII	1540	4
	16	"	14AIII	1260	4
	17	"	14AIII	1260	2
	18	"	6AI	1380	15
	19	"	14AIII	1260	48
	20	"	10AIII	4500	2
	21	"	80×10	150	40
	24	3400	18AIII	3400	4
	25	3000	18AIII	3000	6
УМ-5		поз. 10; 13÷21; 24; 25 см УМ-2			
	22	См Выше	18AIII	2000	8
	34	2300	18AIII	2300	8
УМ-9		поз. 10; 13÷21; 24; 25 см УМ-2			
	22	См Выше	18AIII	2000	4

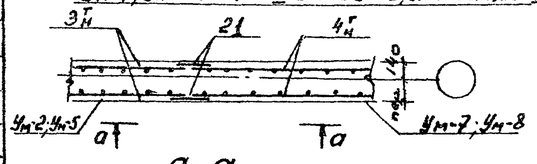
Ведомость стержней на один элемент

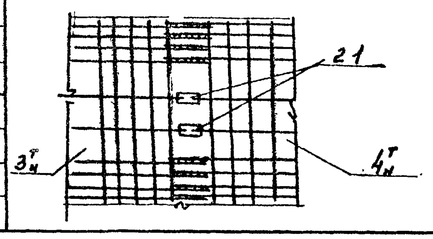
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
УМ-10		поз 10; 13÷21; 24; 25 см УМ-			2
	22	См. Выше	18AIII	2000	12
	34	"	18AIII	2300	8
УМ-7; УМ-8	21	См. Выше	-80×10	150	20
	26	1600	18AIII	1600	4
	27	340 (260) 260, 110	8AI	1070	24
	28	300 (300) 110	8AI	870	24
	29	100 / 240 / 100	8AI	540	24
	30	4830	8AI	4930	6
	31	110 (150) 110, 230	6AI	680	5
УМ-11; УМ-12		поз. 26÷31 см УМ-7; УМ-8			
УМ-4	32	1000	10AIII	1000	16
	33	120	8AI	120	16

1. В спецификации обозначения в скобках относятся к УМ-13
2. Данный лист см. совместно с листами КЖ-23; КЖ-24
3. Выборку арматуры по диаметрам см. на листе КЖ-26

Деталь стыка монолитных участков

УМ-7; УМ-8 секции II-III с УМ-2, УМ-5 секции II





Спецификация марок арматурных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	УМ-1; УМ-3			
1Т н	КЖ-26	Сетка арматурная С-1Т	1/1	
2Т н	"	" С-2Т	1/1	
		Стержни одиночные	компл.	
		Бетон М„200"	3,6	4 м³
	УМ-6			
1Т н	КЖ-26	Сетка арматурная С-1Т	1/1	
2Т н	"	" С-2Т	1/1	
		Стержни одиночные	компл.	
МН-4	КЖ-39	Изделие закладное МН-4	1	
МН-5	"	" МН-5	3	
		Бетон М„200"	36,4	м³
	УМ-2; УМ-9			
2Т н	КЖ-26	Сетка арматурная С-2Т	1/1	
3	"	" С-3	2	
		Стержни одиночные	компл.	
		Бетон М„200"	5,7	м³
	УМ-5; УМ-10			
2Т н	КЖ-26	Сетка арматурн. С-2Т	1/1	
3	"	" С-3	2	
		Стержни одиночные	компл.	
МН-4	КЖ-39	Изделие закладное МН-4	1	
МН-5	"	" МН-5	3	
		Бетон М„200"	5,7	м³
	УМ-4; (УМ-13)			
6Т н (7Т н)	КЖ-26	Сетка арматурная С-6Т (С-7Т)	1/1	
		Бетон М„200"	1,1 (1,2)	м³
	УМ-7; УМ-8			
4Т н	КЖ-26	Сетка арматурная С-4Т	1/1	
		Стержни одиночные	компл.	
		Бетон М„200"	1,8	м³
	УМ-11; УМ-12			
5Т н	КЖ-26	Сетка арматурная С-5Т	1/1	
		Стержни одиночные	компл.	
		Бетон М„200"	1,8	м³

Т.П. 902-2-324 КЖ-

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Коуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Коуцкер		
Гип		Шакиро		
Гл. спец.		Громин		
Нач. отд.		Красавин		

Монолитные участки стен УМ-7; 8; 11; 12 Армирование.

Лит	Лист	Листов
	25	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

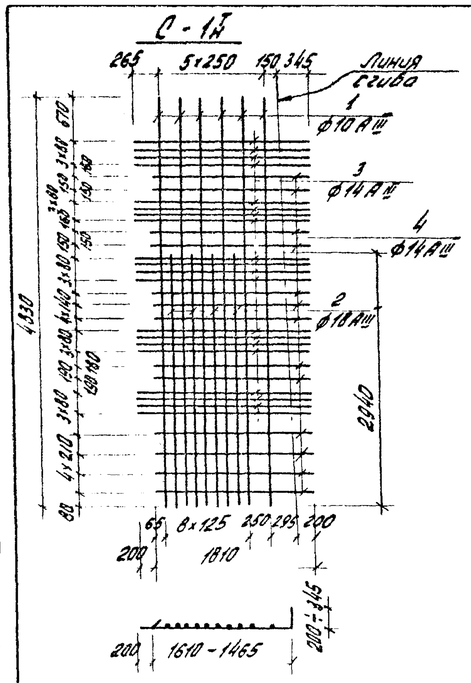
16010-03 28

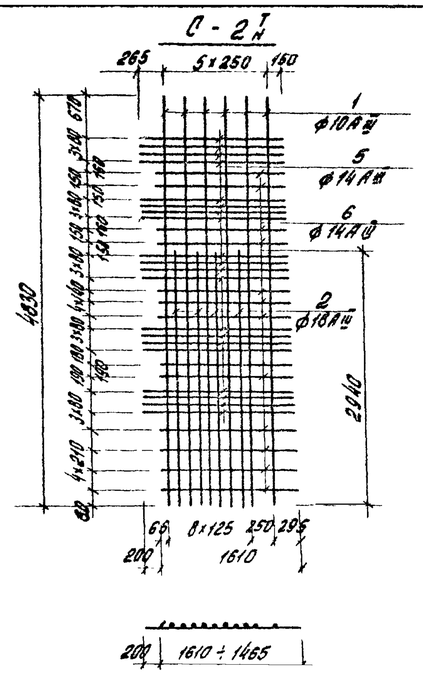
Альбом III

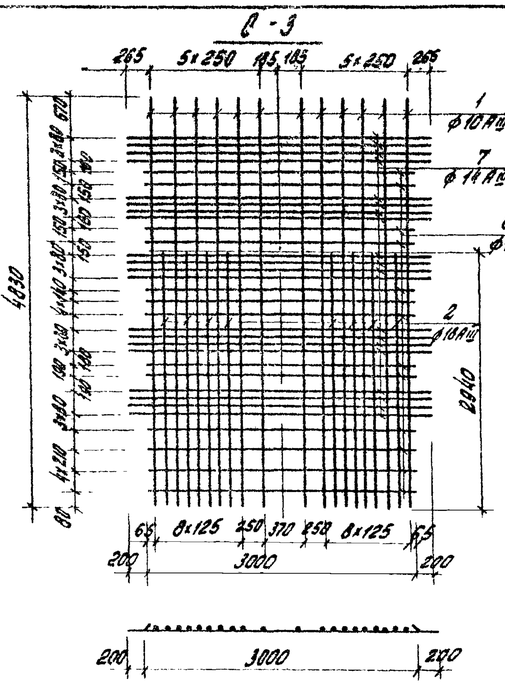
Типовой проект 902-2-324

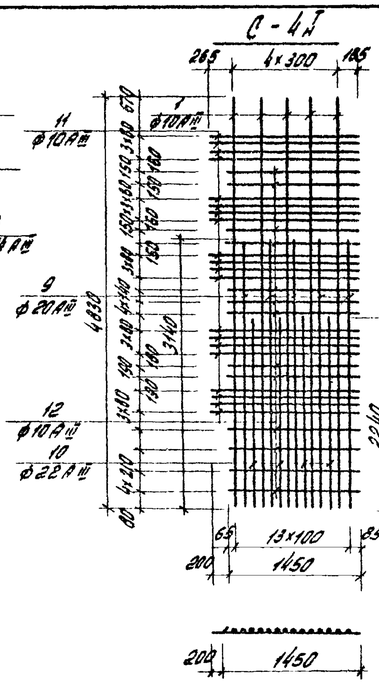
Инв. № подл. | Подпись и дата

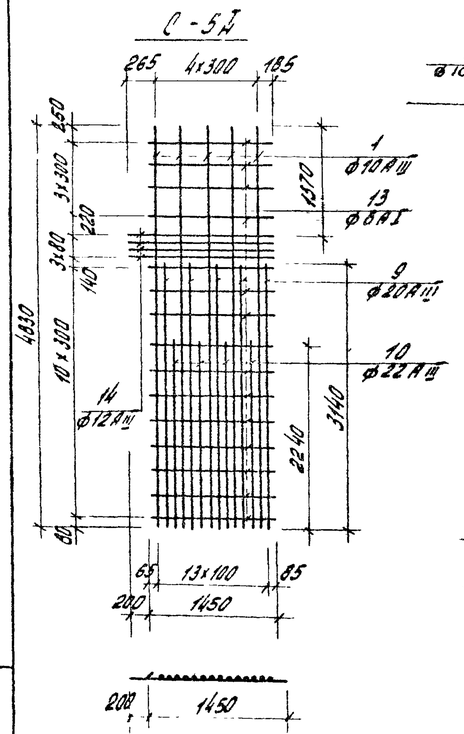
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

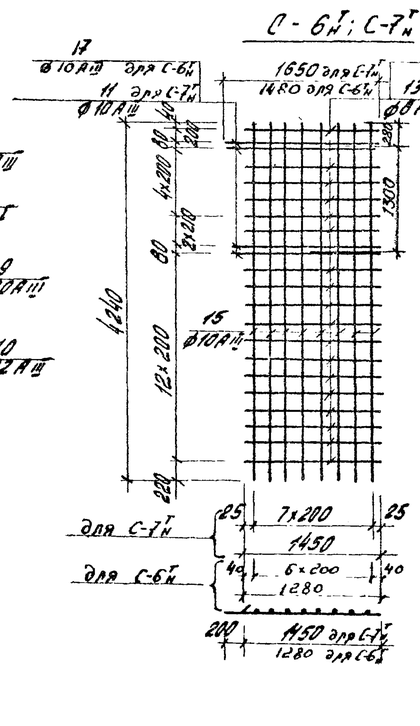












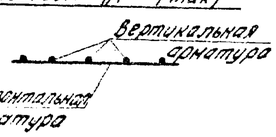
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
С-1Т	1	4830	10 AIII	4830	6
	2	2940	18 AIII	2940	4
	3	2010	14 AIII	2010	20
	4	1810	14 AIII	1810	13
С-2Т	1	См. Выше	10 AIII	4830	6
	2	" — "	18 AIII	2940	4
	5	1810 ÷ 1665	14 AIII	Ср 1740	20
	6	1610 ÷ 1465	14 AIII	Ср 1540	13
С-3	1	См. Выше	10 AIII	4830	12
	2	" — "	18 AIII	2940	8
	7	3400	14 AIII	3400	20
	8	3000	14 AIII	3000	13
С-4Т	1	См. Выше	10 AIII	4830	5
	9	3140	20 AIII	3140	5
	10	2240	22 AIII	2240	4
	11	1650	10 AIII	1650	20
	12	1450	10 AIII	1450	13
С-5Т	1	См. Выше	10 AIII	4830	5
	9	" — "	20 AIII	3140	5
	10	" — "	22 AIII	2240	4
	13	1450	8 AI	1450	15
	14	1650	12 AIII	1650	4
С-6Т	11	См. Выше	10 AIII	1650	4
	13	" — "	8 AI	1450	18
	15	4240	10 AIII	4240	8
С-7Т	15	См. Выше	10 AIII	4240	7
	16	1280	8 AI	1280	18
	17	1480	10 AIII	1480	4

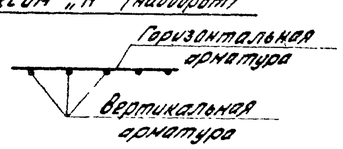
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 6	8	Итого	Класс AIII ф мм 10	12	14	16	20	22	Итого	Профильная сталь 80х10	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь 200х10	Арматурная сталь Класс AI ф мм 10 AIII	Итого	Всего
УН-1	3,1	—	3,1	76,9	—	333,4	156,2	—	—	567,5	18,8	18,8	586,3	—	—	—	586,3
УН-2	4,6	—	4,6	112,5	—	485,3	200	—	—	797,8	37,6	37,6	840,0	—	—	—	840,0
УН-3	3,1	—	3,1	76,9	—	333,4	156,2	—	—	567,5	18,8	18,8	586,3	—	—	—	586,3
УН-4	—	20,6	20,6	50,0	—	—	—	—	—	50,0	—	—	70,6	—	—	—	70,6
УН-5	4,6	—	4,6	112,5	—	485,3	264,0	—	—	861,8	37,6	37,6	904,0	18,9	65,5	1,2	1,2	969,6
УН-6	3,1	—	3,1	76,9	—	333,4	212,2	—	—	622,5	18,8	18,8	644,4	18,9	65,5	1,2	1,2	730,0
УН-7	0,8	35,6	36,4	93,9	—	—	11,2	78,5	54,0	237,6	18,8	18,8	292,8	—	—	—	—	292,8
УН-8	0,8	35,6	36,4	93,9	—	—	11,2	78,5	54,0	237,6	18,8	18,8	292,8	—	—	—	—	292,8
УН-9	4,6	—	4,6	112,5	—	485,3	216	—	—	813,8	37,6	37,6	856,0	—	—	—	—	856,0
УН-10	4,6	—	4,6	112,5	—	485,3	280	—	—	877,8	37,6	37,6	920,0	18,9	65,5	1,2	1,2	1004,4
УН-11	0,8	35,6	36,4	93,9	11,7	—	11,2	78,5	54,0	249,3	—	—	285,7	—	—	—	—	285,7
УН-12	0,8	35,6	36,4	93,9	11,7	—	11,2	78,5	54,0	249,3	—	—	285,7	—	—	—	—	285,7
УН-13	—	20,6	20,6	50,0	—	—	—	—	—	50,0	—	—	70,6	—	—	—	—	70,6

Арматурная сетка с индексом „Т" (так)



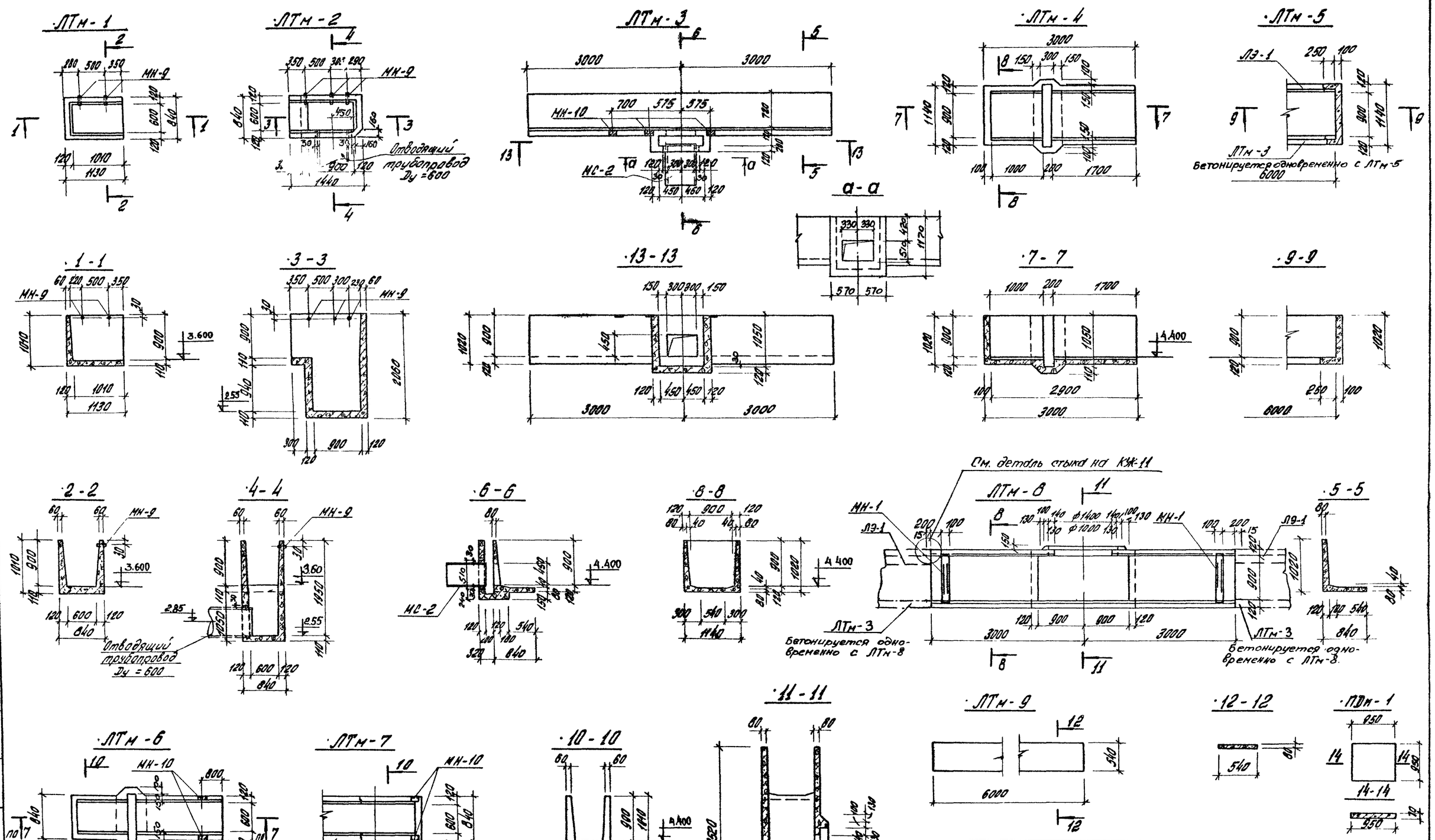
Арматурная сетка с индексом „Н" (наоборот)



1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматурных стержней, сетки изготавливаются в кондукторах.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ. Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-60-4,4			
Проверил		Лоцкер				Лит.	Лист	Листов
Рет. инж.		Курганова					26	
Рук. гр.		Лоцкер						
ГИП		Шапиро			Монолитные участки стен. Арматурные сетки.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16010-03 29



Т.П. 902-2-324 - КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил	Лоуцкер			
Ст. инж.	Курганова			
Рук. гр.	Лоуцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. спец.	Пронин			
Нач. отд.	Красавин			

Монолитные участки лотков. Опалубочный чертеж.

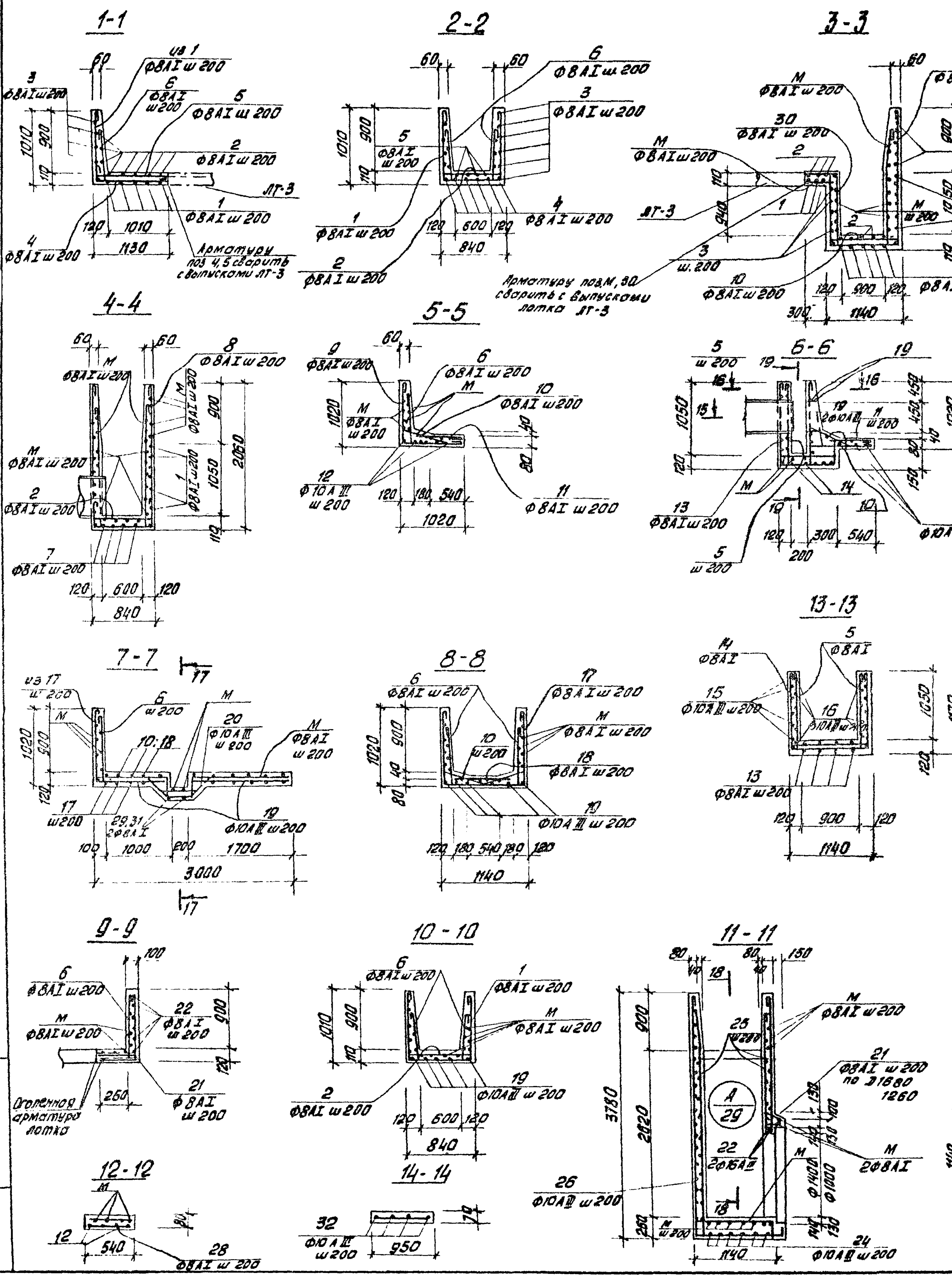
Лит.	Лист	Листов
	27	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 30

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | ПЭО КО | ПЭО КГ | Бясевич | Кобязева



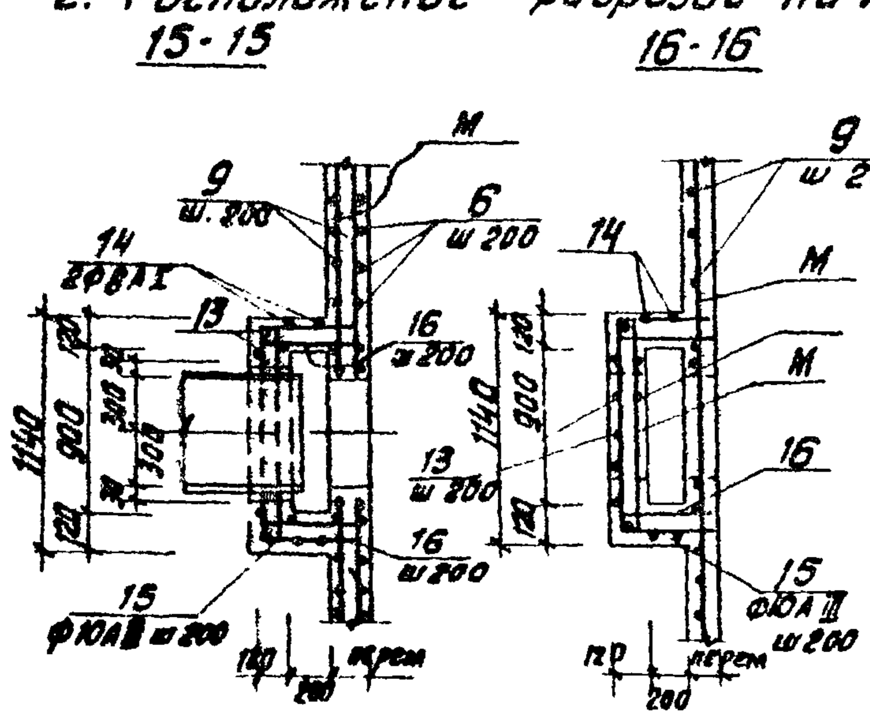
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ЛТМ-1	1	970 ⌐790¬ 970	8AI	2830	7
	2	150 ⌐790¬ 150	8AI	1190	8
	3	1090 ⌐770¬ 1090	8AI	3050	6
	4	1100	8AI	1200	6
	5	150 ⌐1100	8AI	1350	4
	6	150 ⌐700	8AI	950	14
ЛТМ-2	30	370 110 150	8AI	1730	4
	1	См. выше	8AI	2830	3
	2	150 " — "	8AI	1190	8
	7	1080 ⌐1080¬ 2000	8AI	4430	4
	8	2000 ⌐790¬ 2000	8AI	4890	5
	М	Общ. длина	8AI	—	90,0пм
	3	см выше	8AI	3050	10
ЛТМ-3	5	См. выше	8AI	1350	4
	6	" — "	8AI	950	30
	9	960 ⌐960	8AI	2020	30
	10	150 590	8AI	840	30
	11	760	8AI	860	30
	12	5980	10AIII	5980	6
	13	1140 ⌐570¬ 200	8AI	2020	4
	14	1120 ⌐1080¬ 1120	8AI	3380	2
	15	150 340÷380 1080 150 340÷380	10AIII	ℓср. 2100	6
	16	150 340÷380 150	10AIII	ℓ ср 660	12
	М	Общая длина	8AI	—	60,0пм
	19		10AIII	1600	2

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ЛТМ-4	29	1130 ⌐1370¬ 1130	8AI	3730	2
	6	См. выше	8AI	950	34
	10	" — "	8AI	840	30
	17	980 ⌐1080¬ 980	8AI	3140	18
	18	900	8AI	1000	15
	19	Общая длина	10AIII		21,0пм
	20	160 150 280 280 280	10AIII	1140	15
	М	Общая длина	8AI	—	85,0пм
ЛТМ-5	6	См. выше	8AI	950	5
	21	300 980	8AI	1380	6
	22	300 ⌐1080¬ 300	8AI	1780	6
	М	Общая длина	8AI	—	20пм
ЛТМ-6	31	1130 ⌐1070¬ 1130	8AI	3430	2
	1	См. выше	8AI	2830	15
	2	" — "	8AI	1190	19
	6	" — "	8AI	950	34
	19	" — "	10AIII	—	21,0пм
	М	" — "	8AI	—	40пм
	20	" — "	10AIII	1140	14
ЛТМ-7	1	См. выше	8AI	2830	6
	2	" — "	8AI	1190	10
	5	" — "	8AI	950	15
	19	" — "	10AIII	—	6,0пм
	М	" — " 150 350	8AI		30,0пм
ЛТМ-8	21	250 80 150	8AI	1080	26
	22	Общая длина	16AIII	—	90,0пм
	23	300 80 300	8AI	780	22
	24	250 2820 2000 250 2820	10AIII	8140	6
	25	2300÷3700	10AIII	ℓср 3000	22
	26	250 3750 1100 80÷500	10AIII	ℓср 5400	10
	27	300 2820 300	10AIII	3420	12
	М	Общая длина	8AI	—	150,0пм
	6	См. выше	8AI	950	40
	10	" — "	8AI	840	40
	17	" — "	8AI	3140	20
	18	" — "	8AI	1000	20
	19	" — "	10AIII	—	28пм
ЛТМ-9	12	См выше	10AIII	5980	4
	28	500	8AI	600	62
	М	Общая длина	8AI	—	25,0пм
ПМ-1	32	900	10AIII	900	10

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-27; 29
2. Расположение разрезов на листе КЖ-27.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-324 КЖ-

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4

Монолитные участки лотков. Армирование

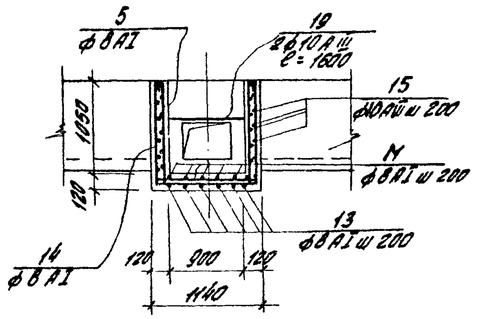
Лит.	Лист	Листов
	28	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

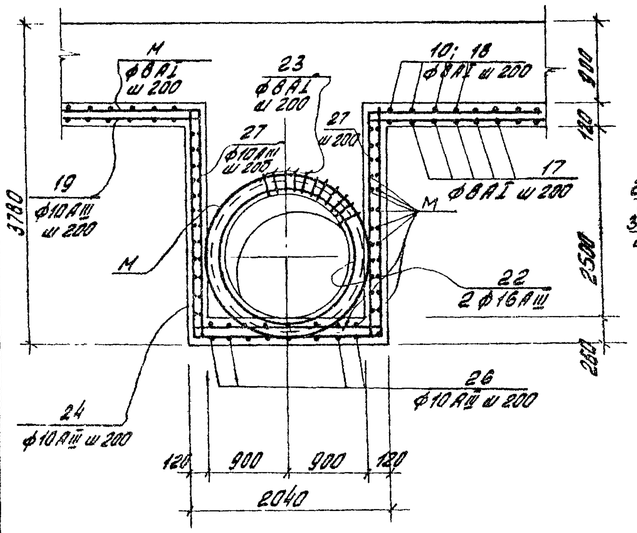
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

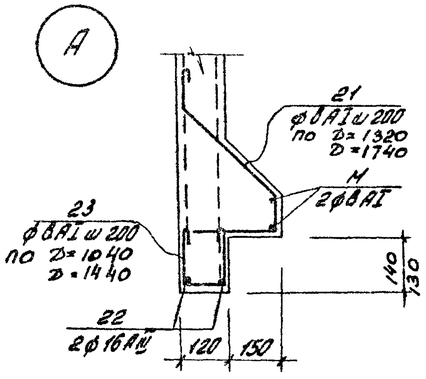
19-19



18-18



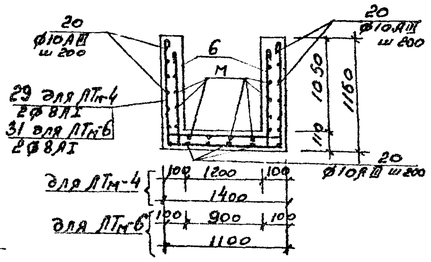
А



Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс AI, ф мм 8		Итого	Арматурные изделия: класс, ф мм 10	16	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь, Ст3сп5 ℓ=10	4,75×8	2 отр. тр Dy=25	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, класс AI, ф мм 8			Итого	Всего
ЛТм-1	26,4		26,4	4,1	—	4,1	30,5	—	—	0,4	—			—	30,9
ЛТм-2	65,0		65,0	1,5	—	1,5	66,5	—	—	0,6	—			—	67,1
ЛТм-3	86,0		86,0	34,0	—	34,0	120,0	—	5,4	—	0,6			0,6	126,0
ЛТм-4	85,0		85,0	23,0	—	23,0	108,0	—	—	—	—			—	108,0
ЛТм-5	18,0		18,0	—	—	—	18,0	—	—	—	—			—	18,0
ЛТм-6	54,0		54,0	22,0	—	22,0	76,0	—	3,6	—	0,4			0,4	80,0
ЛТм-7	29,0		29,0	4,0	—	4,0	33,0	—	3,6	—	0,4			0,4	37,0
ЛТм-8	80,0		80,8	130,0	14,3	143,3	223,0	48,4	—	—	3,6			3,6	275,0
ЛТм-9	24,0		24,0	15,0	—	15,0	39,0	—	—	—	—			—	39,0
ЛДм-1	4,0	—	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,0

17-17



1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-28.
2. Защитный слой бетона 15 мм
3. Отдельные стержни ф 8AI поз М, заказанной общей длиной, выполнять с крюками на концах.
4. Отдельные стержни ф 10AIII поз. 19, заказанной общей длиной, стыковать внахлестку с перехлестом не менее 350 мм.
5. Перед выполнением монолитных участков ЛТм-5; ЛТм-7 арматуру примыкающих лотков очистить, зачистить пескоструйным аппаратом и промыть водой под давлением.

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ЛТм-1		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-9	КЖ-39	Закладная деталь МН-9	2	
		Материалы:		
		Бетон М„200"	0,33м³	
		ЛТм-2		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-9	КЖ-39	Закладная деталь МН-9	3	
		Материалы:		
		Бетон М„200"	0,85м³	
		ЛТм-3		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-10	КЖ-39	Закладная деталь МН-10	3	
	Материалы. Бетон М„200"		1,2м³	
		ЛТм-4		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
	Материалы: Бетон М„200"		1,0м³	
		ЛТм-5		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
	Материалы: Бетон М„200"		0,2м³	
		ЛТм-6		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-10	КЖ-39	Закладная деталь МН-10	2	
	Материалы: Бетон М„200"		0,81м³	
		ЛТм-7		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-10	КЖ-39	Закладная деталь МН-10	2	
	Материалы: Бетон М„200"		0,34м³	
		ЛТм-8		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
МН-1	КЖ-39	Закладная деталь МН-1	2	
	Материалы: Бетон М„200"		3,0м³	
		ЛТм-9		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
		Материалы:		
		Бетон М„200"	0,26м³	
		ЛДм-1		
	КЖ-28	Стержни одиночные	компл	
		Бетон „ М„200"	0,07м³	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил		Лобуцкер		
Сс. инж.		Курганов		
Рук. гр.		Лобуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Краскабин		

ТП 902-2-324 КЖ

Керогенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4

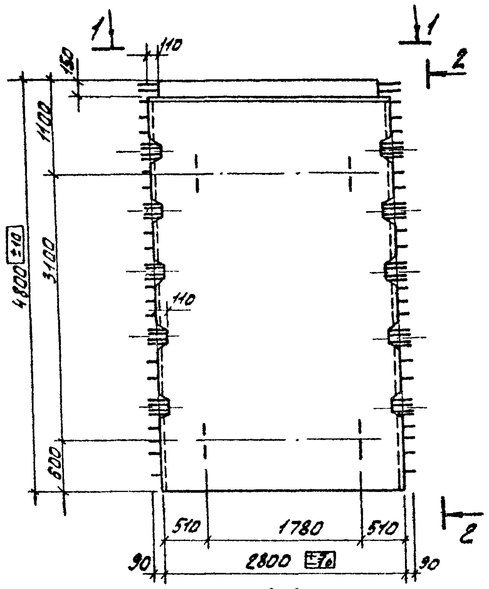
Лит	Лист	Листов
	29	

Монолитные участки лотков. Армирование. Выборки, спецификации.

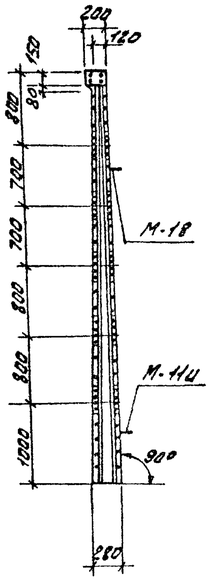
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 32

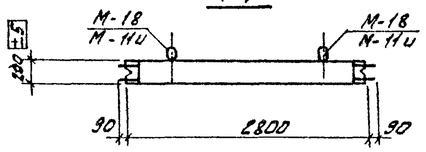
ПС-3



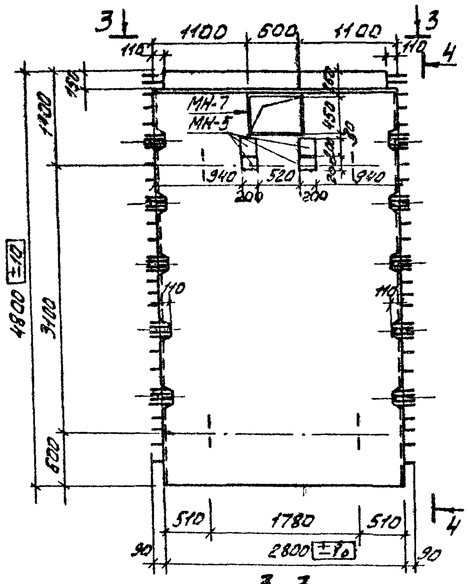
2-2



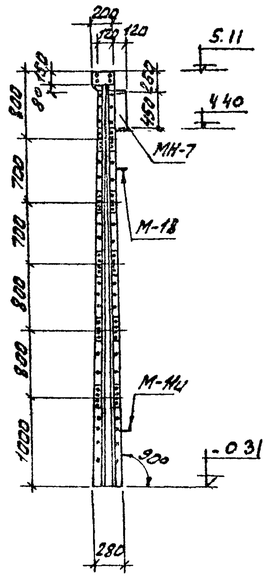
1-1



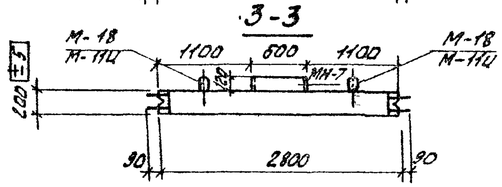
ПС-4



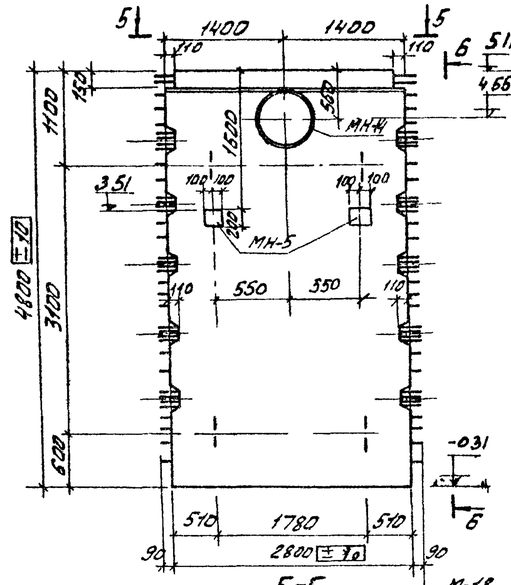
4-4



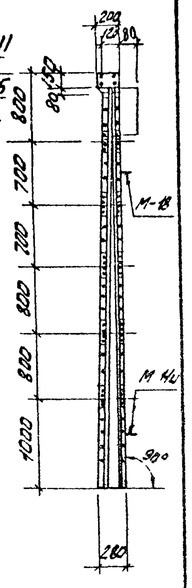
3-3



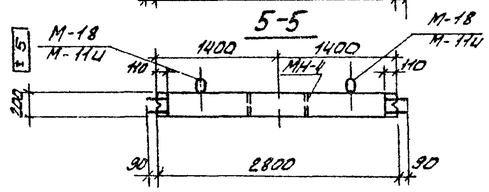
ПС-5



6-6



5-5

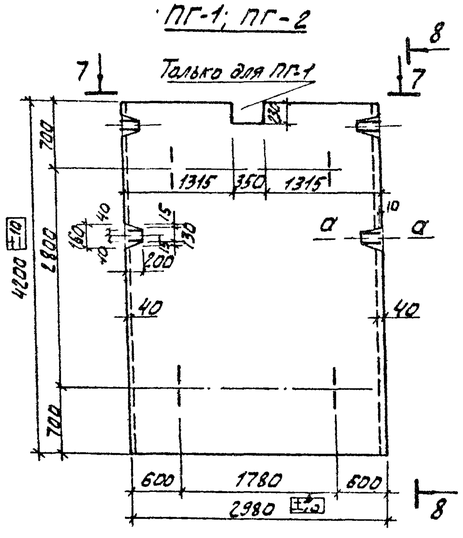


Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций.

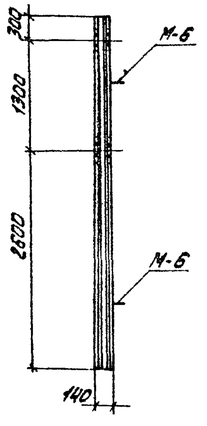
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ПС-3		
	Сборочные	единицы и детали.		
1	КЖ-32	Сетка арматурная С-1	2	
2	Серия 3.900-2 Вып.7	〃 〃 С-87	2	
3	〃 〃 Вып 2	Каркас пространственный К-58	2	
4	〃 〃	〃 〃 К-57	4	
5	〃 〃	〃 〃 К-58	2	
6	〃 〃 Вып.7	Каркас плоский К-61	1	
—	Серия 3.900-2 Вып 7	Закладная деталь М-18	2	
—	〃 〃	〃 〃 М-11Ц	2	
		ПС-4		
	Сборочные	единицы и детали		
1,2,3,4,5,6 – см ПС-3				
—	КЖ-39	Закладная деталь МН-7	1	
—	〃 〃	〃 〃 МН-5	4	
—	Серия 3.900-2 Вып 7	〃 〃 М-18	2	
—	〃 〃	〃 〃 М-11Ц	2	
		ПС-5		
	Сборочные	единицы и детали		
1,2,3,4,5,6 см. ПС-3				
—	КЖ-39	Закладная деталь МН-4	1	
—	〃 〃	〃 〃 МН-5	2	
—	Серия 3.900-2 Вып 7	〃 〃 М-18	2	
—	〃 〃	〃 〃 М-11Ц	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ПГ-1		
	Сборочные	единицы и детали		
7	КЖ-32	Сетка арматурная С-2	2	
3	Серия 3.900-2 Вып. 2	Каркас пространственный К-56	8	
8,9,10	КЖ-32	Стержни одиночные комп.	1	
—	Серия 3.900-2 Вып. 2	Закладная деталь М-6	4	
		ПГ-2		
	Сборочные	единицы и детали		
3,7,8	См. ПГ-1			
	Серия 3.900-2. Вып. 2	Закладная деталь N-8	4	

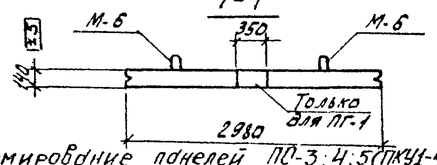
ПГ-1; ПГ-2



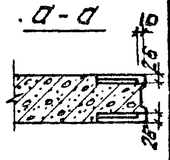
8-8



7-7



а-а



3. Армирование панелей ПС-3; 4; 5 (ПКУ1-48-1 (а;б;в)) отличается от армирования типовой панели ПКУ1-48-1 по серии 3.900-2 Вып.7 только заменой типовых сеток С-19 и каркасов К-10, К-63 на сетку С-1 по КЖ-31,32

1. Панели ПС-3, ПС-4 и ПС-5 изготовляются в опалубке типовых панелей ПКУ1-48-1 и отличаются размерами и армированием, а ПС-4; ПС-5 также наличием дополнительных закладных деталей.
2. Панели ПГ-1, и ПГ-2 изготовляются в опалубке панелей ПП1-42-1 по серии 3.900-2 Вып.2 и отличаются от последних армированием и дополнительными шпонками.

Т.П 902-2-324 КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-Ч.Ч

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Стеновые панели. Опалубочный чертеж.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

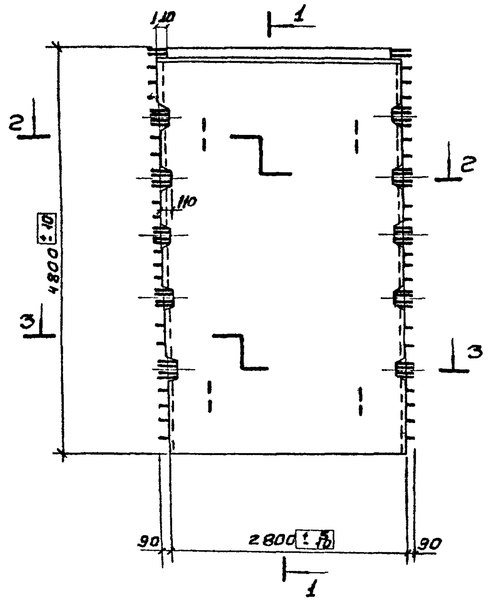
Инв. № подл. | Подпись и дата

16010-03 33

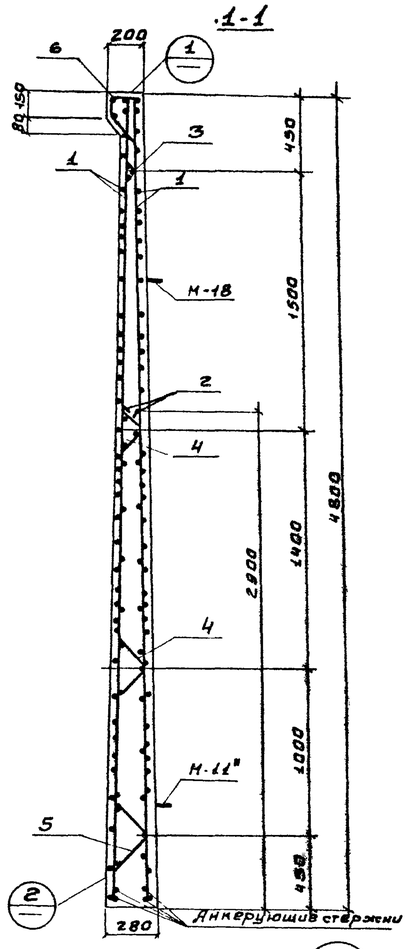
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв.№ подл. | Подпись и дата

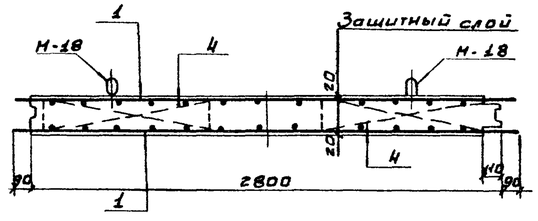
·ПС-3; ПС-4; ПС-5



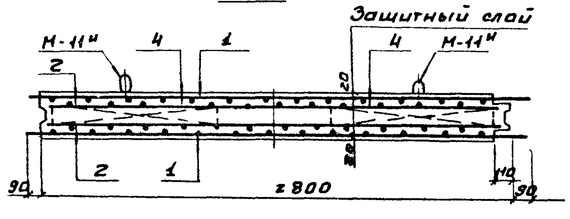
·1-1

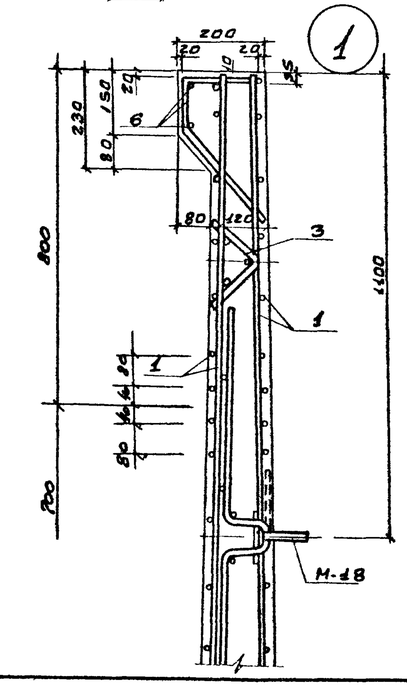


·2-2

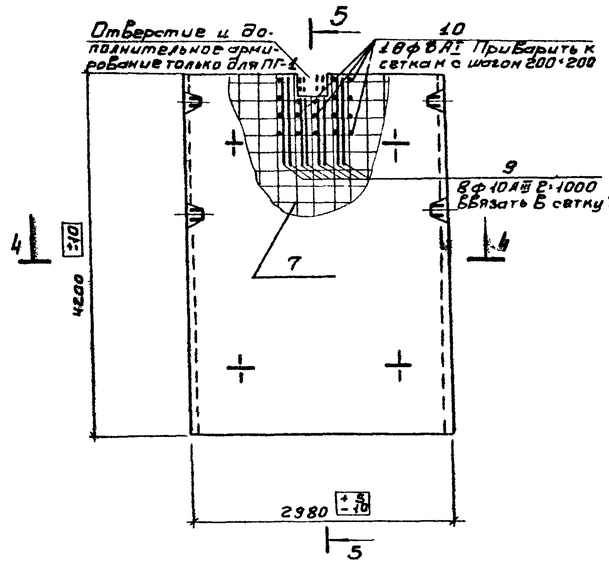


·3-3

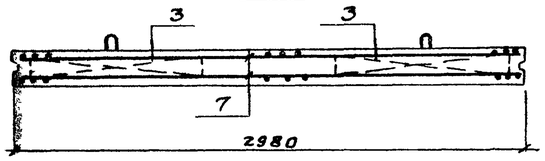




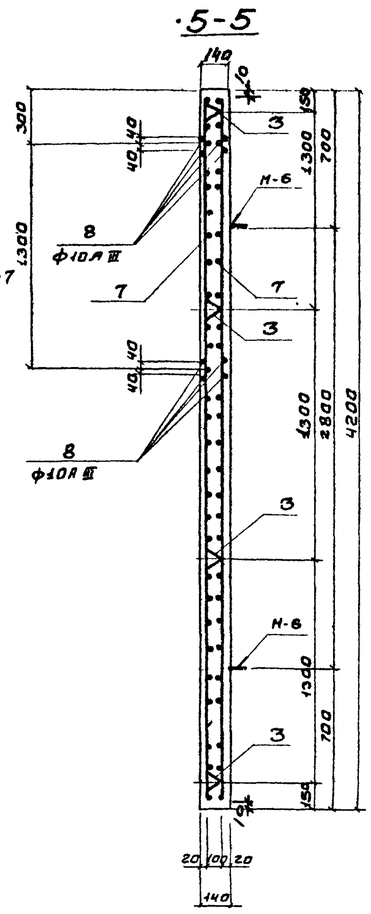
·ПГ-1; ПГ-2



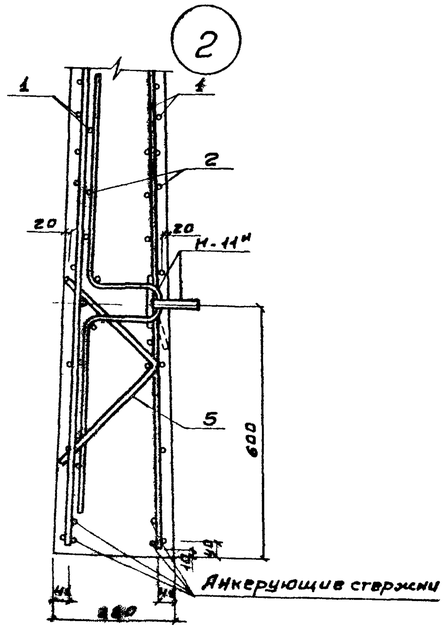
·4-4



·5-5



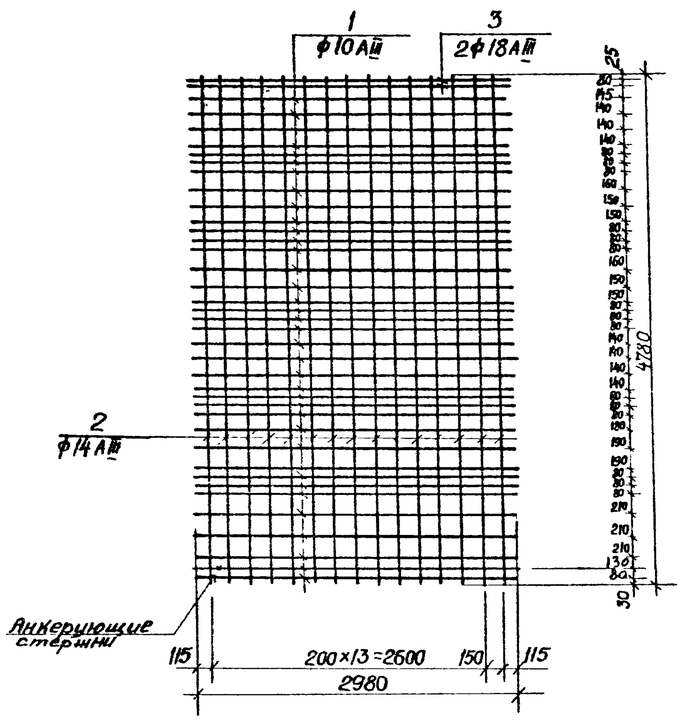
·2



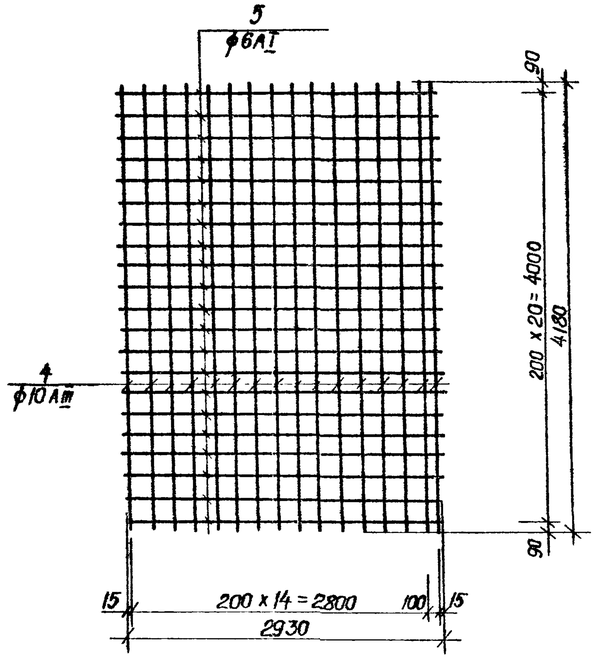
1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-32
2. Опалубочный чертеж см. на листе КЖ-30

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 -КЖ	
Провер.		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4	
Гл.инж.		Курганова				Лит. Р; Лист 31; Листов
Рук.груп		Коуцкер				
Гип		Шапиро			Стеновые панели. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл.спец.отд.		Пронин				
Нач. отд.		Красавин				

·С-1



·С-2



· Ведомость стержней на 1 сетку

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
С-1	1	2980	10АIII	2980	37
	2	4780	14АIII	4780	15
	3	2980	18АIII	2980	2
С-2	4	4180	10АIII	4180	16
	5	2930	6АI	2930	21

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
ПГ-1	8	2960	10АIII	2960	8
	9	1000	10АIII	1000	16
	10	120	8АI	120	18

Выборка стали на один элемент, кГ

Марка эл-та	Арматурные изделия															Закладные изделия								
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75															Профильная сталь			Арм сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс АIII									Класс АI														
	ф мм								Итого	ф мм					Итого	Сальник d_y=600	δ=4	δ=10	ф мм				Итого	Всего
	10	12	14	18	20	22				6	8	12	22						6АI	22АI	10АIII	18АI		
ПС-4	133	104	174	202	—	—	—	—	613	24,4	—	10	40,1	—	74,5	—	—	—	0,12	40,04	—	—	40,16	727,7
ПС-5	133	104	174	202	—	—	—	—	613	24,4	—	10	40,1	—	74,5	—	12	12,6	0,12	40,04	1,0	—	65,76	753,26
ПС-6	133	104	174	202	—	—	—	—	613	24,4	—	10	40,1	—	74,5	87,6	—	6,28	0,12	40,04	0,5	—	134,54	822,4
ПГ-1	100,1	—	—	—	—	—	—	—	100,1	36,4	9,6	—	—	—	46,0	—	—	—	0,12	—	—	21,2	21,32	167,4
ПГ-2	90,2	—	—	—	—	—	—	—	90,2	36,4	—	—	—	—	36,4	—	—	—	0,12	—	—	21,2	21,32	147,92

1. Данный лист см совместно с листом КЖ-31.
2. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
3. Арматурные сетки изготовляются в кондукторах.

					Т.П. 902-2-324 - КЖ
					АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД АР-2-6.0-4.4.
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОВЕР.		ЛОУЦКЕР			
СТ. ИНЖЕН		КУРГАНОВА			
РУК ГРУП		ЛОУЦКЕР			
ГИП		ШАПИРО			
ГЛ. СП. ОТД.		ПРОНИН			
НАЧ ОТД		КРАСАВИН			

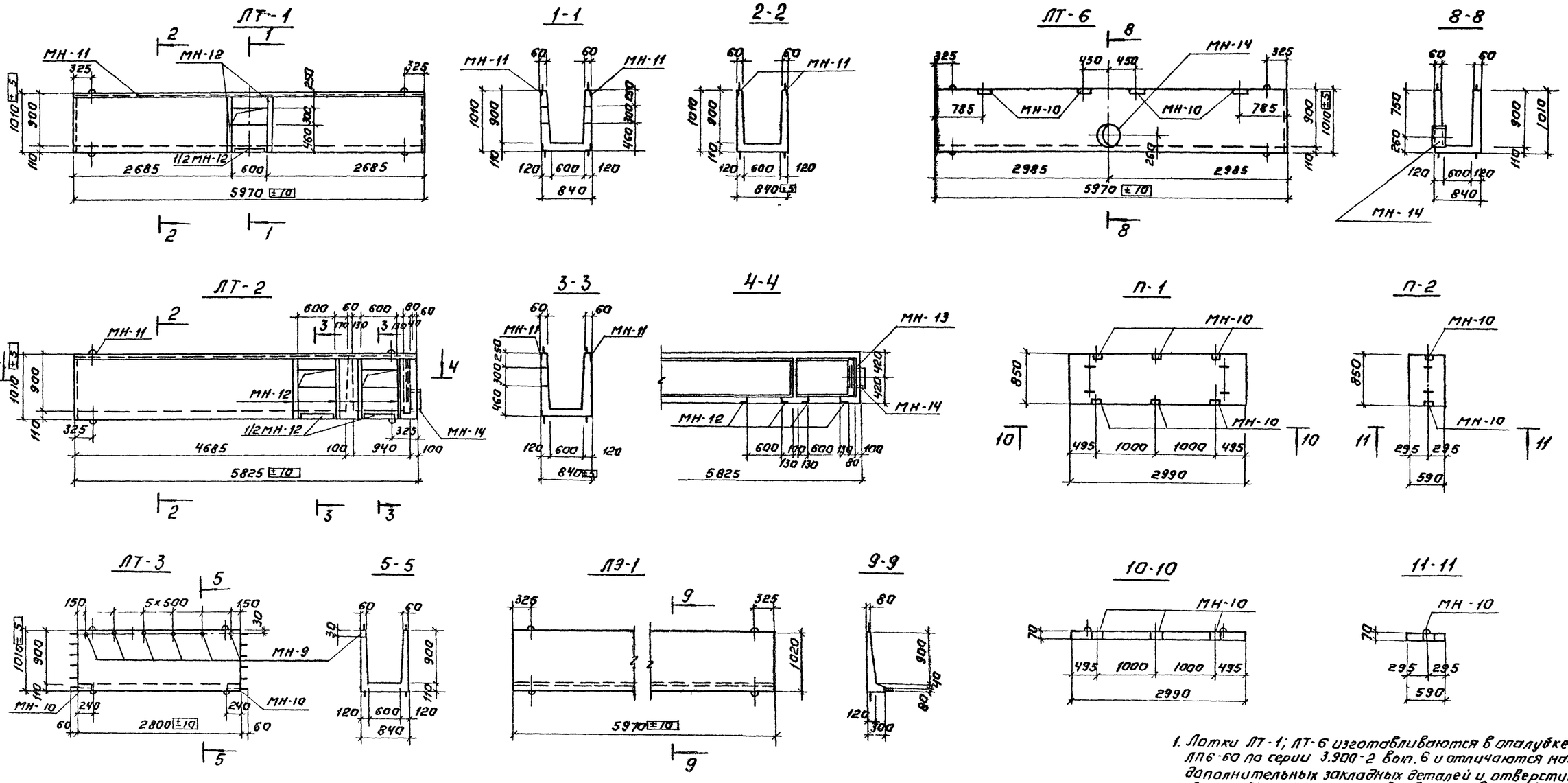
ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	32	

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ. АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ. СПЕЦИФИКАЦИИ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

16010-03 35

Инв № подл. | Подпись и дата



1. Лотки ЛТ-1; ЛТ-6 изготавливаются в опалубке лотка ЛП6-60 по серии 3.900-2 вып. 6 и отличаются наличием дополнительных закладных деталей и отверстиями.
2. Лотки ЛТ-2, ЛТ-3 изготавливаются в опалубке лотков ЛП6-60, ЛП6-30 (соответственно) по серии 3.900-2 вып. 6 и отличаются наличием дополнительных закладных деталей размерами и отверстиями
3. Плиты П-1, П-2 изготавливаются в опалубке плит П1, П1д по серии ИС-01-04 в. 2 и отличаются наличием дополнительных закладных деталей.
4. Спецификацию на дополнительные закладные детали см. на листе КЖ-34
5. Армирование ЛТ-4, ЛТ-5; ЛЭ-1, Б-1 см. на листе КЖ-34

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ
Проверил		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6,0-4,4
Ст. инж.		Курганова			Лит. / Лист 33 / Листов
Рук. груп.		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			Сборные железобетонные элементы ЛТ-1÷ЛТ-6; ЛЭ-1; П-1; П-2; Б-1. Опалубочный чертеж.
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

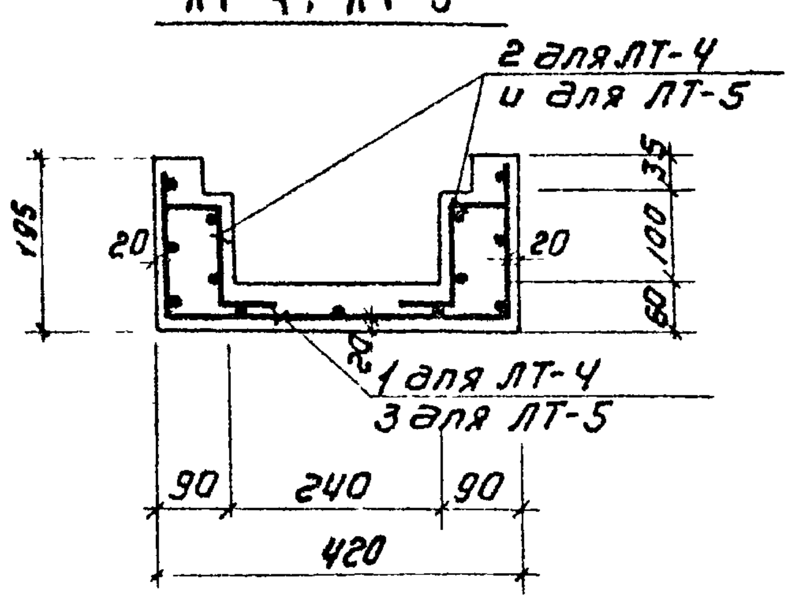
16010-03 36

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

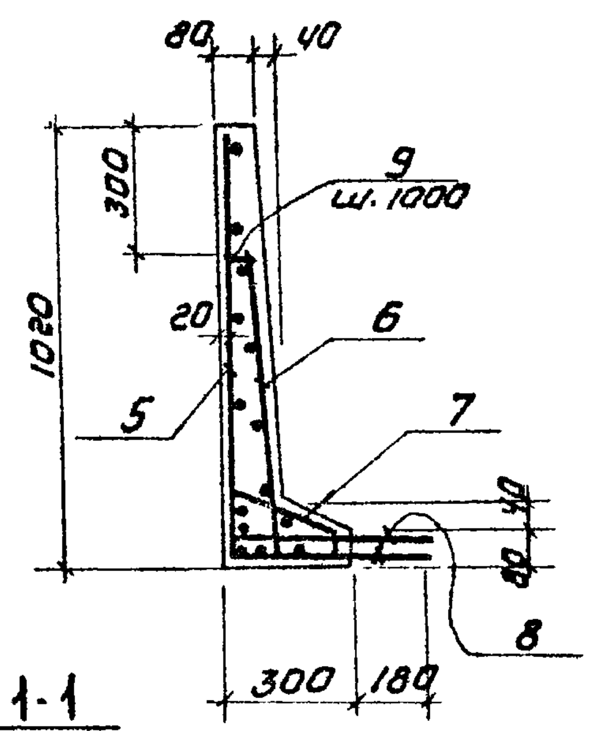
Согласовано: ПЗО КО Васевич; ПЗО КГ Кобазева

Инв. № подл. | Подпись и дата

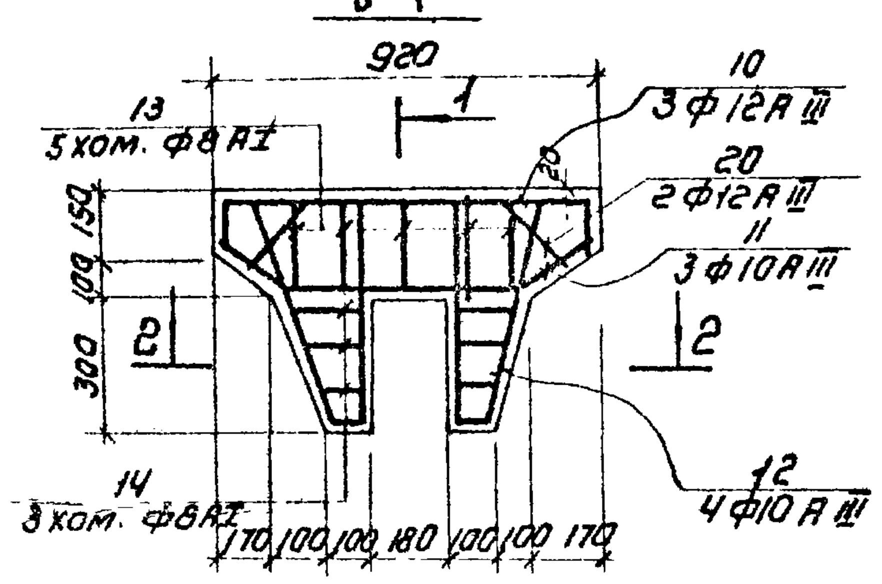
ЛТ-4; ЛТ-5



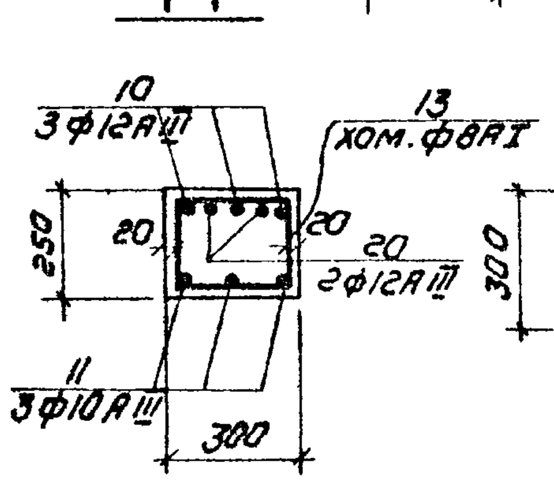
ЛЭ-1



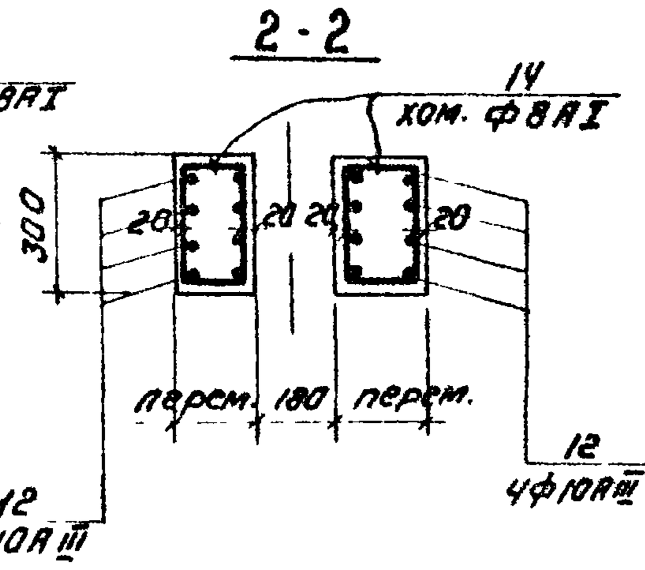
Б-1



1-1

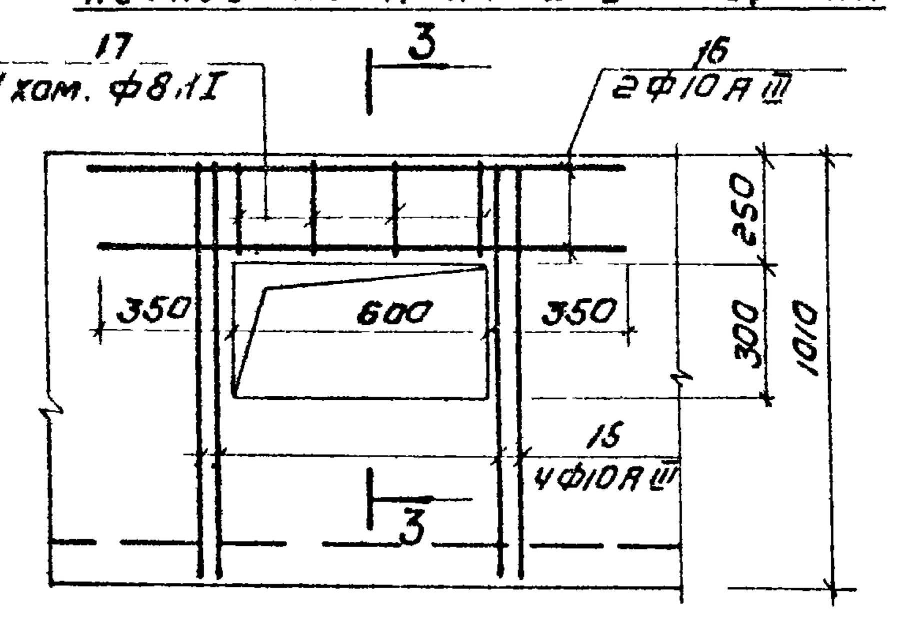


2-2

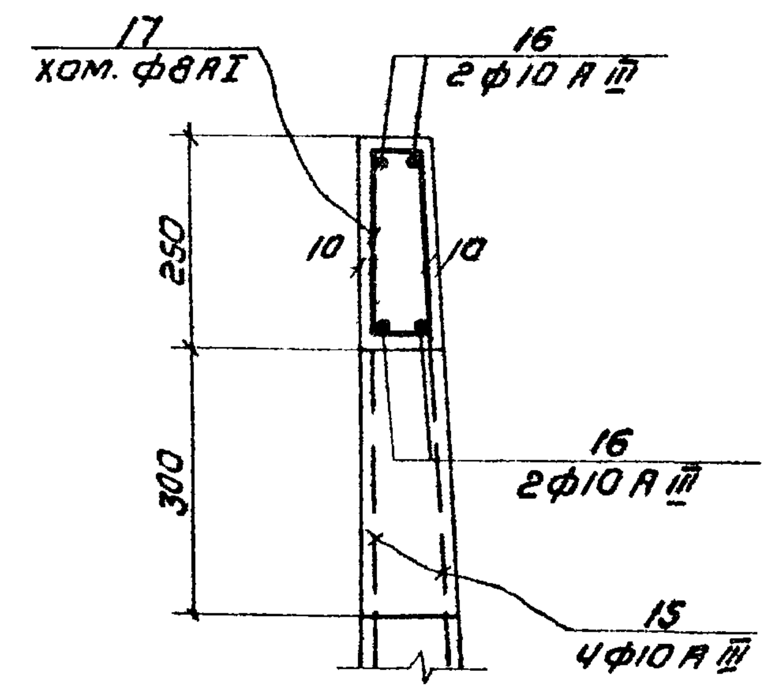


Дополнительное армирование

лотков ЛТ-1; ЛТ-2 у отверстий



3-3



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка эл-та	Арматурные изделия							Заказные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профильная сталь					Арм. сталь AI ф мм	Итого	
	Класс AI			Класс III			Итого								
	ф мм 6	8	Итого	ф мм 10	12	Итого		L75×8	L50×5	Газ.тр dу=75	Сальник Dу300	δ=8	8		
ЛТ-1	—	2.1	2.1	16,4	—	16,4	18.5	—	45,2	—	—	24,0	5,0	5,0	92 7
ЛТ-2	—	2.1	2.1	16,4	—	16,4	18.5	—	45,2	—	23,2	24,0	5,0	5,0	92.7
ЛТ-4	12.4	—	12.4	—	—	—	12.4	—	—	—	—	—	—	—	12.4
ЛТ-5	7 3	—	7.3	—	—	—	7.3	—	—	—	—	—	—	—	7.3
ЛЭ-1	—	66,0	66,0	600	—	60,0	126,0	—	—	—	—	—	—	—	126,0
Б-1	—	4,0	4,0	7.3	4.9	12.2	16,2	5,4	—	1 0		5,6	1 2	1.2	29.4
ЛТ-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	—	—	—	—	1.2
ЛТ-6	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	—	23.2	—	1.6	1.6	39.2
П-1	—	—	—	—	—	—	—	10 8	—	—	—	—	1.2	1.2	12.0
П-2	—	—	—	—	—	—	—	3.6	—	—	—	—	0.4	0.4	4,0

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ К ЧЕРТЕЖАМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

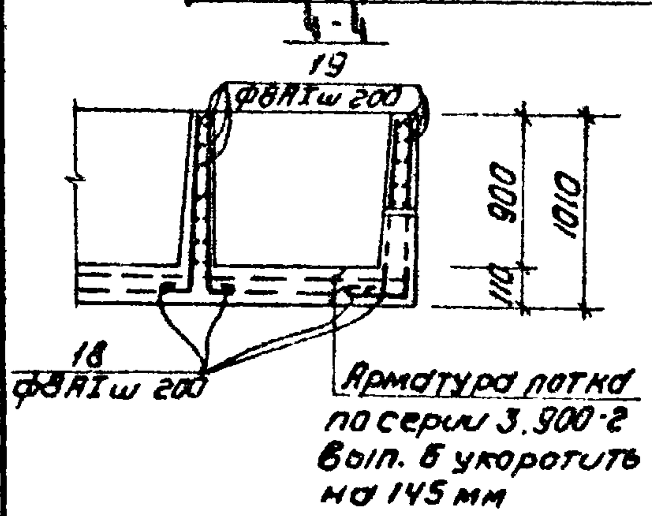
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ЛТ-1		
		Отдельные стержни	компл	
МН-11	КЖ-39	Закладные детали МН-11	2	
МН-12	—"—	—"— МН-12	5	
		ЛТ-2		
		Отдельные стержни	компл	
МН-11	КЖ-39	Закладные детали МН-11	2	
МН-14	—"—	—"— МН-14	1	
МН-12	—"—	—"— МН-12	5	
		ЛТ-3		
МН-10	КЖ-39	Закладные детали МН-10	2	
МН-9	КЖ-39	Закладные детали МН-9	6	
		ЛТ-4		
1	КЖ-35	Арматурная сетка С-1	1	
2	—"—	—"— С-2	2	
		Бетон М„200"	0.14 м³	
		ЛТ-5		
3	КЖ-35	Арматурная сетка С-3	1	
4	—"—	С-4	2	
		Бетон М„200"	0.08 м³	
		ЛТ-6		
МН-14	КЖ-39	Закладная деталь МН-14	1	
МН-10	—"—	—"— МН-10	8	
		ЛЭ-1		
5	КЖ-35	Арматурная сетка С-5	1	
6	—"—	—"— С-6	1	
7	—"—	—"— С-7	1	
8	—"—	—"— С-8	1	
		Отдельные стержни	компл	
		Бетон М„200"	0.72 м³	
		Б-1		
		Отдельные стержни	компл.	
МН-15	КЖ-39	Закладная деталь МН-15	2	
МН-16	—"—	—"— МН-16	2	
МН-8	—"—	—"— МН-8	2	
		Бетон М„200"	0.09 м³	
		П-1		
МН-10	КЖ-39	Закладная деталь МН-10	6	
		П-2		
МН-10	КЖ-39	Закладная деталь МН-10	2	

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

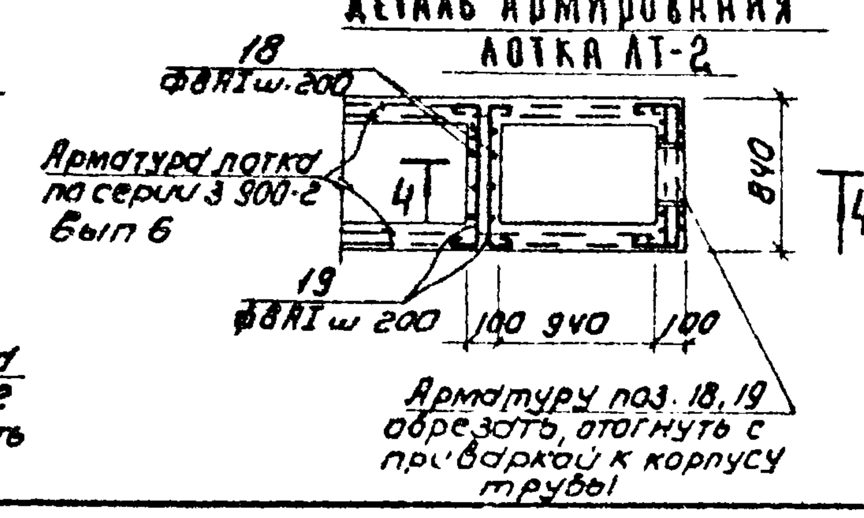
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
ЛЭ-1	9	80	8AI	80	7
Б-1	10	120 880 120	12AIII	1120	3
	11	100 190 560 190 100; 160 160	10AIII	940	3
	12	150 510 540 510 170 70	10AIII	1270	8
	13	340 210 260 290	8AI	1100	5
	14	110÷230 260 90÷150 340	8AI	l ср 160	6
	20	200 380 200 45° 45°	12AIII	780	2
ЛТ-1	15	1000 150	10AIII	1150	16
	16	1300	10AIII	1300	8
	17	280 40 210 110	8AI	640	8
ЛТ-2	15	см. выше	10AIII	1150	16
	16	„—"	10AIII	1300	8
	17	„—"	8AI	640	8
	18	980 150	8AI	1250	16
	19	150 800 150	8AI	1220	20

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-33.
2. В спецификациях и выборках ЛТ-2; ЛТ-3; ЛТ-1; ЛТ-6; П-1; П-2 даны только дополнительные арматурные и закладные изделия по сравнению с типовыми элементами.
3. Выборки и спецификации на остальные изделия лотков и плит см. серию 3.900-2 выпуск 6 и НС-01-04 выпуск 2.

4-4



ДЕТАЛЬ АРМИРОВАНИЯ ЛОТКА ЛТ-2



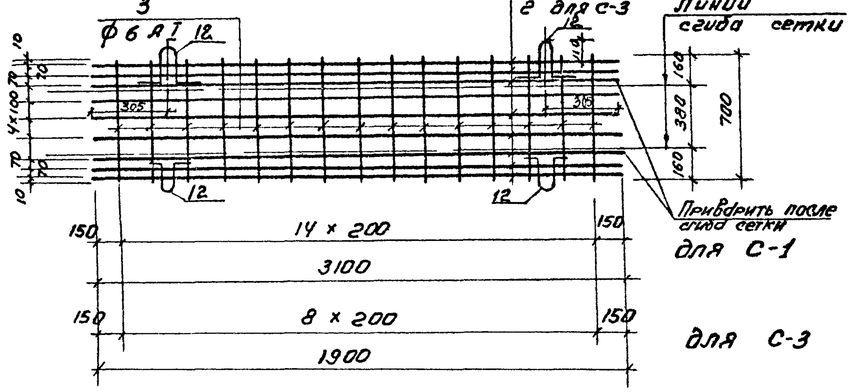
					Т.П. 902-2-324 КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4.4		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Проверил	Лоуцкер					Лит.	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова						34	
Рук. гр.	Лоуцкер				Сборные железобетонные элементы ЛТ-4 ÷ ЛТ-5, ЛЭ-1, Б-1 Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГИП	Шапиро						
Гл. спец.	Пронин						
Нач. отд.	Красавин						

Инв. № подл. | Подпись и дата

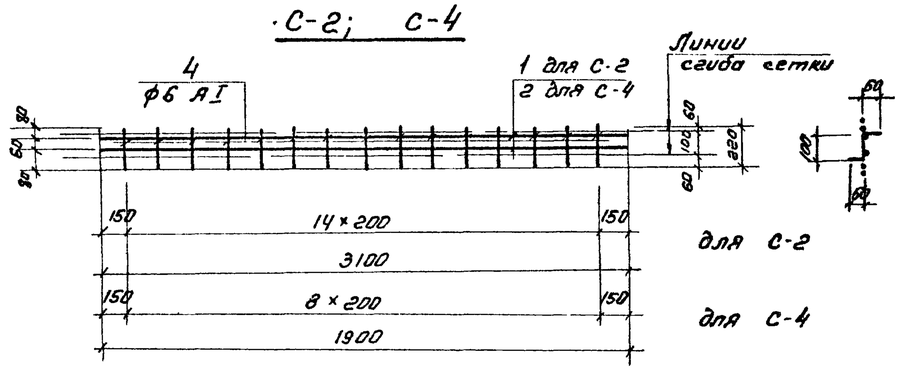
Альбом III

Типовой проект 902-2-324 КЖ

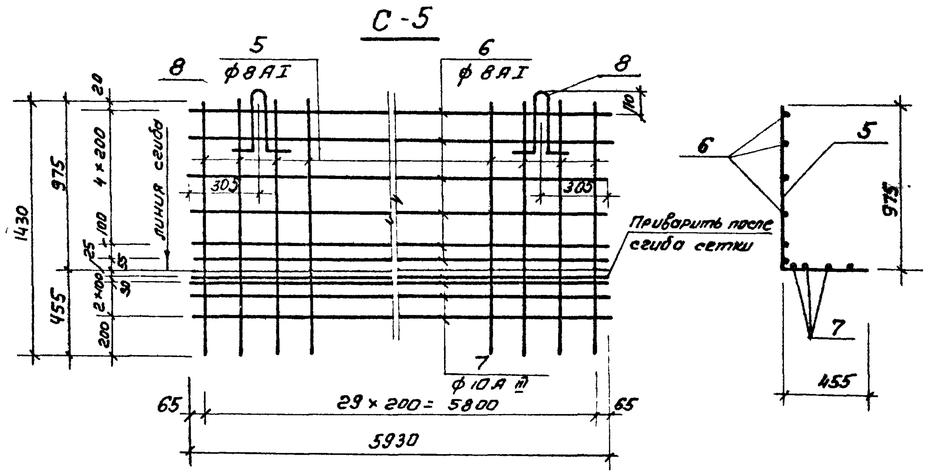
С-1 ; С-3



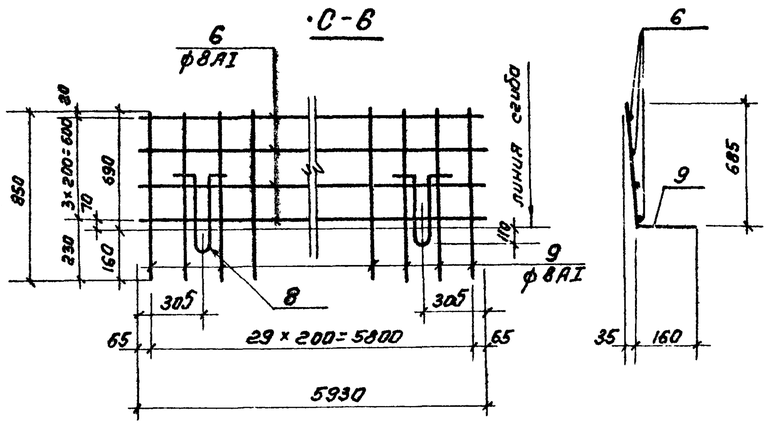
С-2; С-4



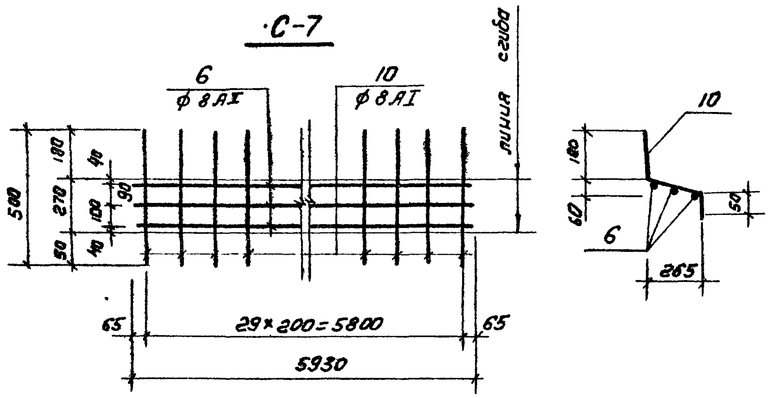
С-5



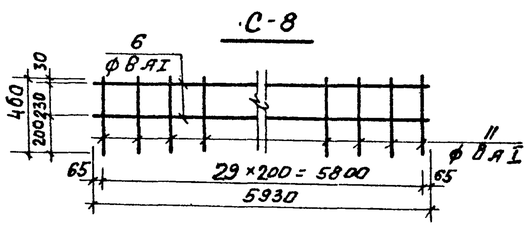
С-6



С-7



С-8



1. Арматурные сетки выполняются с помощью контактно-точечной сварки
2. Монтажные петли в сетках С-5, С-6 привариваются после изгиба сеток.

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С-1	1	3100	6 AI	3100	9
	3	700	6 AI	700	15
	12		10 AI	920	4
С-2	1	см выше	6 AI	3100	2
	4	220	6 AI	220	15
С-3	2	1900	6 AI	1900	9
	3	см выше	6 AI	700	9
	12	см выше	10 AI	920	2
С-4	2	см выше	6 AI	1900	2
	4	см выше	6 AI	220	9
С-5	5	1430	8 AI	1430	30
	6	5930	8 AI	5930	6
	7	5930	10 AIII	5930	4
	8		10 AI	850	2
С-6	6	см выше	8 AI	5930	4
	8	" — "	10 AI	920	2
	9	850	8 AI	850	30
С-7	6	см выше	8 AI	5930	3
	10	500	8 AI	500	30
С-8	6	см выше	8 AI	5930	2
	11	460	8 AI	460	30

Инв. № подл. | Подпись и дата

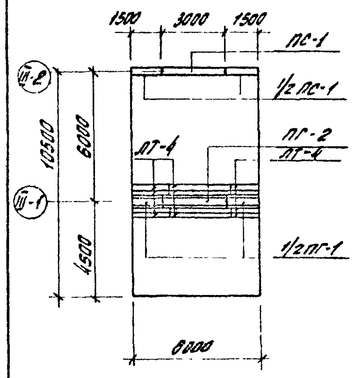
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т. П. 902-2-324 КЖ		
Проверил		Лоуцкер			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод. АР-2-6,0-4,4		
Гл. инж.		Курганова				Лит.	Лист 35	Листов
Рук. груп.		Лоуцкер						
Н. контр.		Цапиро			Сборные железобетонные элементы АТ-4, АТ-5, АЭ-1. Арматурные сетки.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Гл. спец.		Пронин					
Нач. отд.		Красавин					

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

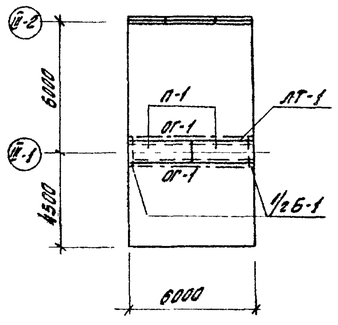
Маркировочная схема стеновых панелей

Секция III



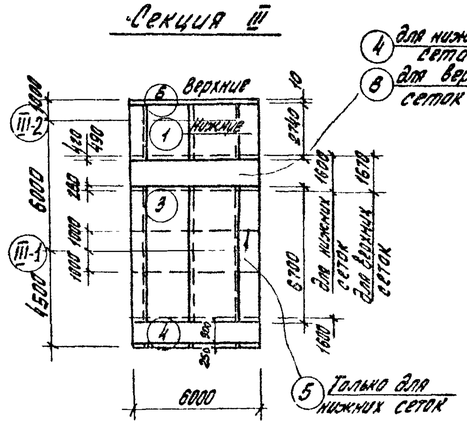
Маркировочная схема балок, лотков, мостиков

Секцию III



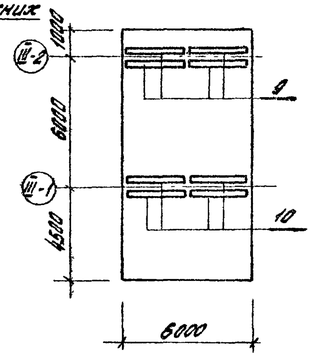
План раскладки верхних и нижних сеток днища

Секция III



План раскладки каркасов

Секция III

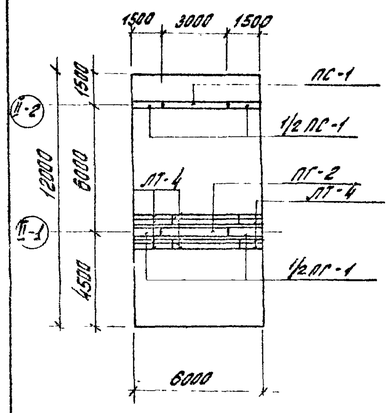


Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: секция I	Количество: секции II и II-Дш	Количество: секции III	Примеч.
	Сборные железобетонные элементы					
ПС-1	Серия 3.900-2 вып.2	Стеновая панель ПК1-48-1	4	2	2	
ПГ-1	Серия 3.900-2 вып.2 КЖ-33	Перегородочная панель ПГП-42-1А	1	1	1	
ПГ-2	" — "	" " ПГП-42-1Б	1	1	1	
ЛТ-1	Серия 3.900-2 вып.6 КЖ-33	Лоток ЛП6-60А	1	1	1	
ЛТ-4	КЖ-33	Фильтрасный лоток ЛТ-4	8	8	8	
П-1	ИС-01-04 вып.2 КЖ-33	Плита П1А	2	2	2	
Б-1	КЖ-33	Балка Б1	1	1	1	
	Стальные элементы					
ОГ-1	По типу 1.450-2 вып.2	Ограждение площадки	12пм	12пм	12пм	
МС-7	КЖ-38	Соединительный элемент	2	2	2	

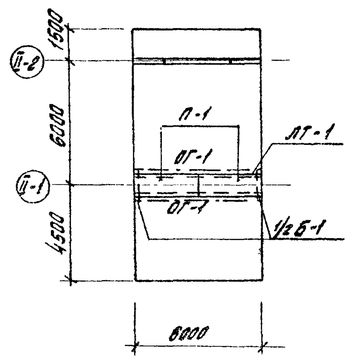
Маркировочная схема панелей

Секция II; II-Дш



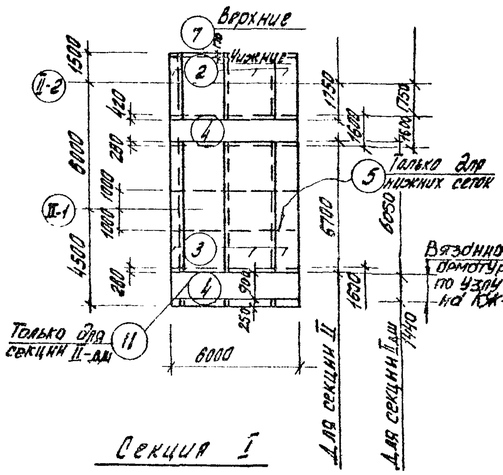
Маркировочная схема балок, лотков, мостиков

Секция II; II-Дш



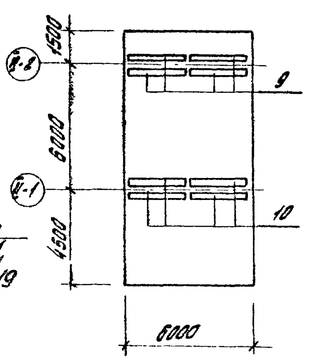
План раскладки верхних и нижних сеток днища

Секция II; II-Дш



План раскладки каркасов

Секция II; II-Дш



Спецификация марок арматурных изделий

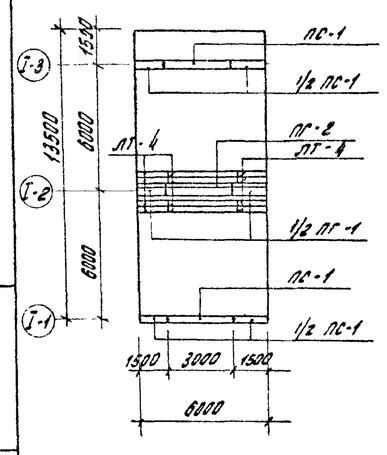
Марка	Обозначение	Наименование	Количество: секции I	Количество: секции II и II-Дш	Количество: секции III	Примечание
	Сборочные единицы и детали					
1	КЖ-21	Арматурная сетка С-1	2.65	-	2,65	
2	" — "	" — " С-2	2.65	2,65	-	
3	" — "	" — " С-3	35.5п.м	35.5пм	35.5пм	
4	" — "	" — " С-4	18.0пм	12.0пм	18.0пм	
5	" — "	" — " С-5	6.0пм	6.0пм	6.0пм	
6	" — "	" — " С-6	2,65	-	2,65	
7	" — "	" — " С-7	2,65	2,65	-	
8	" — "	" — " С-8	6.0пм	-	6.0пм	
9	" — "	Каркас пространственный КП-1	8	4	4	
10	" — "	КП-2	4	4	4	
11	" — "	Арматурная сетка С-13		12		
	Материалы:	Бетон М 200	23.7м³	17.0м³	15,2м³	
13÷16		Отдельные стержни. Комплект	—	1	—	

Выборка стали на один элемент кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс AI, ф мм 6	ф мм 8	Итого	класс AIII, ф мм 10	12	14	16	18	Итого	Профильная сталь
Секция I	70	1560	1630	160	280	600	970	450	2400	
Секция II-Дш	41	1400	1441	100	370	260	720	-	1450	
Секция III	41	1370	1411	100	280	340	245	450	1415	

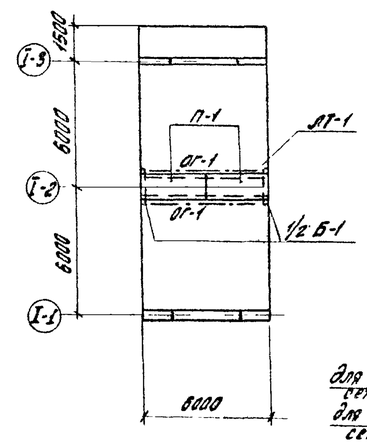
Маркировочная схема панелей

Секция I



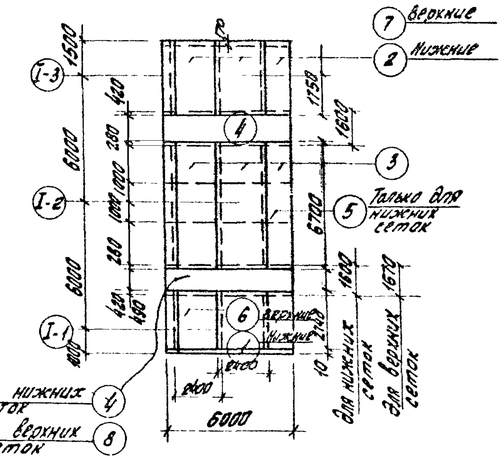
Маркировочная схема балок, лотков, мостиков

Секция I



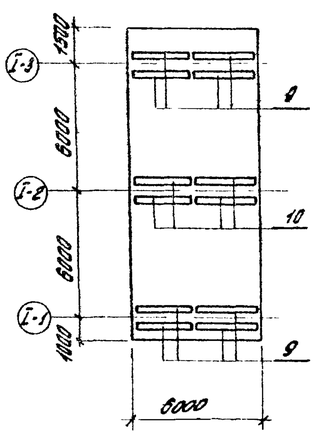
План раскладки верхних и нижних сеток днища

Секция I



План раскладки каркасов

Секция I



1. Местоположение вставок см. на листах КЖ-3, 4, 5, 14, 16, 17, 18
2. Указания по привязке вставки см. пояснительную записку и лист КЖ-2

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил		Коуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Коуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Кулавин		

ТП 902-2-324 КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АО-2-6.0-4.4

6м метровая вставка.

Лит	Лист	Листов
	36	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 39

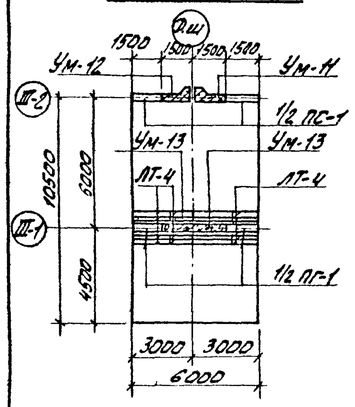
Альбом III

Типовой проект 902-2-324

Инв.№ подл. | Подпись и дата

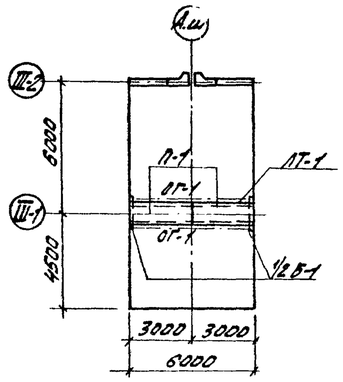
Маркировочная схема стеновых панелей

Секция III



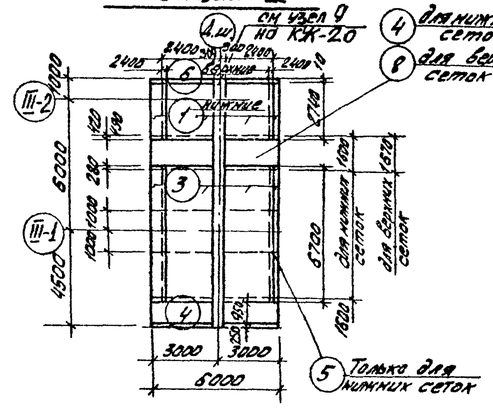
Маркировочная схема балок, лотков, мостиков

Секция III



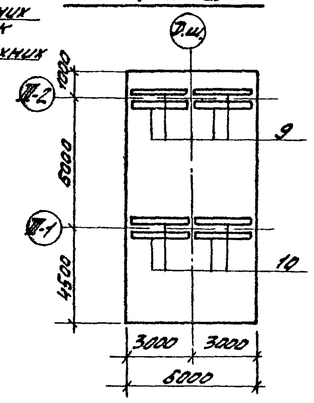
План раскладки верхних и нижних сеток днища

Секция III



План раскладки каркасов

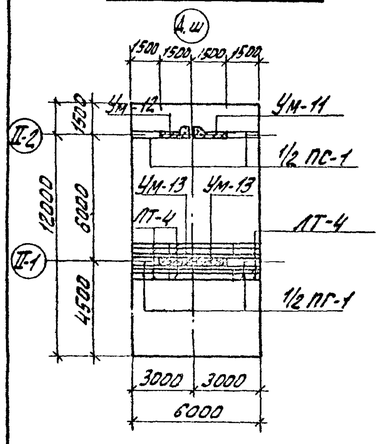
Секция III



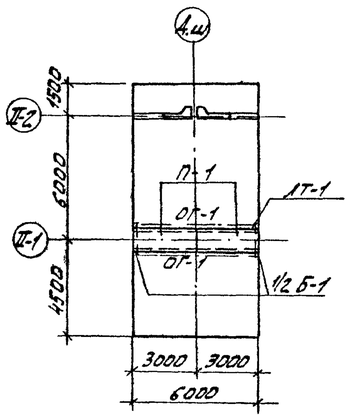
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Количество секция I	Количество секция II на 1 м	Количество секция II	Примеч.
ПС-1	Серия 3.900-2 Вып.2	Стеновая панель ПК1-48-1	2	1	1	
ПГ-1	Серия 3.900-2 Вып.2 КЖ-30	Перегородочная панель ПМ-42-1	1	1	1	
Б-1	КЖ-33	Балка Б.1	1	1	1	
ЛТ-1	Серия 3.900-2 Вып.8 КЖ-30	Лоток ЛПБ-60А	1	1	1	
ЛТ-4	КЖ-33	Фильтросный лоток ЛТ-4	8	8	8	
П-1	ИС-01-04 Вып. 2 КЖ-33	Плита П1А	2	2	2	
УМ-11	КЖ-22	Монолитный участок УМ-11	2	1	1	
УМ-12	" — "	" — " УМ-12	2	1	1	
УМ-13	" — "	" — " УМ-13	2	2	2	
ОГ-1	По типу 1.459.2 Вып.2	Ограждение площадки	12 п.м.	12 п.м.	12 п.м.	
МС-1	КЖ-38	Соединительный элемент	2	2	2	

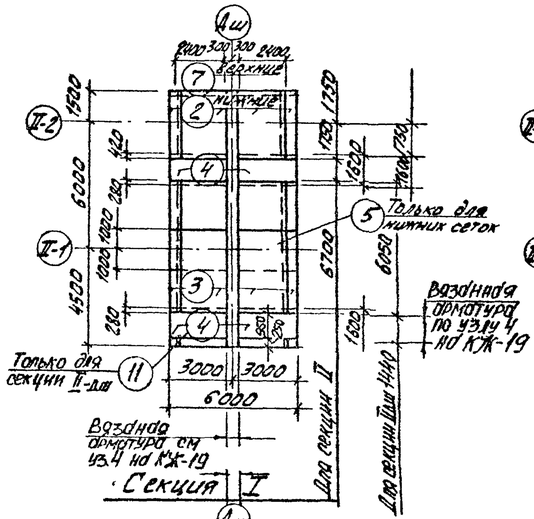
Секция II; II-Дш



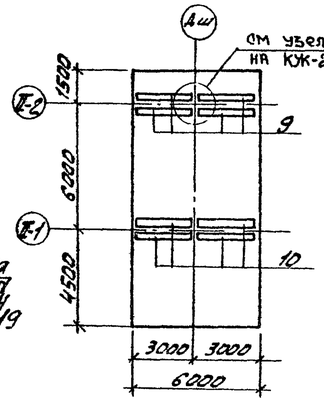
Секция II; II-Д.ш



Секция II; II-Дш



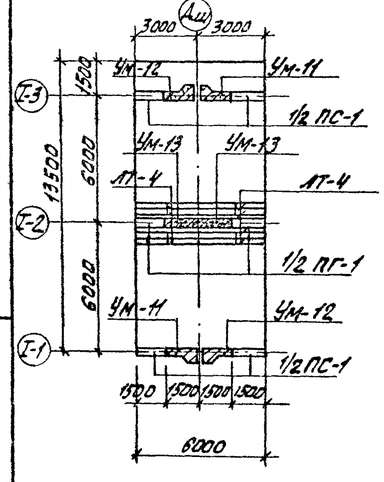
Секция II; II-Дш



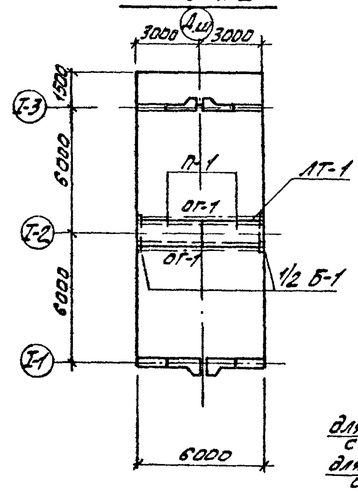
Спецификация марок арматурных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Секция I	Количество Секция II на 1 м	Количество Секция II	Примеч.
	Сборочные единицы и детали					
1	КЖ-21	Арматурная сетка С-1	2,3	—	2,3	
2	" — "	" — " С-2	2,3	2,3	—	
3	" — "	" — " С-3	30,8	27,8	30,8	
4	" — "	" — " С-4	162 п.м	108 п.м	162 п.м	
5	" — "	" — " С-5	5,4 п.м	5,4 п.м	5,4 п.м	
6	" — "	" — " С-6	2,3	—	2,3	
7	" — "	" — " С-7	2,3	2,3	—	
8	" — "	" — " С-8	5,4 п.м	—	5,4 п.м	
9	" — "	Каркас пространств. КП-1	8	4	4	
10	" — "	КП-2	4	4	4	
13÷18; 29; 30; 31		Отдельные стержни	Компл.	Компл.	Компл.	
11	КЖ-21	Арматурная сетка С-13	—	10,8	—	
	Материалы:	Бетон М „200"	24,7 м³	18,0 м³	15,2 м³	

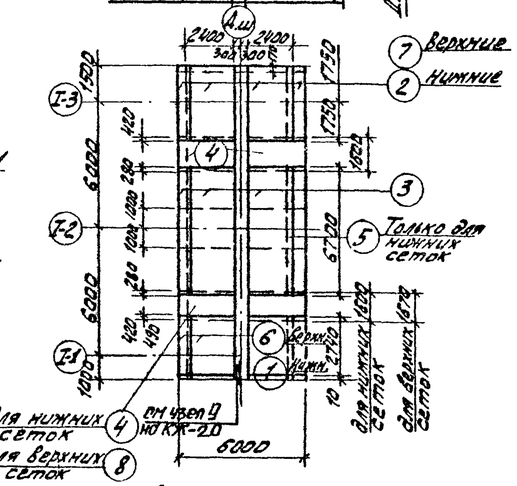
Секция I



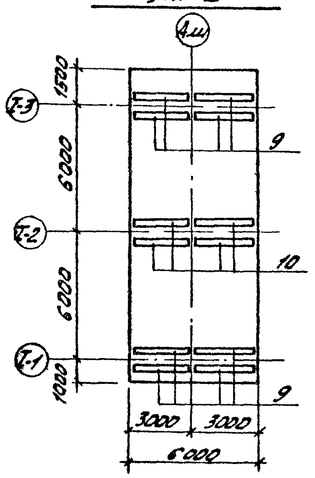
Секция I



Секция I



Секция I



Выборка стали на один элемент кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Ø мм 6	8	Итого	Класс AIII Ø мм 10	12	14	16	18	Итого	Профильная сталь
Секция I	70	1640	1710	100	280	600	970	450	2400	
Секция II Секция II-Дш	41	1480	1521	100	370	260	720	-	1450	
Секция III	41	1450	1491	100	280	340	275	450	1415	

1. Местоположение вставок см. на листах КЖ-3; 4; 5, 14÷18
2. Указания по привязке вставки см пояснительную записку и лист КЖ-2.
3. Деталь армирования днища у Д.ш см. узел 4,8,9 на листе КЖ-19,20
4. Лоток ЛТ-1, расположенный у Д.ш. приварить к балке Б-1 только с одного конца См. примечание п.5 на КЖ-11.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Пров.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шалиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П 902-2-324 КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод Ар-2-6.0-4.4

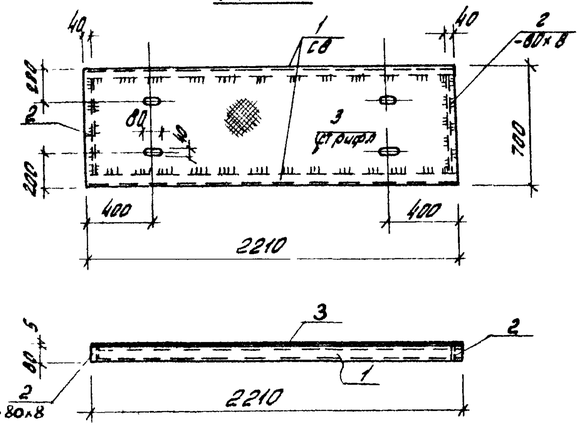
Лит	Лист	Листов
Р	37	

6 м метровая вставка с деформационным швом

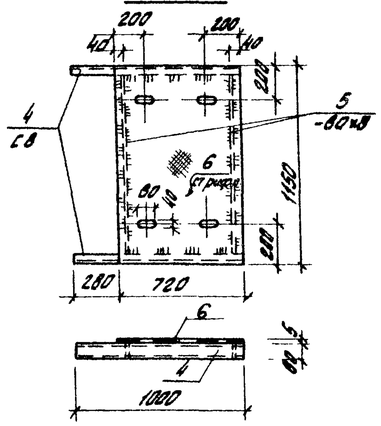
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-324 Альбом III

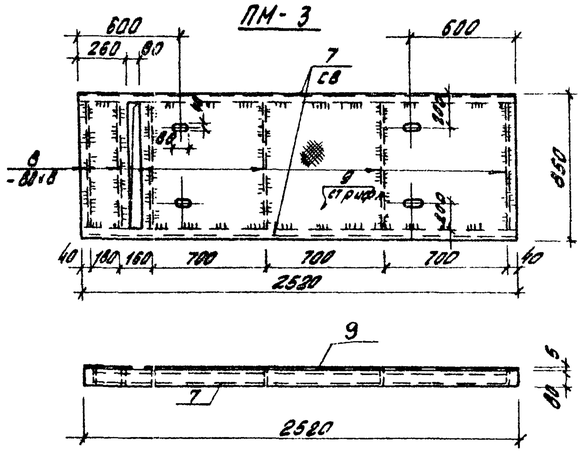
ПМ-1



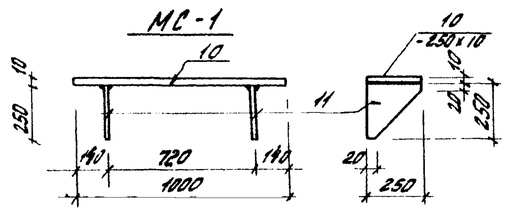
ПМ-2



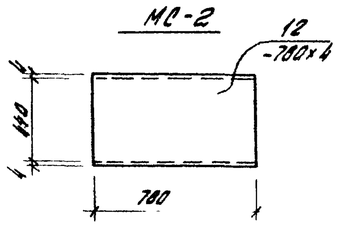
ПМ-3



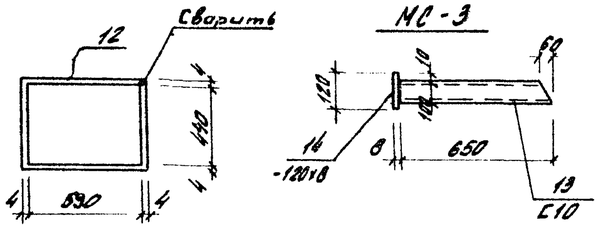
МС-1



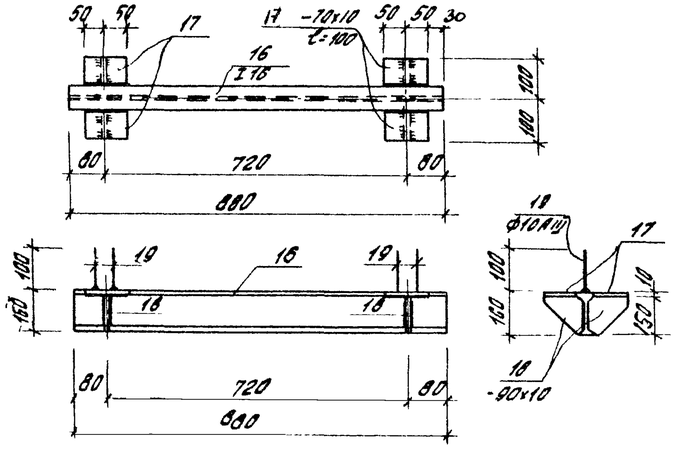
МС-2



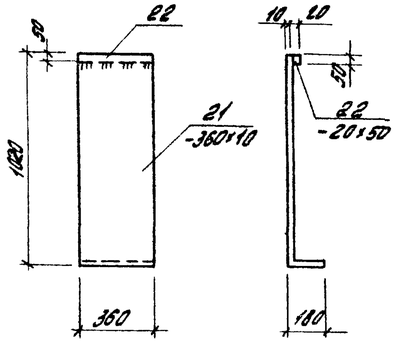
МС-3



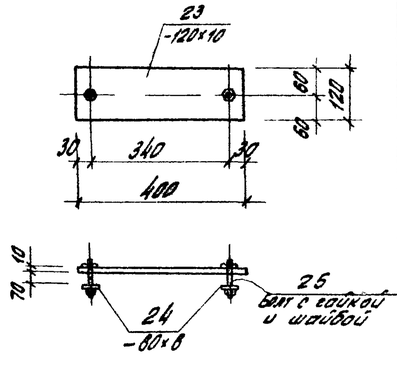
МС-5



МС-7



МС-8



1. Все сварные швы $h=6$мм.
2. Электроды типа Э-42.
3. Металлоконструкции окрасить лаком ХС-784 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза

Спецификация металла на 1 штуку каждой марки

Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во шт т	Кол-во шт н	Масса 6 кг поз	Масса 6 кг всех	Масса 6 кг Марки	Примечание
. ПМ-1	1	СВ	2210	2	-	14,8	29,2	98,6	
	2	-80×8	640	2	-	3,2	6,4		
	3	-700×5	2210	1	-	63,0	63,0		Ст. рифл
. ПМ-2	4	СВ	1000	2	-	7,05	14,1	58,7	
	5	-80×8	1090	2	-	5,5	11,0		
	6	-720×5	1150	1	-	33,6	33,6		Ст рифл
. ПМ-3	7	СВ	2520	2	-	17,8	35,6	147,7	
	8	-80×8	790	6	-	4,3	25,6		
	9	-850×5	2520	1	-	86,5	86,5		Ст рифл
. МС-1	10	-250×10	1000	1	-	19,6	19,6	29,4	
	11	-250×10	250	2	-	4,9	9,8		Фасонная
. МС-2	12	-780×4	2080	1	-	53,0	53,0	53,0	Согнуть в кодов
. МС-3	13	С10	650	1	5,6	5,6	5,6	6,5	Фасонная
	14	-120×8	120	1	-	0,9	0,9		
. МС-4	15	Труба Ду=300	1460	1	-	91,0	91,0	91,0	
. МС-5	16	I 16	880	1	-	8,3	8,3	13,2	
	17	-70×10	100	4	-	0,55	2,2		
	18	-90×10	150	4	-	0,64	2,5		Фасонная
	19	⌀10 AIII	100	4	-	0,06	0,24		
. МС-6	20	L 50×5	150	1	-	5,7	5,7	5,7	
. МС-7	21	-360×10	1190	1	-	33,5	33,5	36,3	
	22	-20×50	360	1	-	2,8	2,8		
МС-8	23	-120×10	400	1	-	3,8	3,8	4,8	
	24	-80×8	80	2	-	0,4	0,8		
	25	Болт М12 с гайкой и шайбой	120	2	-	0,1	0,2		

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Проверил		Доуцкер		
Ст. инж.		Курганова		
Рук. гр.		Доуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-324 КЖ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4,4

Лит.	Лист	Листов
	38	

Металлические площадки и соединительные элементы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16010-03 41

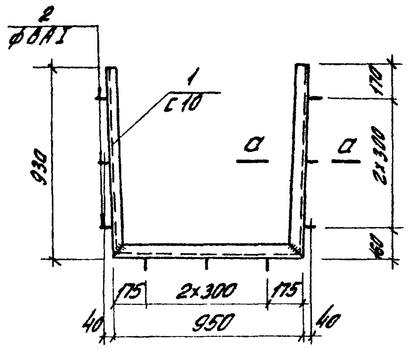
Типовой проект 902-2-324 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

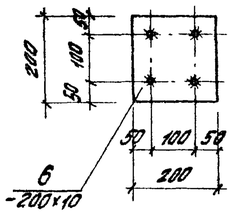
Спецификация металла на 1 штуку каждой марки

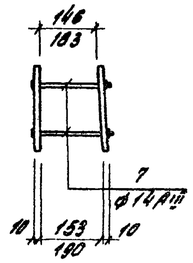
Марка элемента	N поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт		Масса кг			Примечание
				т	н	поз.	всех	Марки	
МН-1	1	С 10	2810	1	-	24,2	24,2	26,0	
	2	ф8 AI	480	9	-	0,2	1,8		
МН-2	3	Труба Ду=300	3000	1	-	187,0	187,0	187,0	
МН-3	4	Труба Ду=300	5250	1	-	326,0	326,0	326,0	
МН-4	5	Сальник Ду=600	300	1		65,5	65,5	65,5	
МН-5	6	-200х10	200	2	-	3,14	6,28	6,7	
	7	ф14 AIII	170	4	-	0,1	0,4		
МН-6	8	-150х10	250	2	-	3,0	6,0	6,2	с раззенковкой отверстия
	9	ф10 AI	120	2	-	0,1	0,2		
МН-7	10	-257х4	2120	1	-	11,8	11,8	11,8	Сдрнуть в коров
МН-8	11	Газовая трубка Ду=25	250	1	-	0,5	0,5	0,5	
МН-9	12	Газовая трубка Ду=25	60	1	-	0,2	0,2	0,2	
МН-10	13	L 75х8	200	1	-	1,8	1,8	2,0	
	14	ф8 AI	200	2	-	0,1	0,2		
МН-11	14	ф8 AI	200	20	-	0,1	2,0	24,6	
	15	L 50х5	5970	1	-	22,6	22,6		
МН-17	22	С 8	500	1	-	3,5	35	35	
МН-12	16	- 80х8	950	1		4,8	4,8	5,04	
	17	ф8 AI	150	4		0,06	0,24		
МН-13	2	ф8 AI	480	8		0,2	1,6	19,7	
	18	С 8	2510	1		17,8	17,8		
МН-14	19	Сальник Ду=300	200	1		23,2	23,2	23,2	
МН-15	9	ф10 AI	120	4	-	0,1	0,4	3,2	
	20	-150х8	300	1	-	2,8	2,8		
МН-16	14	ф8 AI	200	2	-	0,1	0,2	2,9	
	21	L 75х8	300	1	-	2,7	2,7		

МН-1

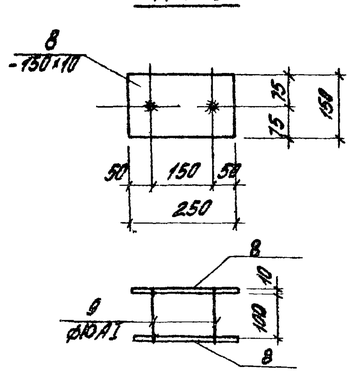


МН-5

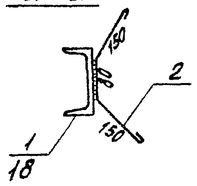




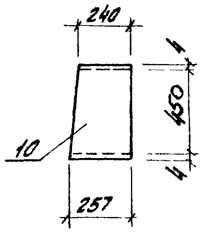
МН-6

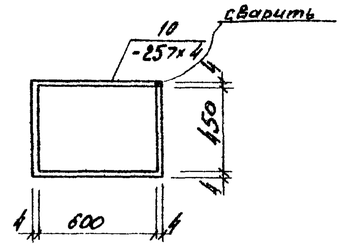


а-а

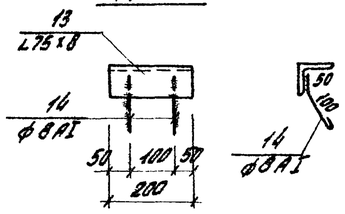


МН-7

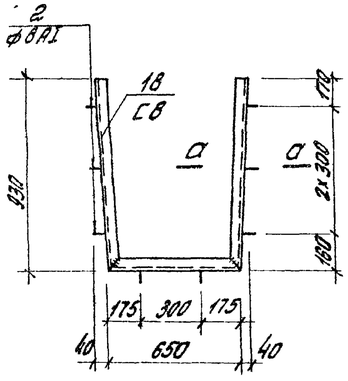




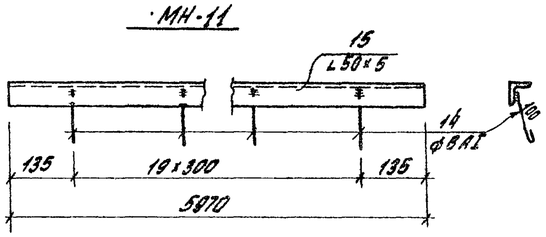
МН-10



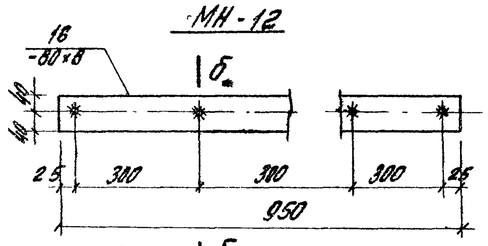
МН-13



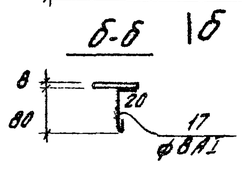
МН-11



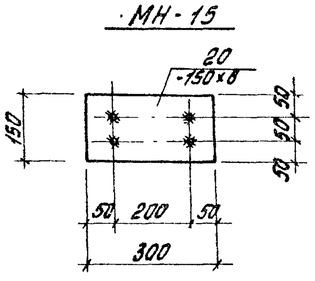
МН-12



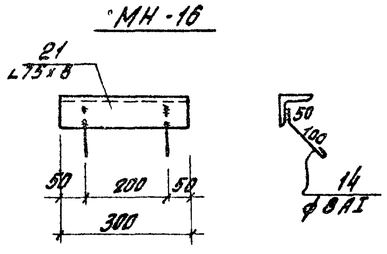
б-б

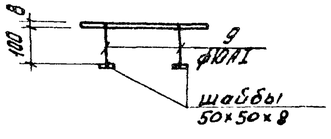


МН-15



МН-16





1. Сварные швы h=4 мм.
2. Электроды типа Э-42.
3. Закладные детали МН-5 ;12 оцинковать.
   Остальные закладные детали окрасить лаком ХС-784 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по огрунтовке ХС-010 за 2 раза.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-324 КЖ		
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-6.0-4,4		
Проверил		Доуцкер				Лит	Лист	Листов
Ст. инж.		Куртанова					39	
Рук. гр.		Доуцкер						
ГИП		Шалыдо			Закладные детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Клевцов						

16010-03 (42)