ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-337

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м.

Альбом II

16710-02
ЦЕНА 3-42

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать XI 1980г.
Заказ № 15273 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-337

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 5000 куб. м.

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Технологическая часть. Заказные спецификации.
Альбом II Конструкции железобетонные
Альбом III Изделия
Альбом IV Сметы

Разработан
институтом Союзводоканалпроект
Главный инженер института Самохин
Главный инженер проекта Мирончик

Утвержден
Протоколом технического совета
института Союзводоканалпроект
от 15 февраля 1980 г.

Введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
с 13 мая 1980 г.
Приказ № 126 от 13 мая 1980 г.

Привязан

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Компановочные планы на 2, 3, 4 секции.	
9	Компоновочные планы на 5, 6 секций.	
10	План, разрезы.	
11	Секция V. Днище. Опалубочный чертеж.	
12	Секции II, III а, б, в. Днище. Опалубочный чертеж.	
13	Секция IV. Днище. Опалубочный чертеж.	
14	Секции I, II, III а, б, в. IV. Днище. Опалубочный чертеж. Сечения.	
15	Секция I. Днище. Арматурный чертеж.	
16	Секции II, III а, б, в. Днище. Арматурный чертеж.	
17	Секция IV. Днище. Арматурный чертеж.	
18	Секции I, II, III а, б, в, IV. Днище. Арматурный чертеж. Сечения. Узлы 1, 2.	
19	Секции I, II, III а, б, в, IV. Днище. Ведомости стержней.	
20	Секция I. Монтажный чертеж стен.	
21	Секция II. Монтажный чертеж стен.	

Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

22	Секции III а, б, в: Монтажный чертеж стен	
23	Секция IV. Монтажный чертеж стен.	
24	Секции I; II; III а, б, в; IV. Монтажный чертеж стен. Узлы, детали.	
25	Монолитные участки Ум-1, 3, 5, 9. Опалубочный чертеж.	
26	Монолитные участки Ум-2, 4, 6, 7. Опалубочный чертеж.	
27	Монолитный участок Ум-8. Опалубочный чертеж. Спецификация элементов.	
28	Монолитные участки Ум-1, 3, 5, 9. Арматурный чертеж.	
29	Монолитные участки Ум-2, 4, 6, 7 Арматурный чертеж.	
30	Монолитный участок Ум-8. Арматурный чертеж. Узлы, детали	
31	Монолитные участки. Спецификация одиночных стержней. Выборка арматуры.	
32	Монолитные участки Ум-10, 11. Арматурно-опалубочный чертеж.	
33	Секция I. Монтажный план лотков, балок, колонн.	
34	Секции II, IV. Монтажный план лотков, балок, колонн.	
35	Секции III а, б, в. Монтажный план лотков, балок, колонн.	
36	Узлы 1÷6, 14	
37	Узлы 7÷10	
38	Узлы 11÷13	
39	Секции I, IV. Монтажный план переходных мостиков.	
40	Секции II, III а, б, в. Монтажный план переходных мостиков.	
41	Секции I, II, IV. Монтажный план опор под барботеры.	
42	Секции III а, б, в. Монтажный план опор под барботеры. Узлы, сечения.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-2-337-НК	Технологическая часть	
ТП 902-2-337-КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 902-2-337-КЖИ	Изделия	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.900-3 Выпуск 3 часть 1, 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 3.900-3 Выпуск 8 часть 1, 2		

Общие указания

1. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Отметки, размеры и обозначения в скобках относятся только к варианту распределительных лотков сечением 450×600 (h).

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Чирков/

Гл. специалист Любаров

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Цветкова		
Провер.	Гарбуз		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 3

Копировал: Гольденбаум

Формат А2Г

Сводная спецификация сборных железобетонных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Тип секций I к-во	II к-во	III а к-во	III б к-во	III в к-во	IV к-во	Масса 1 шт. т	Примеч. для сеч. лотка в×h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПС1	КЖИ - ПС1 - СБ	Панель стеновая ПС1	6	2	7	7	7	2	6.38	
ПС1А	КЖИ - ПС1А - СБ	—"— ПС1А	6	2	6	6	6	2	6.33	
ПС2	КЖИ - ПС2 - СБ	—"— ПС2	3	1	2	2	2	1	6.38	
ПС2А	КЖИ - ПС2А - СБ	—"— ПС2А	3	1	2	2	2	1	6.33	
ПС3	Серия 3.900-3 выпуск 3 ч.1 и проект л.л. КЖИ - ПС3 - СБ	—"— ПС2-54-К2а	11	4	4	4	4	12	8.80	
ПС4	КЖИ - ПС4 - СБ	—"— ПС2-54-К12а	5	2	2	2	2	4	8.80	
ПС5	КЖИ - ПС5,6 - СБ	—"— ПС2-54-К12б	1					1	8.80	600×900
ПС6	—"— —"—	—"— ПС2-54-К12в	1					1	8.80	600×900
ПС7	КЖИ - ПС7 - СБ	—"— ПС2-54-К2б	1					1	8.80	600×900
ПС8	КЖИ - ПС8,9 - СБ	—"— ПС2-54-К12г	1					1	8.80	450×600
ПС9	—"— —"—	—"— ПС2-54-К12д	1					1	8.80	450×600
ПС10	КЖИ - ПС10 - СБ	—"— ПС2-54-К2в	1					1	8.80	450×600
ПС11	КЖИ - ПС11,12 - СБ	—"— ПС2-54-К12е		1					8.80	600×900
ПС12	—"— —"—	—"— ПС2-54-К12и		1					8.80	600×900
ПС13	КЖИ - ПС13 - СБ	—"— ПС2-54-К2д		1					8.80	600×900
ПС14	КЖИ - ПС14,15 - СБ	—"— ПС2-54-К12к		1					8.80	450×600
ПС15	—"— —"—	—"— ПС2-54-К12м		1					8.80	450×600
ПС16	КЖИ - ПС16 - СБ	—"— ПС2-54-К2е		1					8.80	450×600
ПС17	КЖИ - ПС17 - СБ	—"— ПС2-54-К12л	1		1	1	1		7.50	
ПС18	Серия 3.900-3 вып. 3 ч.1	—"— ПС2-54-К12	1	2	1	1	1		8.80	
ПС19	—"— —"—	—"— ПС2-54-К2		8					8.80	
К1	КЖИ - К1 - СБ	Колонна К1	9	9	9	9	9	9	1.04	600×900
К2	КЖИ - К2 - СБ	—"— —"— К2	9	9	9	9	9	9	1.08	450×600
Ф1	КЖИ - Ф1 - СБ	Фундамент под колонну Ф1	9	9	9	9	9	9	2.05	
Б1	КЖИ - Б1 - СБ	Балки Б1	11	5	11	11	11	4	0.53	
БО1	КЖИ - БО1 - СБ	—"— —"— БО1	109	89	100	111	100	84	0.025	
ЛТ1	Серия 3.900-3 вып. 8 и проект л.л. КЖИ - ЛТ1 - СБ	Лоток ЛТ2-18а	9	4	9	10	10	3	3.50	
ЛТ2	КЖИ - ЛТ2 - СБ	—"— ЛТ2-18б	1		1	1	1		3.50	600×900
ЛТ3	КЖИ - ЛТ3 - СБ	—"— ЛТ2-18в	2		2	2	2		3.50	600×900
ЛТ4	КЖИ - ЛТ4 - СБ	—"— ЛТ2-18г	1		1	1	1		3.50	600×900
ЛТ5	КЖИ - ЛТ5 - СБ	—"— ЛТ2-18е	1		1	1	1		3.50	450×600
ЛТ6	КЖИ - ЛТ6 - СБ	—"— ЛТ2-18ж	2		2	2	2		3.50	450×600
ЛТ7	КЖИ - ЛТ7 - СБ	—"— ЛТ2-18и	1		1	1	1		3.50	450×600
ЛТ8	КЖИ - ЛТ8 - СБ	—"— ЛТ2-18к	1		1				3.50	

Продолжение сводной спецификации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЛТ9	Серия 3.900-3 выпуск 8 ч.1 и проект л.л. КЖИ - ЛТ9 - СБ	Лоток ЛТ2-18л	1	1	1	1	1		3.50	
ЛТ10	КЖИ - ЛТ10 - СБ	—"— ЛТ2-18м	3	3	3	3	3	3	2.83	
ЛТ11	КЖИ - ЛТ11,29 - СБ	—"— ЛТ2-18н	1						1.75	
ЛТ12	КЖИ - ЛТ12,30 - СБ	—"— ЛТ2-18п	1						1.63	
ЛТ13	КЖИ - ЛТ13 - СБ	—"— ЛТ1-9-6а	3		3		3		3.48	600×900
ЛТ14	КЖИ - ЛТ14 - СБ	—"— ЛТ1-9-6б	6	6	6	6	6	6	3.48	600×900
ЛТ15	КЖИ - ЛТ15 - СБ	—"— ЛТ1-9-6в	3		3		3		3.03	600×900
ЛТ16	КЖИ - ЛТ16 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5а	3		3		3		1.83	450×600
ЛТ17	КЖИ - ЛТ17 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5б	6	6	6	6	6	6	1.83	450×600
ЛТ18	КЖИ - ЛТ18 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5в	3		3		3		1.60	450×600
ЛТ19	КЖИ ЛТ19 - СБ	—"— ЛТ2-18р	1		1	1	1		3.50	600×900
ЛТ20	КЖИ - ЛТ20 - СБ	—"— ЛТ2-18с	1		1	1	1		3.50	600×900
ЛТ21	КЖИ - ЛТ21 - СБ	—"— ЛТ2-18т	1		1	1	1		3.50	450×600
ЛТ22	КЖИ - ЛТ22 - СБ	—"— ЛТ2-18ф	1		1	1	1		3.50	450×600
ЛТ23	КЖИ - ЛТ23 - СБ	—"— ЛТ1-9-6г		3		3		3	2.98	600×900
ЛТ24	КЖИ - ЛТ24 - СБ	—"— ЛТ1-9-6д				3			3.10	600×900
ЛТ25	КЖИ - ЛТ25 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5г		3		3		3	1.58	450×600
ЛТ26	КЖИ - ЛТ26 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5д				3			1.65	450×600
ЛТ27	КЖИ - ЛТ27 - СБ	—"— ЛТ1-9-6е		3				3	3.48	600×900
ЛТ28	КЖИ - ЛТ28 - СБ	—"— ЛТ1-6-4.5е		3				3	1.83	450×600
ЛТ29	КЖИ 11,29 - СБ	—"— ЛТ2-18д						1	1.75	
ЛТ30	КЖИ - ЛТ12,30 - СБ	—"— ЛТ2-18ш						1	1.75	
П1	КЖИ - П1 - СБ	Плита П1	2		2	2	2		0.63	
П2	Серия 3.900-3 вып. 8 ч.1	—"—"— ПТ15-6	49		48	48	48	48	0.21	
П2а	КЖИ - П2а - СБ	—"—"— ПТ15-6а	5		6	6	6	6	0.21	

Совместно с данным см. л. КЖ-1.

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Цветкова	
Проверил	Гарбуз	
Рук. гр.	Гарбуз	
Гл. инж. пр.	Чирков	
Нач. отд.	Андрианов	

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 4 Копировал

Формат 22 г

Сводная спецификация железобетонных и прочих изделий

Марка	Обозначение	Наименование		Тип секций I к-во	II к-во	III а к-во	III б к-во	III в к-во	IV к-во	Масса кг или объем 1 шт.	Примеч.
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
	Монолитные железобетонные конструкции										
	КЖ-11;12;13	Днище		324 м³	266 м³	266 м³	266 м³	266 м³	242 м³		
Ум-1	КЖ-25		Ум-1	1						4.23 м³	
Ум-2	КЖ-26		Ум-2	1						3.49 м³	
Ум-3	КЖ-25		Ум-3	1		1	1	1		7.46 м³	
Ум-4	КЖ-26	Монолитные участки стен	Ум-4	1	1	1	1	1		6.90 м³	
Ум-5	КЖ-25		Ум-5		1	1	1	1	1	2.60 м³	
Ум-6	КЖ-26		Ум-6		1	1	1	1	1	1.84 м³	
Ум-7	КЖ-26		Ум-7						1	3.49 м³	
Ум-8	КЖ-27		Ум-8		1					6.54 м³	
Ум-9	КЖ-25		Ум-9						1	4.23 м³	
Ум-10	КЖ-32	Монолитные участки лотков	Ум-10	п.м. 63.0	п.м. 24.0	п.м. 80.0	п.м. 30.0	п.м. 60.0	п.м. 21.0	1п.м. 0.12 м³	
Ум-11	КЖ-32		Ум-11	2		1	1	1	1	0.41 м³	
	Стальные изделия										
ЗДИ1	КЖИ-ЗДИ1	Днище. Изделия закладные	ЗДИ1	42	36	42	42	42	36	1.9 кг	
ЗДИ2	КЖИ-ЗДИ2		ЗДИ2	1	1	1	1	1	1	61.2 кг	
С1	КЖИ-С1		С1	37	18	18	18	18	33	190.6 кг	
С2	КЖИ-С2		С2	15	15	15	15	15		155.0 кг	
С3	КЖИ-С3		С3	120						77.4 кг	
С4	КЖИ-С4	Днище.	С4	9	9	9	9	9		41.6 кг	
С5	КЖИ-С5		С5	33	16	16	16	16	31	236.8 кг	
С6	КЖИ-С6	Сетки	С6	15	15	15	15	15		154.0 кг	
С7	КЖИ-С7	арматурные	С7	7	8	8	8	8		21.5 кг	
С8	КЖИ-С8		С8	8	7	7	7	7		29.4 кг	
С9	КЖИ-С9		С9		74	74	74	74		95.4 кг	
С10	КЖИ-С10		С10		16	16	16	16		88.2 кг	
С11	КЖИ-С11		С11						74	91.2 кг	
С12	КЖИ-С12		С12						16	83.4 кг	
КП1	КЖИ-КП1,2	Днище	КП1	80	52	52	52	52	52	85.0 кг	
КП2	—"—"—	Каркасы плоские	КП2	12	8	8	8	8	4	71.0 кг	
КР1	КЖИ-КР1	и пространственные	КР1	196	182	182	182	182	182	1.4 кг	
С1	КЖИ-Ум11-С1	Монолитные участки лотков. Сетки арматурные	С1	2		1	1	1	1	6.2 кг	

Продолжение сводной спецификации

1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
ЗДИ3	КЖИ-ЗДИ3	Монолитные участки стен. Изделия закладные	ЗДИ3	8	6	4	4	4	6	1.1 кг	
ЗДИ4	КЖИ-ЗДИ4		ЗДИ4	1					1	1.1 кг	Для лотка 8×h
БМ1	КЖИ-БМ1;2	Переходные мостики. Балка	БМ1	24	24	24	24	24	24	11.0 кг	600×900
БМ2	—"—"—	Балка	БМ2	24	24	24	24	24	24	9.6 кг	450×800
ОС1	КЖИ-ОС1	Опорный столик	ОС1	6	6	6	6	6	6	4.8 кг	
МС1	КЖИ-МС1	Изделие соединительное	МС1	36	36	36	36	36	36	0.6 кг	
ЩП1	КЖИ-ЩП1, ЩП6	Щиты	ЩП1	3		3	3	3			
ЩП2	КЖИ-ЩП2		ЩП2	1		1	1	1		41.2 кг	
ЩП3	КЖИ-ЩП3, 4, 5		ЩП3	21	21	21	21	21	21	29.5 кг	
ЩП4	—"—"—		ЩП4	3	3	3		3	3	19.7 кг	
ЩП5	—"—"—		ЩП5				3			12.7 кг	
ЩП6	КЖИ-ЩП1, ЩП6		ЩП6	2		2	2	2			
	КЖ-39	Отдельные элементы	Г30	47.5 кг		57.0 кг	57.0 кг	57.0 кг			
	—"—"—		Г8	1004.0 кг	1004.0 кг	1004.0 кг	1004.0 кг	1004.0 кг	1004.0 кг		
	—"—"—		90×58×6	7.2 кг	5.4 кг	7.2 кг	7.2 кг	7.2 кг	5.4 кг		
	—"—"—		∠50×5		6.6 кг				6.6 кг		
	—"—"—		⌀25×3	255.0 кг	181.0 кг	255.0 кг	255.0 кг	255.0 кг	181.0 кг		
	—"—"—		δ=10	18.8 кг	14.1 кг	18.8 кг	18.8 кг	18.8 кг	14.1 кг		
	—"—"—		δ=8	43.0 кг		43.0 кг	43.0 кг	43.0 кг			
	—"—"—		∠50×40×12×2.5	1195.0 кг	713.0 кг	1048.0 кг	1048.0 кг	1048.0 кг	829.0 кг		
	—"—"—		490×30×25×3	894.0 кг	564.0 кг	894.0 кг	894.0 кг	894.0 кг	564.0 кг		
	—"—"—		Прочее	63.0 кг	63.0 кг	63.0 кг	63.0 кг	63.0 кг	63.0 кг		
Поз.1"	КЖ-20, 21, 22	Соединительные эл-ты стеновых панелей	10АIII	304	212	164	164	164	212	0.3 кг	
Поз.1'	КЖ-33, 34, 35	Соединительные элементы лотков	10АIII	36	12	32	32	32	12	0.1 кг	
	КЖ-19	Днище. Стержни одиночные		6.85 т	5.45 т	5.45 т	5.45 т	5.45 т	4.41 т		
	КЖ-31	Монолитные участки стен. стержни одиночные		2.3 т	1.9 т	1.9 т	1.9 т	1.9 т	1.2 т		
	КЖ-32	Монолитные участки лотков стержни одиночные		0.8 т	0.2 т	0.5 т	0.5 т	0.5 т	0.2 т		

Совместно с данным см. л. КЖ-1.

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

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

Привязан

Инв.№

Разраб.	Цветкова	
Проверил	Гарбуз	
Рук.гр.	Гарбуз	
Гл.инж.пр.	Чирков	
Нач.отд.	Андрианов	

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 3000 куб.м.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Копировал 16710-02 5 Формат 22г

Альбом II

Типовой проект 902-2-337

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

I. Общие сведения.

Рабочие чертежи типового проекта „Усреднитель концентрации сточных вод" разработаны в соответствии с инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства СН 227-70 и серией 3.900-3 для районов со следующими условиями строительства:

Сейсмичность района не выше 6 баллов;

расчетная зимняя температура воздуха -20°С-30°С;40°С.

территория без подработки горными выработками,

рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты в основании непучинистые, непросадочные, неагрессивные к бетону и имеют следующие нормативные характеристики:

Угол внутреннего трения - $\varphi^н = 23°$

Модуль деформации - $E = 150$ кгс/см²

Объемный вес - $\gamma = 1{,}8$ тс/м³

Удельное сцепление грунта - $C^н = 0{,}00$

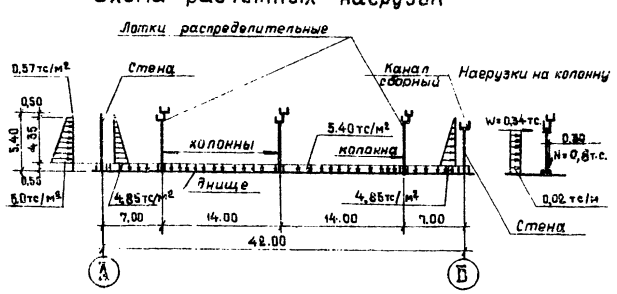
В проекте разработан усреднитель с числом секций от 2[х] до 6[и] (5 компоновок). Каждая компоновка усреднителя набирается из отдельных разработанных секций.

II. Основные расчетные положения.

Конструкции усреднителя концентрации сточных вод рассчитаны на прочность и на трещиностойкость согласно требованиям главы СНиП II-21-75. „Бетонные и железобетонные конструкции."

Конструкции усреднителя отнесены к 3[ей] категории по трещиностойкости.

Схема расчетных нагрузок



Нормативная нагрузка на поверхности грунта принята 0,5тс/м².

Ветровая нагрузка принята по III ветровому району СССР (СНиП II-6-74).

Днище рассчитано как плита на упругом основании с учетом вертикальных сил и изгибающих моментов от стеновых панелей и колонн.

Стены рассчитаны как консоли на 2-х сторонюю нагрузку при следующих условиях загружения:

1. Стена воспринимает давление от грунта при отсутствии нагрузки с другой стороны.

2. Стена воспринимае давление от воды при отсутствии нагрузки с другой стороны.

Колонны рассчитаны как внецентренно сжатые элементы на вертикальные нагрузки от лотков распределительных с водой, ходовых площадок и горизонтальную нагрузку от ветра.

Лотки распределительные в продольном направлении рассчитаны как балки на двух опорах на нагрузки от воды, заполняющей лоток, переходных мостиков и временной нагрузки. Стены лотков в поперечном направлении рассчитаны на давление жидкости с внутренней стороны по консольной схеме.

Каналы входные и сборные, состоящие каждый из двух „L" образных элементов, соединенных на монтаже между собой и опорной стеной монолитным железобетонным участком, рассчитаны на два случая:

1. Монтажный - только в продольном направлении как балки на двух опорах на монтажные нагрузки.

2. Эксплуатационный - только в поперечном направлении стены и днище каналов по консольной схеме на нагрузки от перекрытия, временной нагрузки и воды, заполняющей канал или грунта с наружной стороны.

Площадки рассчитаны на временную нагрузку 200 кгс/м² с коэффициентом перегрузки К=1,4, перила - на горизонтальную сосредоточенную нагрузку 30 кгс с коэффициентом перегрузки К=1,2.

III. Конструктивные решения.

Днище усреднителя запроектировано из монолитного железобетона.

Стены - из сборных железобетонных панелей консольного типа по серии 3.900-3 выпуск 3 „Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации."

Угловые участки стен по 1,5 м в каждую сторону от угла запроектированы из монолитного железобетона, далее устанавливаются по две стеновые панели, имеющие усиленное горизонтальное армирование.

Лотки распределительные, каналы входные и сборные, плиты перекрытий запроектированы по серии 3.900-3 выпуск 8. Колонны с фундаментами и балки опорные запроектированы в соответствии с серией 3.900-3.

Лотки привариваются к закладным деталям балок и колонн.

Балки устанавливаются на стеновые панели, расклиниваются и замоноличиваются бетоном М-300.

Устройства деформационных швов стен и днища осуществляется с применением резиновой трехкулачковой шпонки.

Металлические ограждения запроектированы в соответствии с серией I.459-2 выпуск 2. „Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения."

Днище и монолитные участки стен с внутренней стороны торкретировать цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 слоя общей толщиной 25 мм.

Привязан

Инв. №

Разработ.	Петрова		
Проверил	Гарбуз		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал

16710-02 6

Формат А2г.

IV Материалы конструкций

Для сборных и монолитных железобетонных конструкций марку бетона по прочности на сжатие, по морозостойкости и водонепроницаемости принимать по таблице N1 в зависимости от расчетной средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства

Таблица N1

Расчетная температура	Наименование конструкций	Проектная марка бетона		
		по прочности на сжатие не менее	по морозостойкости	по водонепроницаемости не менее
-20°С	Днище, фундаменты Стены, колонны балки, плиты, лотки, каналы	200	Мрз 50 Мрз 100 Мрз 150	Вб
-30°С	Днище, фундаменты Стены, колонны балки, плиты, лотки, каналы	200	Мрз 75 Мрз 150 Мрз 200	Вб
-40°С	Днище, фундаменты Стены, колонны балки, плиты, лотки, каналы	200	Мрз 100 Мрз 200 Мрз 300	Вб

Арматура для железобетонных конструкций принята:

а) рабочая – сталь горячекатаная периодического профиля класса А III Ф6 – 8мм ГОСТ 5781-75, Ф10 – 40мм ГОСТ 5.1459-72.

б) распределительная и монтажная – сталь горячекатаная круглая, гладкая класса А I ГОСТ 5781-75.

Конструкции металлических ограждений приняты из стали марки В Ст3кп2 по ГОСТ 380-71.

Вяжущие, инертные материалы и арматура, идущие на изготовление бетонных и железобетонных конструкций, должны отвечать требованиям СНиП III-15-76 и действующих ГОСТов.

V Мероприятия по защите от коррозии.

1. Все стальные закладные и накладные детали должны быть защищены от коррозии слоем алюминия толщиной 200мкм, наносимого методом металлизации в соответствии с требованием СНиП II-28-73

2. Металлизация закладных и накладных деталей выполняется в заводских условиях на стационарных установках. Анкерные стержни закладных деталей могут иметь алюминиевое покрытие на длине до 40-50мм от тыльной плоскости пластинки.

3. При выполнении сварочных работ на стройплощадке, монтажные сварные швы не позже чем через 3 дня после их выполнения должны быть защищены слоем алюминия толщиной 200мкм. с помощью передвижной металлизационной установки. После этого лицевые поверхности закладных деталей и монтажные сварные швы покрыть тремя слоями ЭП-00-10.

4. Конструкции металлических ограждений окрасить эмалью ПФ-115 за 3 раза по одному слою грунтовки ГФ-020.

VI Указания по привязке проекта

1. На основании данных инженерно-геологических изысканий и климатических условий места строительства устанавливается возможность возведения усреднителя по данному типовому проектку.

2. В соответствии с технологическим заданием принимается одна из компоновок (2,3,4,5 или 6 секций).

При привязке проекта:

а) составляется перечень листов проекта

б) устанавливается абсолютная отметка верха днища.

в) принимается тип распределительного лотка 450×600(h) или 600×900(h)

г) проставляются цифровые оси принятой компоновки по листам КЖ-8, 9.

3. Назначается марка бетона по морозостойкости в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха согласно таблице N1, приведенной на данном листе.

4. В содержании альбома, листах общих данных, таблицах и спецификациях зачеркиваются данные, не относящиеся к заданным условиям.

5. При необходимости применения типового проекта на площадке с грунтовыми водами, привязка его может быть осуществлена при условии, что расчетный уровень грунтовых вод не превышает отметки 0.500 (за условную отметку 0.000 принят верх железобетонного днища).

В этом случае при привязке проекта следует предусмотреть по бетонной подготовке цементную стяжку из цементного раствора толщиной 20мм. состава 1:2.

6. При привязке проекта необходимо предусмотреть мероприятия по контролю за движением уровня грунтовых вод. Для этого следует заложить рядом с усреднителем в уровне днища металлические вертикальные трубы d=50мм с фильтрами в основании в количестве от двух до четырех в зависимости от грунтовых условий. При уровне воды в контрольных трубах выше 0.5м над верхом днища, выполненного по проекту, опорожнение усреднителя не допускать ниже уровня воды в трубах до принятия мер, обеспечивающих проектное положение уровня грунтовых вод.

7. С учетом всех изменений и уточнений при привязке корректируются объемы работ и смета, которая пересчитывается на ЕРЕР, утвержденные для площадки строительства.

Альбом II

Типовой проект 902-2-337

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

Разраб.	Петропавловская		
Проверил	Гарбуз		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

Привязан

Инв. №

ТП902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод. Объемом секции 5000 куб. м.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копиров. 16710-02 7 Формат 22г

VII Основные положения по производству работ.

В основных положениях приведены рекомендации по производству строительно-монтажных работ принципиального характера, на основании которых осуществляется разработка в дальнейшем строительной организацией проекта производства работ (ППР), в зависимости от конкретных условий осуществления данного строительства и оснащенности строительной организации материально-техническими ресурсами. Возведение усреднителей рекомендуется производить в следующей последовательности:

- подготовительные работы
- земляные работы
- бетонные и железобетонные работы
- монтаж сборных железобетонных элементов
- торкретные работы
- испытание усреднителей
- обратная засыпка котлована.

Общая продолжительность строительства и затраты труда на их выполнение приводятся в нижеследующей таблице:

Наименование	ед. измер.	Количество секций				
		2	3	4	5	6
Продолжительность строительства	мес	2.0	2,5	3.0	3,5	4,0
Трудоемкость	чел. дн.	2648,17	4001,64	4966,69	6322,16	7287,2

Все работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями техники безопасности, предусмотренными в СНиП III-4-79. Строительство в зимнее время не рекомендуется, т.к. экономически не выгодно, а технически не целесообразно. При необходимости такого строительства следует обеспечить защиту грунтового основания (пучинистого) от промерзания. Набор прочности бетонных и ж.б. конструкции в зимний период рекомендуется производить способами искусственного прогрева (пар, воздух и другие). К моменту замораживания ж.б. конструкции должны набрать 100% прочности.

VIII Подготовительные работы

До начала строительно-монтажных работ должны быть выполнены:

- подготовка территории
- временные дороги
- площадки для складирования материалов
- временные здания
- временное электроснабжение
- временное ограждение территории площадки

IX Земляные работы.

1. Бульдозером типа Д-271А снимается растительный грунт, грузится на автотранспорт и отвозится в отвал.

2. Разработка минерального грунта в котловане производится экскаватором-драглайн типа Э-652 с ковшом 0.8м³ на проектную глубину с оставлением недобора-20см. Грунт грузится на автосамосвалы и отвозится на расстояние до 1км. Целесообразно грунт в объеме, потребном для обратной засыпки, складировать непосредственно у котлована.

3. Недобор грунта 20см. разрабатывается вначале бульдозером типа Д-271А, а затем зачищается до проектных отметок тем же бульдозером, переоборудованным на обратный отвал.

4. Между цифровыми осями усреднителя тем же экскаватором-драглайном дорабатываются съезды в котлован и устраиваются проезды с дорожной одеждой.

5. В обратную засыпку грунт подается бульдозером типа Д-271А, послойно разравнивается и уплотняется. При устройстве обсыпки грунт для нее подается экскаватором-грейфером и послойно разравнивается с уплотнением. Обратная засыпка (или обсыпка) должна производиться только после проведения гидравлического испытания усреднителя.

X Бетонные и железобетонные работы.

1. Рекомендуется укладку бетонной смеси в бетонную подготовку производить при помощи автомобильного крана типа „К-161"г/п 16т и опрокидных бадей ёмк 0.4м³, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов. Перемещение крана и подача автосамосвалов под его крюк осуществляется по временным автодорожным проездам.

2. Бетонная смесь укладывается в бетонную подготовку полосами параллельно цифровым осям шириной до 3м в зависимости от интенсивности её подачи к месту укладки. Полосы, отделенные друг от друга маячными досками, рекомендуется бетонировать через одну. Уплотнение бетонной смеси производится электровиброреёками И-52, передвигаемыми по маячным доскам.

3. После набора прочности бетонной подготовки не менее 15кгс/см² производится установка арматуры и опалубки днища усреднителя. Весь комплекс работ по установке арматурных конструкций, закладных частей и опалубки производится автомобильным краном типа К-161 г/п 16т.

4. Подача бетонной смеси в днище усреднителя производится способами описанными выше для бетонной подготовки.

Укладка бетонной смеси в днище рекомендуется осуществлять в каждой секции на двух участках (расположенных по обе стороны от автодорожного подъезда).

Каждый участок рекомендуется бетонировать непрерывно (без рабочих швов) полосами параллельными цифровым осям усреднителя.

Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными и внутренними электровибраторами типов С-413 и И-116А.

XI Монтаж сборных железобетонных элементов.

1. Монтаж сборных железобетонных элементов усреднителя (стеновые панели, колонны, элементы лотков и пр.) рекомендуется производить с колес при помощи монтажного крана типа ЭСКГ-25, после того, как бетон днища наберет прочность не менее 70% от проектной. Далее на участках временных проездов выполняется бетонная подготовка, устанавливается арматура и укладывается бетонная смесь. Эти работы рекомендуется выполнять отступая двумя или тремя захватками.

2. Наружные стеновые панели по контуру усреднителя рекомендуется монтировать от середины к углам. При этом монтажный кран типа ЭСК-25 и автотранспортные средства перемещаются по бровке котлована и подъездной дороге к усреднителю.

После монтажа стеновых панелей устанавливается арматура, опалубка и производится укладка бетонной смеси в угловые участки стен.

3. Сборные стеновые панели устанавливаются в паз днища, закрепляются в проектном положении деревянными клиньями (твердых пород) и соединяется между собой арматурными накладками. Замоноличивание паза выполнять бетоном марки 300 на мелком заполнителе.

Привязан

Инв. №

Инженер	Бородина		ТП 902-2-337-КЖ		
Гл. спец.	Заяицкая		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнова			Р	6	
Провер.	Полянская		Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гип	Тагер					
Нач. отд.	Лашев					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. т.с. Болдырев | ТП 902-2-337 КЖ Альбом II

кол. Доценко. 16710-02 8 Формат 22Г.

Вертикальные стыки между стеновыми панелями (шпоночного типа) замоноличиваются цементно-песчаным раствором механизированным способом. Раствор под давлением подается снизу в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию стыков шпоночного типа в сборных железобетонных водосодержащих ёмкостях." (ЦНИИ Промзданий, 1967 г.)

XII Торкретные работы.

1. Бетонные поверхности, подлежащие торкретированию (монолитные участки стен и днища) предварительно очищаются от мусора, грязи и пр.

2. Вертикальные бетонные поверхности затем обрабатываются пескоструйным аппаратом для снятия цементной пленки. Снятие цементной пленки с горизонтальных бетонных поверхностей (днища) рекомендуется производить в раннем возрасте бетона струей воды из брансбойта или металлическими щетками.

3. Торкретирование бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором (состава 1:2) производится при помощи цемент-пушки типа С-320 в два слоя с общей толщиной 25мм.

XIII Гидравлическое испытание.

Гидравлическое испытание рекомендуется производить по мере завершения строительных работ в каждой секции (или очередной), в соответствии с методикой изложенной для емкостных сооружений водоснабжения и канализации в СНиП III-30-74 раздел 8 „Испытание сооружений п.8.47".

Выбор способов и приемов при производстве земляных, бетонных, монтажных и других видов работ в зимних условиях производится при привязке настоящего типового проекта (для районов страны, где зимний период весьма значителен) с учетом местных условий и возможностей конкретной строительной организации.

Сводная ведомость объемов работ.

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество: 2х секционные	3х секционные	4х секционные	5и секционные	6и секционные
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Земляные работы:						
	а) выемка грунта,	$м^3$	4690	6600	8510	10420	12330
	в т.ч. растительного грунта	"	1150	1650	2150	2650	3150
	б) насыпь и обратная засыпка	$м^3$	3050	4280	5510	6740	7970
2	Устройство монолитных конструкций:						
	а) железобетонных	"	612	904	1201	1494	1791
	б) бетонных	"	296	437	579	721	862
3	Монтаж сборных конструкций:						
	а) железобетонных	"	317	456	571	712	821
	б) стальных	т	18	26	34	42	49
	в) деревянных	$м^3$	0.7	1.0	1.5	1.8	2.0
4	Отделочные работы:						
	а) окраска стальных конструкций эмалью	$м^2$	246	375	482	611	718
5	Изоляционные работы:						
	а) торкретирование	"	2042	3109	4182	5249	6322
	б) обмазка битумом	"	1078	1356	1634	1912	2190

Ведомость потребности в строительных конструкциях изделиях и полуфабрикатах.

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество: 2х секционные	3х секционные	4х секционные	5и секционные	6и секционные
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бетон товарный, всего	$м^3$	922	1366	1811	2253	2699
	в т.ч. а) на бетонные конструкции	"	301	466	590	735	879
	б) на железобетонные конструкции	"	621	920	1221	1518	1820
2	Сборные железобетонные конструкции, в т.ч. стеновые панели, колонны, лотки и прочие	"	317	456	570	711	820
3	Стальные конструкции	т	18	26	34	42	49
4	Раствор	$м^3$	9	13	17	21	24
5	Армоконструкции:						
	а) для монолитного железобетона	т	78	114	147	182	215
	б) для сборного железобетона	"	41	59	75	92	108
6	Битумная мастика	т	5	6	7	8	9
7	Опалубка	$м^2$	1170	1729	2296	2855	3422

Ведомость потребности в материалах

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество: 2х секционные	3х секционные	4х секционные	5и секционные	6и секционные
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Щебень для бетона и железобетона						
	а) монолитного	$м^3$	774	1144	1519	1889	2263
	б) сборного	"	261	374	468	584	673
2	Песок:						
	а) для монолитного бетона	"	480	711	943	1173	1406
	б) для сборного бетона	"	140	201	251	313	361
	в) для раствора	"	78	119	160	200	241
3	Цемент:						
	а) для монолитных конструкций и раствора	т	309	458	609	759	910
	б) для сборных конструкций	"	106	152	190	237	273
4	Лес:						
	а) пиленый	$м^3$	140	207	275	342	410
	б) круглый	"	12	17	23	29	34
5	Металл:						
	а) арматура	т	123	176	226	279	329
	б) металлоконструкции	"	20	27	35	44	52
6	Битум	"	6	7	9	10	12
7	Лак	кг	99	150	193	245	287

Привязан

Инв. N

ТП 902-2-337 КЖ

Инжен	Бородина	
Рук. гр.	Залецкая	
Разраб.	Полянская	
Проверил	Смирнова	
Гип	Тагер	
Нач. отд.	Лашев	

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб м.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (окончание)

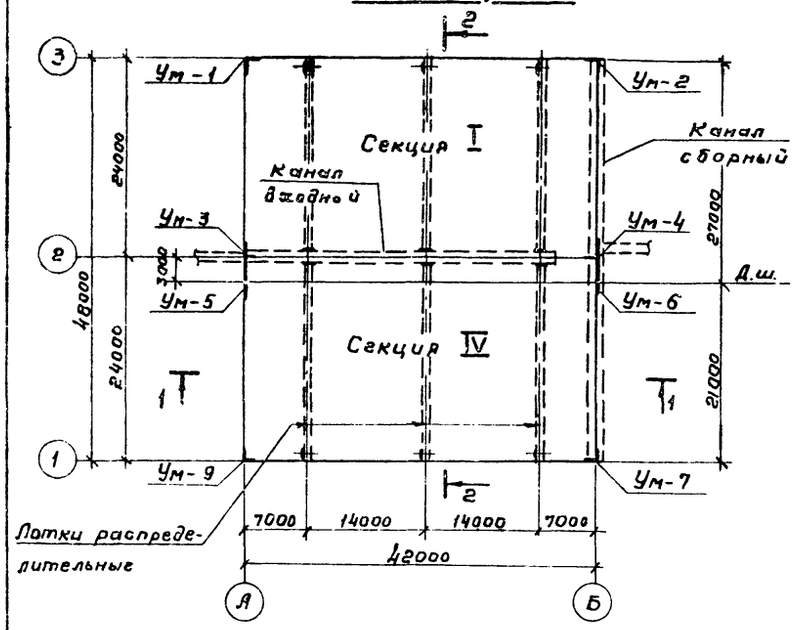
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Коп. Доценко 16710-02 9 Формат 22Г

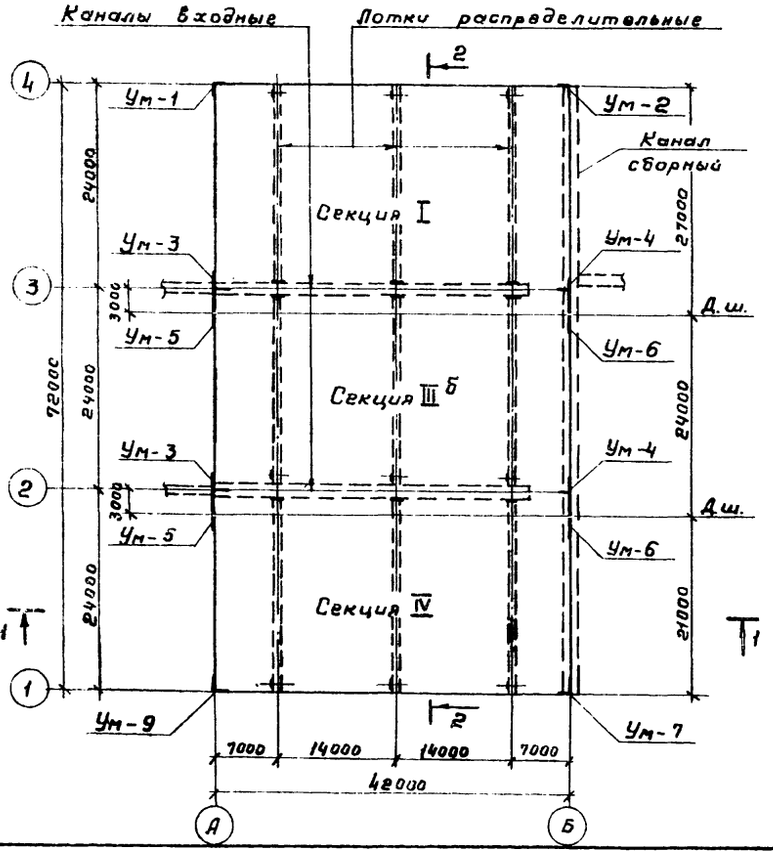
ТП 902-2-337 - КЖ Альбом II

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

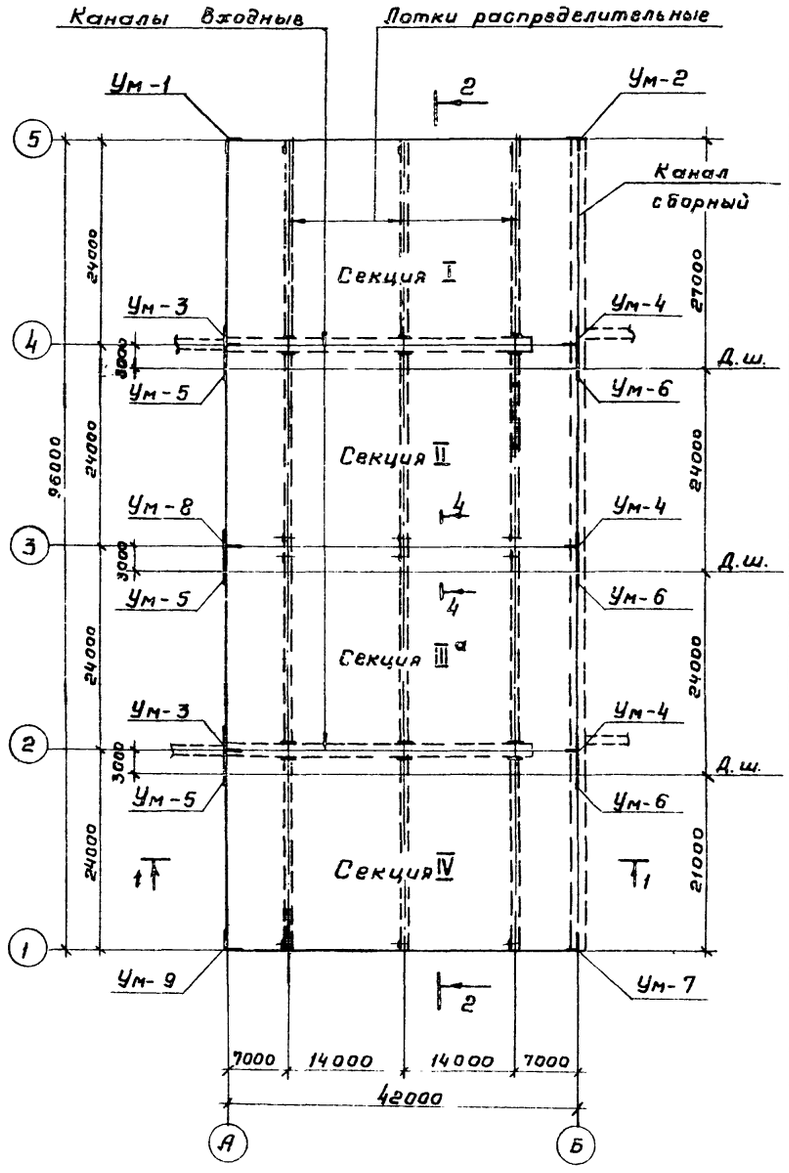
2 секции



3 секции



4 секции



Сводная спецификация монолитных участков на компоновочную схему

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		на 2 секции		
Ум-1	КЖ-25,28	Ум-1	1	
Ум-2	КЖ-26,29	Ум-2	1	
Ум-3	КЖ-25,28	Ум-3	1	
Ум-4	КЖ-26,29	Ум-4	1	
Ум-5	КЖ-25,28	Ум-5	1	
Ум-6	КЖ-26,29	Ум-6	1	
Ум-7	КЖ-26,29	Ум-7	1	
Ум-9	КЖ-25,28	Ум-9	1	
		На 3 секции		
Ум-1	КЖ-25,28	Ум-1	1	
Ум-2	КЖ-26,29	Ум-2	1	
Ум-3	КЖ-25,28	Ум-3	2	
Ум-4	КЖ-26,29	Ум-4	2	
Ум-5	КЖ-25,28	Ум-5	2	
Ум-6	КЖ-26,29	Ум-6	2	
Ум-7	КЖ-26,29	Ум-7	1	
Ум-9	КЖ-25,28	Ум-9	1	
		На 4 секции		
Ум-1	КЖ-25,28	Ум-1	1	
Ум-2	КЖ-26,29	Ум-2	1	
Ум-3	КЖ-25,28	Ум-3	2	
Ум-4	КЖ-26,29	Ум-4	3	
Ум-5	КЖ-25,28	Ум-5	3	
Ум-6	КЖ-25,28	Ум-6	3	
Ум-7	КЖ-26,29	Ум-7	1	
Ум-8	КЖ-27,30	Ум-8	1	
Ум-9	КЖ-25,28	Ум-9	1	

Совместно с данным см. л.л. КЖ-10

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Отд. № 12 Свердлова

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Цветкова	
Проверил	Петропавловский	
Рук. гр.	Горбуз	
Гл. инж. пр.	Чирков	
Нач. отд.	Андрианов	

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м

Компоновочные планы на 2, 3, 4 секции.

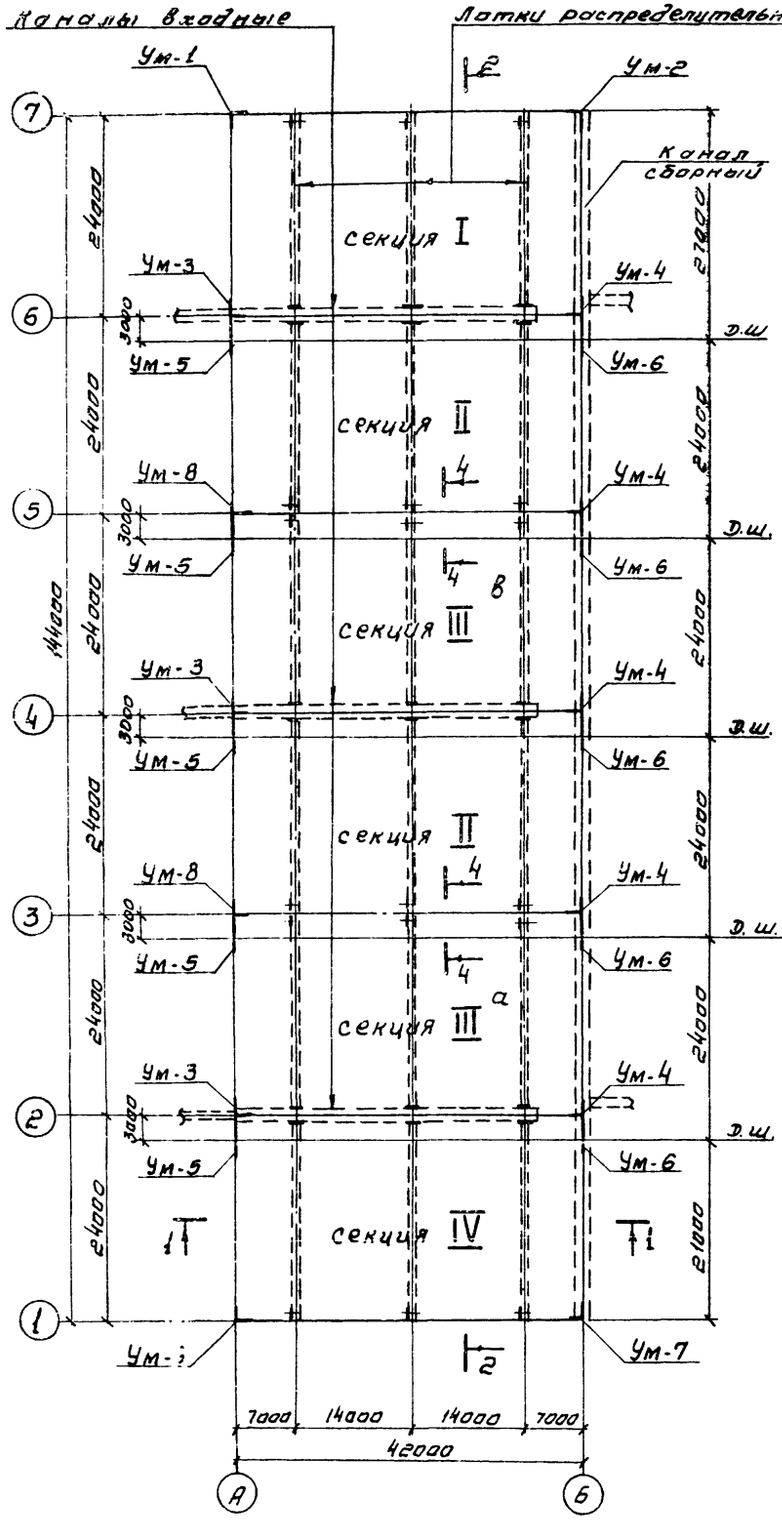
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

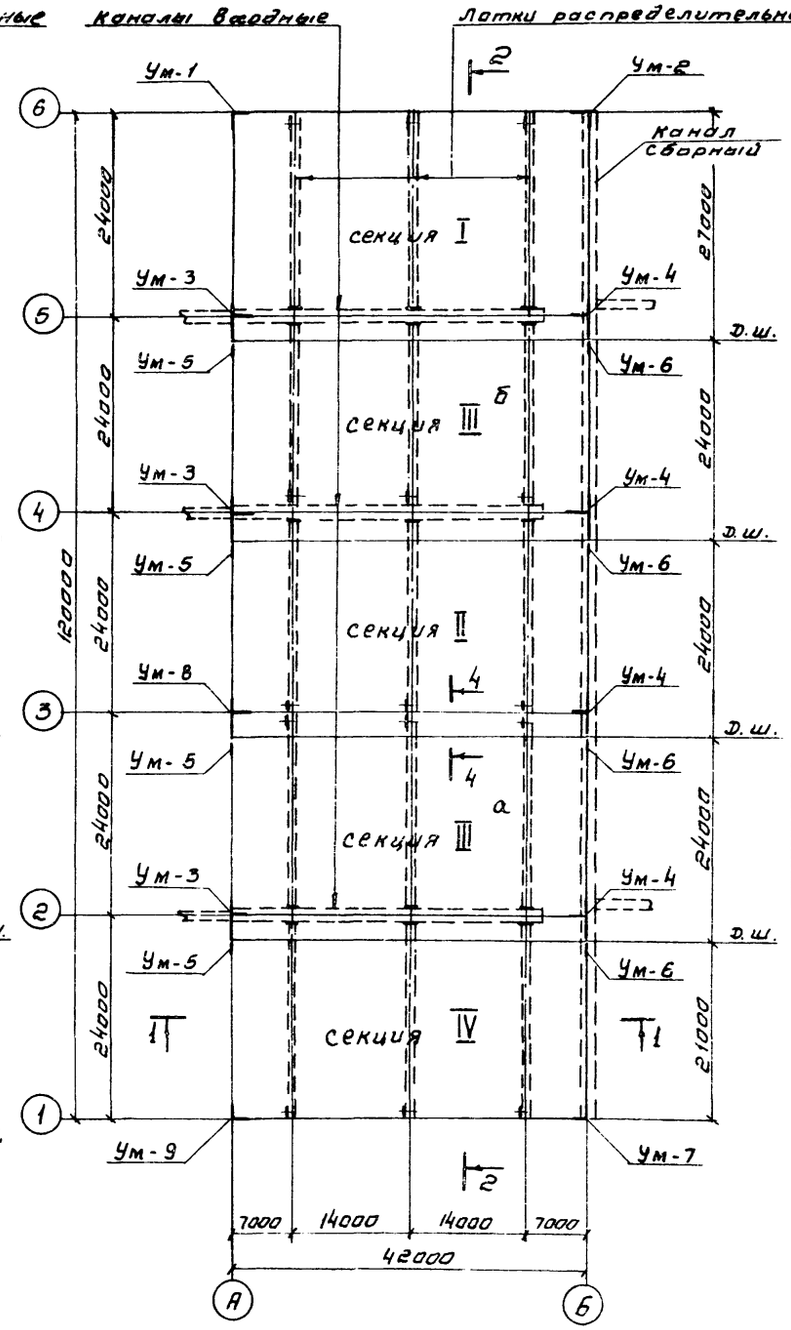
16710-02 10

Копировал Гольденбаум Формат 22г

6 секций



5 секций



Сводная спецификация монолитных участков на компоновочную схему

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	примеч.
		на 5 секций		
Ум-1	КЖ-25, 28	Ум-1	1	
Ум-2	КЖ-26, 29	Ум-2	1	
Ум-3	КЖ-25, 28	Ум-3	3	
Ум-4	КЖ-26, 29	Ум-4	4	
Ум-5	КЖ-25, 28	Ум-5	4	
Ум-6	КЖ-26, 29	Ум-6	4	
Ум-7	КЖ-26, 29	Ум-7	1	
Ум-8	КЖ-27, 30	Ум-8	1	
Ум-9	КЖ-25, 28	Ум-8	1	
		на 6 секций		
Ум-1	КЖ-25, 28	Ум-1	1	
Ум-2	КЖ-26, 29	Ум-2	1	
Ум-3	КЖ-25, 28	Ум-3	3	
Ум-4	КЖ-26, 29	Ум-4	5	
Ум-5	КЖ-25, 28	Ум-5	5	
Ум-6	КЖ-26, 29	Ум-6	5	
Ум-7	КЖ-26, 29	Ум-7	1	
Ум-8	КЖ-27, 30	Ум-8	2	
Ум-9	КЖ-25, 28	Ум-9	1	

Совместно с данным см. л КЖ-10

Альбом II

Типовой проект 902-2-337

Согласовано

Отд. N 12 | Свердлова

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

Разраб.	Цветкова		
Провер.	Петропавловская		
Рук. гр.	Горбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

Привязан:

Инв. N

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Компоновочные планы на 5, 6 секций.

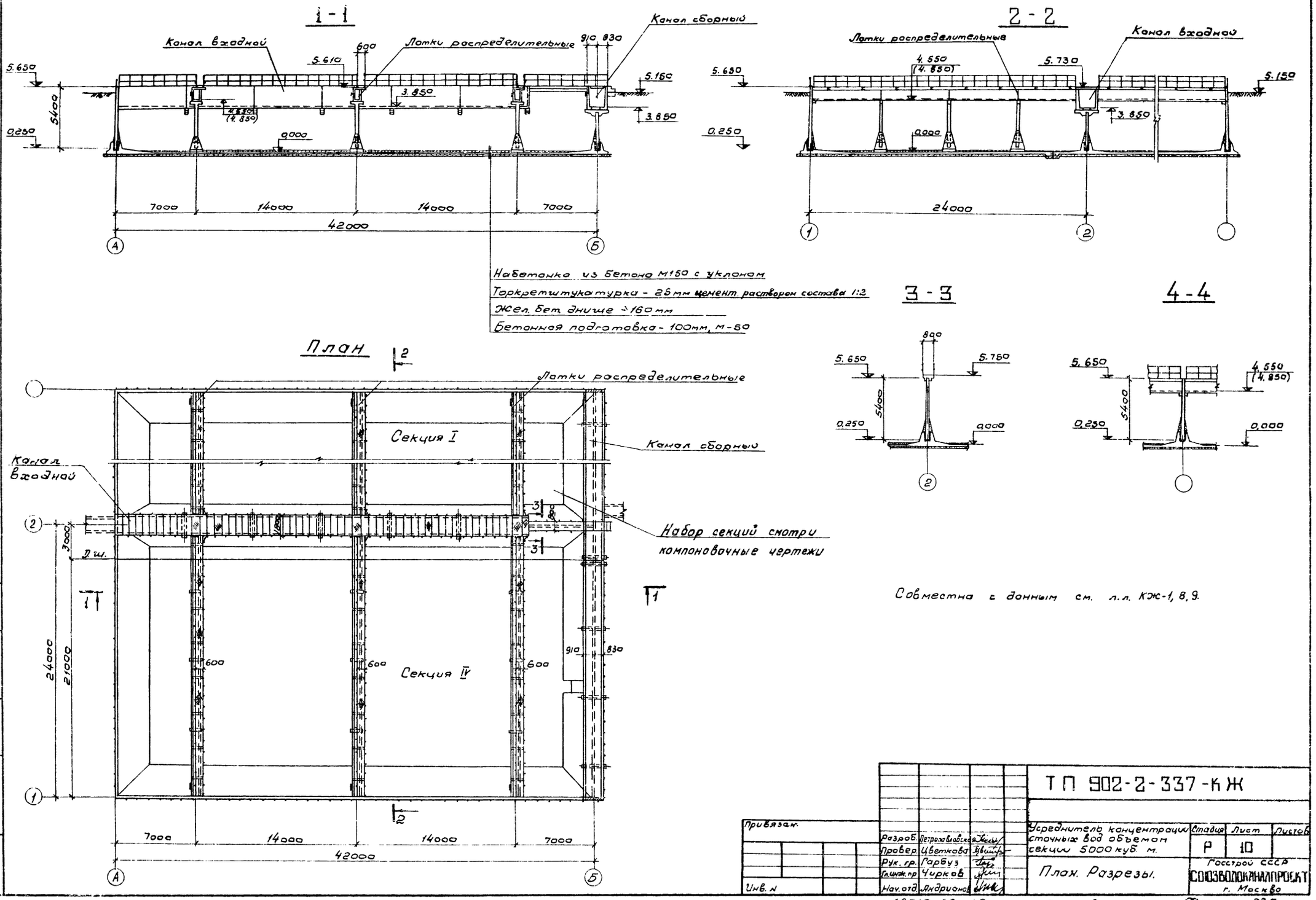
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

6710-02 11 Копировал: Синицына Формат 22г

Альбом II

Типовой проект 902-2-337



Совместно с данным см. л.л. КЖ-1, 8, 9.

Согласовано					
Отд. № 12	Свердлов				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан.				ТП 902-2-337-КЖ	
	Разраб.	Петропавловская		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Провер.	Цветкова			
	Рук. гр.	Гарбуз		План. Разрезы.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
	Гл. инж. пр.	Чирков			
Инв. №	Нач. отд.	Андрианов			

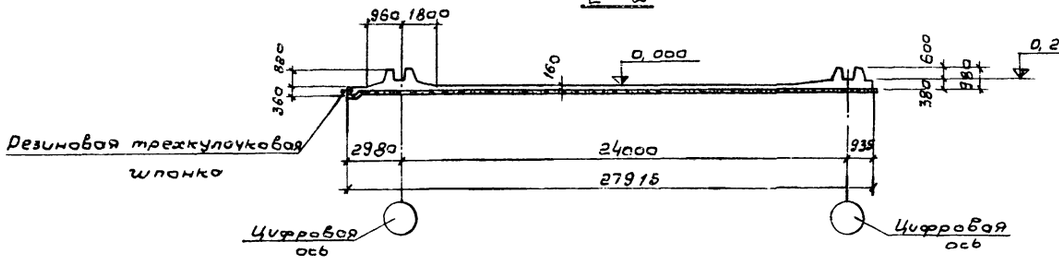
16710-02 12 коп. Филипова.

Формат 22Г

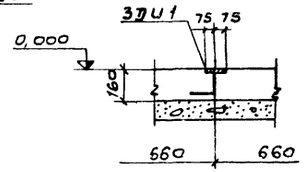
Альбом II

Типовой проект 902-2-337

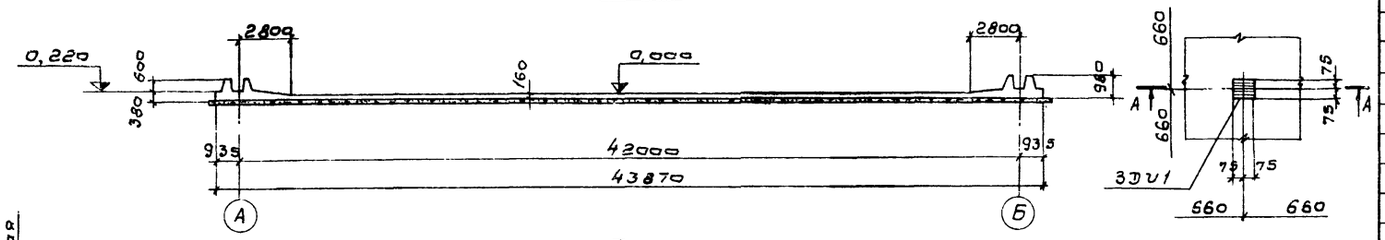
2 - 2



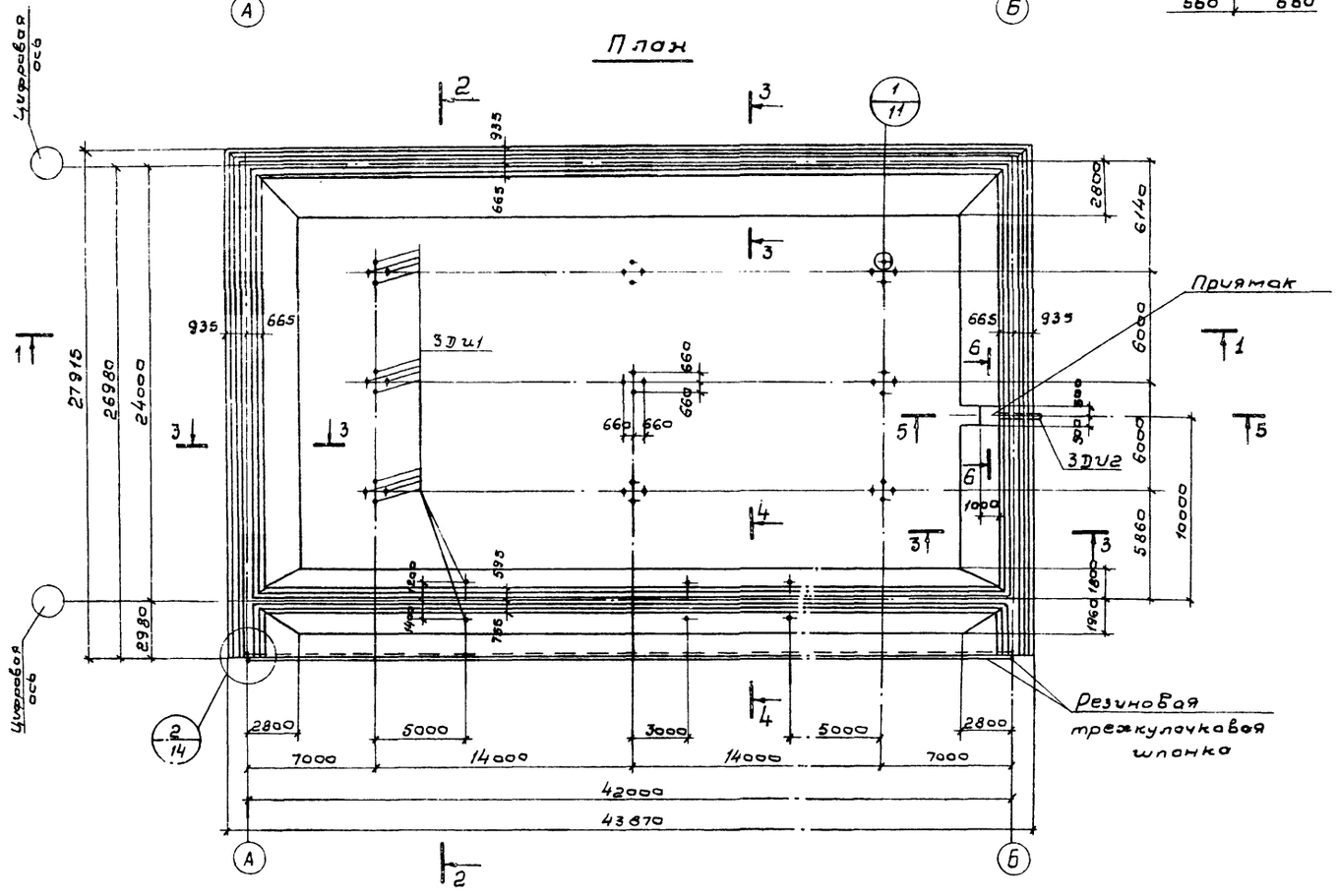
А - А



1 - 1



План



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
				Документация		
22			КЖ-11	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
12			КЖ-КП1.2	Каркас пространственный КП1	80	
12			" "	—"— КП2	12	
11			КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	37	
11			КЖИ-С2	—"— С2	15	
11			КЖИ-С3	—"— С3	120	
11			КЖИ-С4	—"— С4	9	
11			КЖИ-С5	—"— С5	33	
11			КЖИ-С6	—"— С6	15	
11			КЖИ-С7	—"— С7	7	
11			КЖИ-С8	—"— С8	8	
22		1÷25	КЖ-19	Стержни одиночные	-	
11			КЖ-ЗДИ1	Изделие закладное ЗДИ1	42	
11			КЖИ-ЗДИ2	—"— ЗДИ2	1	
11			КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	196	
				Материалы		
				Бетон марки М-200	м³	
				Мрз ☐ В6	324	

Совместно с данным см. л.л. КЖ-14; 15

Привязан

Инв.№

Отв. к-ла | Сверялов | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Разраб.	Петропавловский		
Провер.	Семенова		
Рук. гр.	Горбуз		
Гл. инж. пр.	Чуркав		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337 - КЖ

Уреднитель концентрации сточных вод объемом секции 3000 куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Секция I
Днище
Опалубочный чертеж

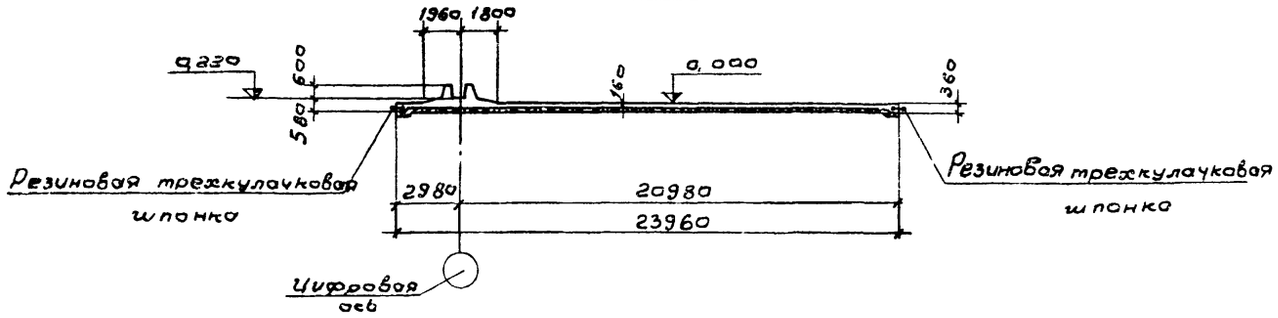
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

16710-02 13 Копировал: В. Филиппова

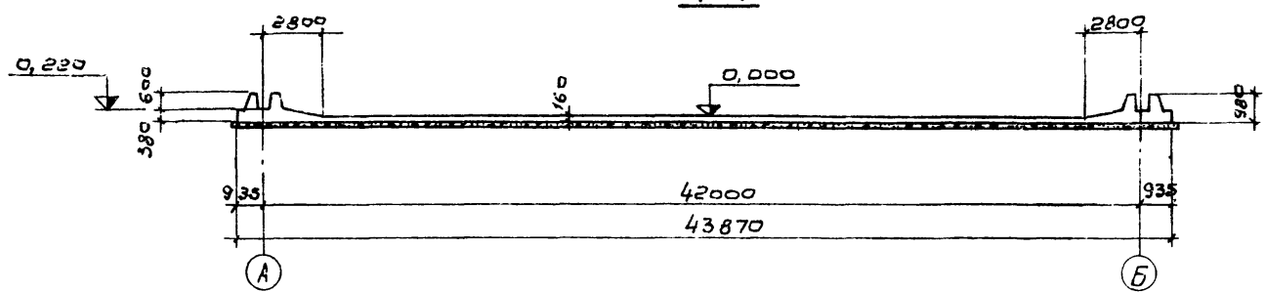
Формат А2Г

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

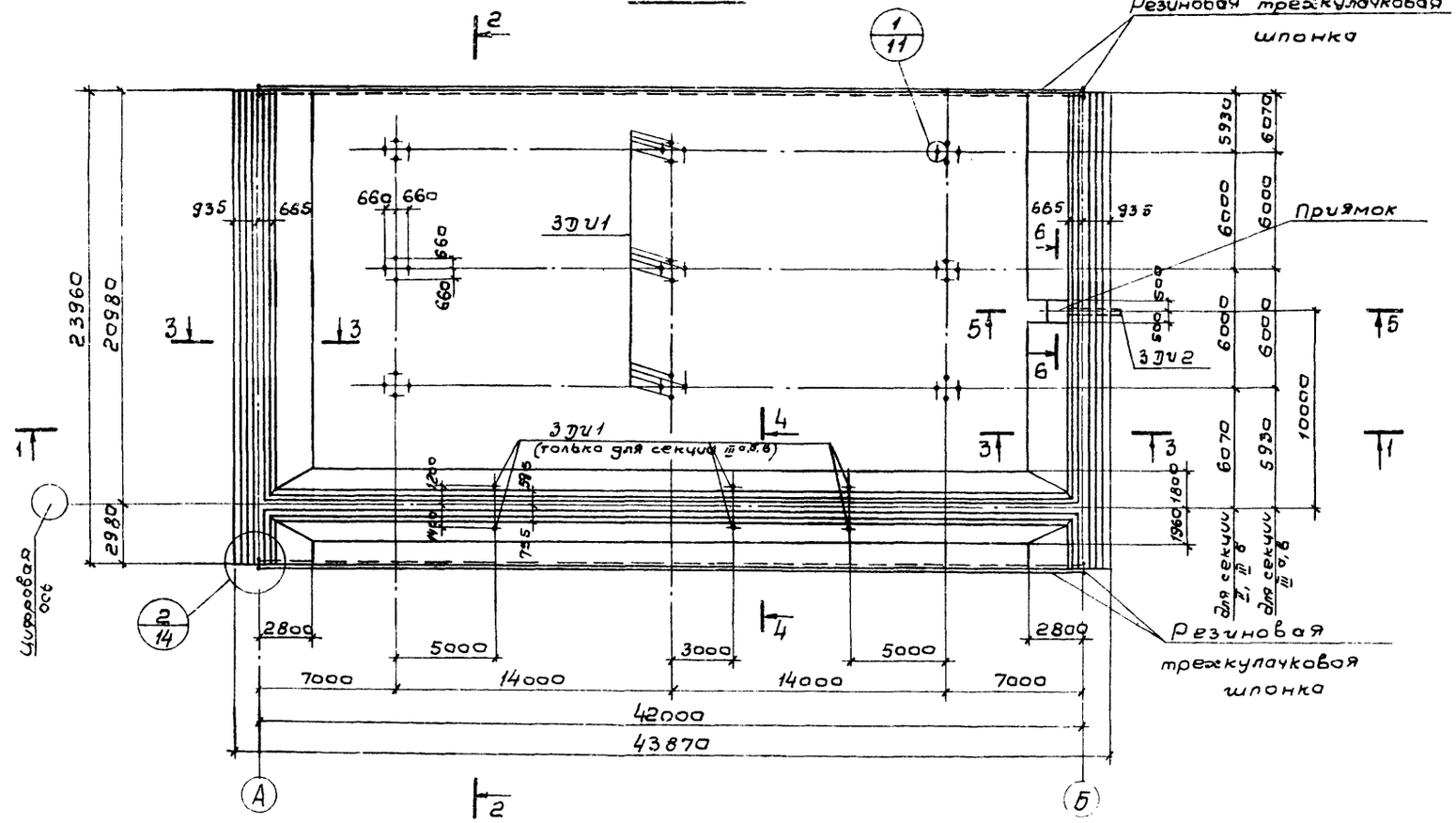
2 - 2



1 - 1



План



Спецификацация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			КЖ-12	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
12			КЖИ-КП1,2	Каркас пространственный КП1	52	
12			—"—"—	—"—"— КП2	8	
11			КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	182	
11			КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	18	
11			КЖИ-С2	—"—"— С2	15	
11			КЖИ-С4	—"—"— С4	9	
11			КЖИ-С5	—"—"— С5	16	
11			КЖ-С6	—"—"— С6	15	
11			КЖИ-С7	—"—"— С7	8	
11			КЖИ-С8	—"—"— С8	7	
11			КЖИ-С9	—"—"— С9	74	
11			КЖ-С10	—"—"— С10	16	
22		1÷4 / 7÷20 / 23÷26	КЖ-19	Стержни одиночные	-	
11			КЖИ-3ДИ1	Изделие закладное 3ДИ1	36 / 42	для секции II / для секции III а,б
11			КЖИ-3ДИ2	—"— 3ДИ2	1	
				Материалы		
				Бетон марки М-200	м³	
				Мрз ☐ В6	266	

Совместно с данным см. лл. КЖ-14,16

Привязан

Инв. №

Разраб.	Петропавловская		ТП 902-2-337 - КЖ	
Провер.	Семенова		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб м	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Рук. гр.	Горбуз		Секции II, III а, б, в Днище Опалубочный чертеж	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Гл. инж. пр.	Чирков			
Нач. отд.	Андрионов			

16710-02 14

Копировал: В. Филиппова

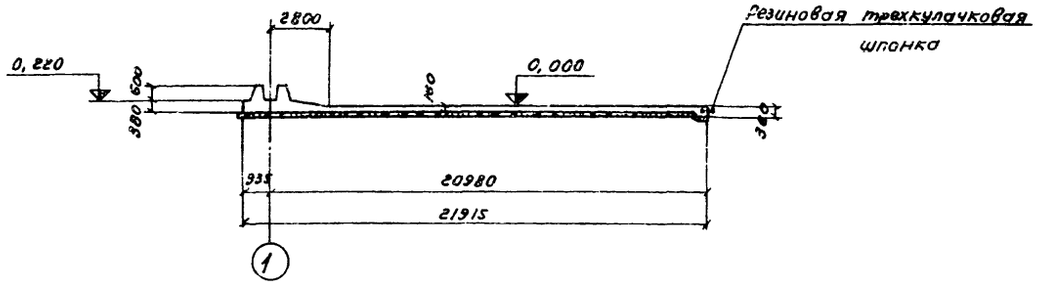
Формат 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. № 12 | Свердлова

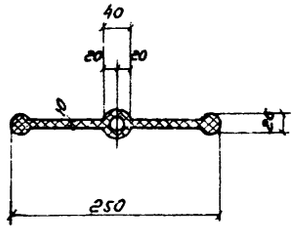
Альбом II

Типовой проект 902-2-337

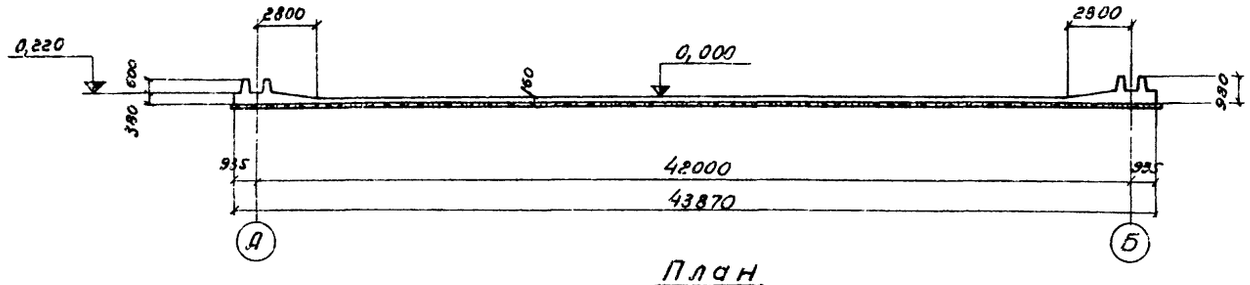
2-2



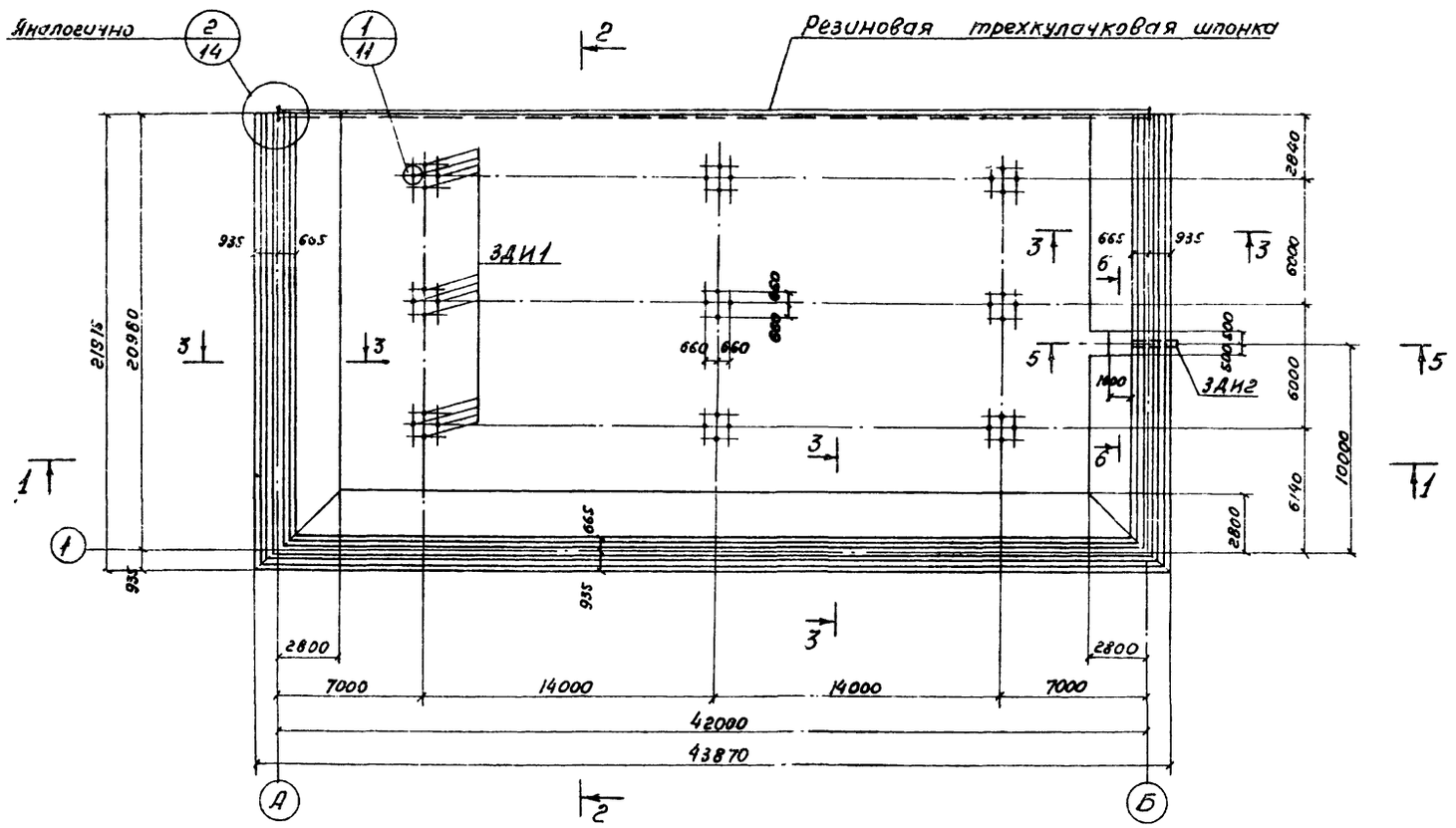
Профиль резиновой трехкулачковой шпонки



1-1



План



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			КЖ-13	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
12			КЖН-КП 1,2	Каркас пространственный КП1	52	
12			—"—"—	—"—"— КП2	4	
			КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	182	
11			КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	33	
11			КЖИ-С5	—"—"— С5	31	
11			КЖИ-С11	—"—"— С11	74	
11			КЖИ-С12	—"—"— С12	16	
22		2,4,5 7,11,12 15÷24 14,26	КЖ-19	Стержни одиночные		
11			КЖИ-ЗДИ1	Изделие закладное ЗДИ1	36	
11			КЖИ-ЗДИ2	—"—"— ЗДИ2	1	
				Материалы		
				Бетон марки М-200 Мр3 ▭ В6	м³ 242	

Совместно с данным см. л.л. КЖ-14,17

Согласовано

Отд. № 12 Свердлов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Петропавловская	
Проверил	Семенова	
Рук. гр.	Гарбуз	
Гл. инж. пр.	Чирков	
Нач. отд.	Андрианов	

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Секция IV. Днище Опалубочный чертеж

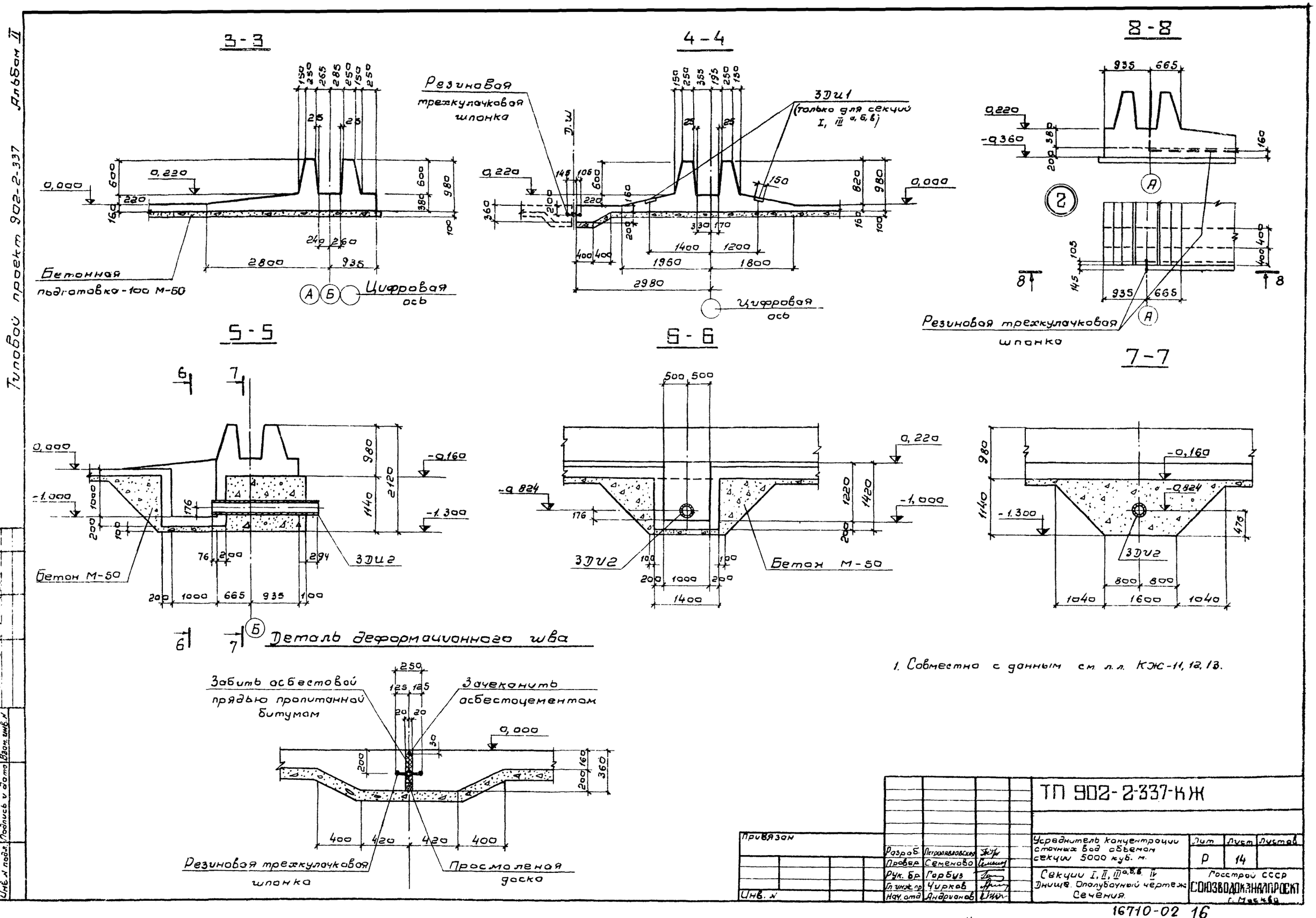
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 15

Копировала

Формат 22Г



1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-11, 12, 13.

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Согласовано
Отд. № 12 Свердлова
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан				ТП 902-2-337-КЖ	
	Разраб.	Петропавловская		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.	Лит Р / Лист 14 / Листов
	Провер.	Семенова			
	Рук. бр.	Горбуз		Секции I, II, III а,б,в, IV Днище. Опалубочный чертеж. Сечения.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
	Гл. инж. пр.	Чирков			
Инв. №	Нач. отд.	Андрианов			

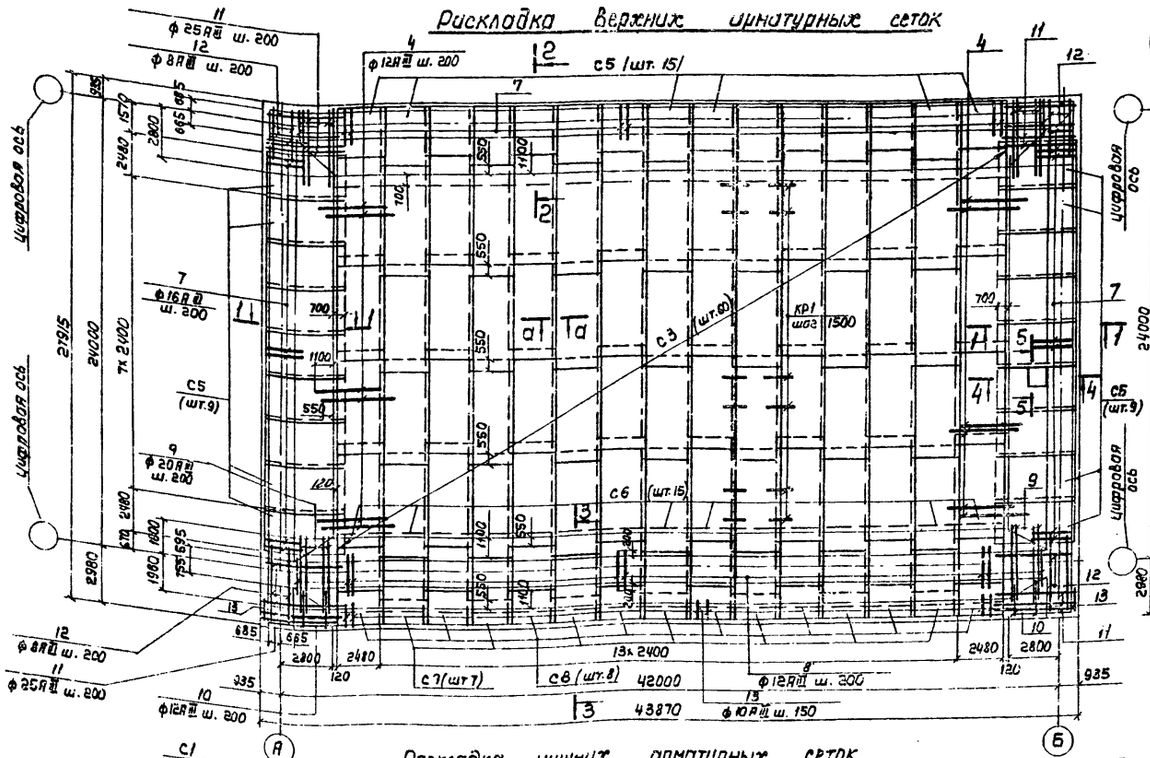
16710-02 16

Копировал В. Филиппова Формат 22 п

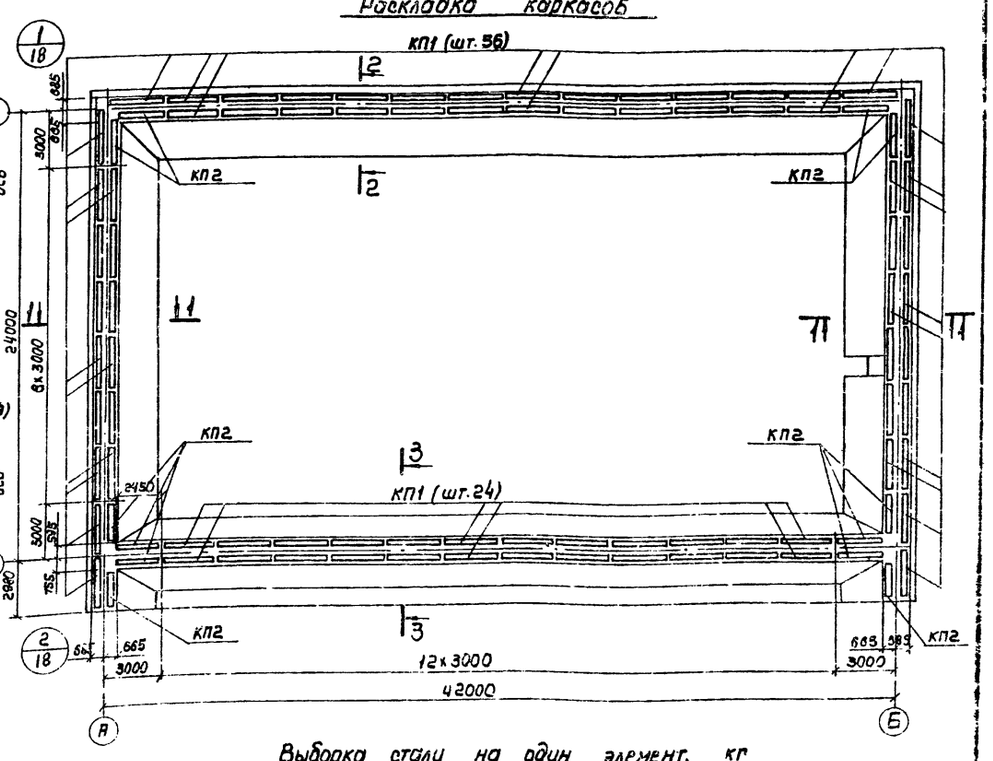
Альбом II

Типовой проект 902-2-337

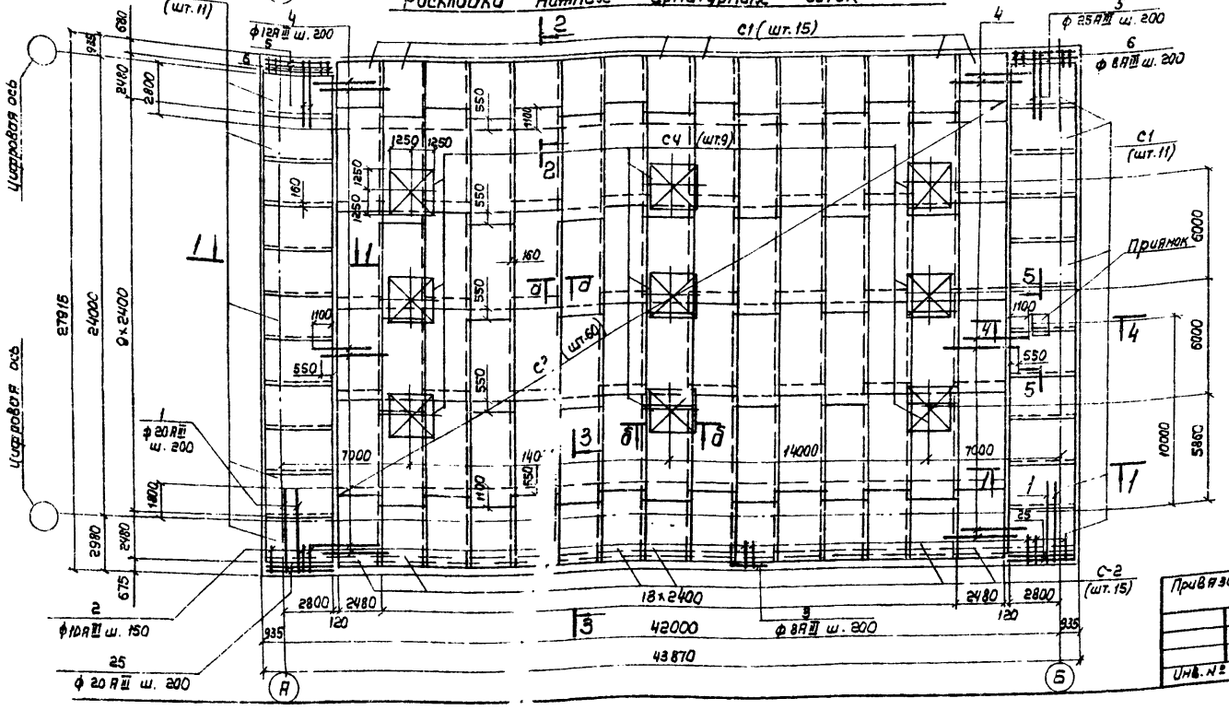
Раскладка верхних арматурных сеток



Раскладка каркасов



Раскладка нижних арматурных сеток



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия												Закладные изделия					Всего
	Арматурная сталь												Профильная сталь		Труба ГОСТ 10709-76	Арм. сталь ГОСТ 5781-75		
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72														
	класс А I		Итого	класс А III								Итого						
	ф мм			ф мм														
	6	8		6	8	10	12	14	16	20	25		δ=4	δ=8	219×5	ф мм 8	Итого	
Днище	274.4	1350.0	1624.4	2174.4	3246.6	2718.3	9402.6	3580.4	1249.9	4794.6	15558.8	42705.6	11.6	75.6	49.6	4.2	141.0	44471.0

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-18, 19, 16.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35мм для верхней арматуры - 25мм.
3. Ширина сеток дана в осях рабочих стержней.
4. В местах приямка арматуру сеток обрезать по месту

Разраб	Петропавловская		ТП 902-2-337-КЖ				
Провер.	Семенова		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м	Стадия	Лист	Листов	
Рук. груп	Горбуз			Р	15		
Гл. инж. пр.	Чирков		Секция I. Днище. Арматурный чертеж	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			
Нач. отд	Андрианов						

Привязан

Инв. №

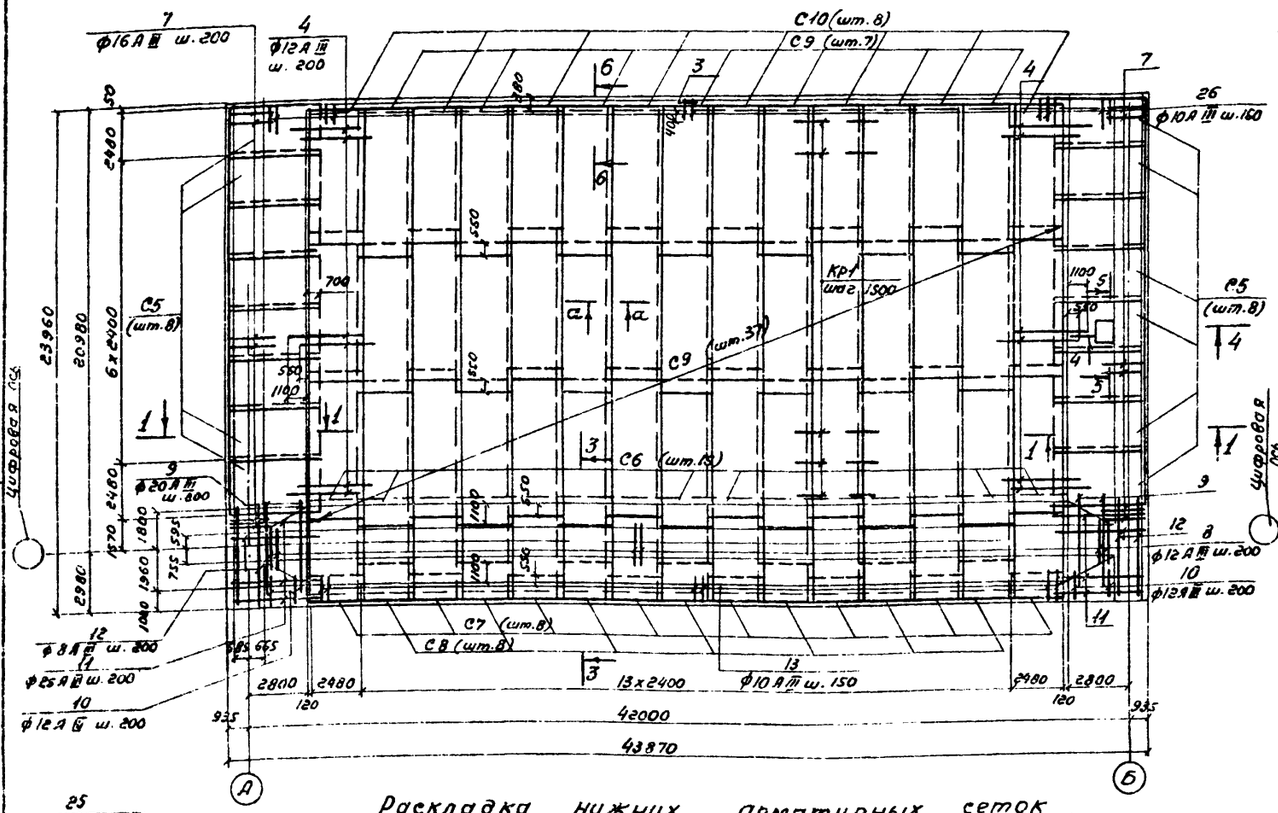
16710-02 17

Копировал Лаврушина

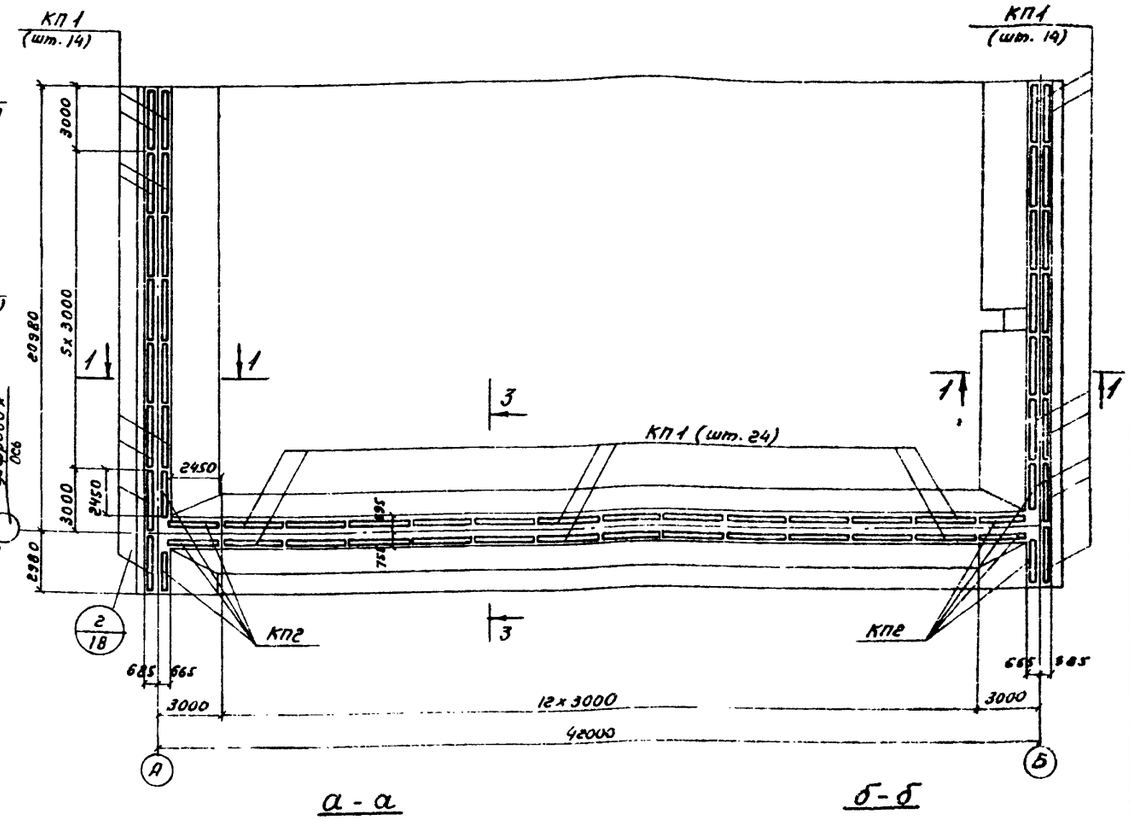
Формат 22 Г

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

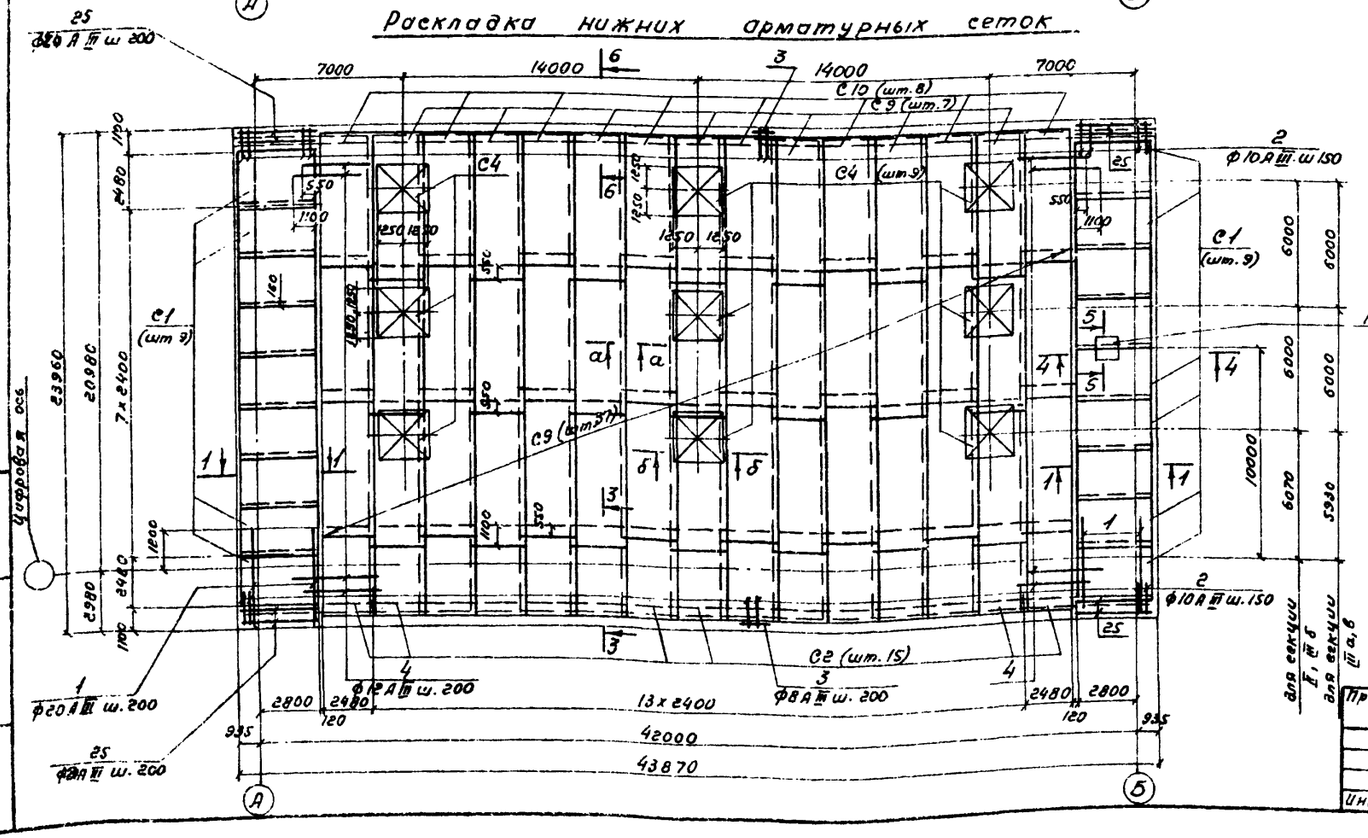
Раскладка верхних арматурных сеток



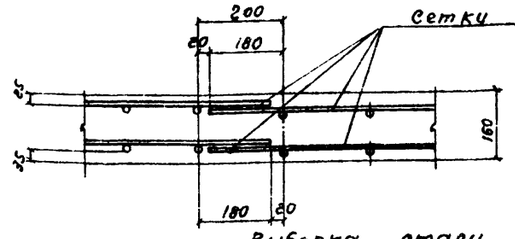
Раскладка каркасов



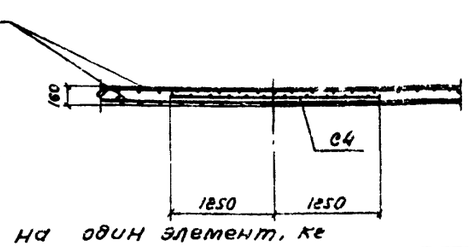
Раскладка нижних арматурных сеток



а - а



б - б



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та		Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI, ф мм 6	8	Итого	Класс A III, ф мм 6	8	10	12	14	16	20	25	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 27772-88	Трубы ГОСТ 10704-76	Ан. ст. ГОСТ 5781-75 Кл. AIII ф мм 6	Итого	Всего
Днище	секции II	254,8	880,0	1134,8	1955,4	2330,9	2680,6	8643,0	2288,0	594,8	4941,8	7202,4	30636,9	11,6	64,8	49,6	3,6	129,6	31903,3
	секции I а, б, в	254,8	880,0	1134,8	1955,4	2330,9	2680,6	8643,0	2288,0	594,8	4941,8	7202,4	30636,9	11,6	75,6	49,6	4,2	141,0	31914,7

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-18, 19.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры-35мм, для верхней арматуры-25мм.
3. Ширина сеток дана в осях рабочих стержней.
4. В местах приямка арматуру сеток обрезать по месту.

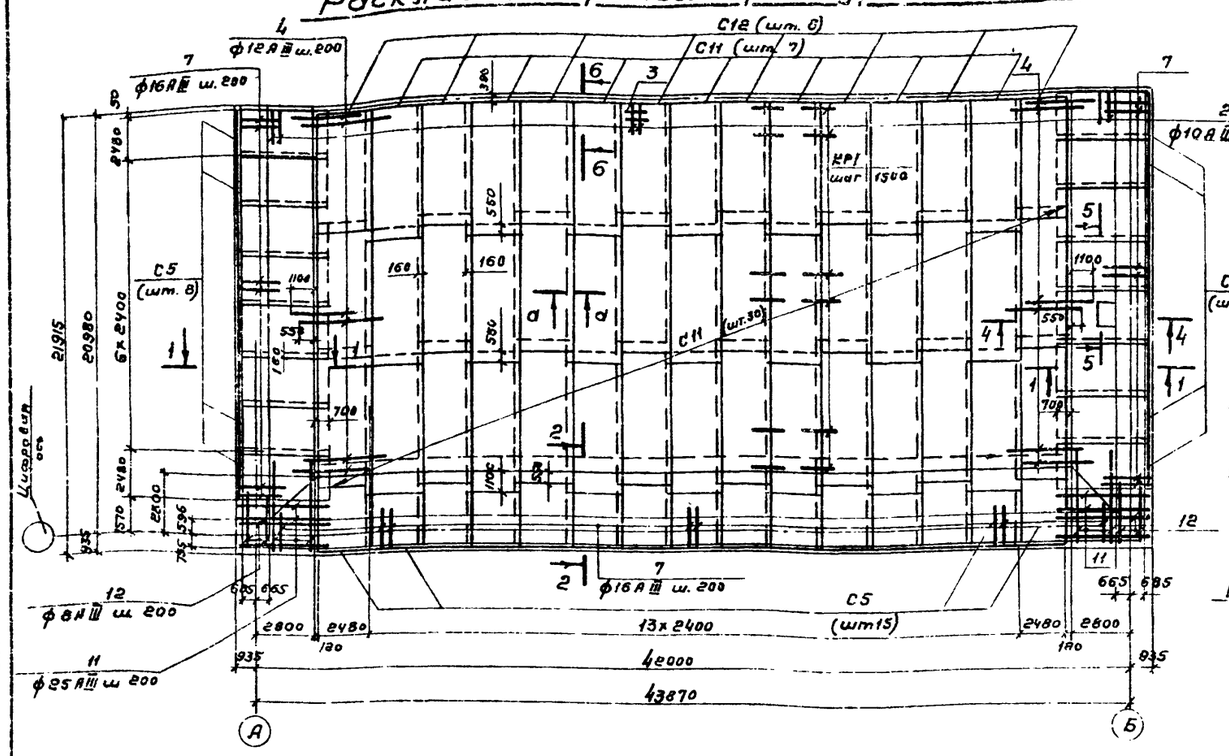
					ТП 902-2-337 -КЖ		
Привязан							
			Разраб.	Петропавловская	Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м	Стадия: Р	Лист: 16	Листов: *
			Провер.	Семенова				
			Рук. гр.	Горбуз	Секции II, III а, б, в. Днище. Арматурный чертеж.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв №			Нач. отд.	Андрианов				

16710-02 18 Копировала: стуц Г. Гурьянов Формат А2

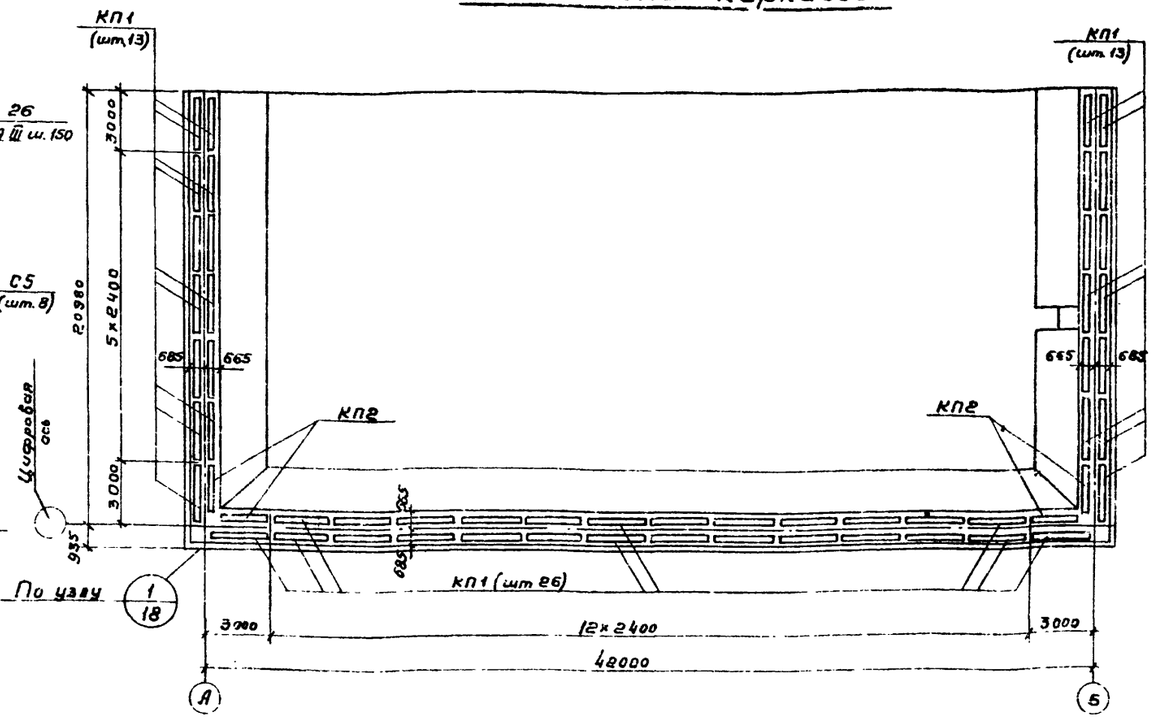
Альбом II

Типовой проект 902-2-337

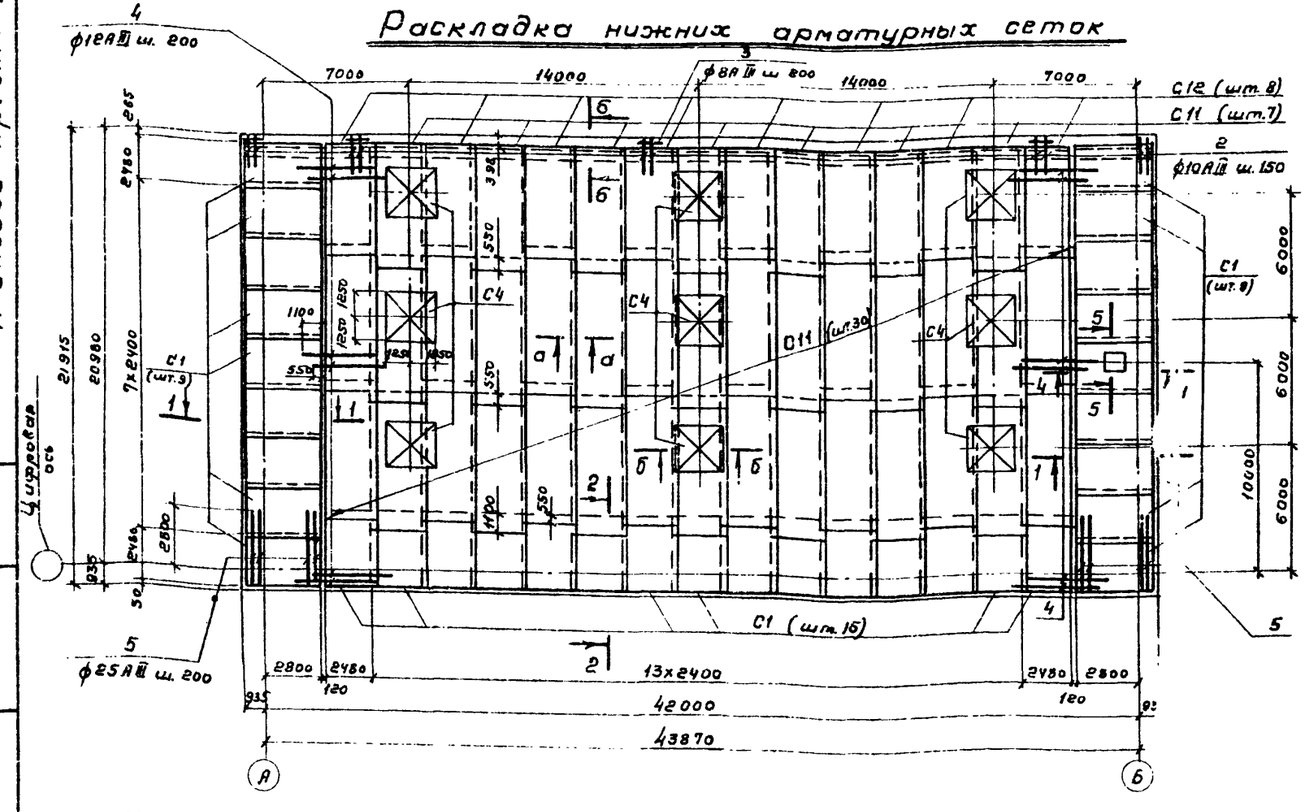
Раскладка верхних арматурных сеток



Раскладка каркасов



Раскладка нижних арматурных сеток



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия												Закладные изделия					Всего
	Арматурная сталь												Профильная сталь		Труба ГОСТ 19704-76	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 кл. А III	Итого	
	ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5.1459-72													
	Класс А I				Класс А III													
	ф мм				ф мм													
	6	8		Итого	6	8	10	12	16	25	14	Итого	-6=4	-8=8	210×6	ф мм 8		
Днище	254,8	830,0		1084,8	1807,2	1933,7	1769,1	7556,0	1188,0	3598,2	2158,8	3000,2	11,6	64,0	42,6	3,6	129,6	31215,6

1. Совместно с данным см л.л. 18, 19, 16.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры – 35 мм для верхней арматуры – 25 мм.
3. Ширина сеток дана в осях рабочих стержней.
4. В местах приямка арматуру сеток обрезать по месту.

Привязан	Разраб.	Петропавловская	ТП 902-2-337-КЖ		
	Провер.	Семенова	Усреднитель концентрации стечных вод объемом секции 5000 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Гарбуз		Р	17	
	Гл. инж. пр.	Чирков	Секция IV. Днище Арматурный чертеж	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Андрианов				

16710-02 19

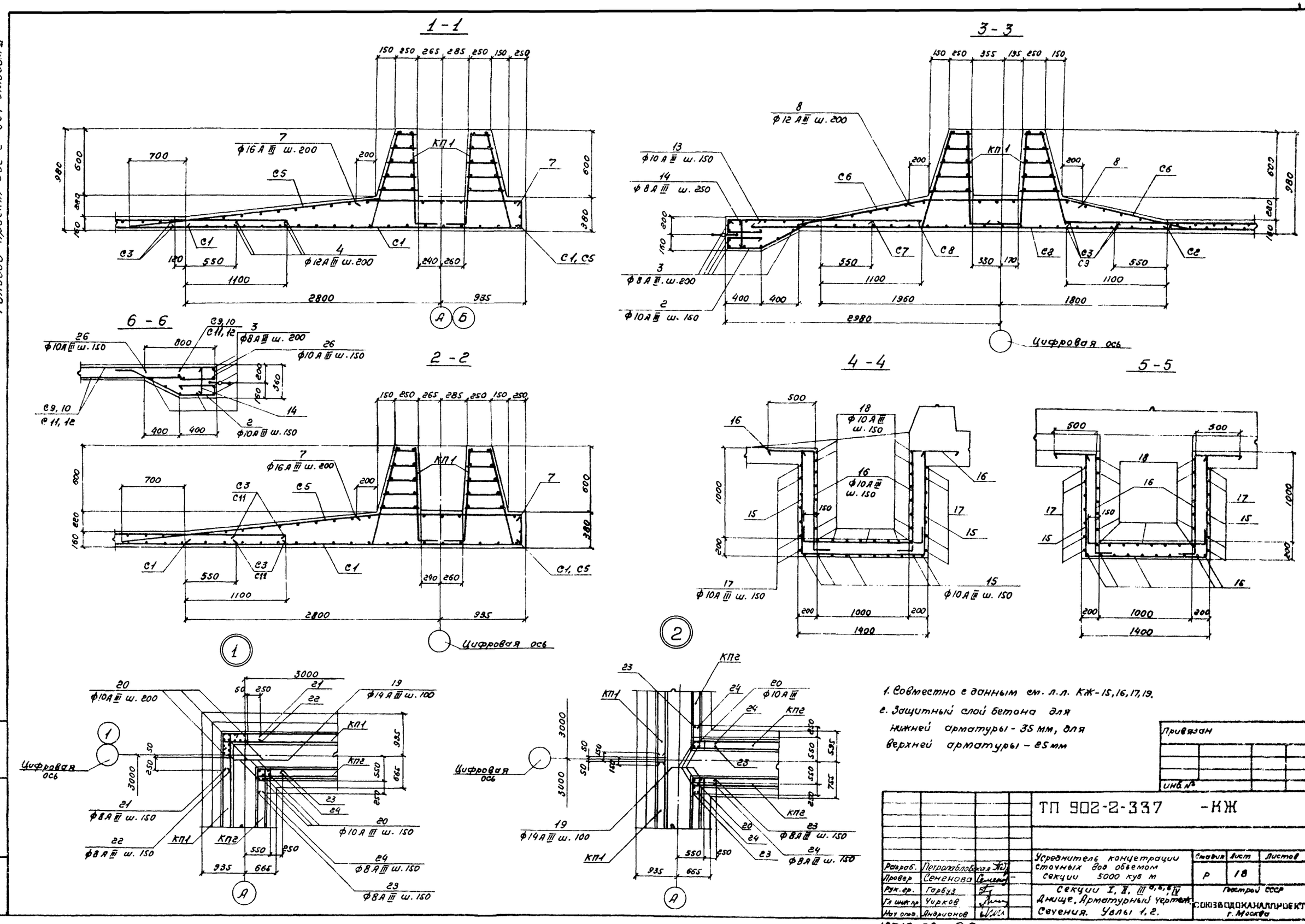
Копировал Гольденбаум Формат А2Г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 902-2-337 Альбом II



1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-15,16,17,19.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм, для верхней арматуры - 25 мм

Разраб.	Петропавловская			ТП 902-2-337 -КЖ			
Провер	Семенова			Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Гарбуз			Секции I, II, III а,б,в, IV Днище. Арматурный чертеж. Сечения. Узлы 1, 2.	Р	18	
Гл. инж. пр.	Чирков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Нач. отд.	Андрианов						

Привязан

Инв. №

16710-02 20

Копировали. Формат 22Г

Альбом II

Типовой проект 902 - 2-337

Ведомость стержней на 1 элемент. (секция I)

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во	Вес кг 1шт.	Вес кг всех
Днище	1	4480	20AIII	4480	38	11.0	418.0
	2	380 110 380 690 150 620 310	10AIII	1710	293	1,1	322.3
	3	Общая длина	8AIII	п.м. 350	—	—	138.3
	4	3550	12AIII	3550	480	3,2	1536.0
	5	3720	25AIII	3720	46	14,3	657.8
	6	1000	8AIII	1000	38	0,4	15.2
	7	40 200 1600	16AIII	1800	431	2.9	1249.9
	8	40 1350 200 200	12AIII	1750	203	1.6	324.8
	9	300 1350 1585 1735	20AIII	4670	22	11.5	253.0
	10	2100	12AIII	2100	22	1.9	41.8
	11	300 2865 1575 340	25AIII	4780	74	18.4	1265.4
	12	4000	8AIII	4000	36	1.6	57.6
	13	150 380 380	10AIII	910	293	0,6	175.8
	14	330	8AIII	330	175	0.1	17.5
	15	1150 1330 1150	10AIII	3630	40	2,2	88.0
	16	500 1150 200	10AIII	1850	32	1.1	35,2
	17	500 1350 500	10AIII	2350	28	1,5	42.0
	18	200 1300 200	10AIII	1700	42	1.1	46.2
	19	910 40 170	14AIII	1080	36	1.4	50.4
	20	970	0AIII	970	24	0.6	14.4
	21	970÷770 970÷770	8AIII	Eср.= 1740	10	0.7	7.0
	22	100 800	8AIII	900	20	0.3	6.0
	23	600 600	8AIII	1200	10	0.5	5.0
	24	100 500	8AIII	600	60	0,2	12.0
	25	3720	20AIII	3720	8	9,2	73.6

Ведомость стержней на 1 элемент (секции II, III а,б,в)

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во	Вес кг 1шт	Вес кг всех
Днище	1	4480	20AIII	4480	38	11.0	418.0
	2	380 110 380 690 150 620 310	10AIII	1710	586	1.1	644.6
	3	общая длина	8AIII	п.м 700	—	—	276.5
	4	3550	12AIII	3550	432	3,2	1382.4
	7	40 1600 200	16AIII	1800	200	2.9	580.0
	8	40 1350 200 200	12AIII	1750	203	1.6	324.8
	9	300 1350 1585 1735	20AIII	4670	22	11.5	253.0
	10	2100	12AIII	2100	22	1.9	41.8
	11	300 1575 2865 340	25AIII	4780	34	18.4	581.4
	12	4000	8AIII	4000	34	1.6	54.4
	13	150 380 380	10AIII	910	293	0.6	175.8
	14	330	8AIII	330	350	0.1	35.0
	15	1150 1330 1150	10AIII	3630	40	2.2	88.0
	16	500 1150 200	10AIII	1850	32	1.1	35.2
	17	500 1350 500	10AIII	2350	28	1.5	42.0
	18	200 1300 200	10AIII	1700	42	1.1	46.2
	19	910 40 170	16AIII	1080	12	1,4	16.8
	20	970	10AIII	970	4	0.6	2.4
	23	600 600	8AIII	1200	20	0,5	10.0
	24	100 500	8AIII	600	40	0,2	8.0
	25	3720	20AIII	3720	24	9.2	220.8
	26	800 380 150	10AIII	1330	270	0.8	216.0

Ведомость стержней на 1 элемент (секция IV)

Марка элемента	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во	Вес кг 1шт	Вес кг всех
Днище	4	3550	12AIII	3550	400	3,2	1280.0
	5	3720	25AIII	3720	38	14.3	543.4
	7	40 1600 200	16AIII	1800	400	2.9	1160.0
	11	300 1575 2865 340	25AIII	4780	32	18.4	547.2
	12	4000	8AIII	4000	32	1.6	51.2
	2	380 110 380 690 150 620 310	10AIII	1710	293	1.1	322.3
	26	800 380 150	10AIII	1330	270	0.8	216.0
	15	1150 1330 1150	10AIII	3630	40	2.2	88.0
	16	500 1150 200	10AIII	1850	32	1.1	35,2
	17	500 1350 500	10AIII	2350	28	1.5	42.0
	18	200 1300 200	10AIII	1700	42	1.1	46.2
	19	910 40 170	16AIII	1080	20	1,4	28.0
	20	970	10AIII	970	24	0.6	14.4
	21	970÷770 970÷770	8AIII	Eср. =1740	10	0.7	7.0
	22	100 800	8AIII	900	20	0.3	6.0
	23	600 500	8AIII	1200	10	0.5	5.0
	24	100 500	8AIII	600	20	0.2	4.0
	14	330	8AIII	330	175	0,1	17.5
	3	Общая длина	8AIII	п.м 350	—	—	138.3

Совместно с данным см. л. л. кж - 15÷18

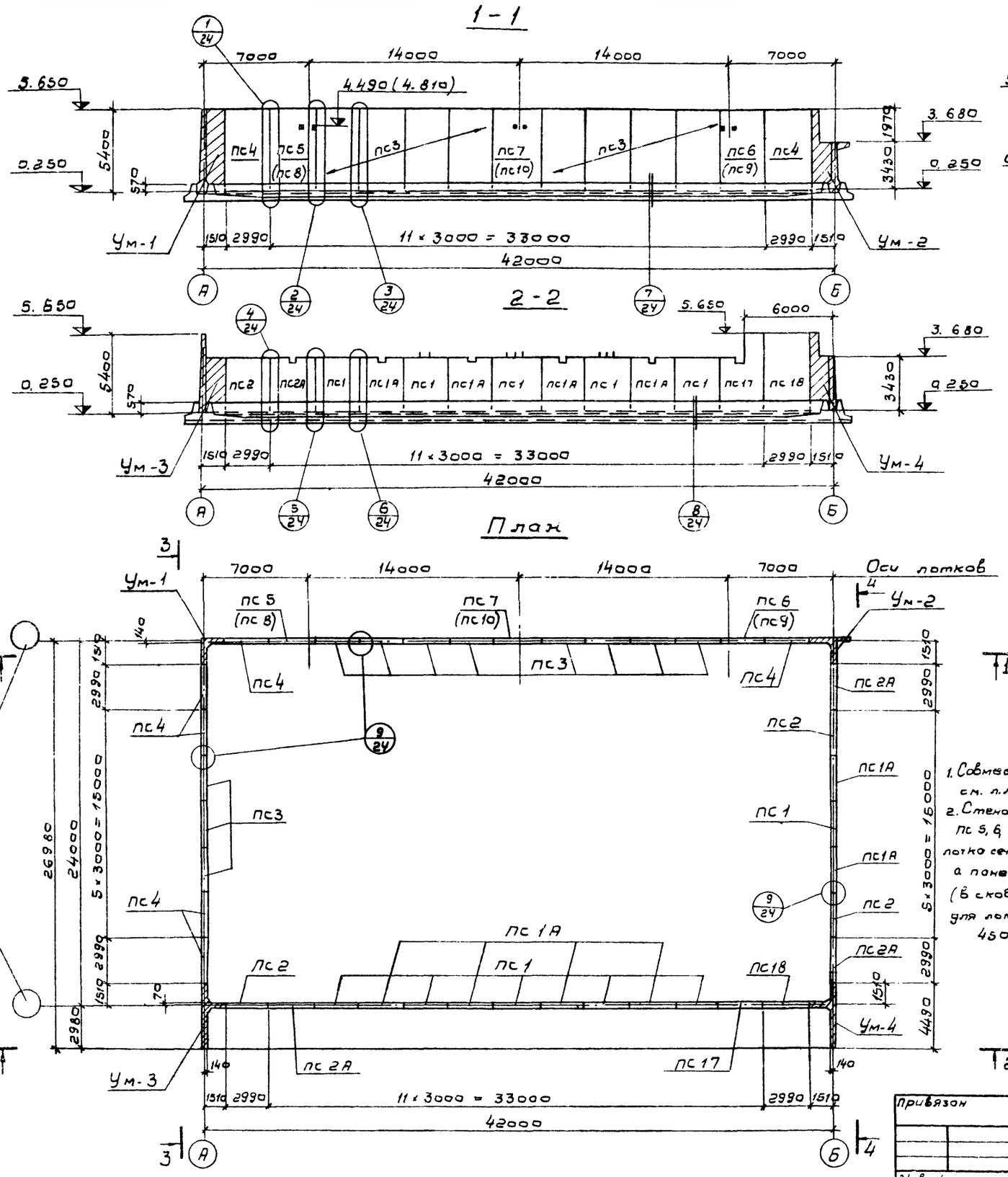
Привязан				ТП 902- 2-337 - КЖ
	Разраб	Петропавловский		Усреднитель концентрации сточных вод Объемом секции 5000 куб.м
	Провер	Семенова		Секции I, II, III а,б,в, IV Днище Ведомости стержней
	Рук бр.	Гарбуз		
	Гл. инж. пр.	Чирков		
Инв №	Нач. отд.	Андрианов		

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Госстрой СССР СОЮЗКОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

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

16710-02 21 Копировал синицына Формат 22



1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-10, 24, 1.
2. Стеновые панели пс 5, 6, 7 только для лотка сечением 600×900(h), а панели пс 8, 9, 10 (в скобках) только для лотка сечением 450×600(h)

Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Стеновые панели		
пс1	КЖИ-пс1-СБ	пс1	6	6,38т
пс2	КЖИ-пс2-СБ	пс2	3	6,38т
пс3	КЖИ-пс3-СБ	пс2-54-к2а	11	8,80т
пс4	КЖИ-пс4-СБ	пс2-54-к12а	6	8,80т
пс5	КЖИ-пс5,6-СБ	пс2-54-к12б	1	8,80т
пс6	КЖИ-пс5,6-СБ	пс2-54-к12в	1	8,80т
пс7	КЖИ-пс7-СБ	пс2-54-к2б	1	8,80т
(пс8)	КЖИ-пс8,9-СБ	пс2-54-к12г	1	8,80т
(пс9)	КЖИ-пс8,9-СБ	пс2-54-к12д	1	8,80т
(пс10)	КЖИ-пс10-СБ	пс2-54-к2в	1	8,80т
пс17	КЖИ-пс17-СБ	пс2-54-к12л	1	7,50т
пс1А	КЖИ-пс1А-СБ	пс1А	6	6,33т
пс2А	КЖИ-пс2А-СБ	пс2А	3	6,38т
пс18	Серия 3.900-3 вып. 3 ч.1	пс2-54-к12	1	
		Монолитные участки		
Ум1; 3	КЖ-25, 28	Ум-1; Ум-3	1+1	
Ум-2, 4	КЖ-26, 29	Ум-2; Ум-4	1+1	
		Детали		Масса 1шт. кг
Поз. „1"	КЖ-20	ф14АІ, ГОСТ 5.1459-72, l=280	304	0,3

Серия 3.900-3 в.3 ч.1 и проект л.л. КЖИ

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб. Цветкова
Провер. Петропавловская
Рук. гр. Гарбуз
Гл. инж. пр. Чирков
Нач. отд. Андрианов

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м

Секция I.
Монтажный чертеж стен.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Согласовано
Отд. № 12 Свердлова

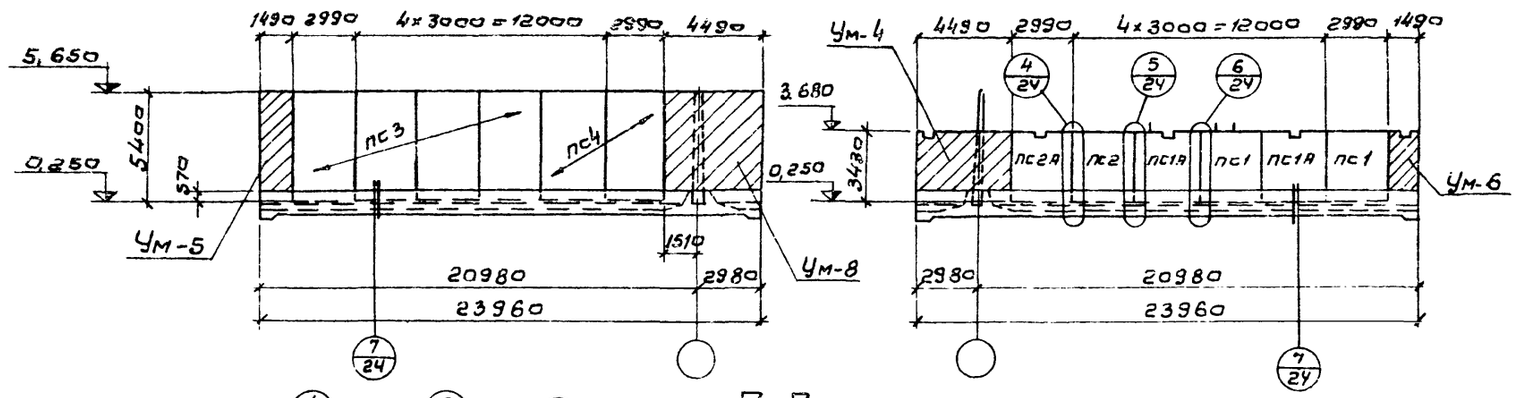
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

16710-02 22

Копировал: В. Филиппова

Формат 22Г

Альбом II
Типовой проект 902-2-337



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Масса 1 шт. кг	Примеч.
		Стеновые панели			
пс1	КЖВ - пс1 - СБ	пс1	2	6,38т	
пс2	КЖВ-пс2 - СБ	пс2	1	6,38т	
пс3	КЖВ-пс3 - СБ	пс2 - 54 - к2 а	4	8,80т	
пс4	КЖВ - пс4 - СБ	пс2 - 54 - к12 а	2	8,80т	
пс11	КЖВ - пс11, 12 - СБ	пс2 - 54 - к12 е	1	8,80т	
пс12	КЖВ - пс11, 12 - СБ	пс2 - 54 - к12 и	1	8,80т	
пс13	КЖВ - пс13 - СБ	пс2 - 54 - к2 з	1	8,80т	
(пс14)	КЖВ - пс14, 15 - СБ	пс2 - 54 - к12 к	1	8,80т	
(пс15)	КЖВ - пс14, 15 - СБ	пс2 - 54 - к12 м	1	8,80т	
(пс16)	КЖВ - пс16 - СБ	пс2 - 54 - к2 е	1	8,80т	
пс1А	КЖВ - пс1А - СБ	пс1А	2	6,33т	
пс2А	КЖВ - пс2 - СБ	пс2А	1	6,33т	
пс18	Серия 3.900-3 вып. 3.4.1	пс2 - 54 - к12	2	8,80т	
пс19	—"—	пс2 - 54 - к2	8	8,80т	
		Монолитные участки			
Ум-4	КЖ - 26, 29	Ум-4	1		
Ум-5	КЖ - 25, 28	Ум-5	1		
Ум-6	КЖ - 26, 29	Ум-6	1		
Ум-8	КЖ - 27, 30	Ум-8	1		
		Детали			
Поз. "1"	КЖ - 21	ф14АIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=250	212	0,3	

Серия 3.900-3 в. 3.4.1 у проект п. п. КЖВ

1. Совместно с донным см. л. л. КЖ-10, 24, 1.
2. Стеновые панели пс11, 12, 13 только для лотка сечением 600×900(h), а панели пс14, 15, 16 (в скобках) только для лотка сечением 450×600(h).

Привязан

Инв. №

Разраб.	Цветкова		
Провер.	Петропавловская		
Рук. гр.	Горбунов		
Гл. инж. пр.	Чуев		
Нач. отд.	Данилова		

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м

Секция II

Монтажный чертеж стен.

ТП-902-2-337-КЖ

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

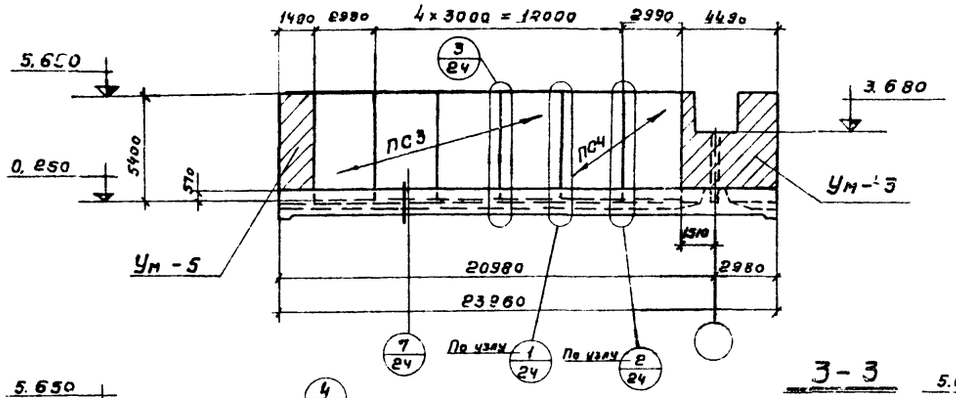
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал В. Филиппова Формат А2г

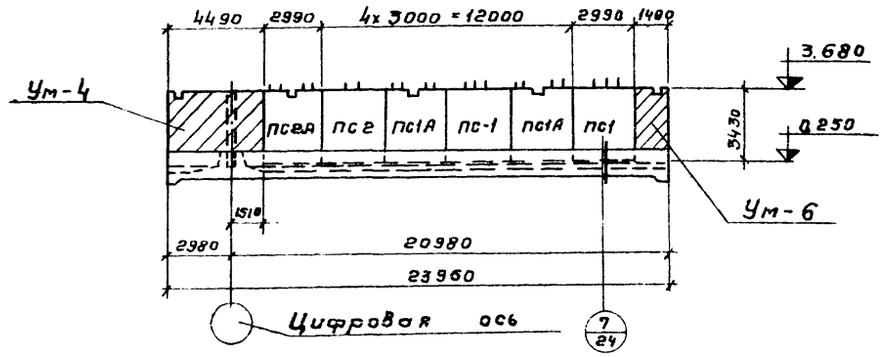
Типовой проект 902-2-337 Альбом II

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

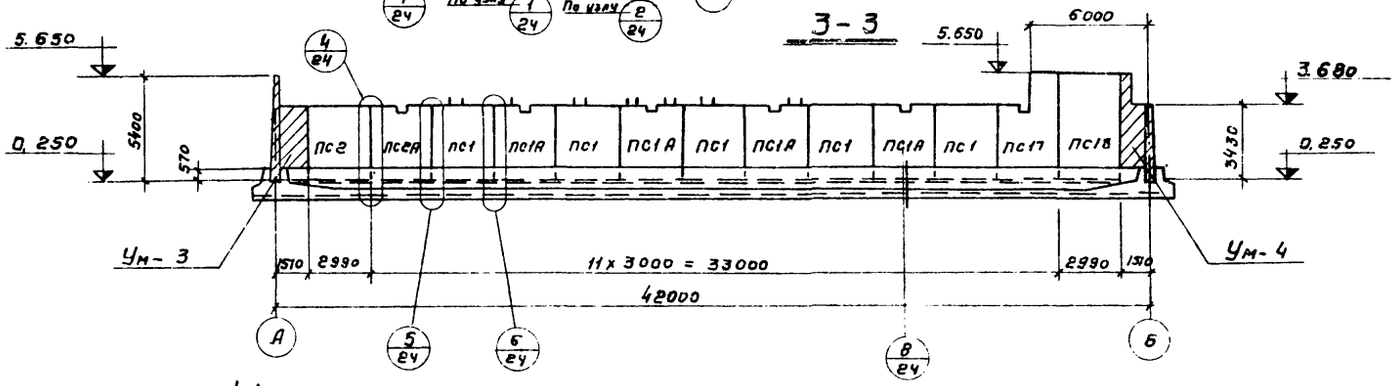
1-1



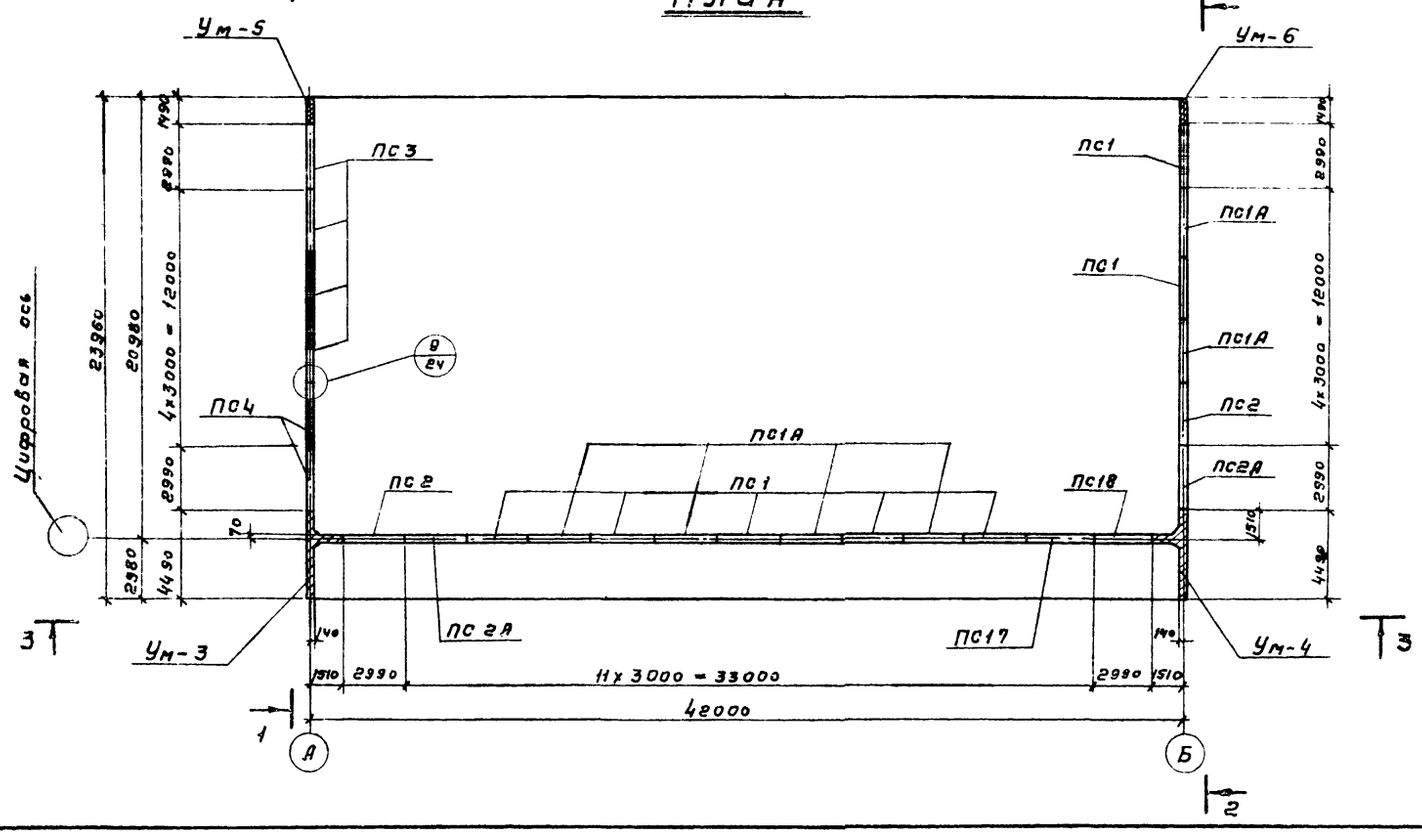
2-2



3-3



План



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Стеновые панели		
ПС1	КЖИ-ПС1-СБ	ПС1	7	6.38т
ПС2	КЖИ-ПС2-СБ	ПС2	2	6.38т
ПС1А	КЖИ-ПС1А-СБ	ПС1А	6	6.33т
ПС2А	КЖИ-ПС2А-СБ	ПС2А	2	6.33т
ПС3	Серия 3.900-3 в.3 ч.1 и пр-т л. КЖИ-ПС3-СБ	ПС2-54-К2^{ст}	4	8.80т
ПС4	Серия 3.900-3 в.3 ч.1 и пр-т л. КЖИ-ПС4-СБ	ПС2-54-К12^{ст}	2	8.80т
ПС17	Серия 3.900-3 в.3 ч.1 и пр-т л. КЖИ-ПС17-СБ	ПС2-54-К12^{А}	1	7.50т
ПС18	Серия 3.900-3 вып. 3 ч.1	ПС2-54-К12	1	8.80т
		Монолитные участки		
Ум-3	КЖ-25, 28	Ум-3	1	
Ум-4	КЖ-26, 29	Ум-4	1	
Ум-5	КЖ-25, 28	Ум-5	1	
Ум-6	КЖ-26, 29	Ум-6	1	
		Детали		Масса ед. кг
Поз. 1*	КЖ-22	ф14АII, ГОСТ 5.1459-72 l=250	164	0.3

Привязан

Инв. №

Совместно с данным см. л. КЖ-10, 24.

Разраб.	Цветков		
Провер.	Петропавловская		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чурков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Секции III а, б, в.

Монтажный чертеж стен.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 24

Копировал Гольденбаум Формат А4Г

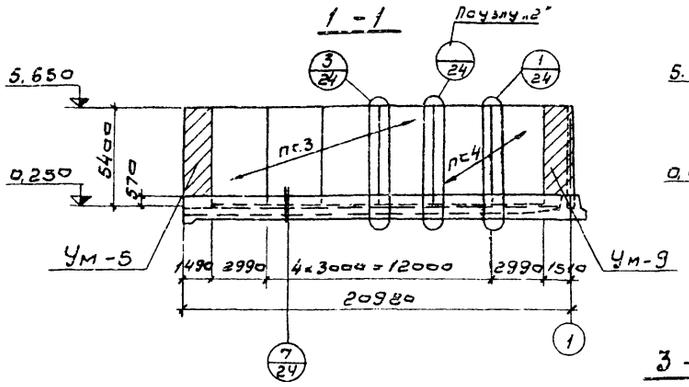
Типовой проект 902-2-337 Альбом V

Согласовано

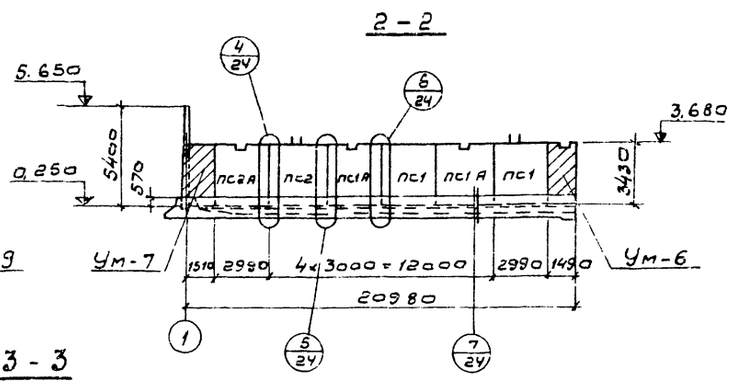
Отд. № 12 Кисенов

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

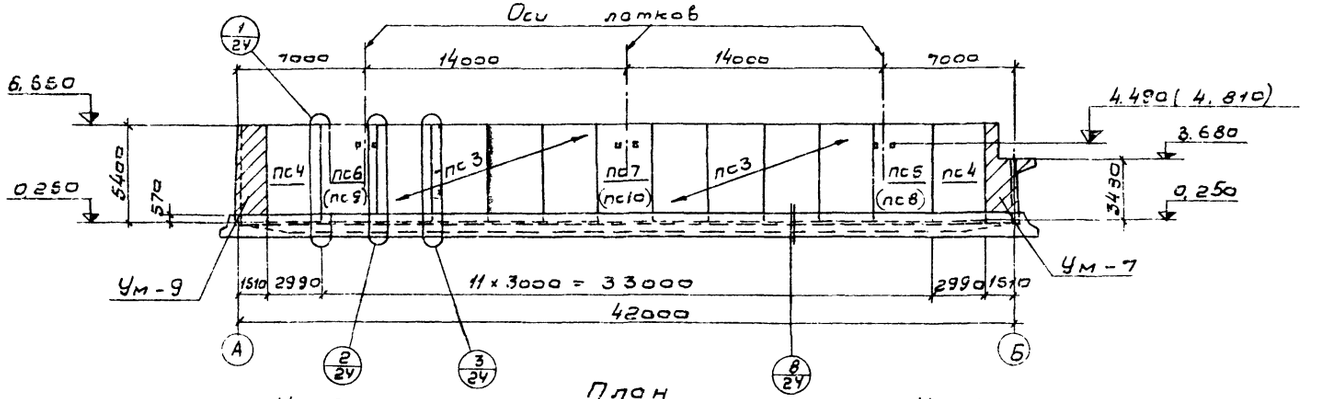
1 - 1



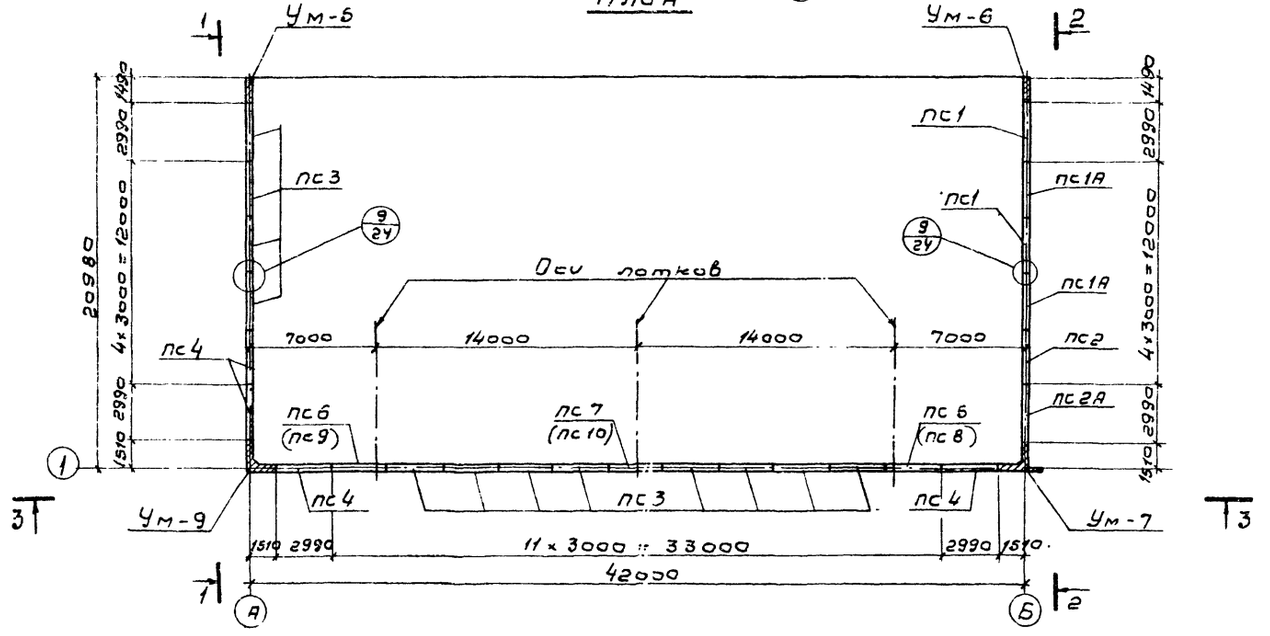
2 - 2



3 - 3



План



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Стеновые панели		
ПС1	КЖИ-ПС1-СБ	ПС1	2	6,38т
ПС2	КЖИ-ПС2-СБ	ПС2	1	6,38т
ПС3	КЖИ-ПС3-СБ	ПС2-54-К2[а]	12	8,80т
ПС4	КЖИ-ПС4-СБ	ПС2-54-К12	4	8,80т
ПС5	КЖИ-ПС5,6-СБ	ПС2-54-К12[а]	1	8,80т
ПС6	КЖИ-ПС5,6-СБ	ПС2-54-К12[б]	1	8,80т
ПС7	КЖИ-ПС7-СБ	ПС2-54-К2[б]	1	8,80т
(ПС8)	КЖИ-ПС8,9-СБ	ПС2-54-К12[в]	1	8,80т
(ПС9)	КЖИ-ПС8,9-СБ	ПС2-54-К12[г]	1	8,80т
(ПС10)	КЖИ-ПС10-СБ	ПС2-54-К2[в]	1	8,80т
ПС1А	КЖИ-ПС1А-СБ	ПС1А	2	6,33т
ПС2А	КЖИ-ПС2А-СБ	ПС2А	1	6,33т
		Монолитные участки		
Ум-5	КЖ-25, 28	Ум-5	1	
Ум-6	КЖ-26, 29	Ум-6	1	
Ум-7	КЖ-26, 29	Ум-7	1	
Ум-9	КЖ-25, 28	Ум-9	1	
		Детали		Масса 1 шт. кг.
Поз „1"	КЖ-23	ф14АII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=28[б]	212	43

Серия 3.900-3 в. 5 у.1 применительно к КЖИ

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-7, 21.
2. Стеновые панели ПС5,6,7 только для лотка сечением 600×900(h), а панели ПС8,9,10(в скобках) только для лотка сечением 450×600(h).

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Цветкова		
Провер.	Петропавловская		
Рук. гр.	Горбуз		
Гл. инж.	Чурков		
Нач. отд.	Андрианов		

Укрупнитель концентрационные бак объемом секции 5000 куб. м.

Стадия: Р | Лист: 23 | Листов:

Секция IV. Монтажный чертеж стен.

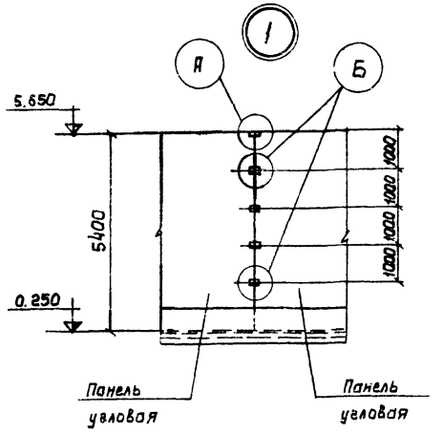
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

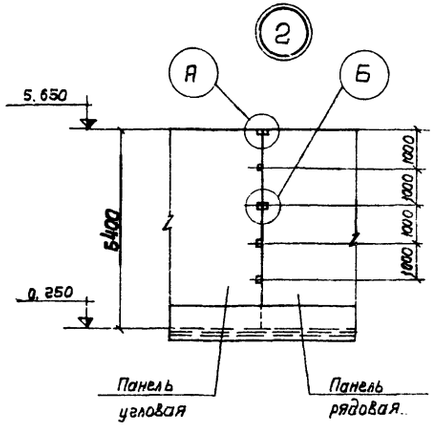
16710-02 25

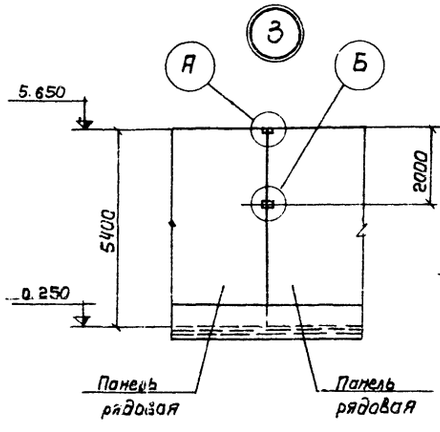
Копировал. В. Филиппова

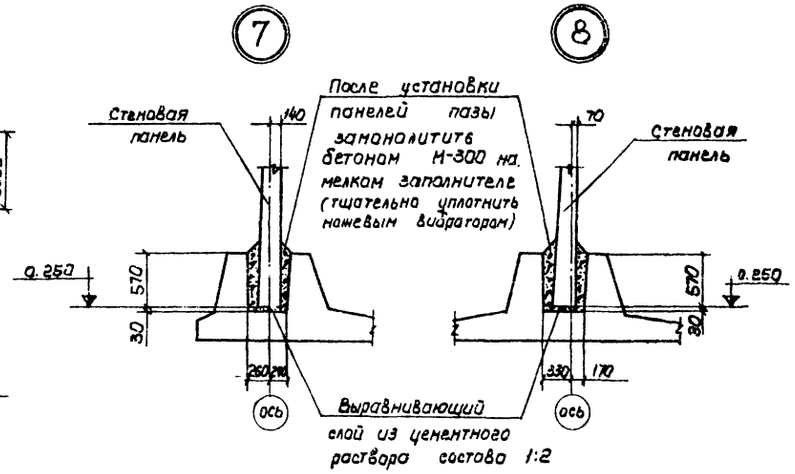
Формат 22Г

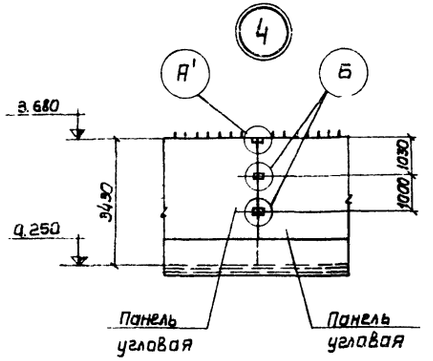
Типовой проект 902-2-337 Альбом III

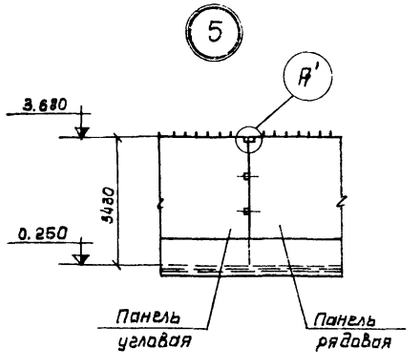


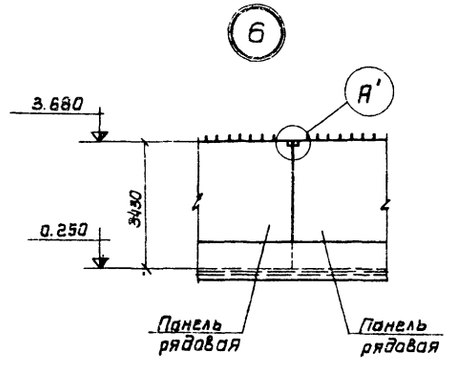


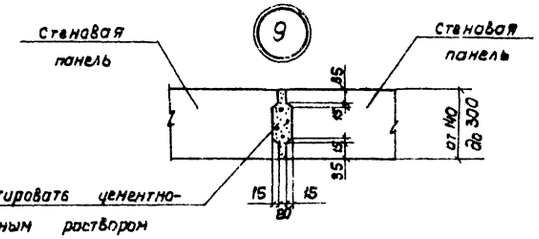


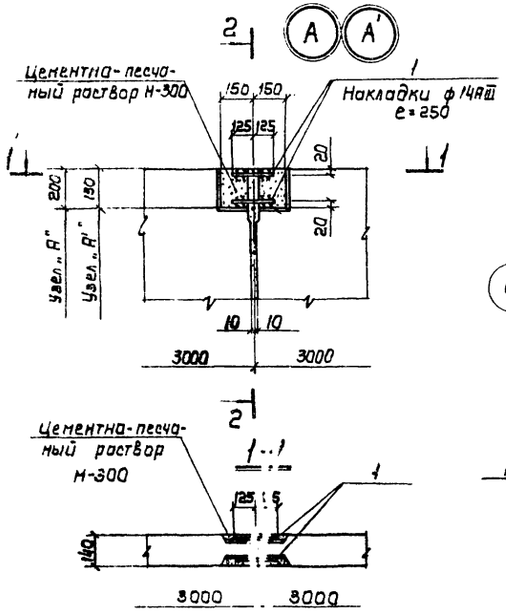


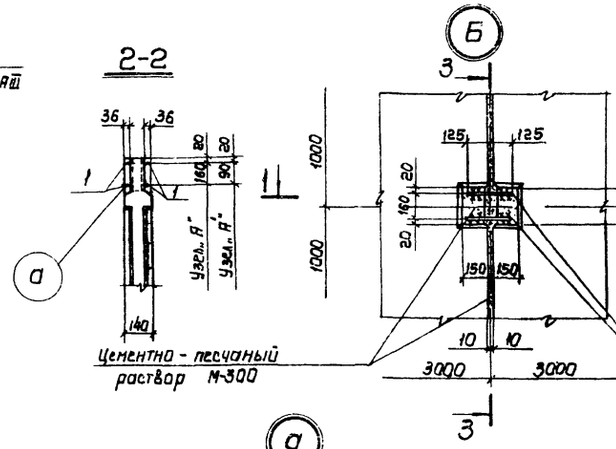












Совместно с данным см. л.л. КЖ-20÷23.

Привязан			
Инв. №			

				ТП 902-2-337-КЖ	
Разраб	Цветкова			Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Проверил	Петрашкевич				
Рук. гр.	Горбуз			Секции I, II, IIIа, б, IV. Монтажный чертеж стен. Узлы, детали.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. инж. пр	Чирков				
Нач. отд.	Андрианов				

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

16710-02 26

Копировал: Левушкина

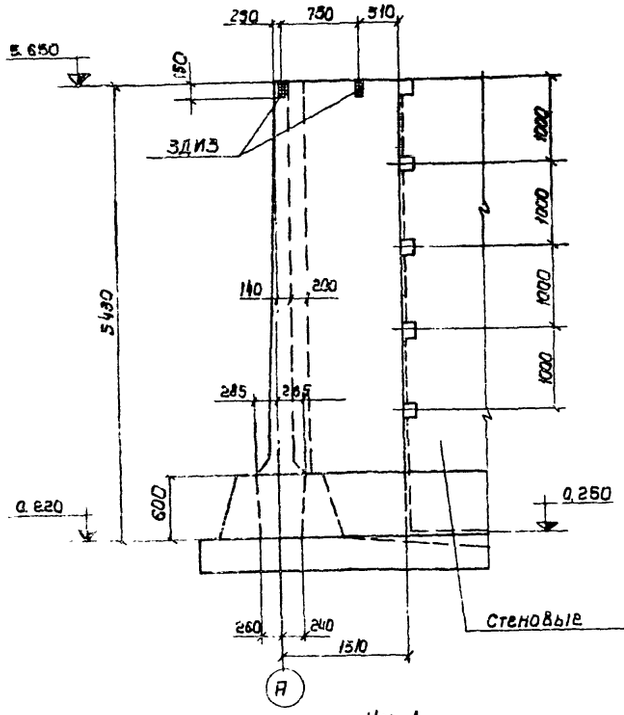
Формат А2Г

Альбом II

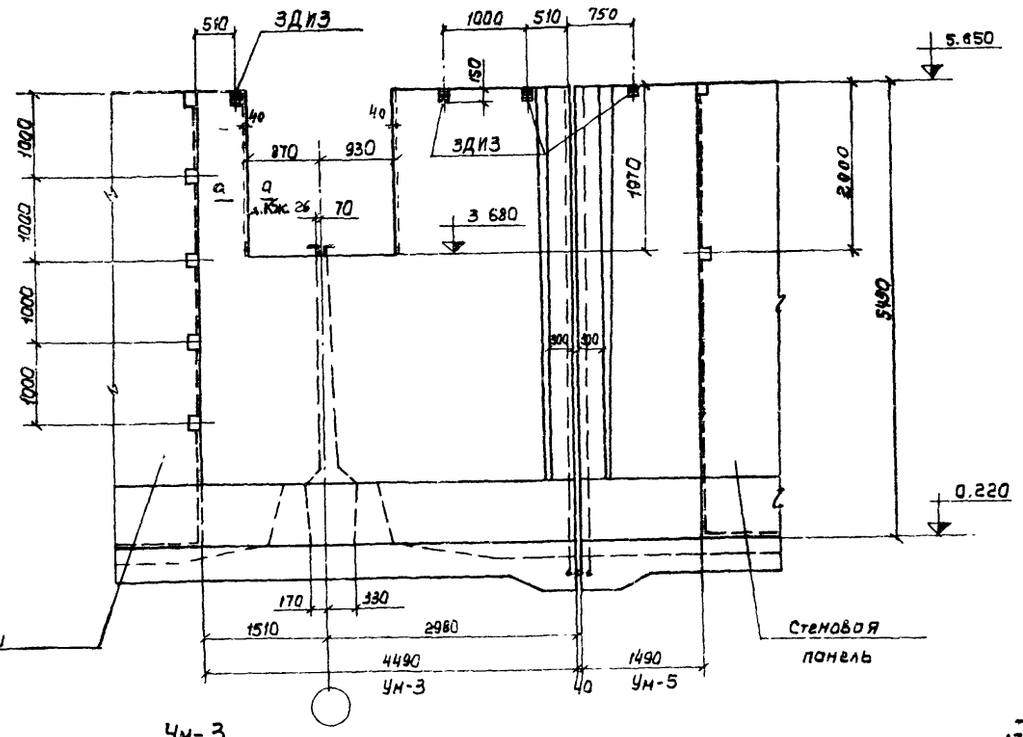
Типовой проект 902-2-337

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

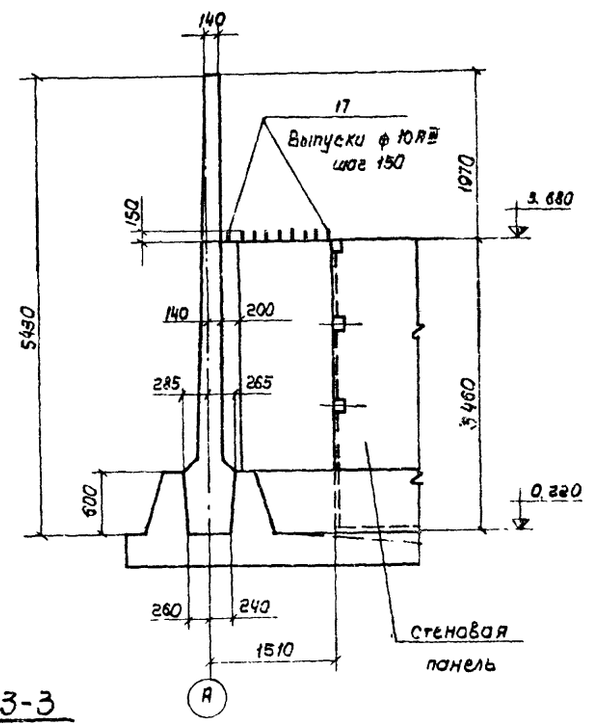
1-1



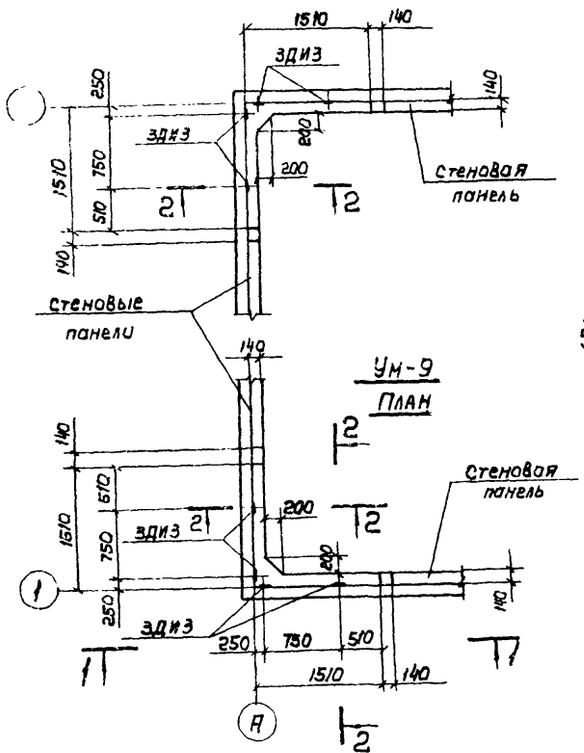
4-4



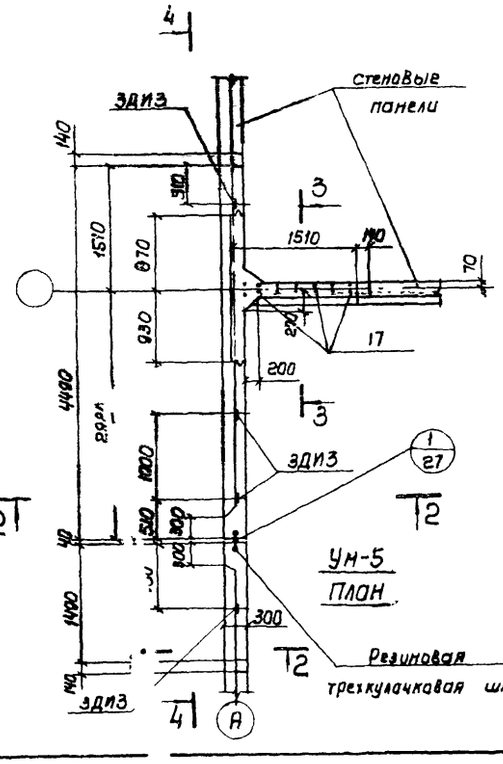
5-5



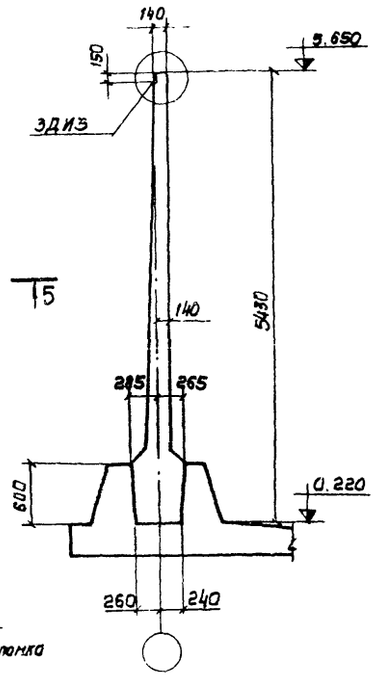
Ум-1 План



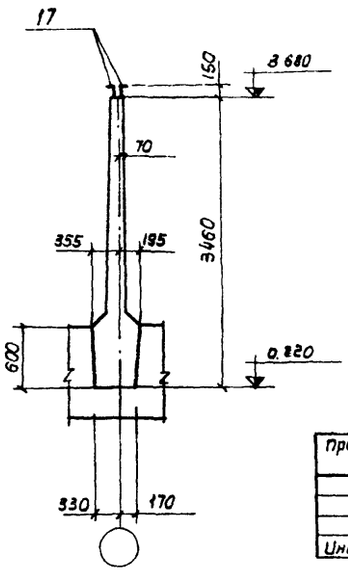
Ум-3 План



2-2



3-3



Совместно с данным см. л. КЖ-27

Привязан			
Инв. №			

Разраб.	Цветкова		
Проверил	Петропавловская		
Рук. гр.	Горбуз		
Гл. инж. пр.	Цирков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб м	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
Монолитные участки Ум-1, 3, 5, 9 Опалубочный чертеж	Госстрой СССР ЦИОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

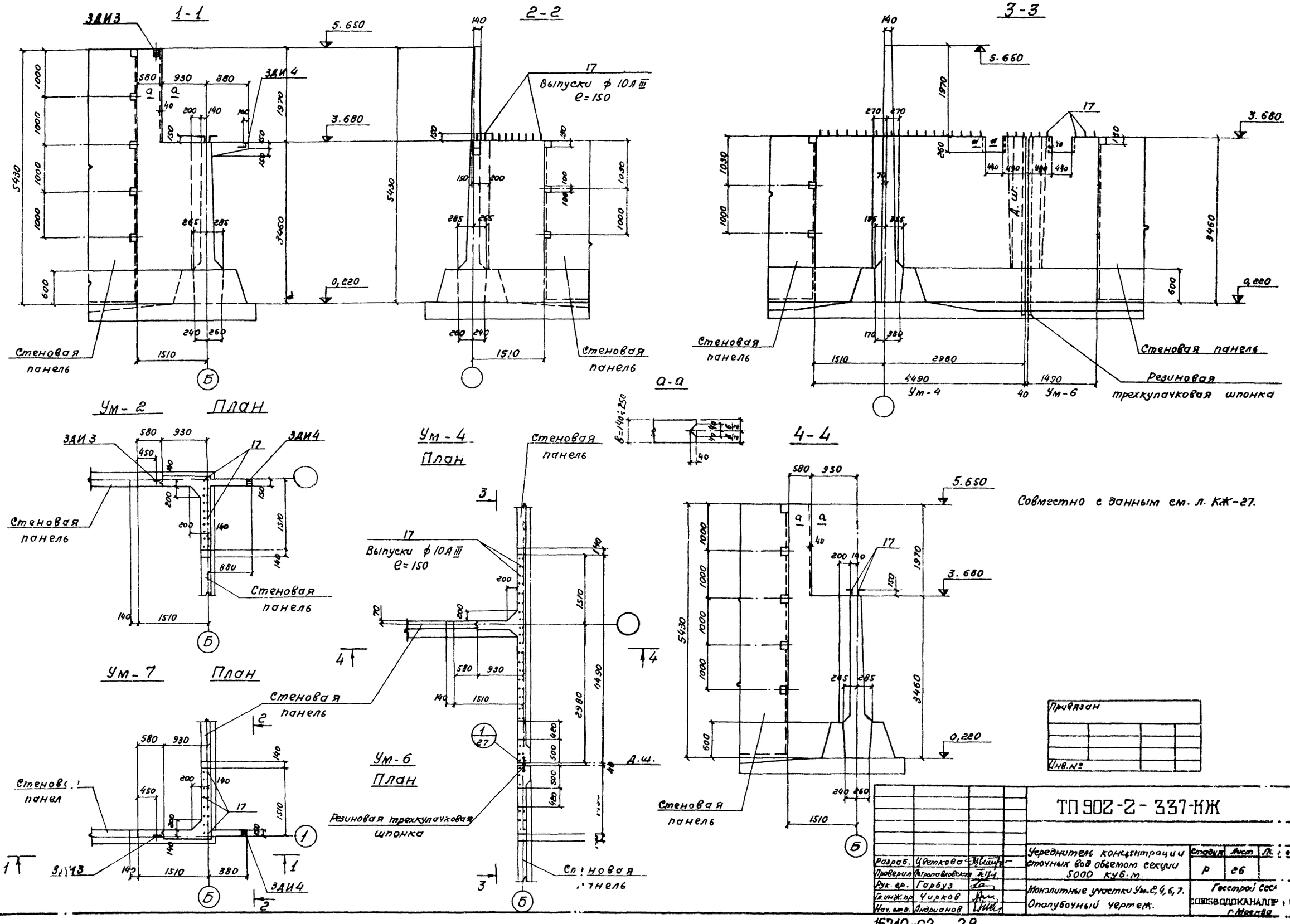
16710-02 27

Копировал: Лаврухина

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-2-337

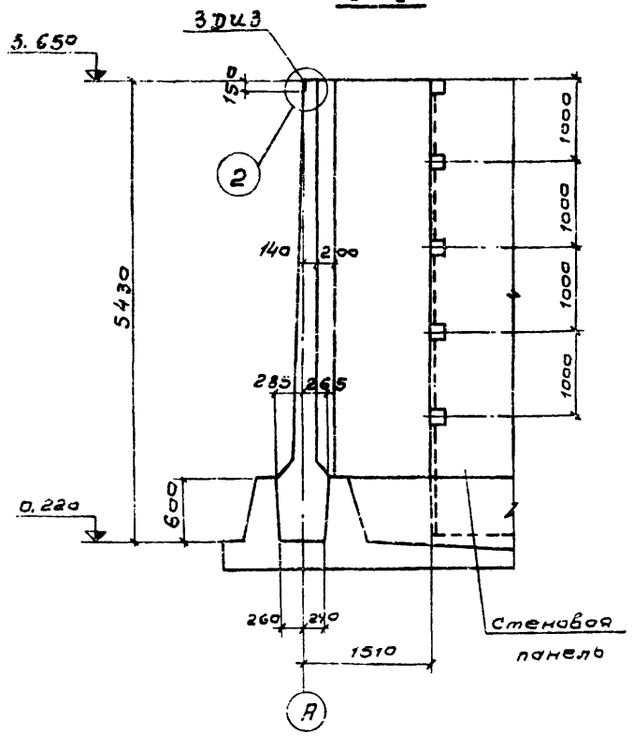


16710-02 28

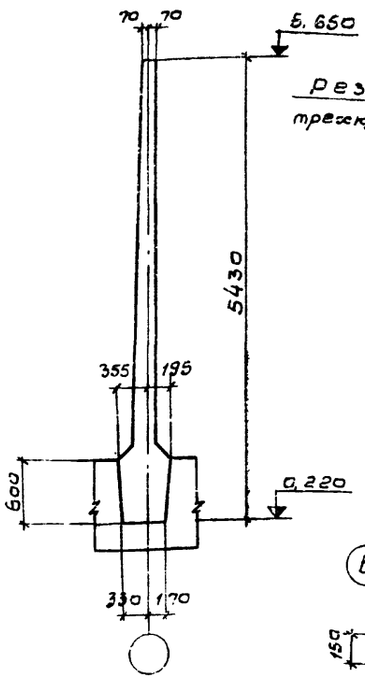
Копировала: efys-1 (Губина) формат 22Г

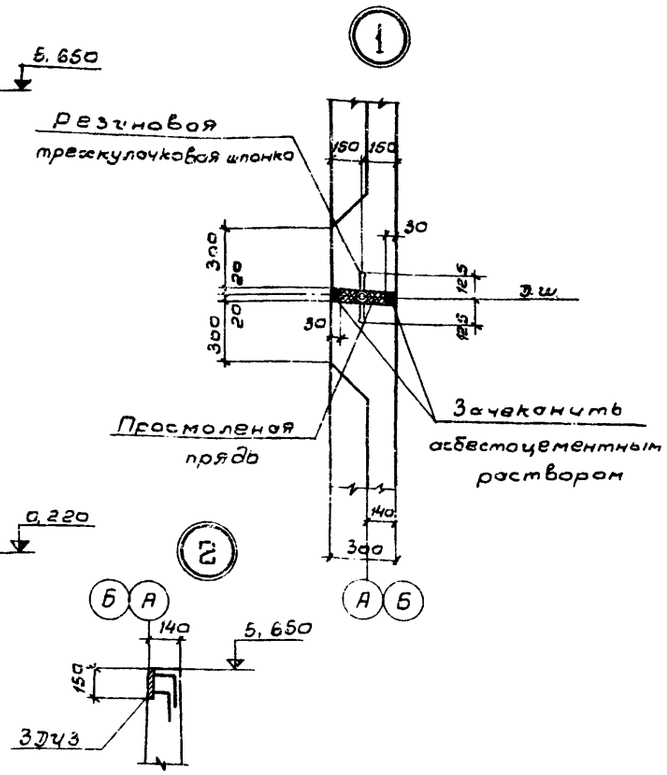
Типовой проект 902-2-337

1-1



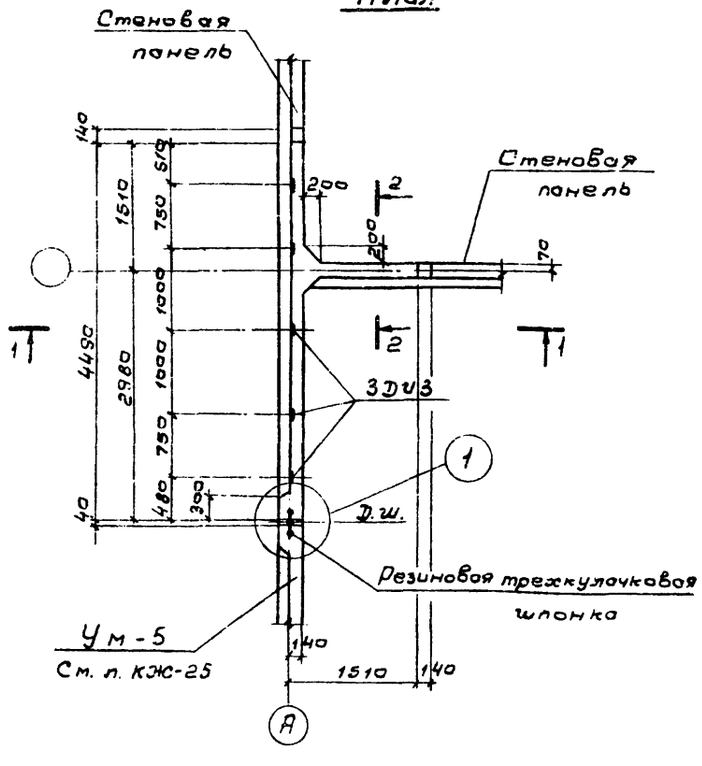
2-2





Ум-8

План



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				Ум-1; Ум-9		
				Сборочные единицы и детали		
22		1÷2	КЖС-31	Стержни одиночные		
11			КЖИ-3ДИ3	Изделие закладное 3ДИ3	4	
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	4,23	
				Ум-2; Ум-7		
22		1÷11 26÷36	КЖС-31	Стержни одиночные		
11			КЖИ-3ДИ3	Изделие закладное 3ДИ3	1	
11			КЖИ-3ДИ4	—"— —"— 3ДИ4	1	
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	3,49	
				Ум-3		
22		1÷4	КЖ1-31	Стержни одиночные		
22		9÷12	—"—	—"—		
22		14÷ 27	—"—	—"—		
11			КЖИ-3ДИ3	Изделие закладное 3ДИ3	3	
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	7,46	

Продолжение спецификации

				Ум-4		
				Сборочные единицы и детали		
22		1÷4	КЖС-31	Стержни одиночные		
22		8÷17	—"—	—"—		
22		20÷ 22	—"—	—"—		
22		24÷ 26	—"—	—"—		
22		35	—"—	—"—		
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	6,90	
				Ум-5		
				Сборочные единицы и детали		
22		24,25	КЖС-31	Стержни одиночные		
22		26, 27	—"—	—"—		
22		34÷ 37	—"—	—"—		
11			КЖИ-3ДИ3	Изделие закладное 3ДИ3	1	
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	2,60	
				Ум-6		
				Сборочные единицы и детали		
22		35, 36	КЖС-31	Стержни одиночные		
22		24÷ 26	—"—	—"—		
		31÷33	—"—	—"—		
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	1,84	
				Ум-8		
				Сборочные единицы и детали		
22		1÷4	КЖС-31	Стержни одиночные		
22		9÷12	—"—	—"—		
22		19÷ 27	—"—	—"—		
11			КЖИ-3ДИ3	Изделие закладное 3ДИ3	5	
				Материалы	м³	
				Бетон М-200, Мрз □, В6	8,54	

Привязан

Инв.№

Совместно с данным ом. л.л. КЖ-26, 26.

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

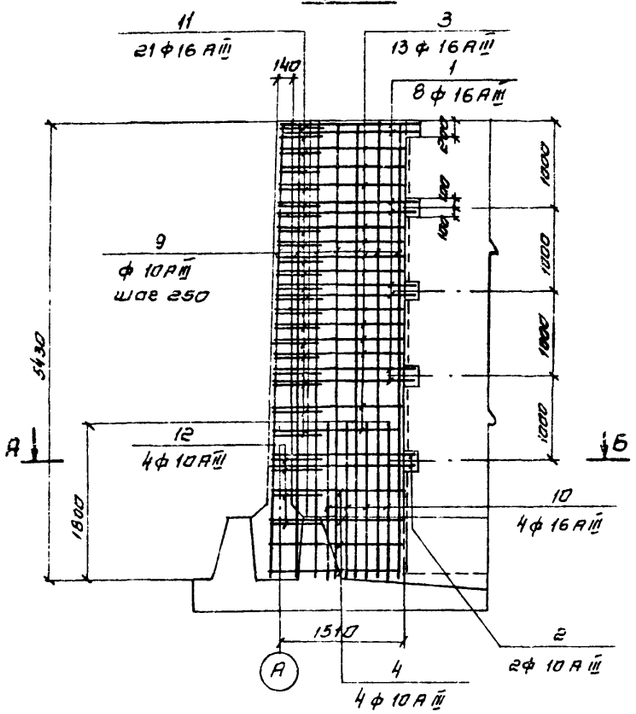
Разраб.	Цветкова		
Провер.	Петрашевская		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл.инж.пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации стоков вод объемом секции 5000 куб. м	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
Монолитный участок Ум-8. Опалубочный чертеж. Спецификация элементов.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

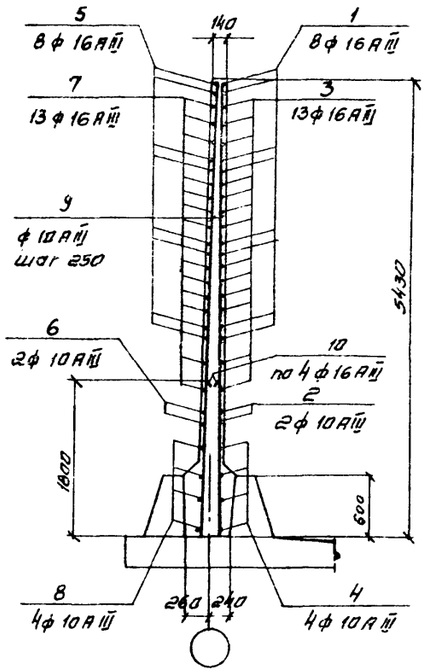
Копировал: В. Филиппова Формат А2г

1-1

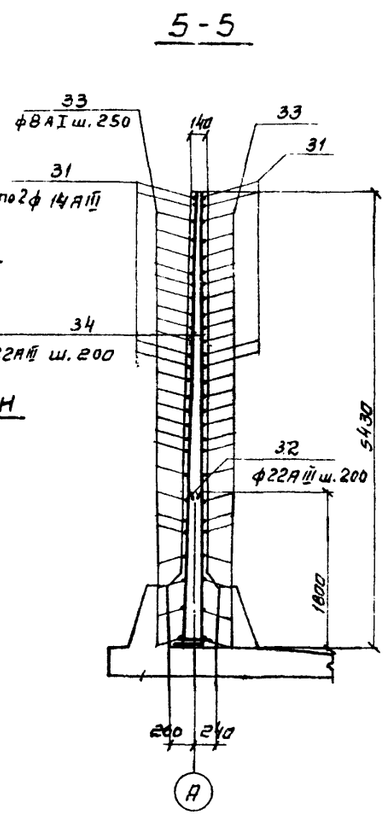


Ум-1 План А-Б

2-2

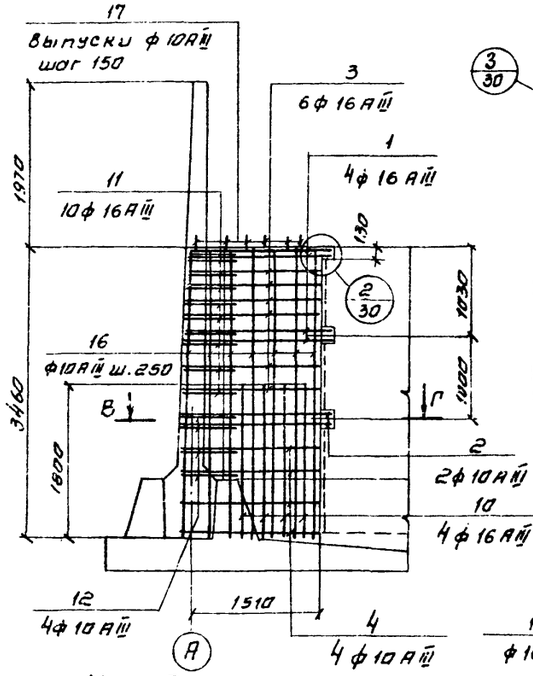


5-5

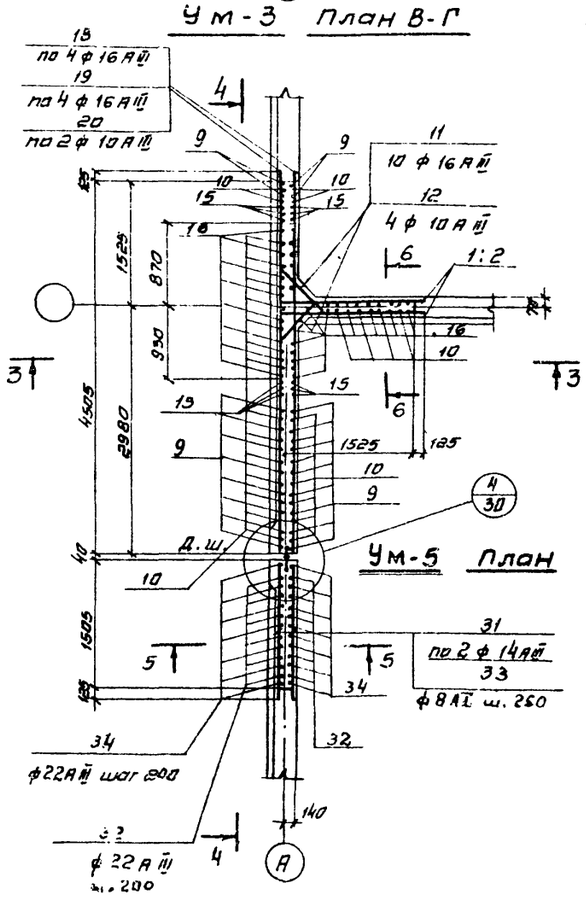


Ум-9 План

3-3

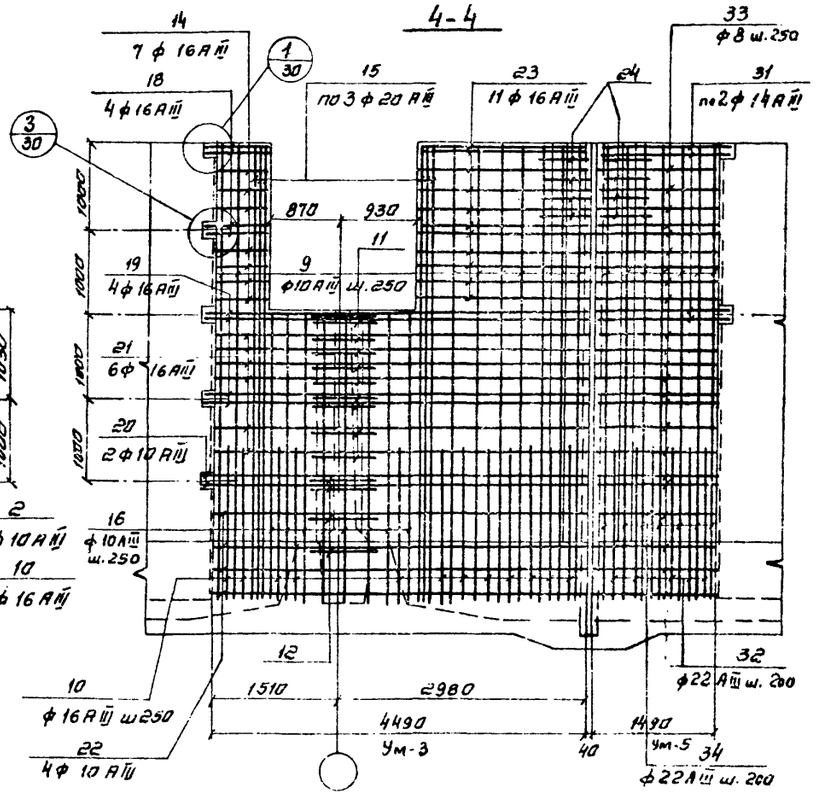


Ум-3 План В-Г

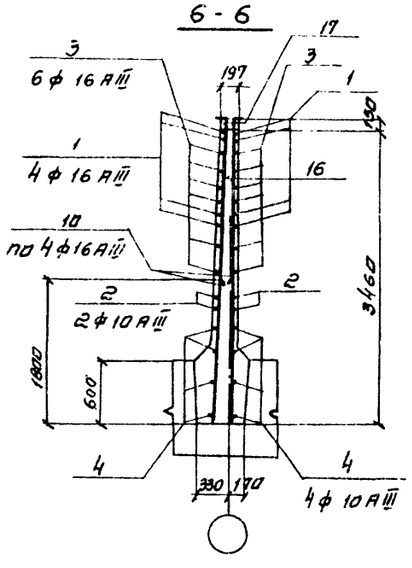


Ум-5 План

4-4



6-6



1. Совместно с данным см. л.л. как - 29, 30, 31.
2. Позиции „11" приваривать к поз „5;7", позиции „12" приварить к поз „6;8", остальные соединения вязаные.
3. Защитный слой бетона - 25 мм.

привязан			
инв. №			

Разраб.	Цветкова		
Проверил	Петровалевский		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж-пр	Чиркав		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 6000 куб. м.	стадия	лист	листов
	Р	28	
Монолитные участки Ум-1,3,5,9. Арматурный чертеж.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		

16710-02 30

Копировал Сафонычева Формат А2Г

Альбом III

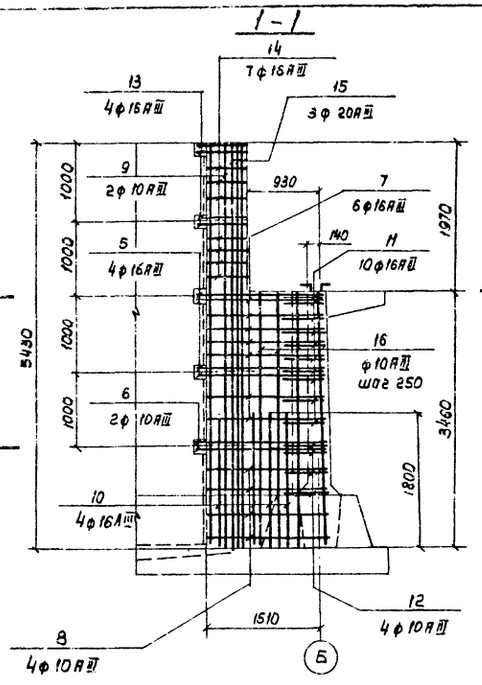
902-2-337 Типовой проект

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

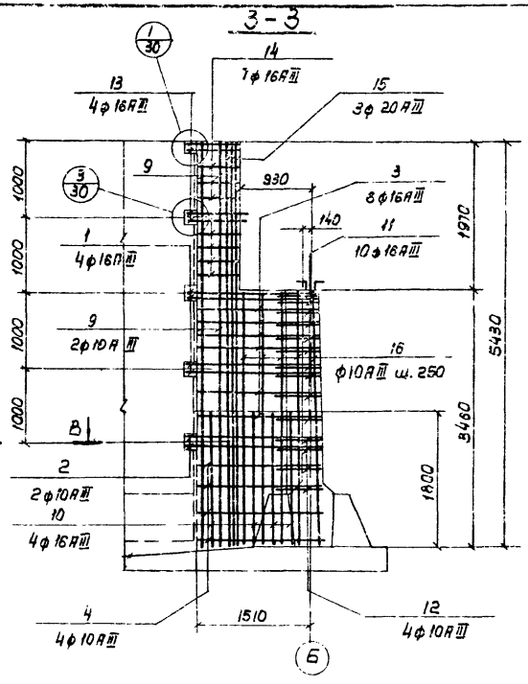
Типовой проект 902-2-337

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

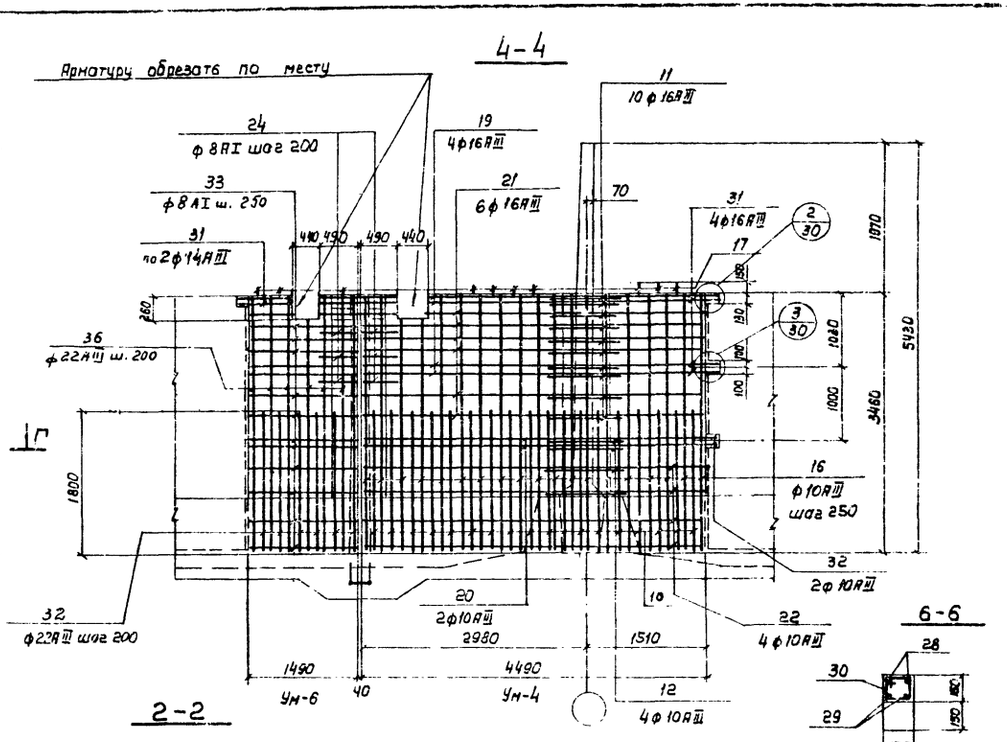
1-1



3-3



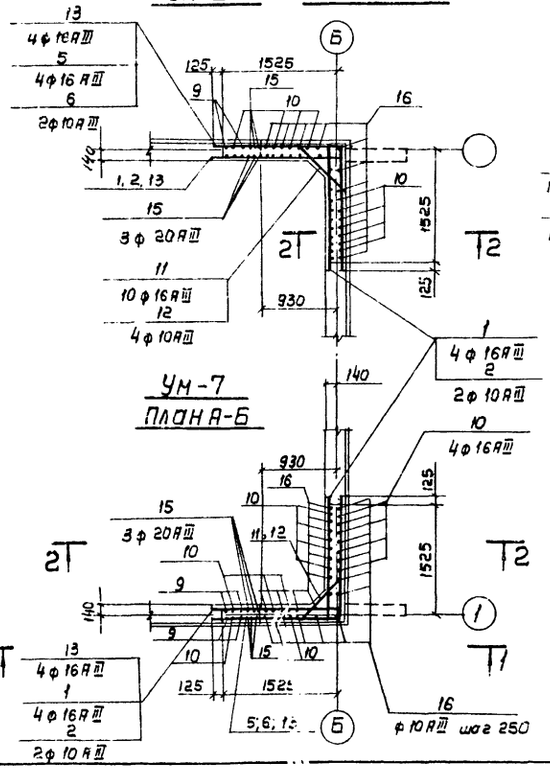
4-4



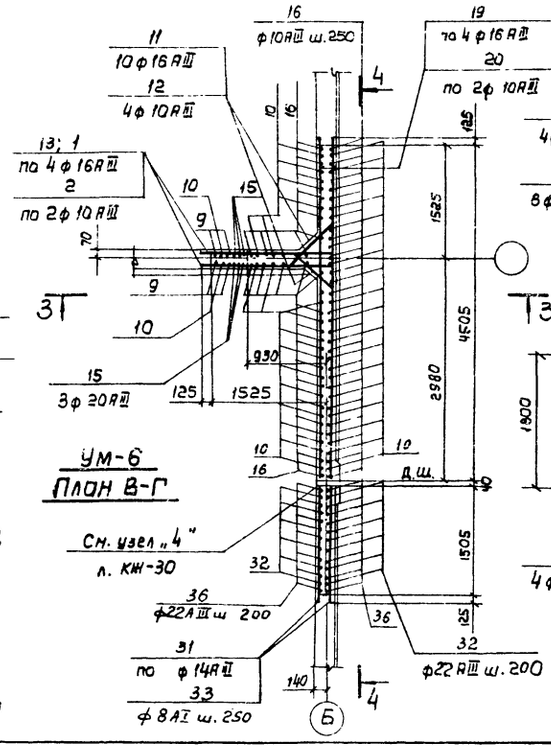
2-2

6-6

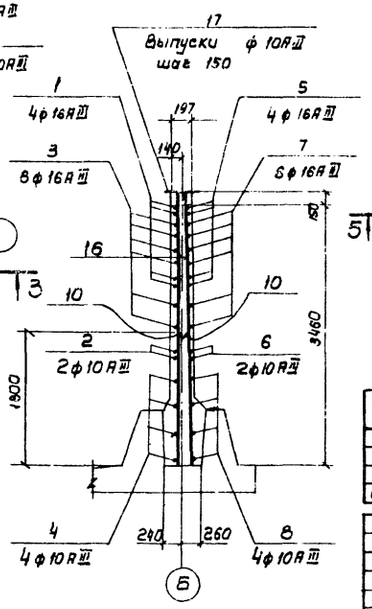
Ум-2 План А-Б



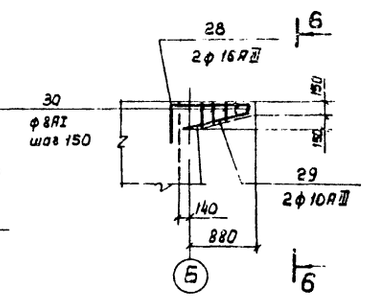
Ум-4 План В-Г



План Д-Е



5-5



1. Совместно с данным см. л. л. КЖ-26, 30, 31.
2. Защитный слой бетона - 25 мм.
3. Позиции „11" приварить к поз. „5, 7", позиции „12" приварить к поз. „6, 8", остальные соединения вязаные

Привязан

Инв. №

Разраб.	Цветкова		
Проверил	Петропавловский		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чураков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Монолитные участки Ум-2, 4, 6, 7. Арматурный чертеж.

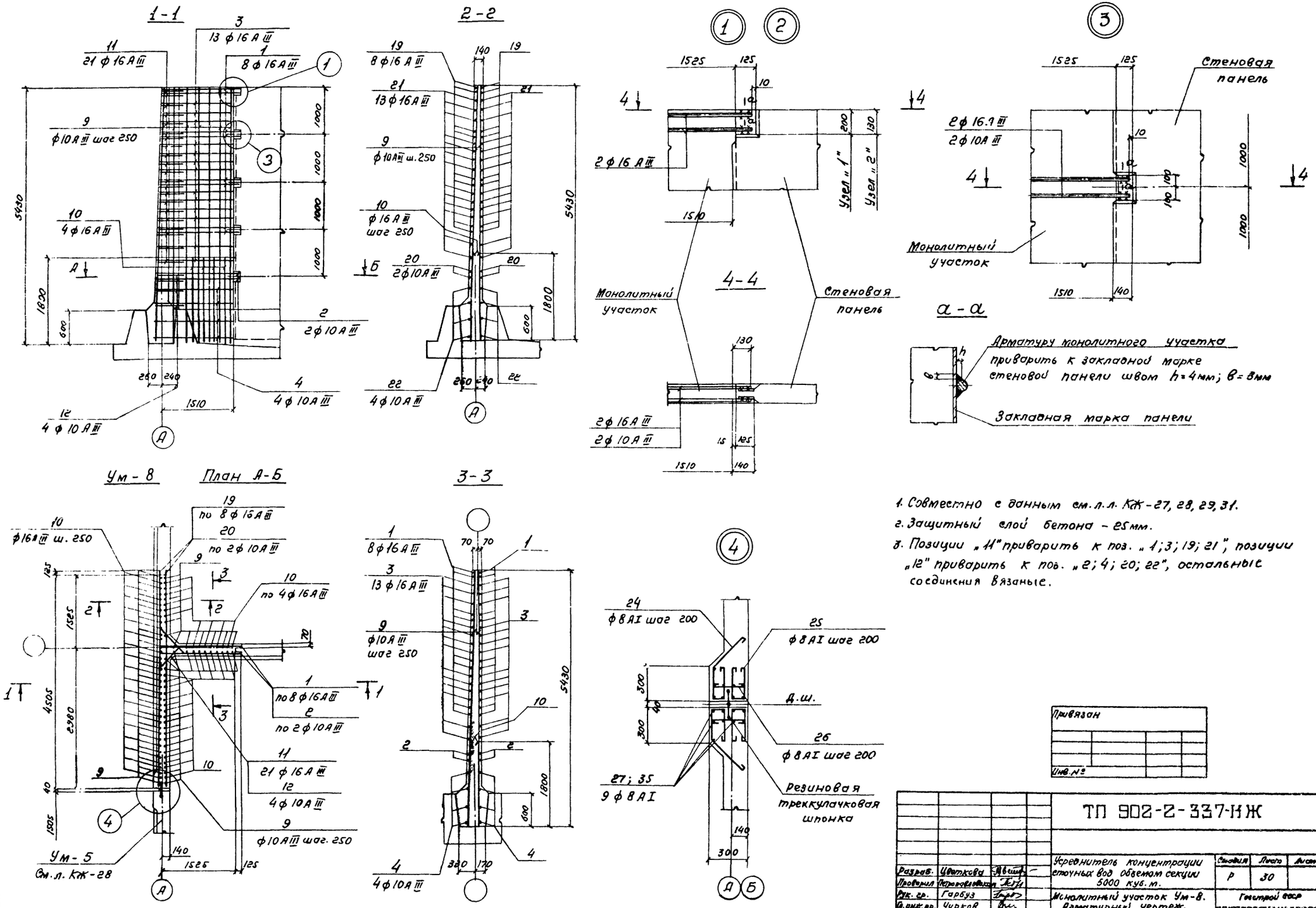
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

16710-02 31

Копировал: Лаврухина

Формат А2Г

Типовой проект 902-2-337 Альбом II



1. Совместно с данным см. л. л. КЖ-27, 28, 29, 31.
2. Защитный слой бетона – 25мм.
3. Позиции „11" приварить к поз. „1; 3; 19; 21", позиции „12" приварить к поз. „2; 4; 20; 22", остальные соединения вязаные.

Привязан			
Инв. №			

Разраб.	Цветкова		
Проверил	Петропавловская		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Монолитный участок Ум-8. Арматурный чертеж. Узлы, детали.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 30

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

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	К-во	Вес кг 1шт	Вес кг Всех
1	2	3	4	5	6	7	8
Ум-1; Ум-9	1	1600 ÷ 1700 | 300	16АIII	ecp 1950	16	3.1	49.6
	2	1730 | 100	10АIII	1830	4	1.1	4.4
	3	1470 ÷ 1570 | 300	16АIII	ecp 1820	26	2.9	75.4
	4	1750 | 100	10АIII	1850	8	1.2	9.6
	5	1610 ÷ 1710; 1610 ÷ 1710; 1740; 1740	16АIII	ecp 3320	8	5.2	41.6
	6	1480 ÷ 1580; 1480 ÷ 1580; 1740; 1740	10АIII	3480	2	2.2	4.4
	7		16АIII	ecp 3060	13	4.9	63.7
	8		10АIII	3480	4	2.2	8.8
	9	5400	10АIII	5400	24	3.4	81.6
	10	1800	16АIII	1800	16	2.8	44.8
	11	550 ÷ 850; 200; 45°; 200; 860 ÷ 960; 100; 45°; 100	16АIII	ecp 1100	21	1.8	37.8
	12		10АIII	ecp 1110	4	0.7	2.8
Ум-2; Ум-7	1	Эскизы см. выше	16АIII	ecp 1950	8	3.1	24.8
	2		10АIII	1830	4	1.1	4.4
	3		16АIII	ecp 1820	12	2.9	34.8
	4		10АIII	1850	8	1.2	9.6
	5		16АIII	ecp 3320	4	5.2	20.8
	6		10АIII	3480	2	2.2	4.4
	7		16АIII	ecp 3060	6	4.9	29.4
	8		10АIII	3480	4	2.2	8.8
	9		10АIII	5400	4	3.4	13.6
	10		16АIII	1800	16	2.8	44.8
	11		16АIII	ecp 1100	10	1.8	18.0
	12		10АIII	ecp 1110	4	0.7	2.8
	13	700	16АIII	700	8	1.1	8.8
	14	500	16АIII	500	14	0.8	11.2
	15	5400	20АIII	5400	6	13.4	80.4
	16	3430	10АIII	3430	21	2.2	46.2
	17	200 | 550	10АIII	750	22	0.5	11.0
	28	1000; 500	16АIII	1500	2	2.4	4.8
	29	1000	10АIII	1000	2	0.6	1.2
	30	170; 100 ÷ 250; 100; 180 ÷ 330	8АI	ecp 700	6	0.3	1.8

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Ум-3	14	Эскизы см. выше	16АIII	500	14	0.8	11.2
	15		20АIII	5400	12	13.4	160.8
	16		10АIII	3430	28	2.2	61.6
	17		10АIII	750	22	0.5	11.0
	18	660	16АIII	660	8	1.1	8.8
	19	4600	16АIII	4600	8	7.3	58.4
	20	4600	10АIII	4600	4	2.8	11.2
	21	4470	16АIII	4470	12	7.0	84.0
	22	4470	10АIII	4470	8	2.8	22.4
	23	2050	16АIII	2050	22	3.3	72.6
	24	250; 100 | 250; 350; 45°	8АI	1050	24	0.4	9.6
	25	250; 100 | 250	8АI	700	24	0.3	7.2
	26	280	8АI	380	24	0.2	4.8
	27	4800	8АI	4800	9	1.9	17.1
Ум-4	1	Эскизы см. выше	16АIII	ecp 1950	8	3.1	24.8
	2		10АIII	1830	4	1.1	4.4
	3		16АIII	ecp 1820	12	2.9	34.8
	4		10АIII	1850	8	1.2	9.6
	9		10АIII	5400	20	3.4	68.0
	10		16АIII	1800	36	2.8	100.8
	11		16АIII	ecp 1100	20	1.8	36.0
	12		10АIII	ecp 1110	8	0.7	5.6
	12	Эскизы см. выше	10АIII	ecp 1110	8	0.7	5.6
	13		16АIII	700	8	1.1	8.8
	14		16АIII	500	14	0.8	11.2
	15		20АIII	5400	6	13.4	80.4
	16		10АIII	3430	46	2.2	101.2
	17		10АIII	750	60	0.5	30.0
	19		16АIII	4600	8	7.3	58.4
	20		10АIII	4600	4	2.8	11.2
	21		16АIII	4470	12	7.0	84.0
	22		10АIII	4470	8	2.8	22.4
	24		8АI	1050	14	0.4	5.6
	25		8АI	700	14	0.3	4.2
	26		8АI	380	14	0.2	2.8
	35	2720	8АI	2720	9	1.1	9.9
	1		16АIII	ecp 1950	8	3.1	24.8
	2		10АIII	1830	4	1.1	4.4
	3		16АIII	ecp 1820	12	2.9	34.8
	4		10АIII	1850	8	1.2	9.6
	9		10АIII	5400	4	3.4	13.6
	10		16АIII	1800	44	2.8	123.2
	11		16АIII	ecp 1100	20	1.8	36.0

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Ум-5	24	Эскизы см. выше	8АI	1050	24	0.4	9.6
	25		8АI	700	24	0.3	7.2
	26		8АI	380	24	0.2	4.8
	27		8АI	4800	9	1.9	17.1
	31	1600	14АIII	1600	8	1.9	15.2
	32	1800 | 250	22АIII	2050	16	5.4	86.4
	33	1470	8АI	1470	46	0.6	27.6
	34	5400 | 250	22АIII	5650	16	16.2	259.2
Ум-6	24	Эскизы см. выше	8АI	1050	14	0.4	5.6
	25		8АI	700	14	0.3	4.2
	26		8АI	380	14	0.2	2.8
	35		8АI	2720	9	1.1	9.9
	31		14АIII	1600	4	1.9	7.6
	32		22АIII	2050	16	5.4	86.4
	33		8АI	1470	30	0.6	18.0
	36	3430 | 250	22АIII	3680	16	10.6	169.6

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Ум-8	1	Эскизы см. выше	16АIII	ecp 1950	16	3.1	49.6
	2		10АIII	1830	4	1.1	4.4
	3		16АIII	ecp 1820	26	2.9	75.4
	4		10АIII	1850	8	1.2	9.6
	9		10АIII	5400	48	3.4	163.2
	10		16АIII	1800	34	2.8	95.2
	11		16АIII	ecp 1100	42	1.8	75.6
	12		10АIII	ecp 1110	8	0.7	5.6
	19		16АIII	4600	16	7.3	116.8
	20		10АIII	4600	4	2.8	11.2
	21		16АIII	4470	26	7.0	182.0
	22		10АIII	4470	8	2.8	22.4
	24		8АI	1050	24	0.4	9.6
	25		8АI	700	24	0.3	7.2
	26		8АI	380	24	0.2	4.8
	27		8АI	4800	9	1.9	17.1

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72, Класс АIII, ф мм 10	16	20	14	22	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь -8×8	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АIII, ф мм 8	Итого	Всего
Ум-1			111.6	312.9				424.5	424.5	3.6	0.8	4.4	428.9
Ум-2	1.8	1.8	102.0	197.4	80.4			379.8	381.6	1.8	0.4	2.2	383.8
Ум-3	38.7	38.7	193.8	481.4	160.8			786.0	824.7	2.7	0.6	3.3	828.0
Ум-4	22.5	22.5	196.0	381.2	80.4			659.6	682.1				682.1
Ум-5	66.3	66.3				15.2	345.6	360.8	427.1	0.9	0.2	1.1	428.2
Ум-6	40.5	40.5				7.6	256.0	263.6	304.1				304.1
Ум-7	1.8	1.8	102.0	197.4	80.4			379.8	381.6	1.8	0.4	2.2	383.8
Ум-8	38.7	38.7	216.4	584.6				811.0	849.7	4.5	1.0	5.5	855.2
Ум-9			111.6	312.9					424.5	3.6	0.8	4.4	428.9

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-28, 29, 30.
2. Длина поз. 1÷8 уточняется по месту.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Цветкова	
Проверил	Петропавловская	
Рук. гр.	Гарбуз	
Гл. инж. пр.	Чирков	
Нач. отд.	Андрианов	

ТП 902-2-337-КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Монолитные участки. Спецификация одиночных стержней. Выборки арматуры.

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Альбом II

Типовой проект 902-2-337

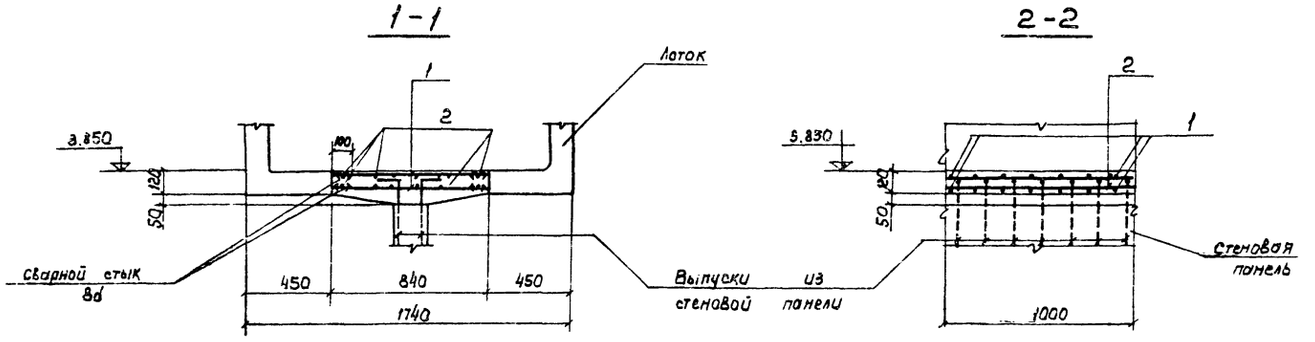
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

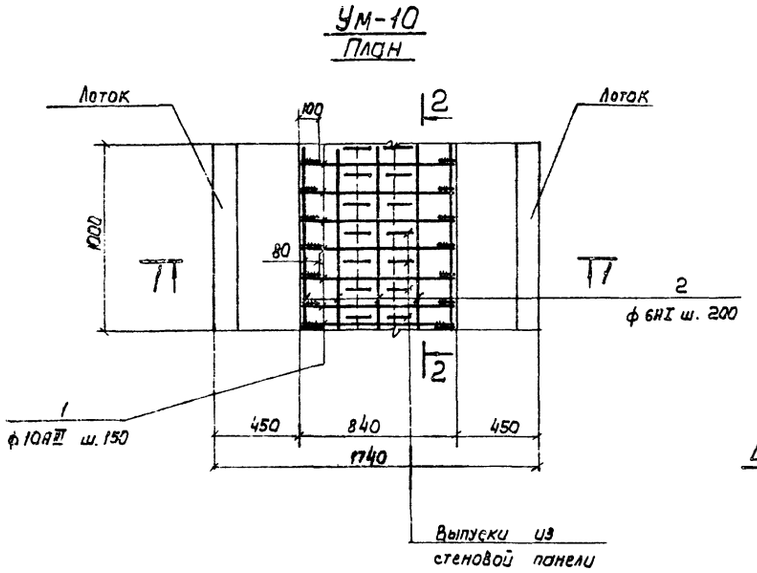
16710-02 33

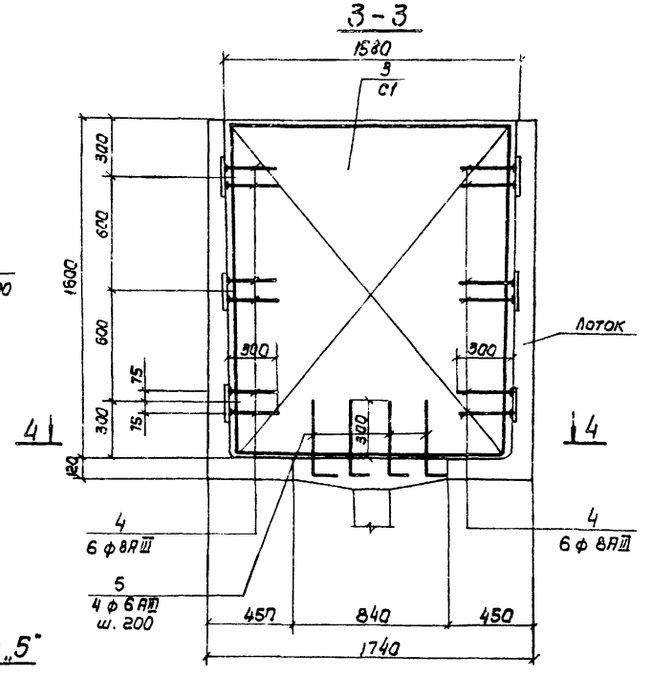
Копировал Гольденбаум

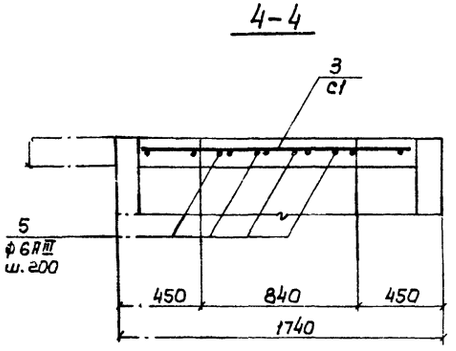
Формат 22Г

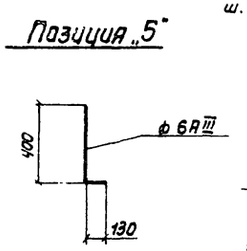
Типовой проект 902-2-337 Альбом II

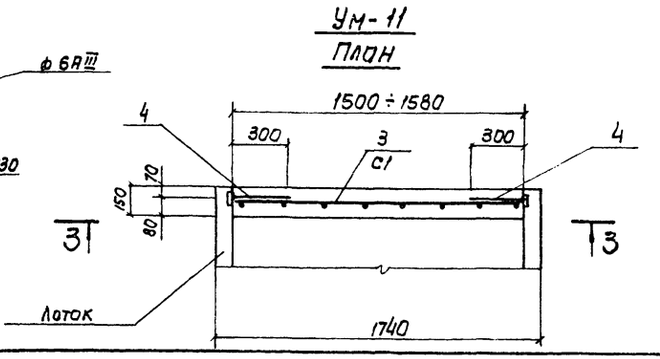












Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч. масса 1 шт. кг
				Документация		
			КЖС-32	Сборочный чертеж		
				Ум-10	1п.м	
				Сборочные единицы и детали		
б/4		1	—	ф 10АIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=800	14	0.5
б/4		2	—	ф 6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1000	10	0.2
				Материалы	1п.м	
				Бетон М200, Мрз ☐, В6	0.12	м³
				Ум-11		
11		3	КЖИ-Ум 11-С1	Сетка арматурная С1	1	
б/4		4	—	ф 8АIII, ГОСТ 5781-75, ℓ=300	12	0.1
б/4		5	—	ф 6АIII —"— ℓ=530	4	0.1
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз ☐, В6	0.41	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия								Всего
	Арматурная сталь								
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72					
	Класс АI			Класс АIII					
	ф мм			ф мм					
	6		Итого	6	8	10		Итого	
Ум-10	2.0		2.0	—	—	7.0		7.0	9.0
Ум-11	—		—	6.6	1.2			7.8	7.8

1. Совместно с данным см. л. л. КЖ-33, 34, 35.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. Позицию „4" приварить к закладным изделиям лотка.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Петропавловская		ТП 902-2-337 -КЖ	
Провер.	Цветкова			
Рук. бр.	Гардуз		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Гл. инж. пр.	Чирков		Монолитные участки Ум 10, 11. Арматурно-опалубочный чертеж.	Гострой СССР СОЮЗ ДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Нач. отд.	Андрианов			

16710-02 34

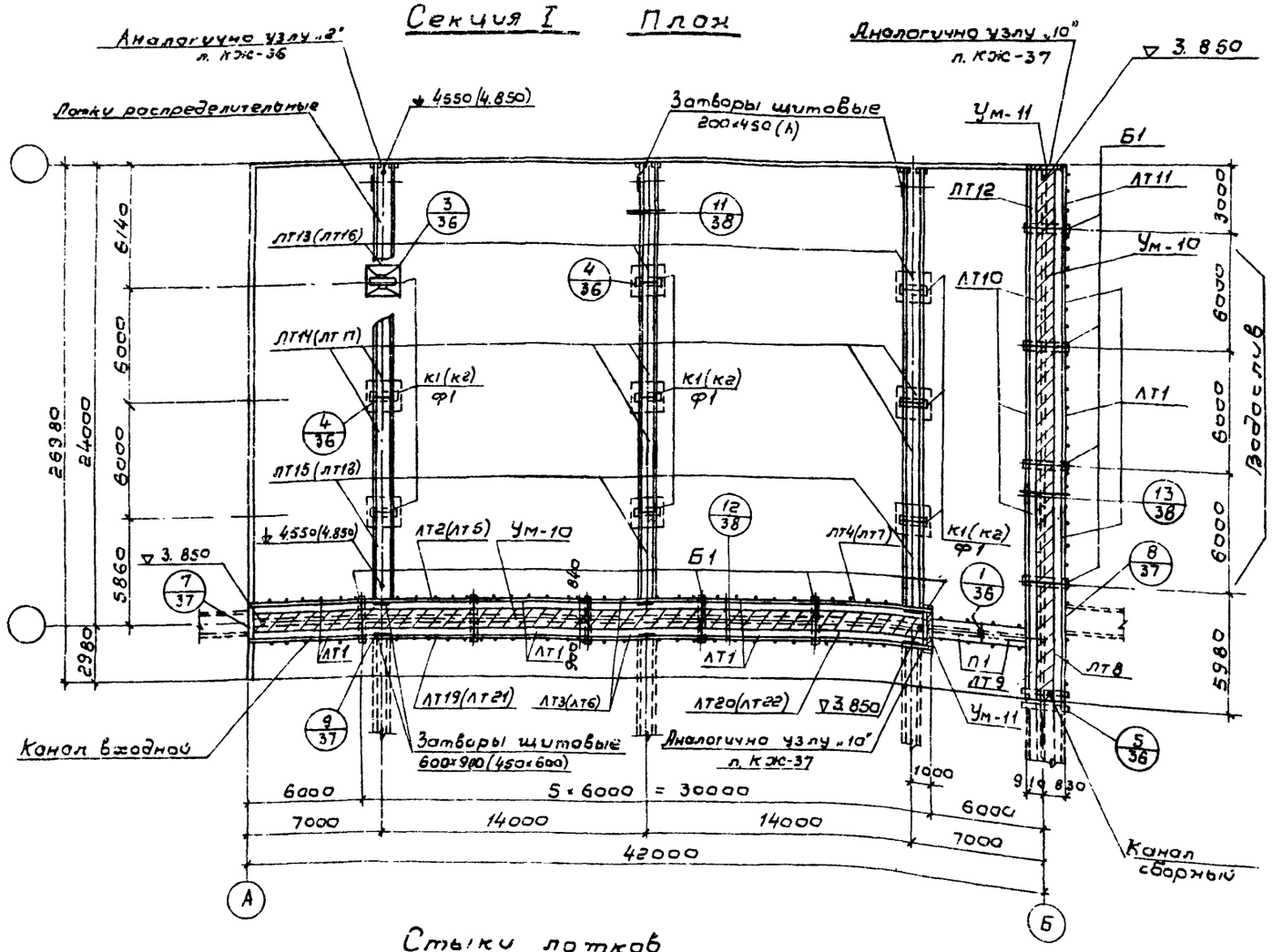
Копировал: Лаврухина

Формат 22 Г

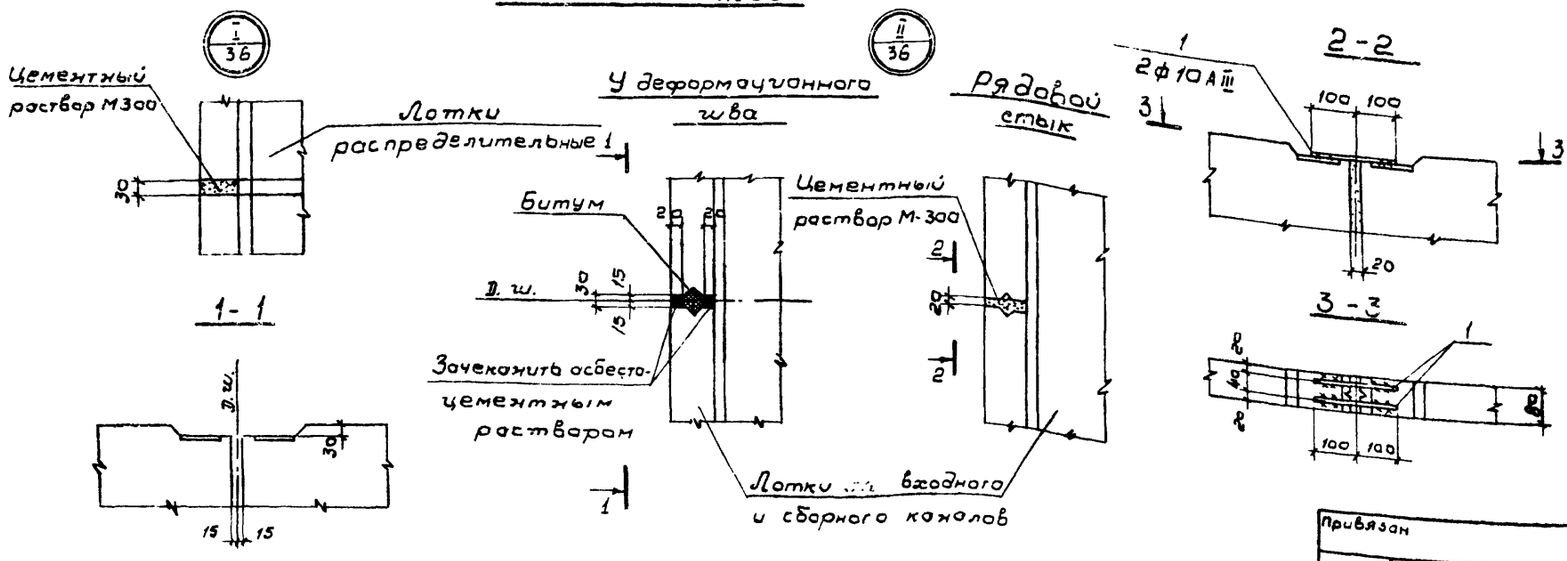
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Секция I План



Стыки лотков



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Масса 1 шт т	Примеч. для леч. лотка б×h
		Колонны			
К1	КЖИ-К1-СБ	К1	9	1,04	600×900
(К2)	КЖИ-К2-СБ	К2	9	1,08	450×600
		Фундамент под колонны			
Ф1	КЖИ-Ф1-СБ	Ф1	9	2,05	
		Балки			
Б1	КЖИ-Б1-СБ	Б1	11	9,53	
		Плиты			
П1	КЖИ-П1-СБ	П1	2	0,63	
		Лотки			
ЛТ1	КЖИ-ЛТ1-СБ	ЛТ2-18а	9	3.50	
ЛТ2	КЖИ-ЛТ2-СБ	ЛТ2-18б	1	3.50	600×900
ЛТ3	КЖИ-ЛТ3-СБ	ЛТ2-18б	2	3.50	600×900
ЛТ4	КЖИ-ЛТ4-СБ	ЛТ2-18г	1	3.50	600×900
(ЛТ5)	КЖИ-ЛТ5-СБ	ЛТ2-18е	1	3.50	450×600
(ЛТ6)	КЖИ-ЛТ6-СБ	ЛТ2-18ж	2	3.50	450×600
(ЛТ7)	КЖИ-ЛТ7-СБ	ЛТ2-18и	1	3.50	450×600
ЛТ8	КЖИ-ЛТ8-СБ	ЛТ2-18к	1	3.50	
ЛТ9	КЖИ-ЛТ9-СБ	ЛТ2-18л	1	3.50	
ЛТ10	КЖИ-ЛТ10-СБ	ЛТ2-18м	3	2.83	
ЛТ11	КЖИ-ЛТ11,29-СБ	ЛТ2-18н	1	1.75	
ЛТ12	КЖИ-ЛТ12,30-СБ	ЛТ2-18п	1	1.63	
ЛТ13	КЖИ-ЛТ13-СБ	ЛТ1-9-6а	3	3.48	600×900
ЛТ14	КЖИ-ЛТ14-СБ	ЛТ1-9-6б	6	3.48	600×900
ЛТ15	КЖИ-ЛТ15-СБ	ЛТ1-9-6в	3	3.03	600×900
(ЛТ16)	КЖИ-ЛТ16-СБ	ЛТ1-6-4,5а	3	1.83	450×600
(ЛТ17)	КЖИ-ЛТ17-СБ	ЛТ1-6-4,5б	6	1.83	450×600
(ЛТ18)	КЖИ-ЛТ18-СБ	ЛТ1-6-4,5в	3	1.60	450×600
ЛТ19	КЖИ-ЛТ19-СБ	ЛТ2-18р	1	3.50	600×900
ЛТ20	КЖИ-ЛТ20-СБ	ЛТ2-18с	1	3.50	600×900
(ЛТ21)	КЖИ-ЛТ21-СБ	ЛТ2-18т	1	3.50	450×600
(ЛТ22)	КЖИ-ЛТ22-СБ	ЛТ2-18ф	1	3.50	450×600
		Монолитные участки			
Ум-10	КЖ-32	Ум-10	п.м. 63.0	-	
Ум-11	—"—	Ум-11	2	-	
		Детали			
Поз. „1"	КЖ-33	ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, l=200	36	0,1кг	

Серия 3.900-3 вып. 8 и проект п.л.

1. Совместно с данным см. л.л КЖ-1, 8, 9, 36 ÷ 38
2. Для распределительных лотков, пересекающих Д.Ш., опора на колоннах выполняется подвижной по узлу „б" лист КЖ-36.

Привязан

Инв.№

Разраб	Цветкова		
Провер	Полякова		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр	Чурков		
Нач. отд	Андрианов		

ТП 902-2-337-КЖ

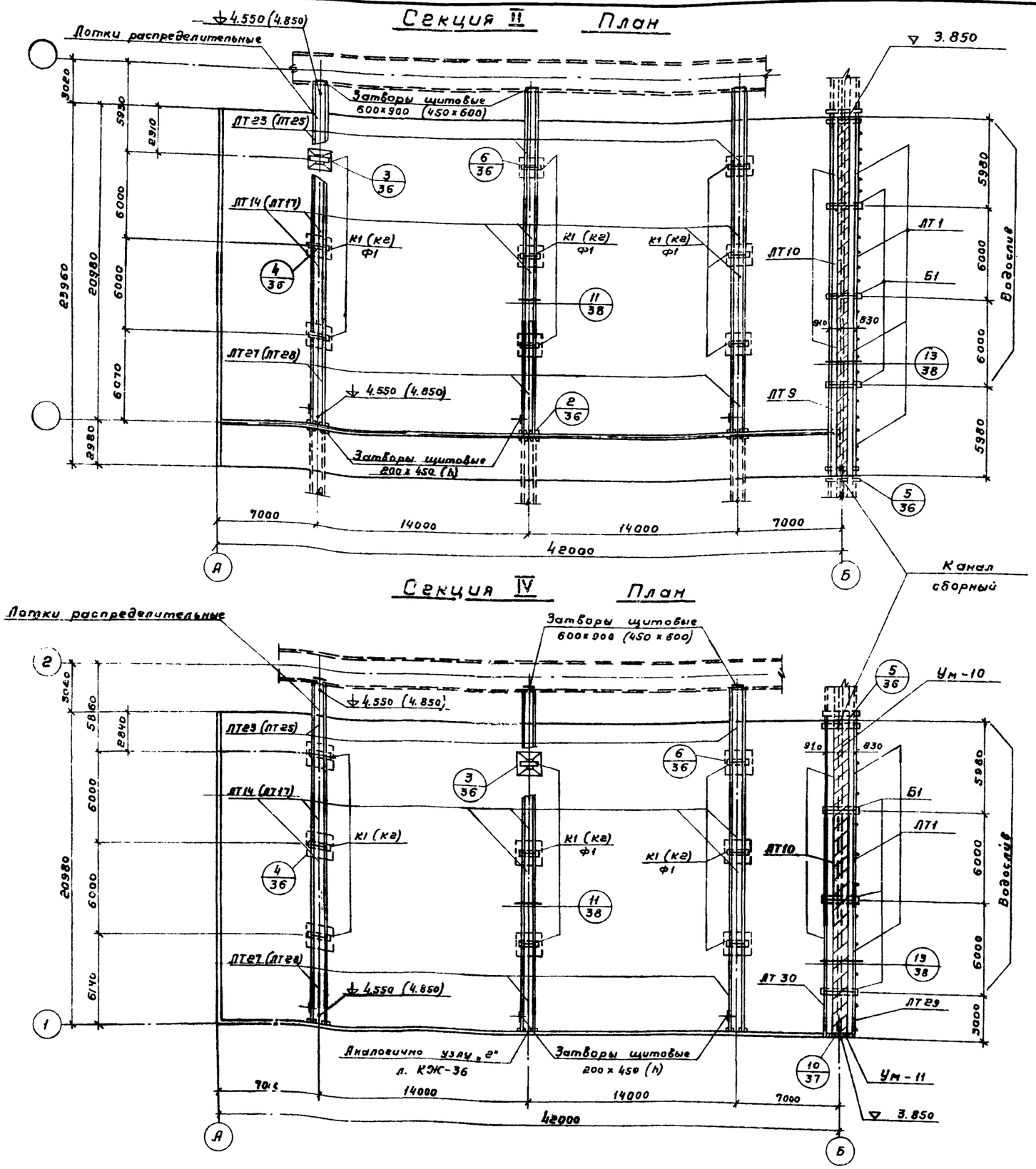
Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м

Секция I. Монтажный план лотков балок, колонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Подпись и дата | Инв.№ подл.



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение		Наименование	Тип секции II К-во	Тип секции IV К-во	Масса 1шт т	Примеч. для сеч. лотка 8×h
			Колонны				
К1	КЖИ-К1-СБ		К1	9	9	1.04	600×900
(К2)	КЖИ-К2-СБ		К2	9	9	1,08	450×600
			Фундамент под колонны				
Ф1	КЖИ-Ф1-СБ		Ф1	9	9	2.05	
			Балки				
Б1	КЖИ-Б1-СБ		Б1	5	4	0,53	
			Лотки				
ЛТ1	Серия 3.900-3 вып. 8 и проект л.л.	КЖИ-ЛТ1-СБ	ЛТ2-18 а	4	3	3,50	
ЛТ9		КЖИ-ЛТ9-СБ	ЛТ2-18 л	1	—	3,50	
ЛТ10		КЖИ-ЛТ10-СБ	ЛТ2-18 м	3	3	2,83	
ЛТ14		КЖИ-ЛТ14-СБ	ЛТ1-9-6 б	6	6	3,48	600×900
(ЛТ17)		КЖИ-ЛТ17-СБ	ЛТ1-6-4,5 б	6	6	1,83	450×600
ЛТ23		КЖИ-ЛТ23-СБ	ЛТ1-9-6 г	3	3	2,98	600×900
(ЛТ25)		КЖИ-ЛТ25-СБ	ЛТ1-6-4,5 г	3	3	1,58	450×600
ЛТ27		КЖИ-ЛТ27-СБ	ЛТ1-9-6 е	3	3	3,48	600×900
(ЛТ28)		КЖИ-ЛТ28-СБ	ЛТ1-6-4,5 е	3	3	1,83	450×600
ЛТ29		КЖИ-ЛТ11,29-СБ	ЛТ2-18 д	—	1	1,63	
ЛТ30		КЖИ-ЛТ12,30-СБ	ЛТ2-18 ш	—	1	1,63	
			Монолитные участки				
Ум-10	КЖ-32		Ум-10	п.м. 27.0	п.м. 21.0	—	
Ум-11	—"—		Ум-11	—	1	—	
			Детали				
Поз. „1"	КЖ-33		ф10АIII, ГОСТ 5,1459-72, 2=200	12	12	0,1кг	

Привязан

Инв. №

1. Совместно с данным см. лл КЖ-1, 39, 36, 38
2. Для распределительных лотков, пересекающих Д.Ш., опора на колоннах выполняется подвижной по узлу „6" лист КЖ-36.

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Цветкова	
Проверил	Полякова	
Рук. гр.	Гарбуз	
Гл. инж. пр.	Чирков	
Нач. отд.	Андрианов	

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Секции II; IV. Монтажный план лотков, балок, колонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Согласовано

Отд. №12 Свердлова

Взам. инв. №

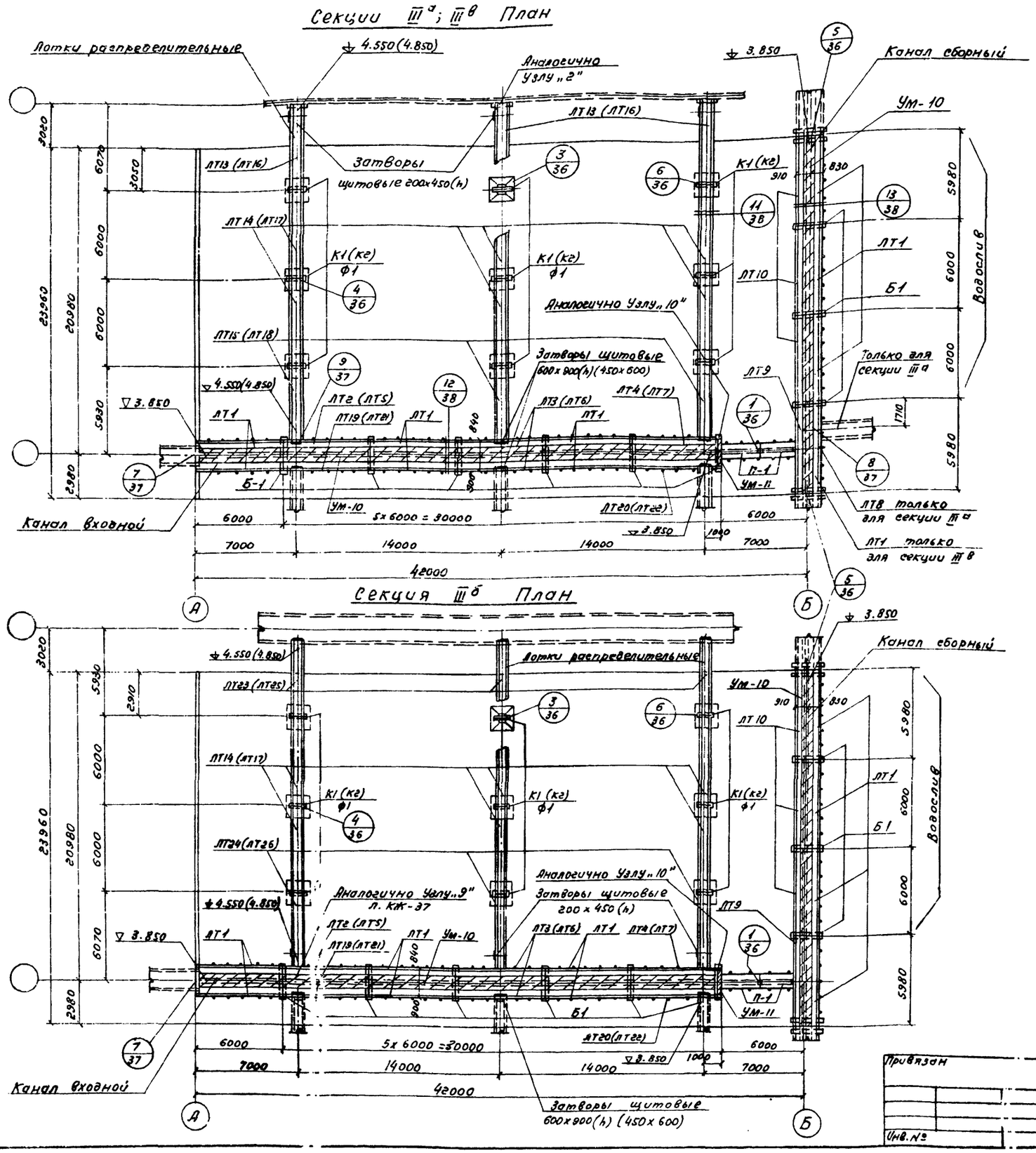
Подпись и дата

Инв. № подл.

16710-02 36

Копировал Гольденбаум

Формат 22Г



Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Тип секции III а к-во	III б к-во	III в к-во	Масса 1шт т.	Примеч. для сеч. лотка вхh
		Колонны					
К1	КЖИ-К1-СБ	К1	9	9	9	1,04	600х900
(К2)	КЖИ-К2-СБ	К2	9	9	9	1,08	450х600
		Фундамент под колонны					
Ф1	КЖИ-Ф1-СБ	Ф1	9	9	9	2,05	
		Балки					
Б1	КЖИ-Б1-СБ	Б1	11	11	11	0,53	
		Плиты					
П1	КЖИ-П1-СБ	П1	2	2	2	0,63	
		Лотки					
ЛТ1	Серия 3.900-3 вып. 8 и проект л.л. КЖИ-ЛТ1-СБ	ЛТ2-18 а	9	10	10	3,50	
ЛТ2	КЖИ-ЛТ2-СБ	ЛТ2-18 б	1	1	1	3,50	500х900
ЛТ3	КЖИ-ЛТ3-СБ	ЛТ2-18 в	2	2	2	3,50	600х900
ЛТ4	КЖИ-ЛТ4-СБ	ЛТ2-18 г	1	1	1	3,50	600х900
(ЛТ5)	КЖИ-ЛТ5-СБ	ЛТ2-18 е	1	1	1	3,50	450х600
(ЛТ6)	КЖИ-ЛТ6-СБ	ЛТ2-18 ж	2	2	2	3,50	450х600
(ЛТ7)	КЖИ-ЛТ7-СБ	ЛТ2-18 и	1	1	1	3,50	450х600
ЛТ8	КЖИ-ЛТ8-СБ	ЛТ2-18 к	1	—	—	3,50	
ЛТ9	КЖИ-ЛТ9-СБ	ЛТ2-18 л	1	1	1	3,50	
ЛТ10	КЖИ-ЛТ10-СБ	ЛТ2-18 м	3	3	3	2,83	
ЛТ13	КЖИ-ЛТ13-СБ	ЛТ1-9-6 а	3	—	3	3,48	600х900
ЛТ14	КЖИ-ЛТ14-СБ	ЛТ1-9-6 б	6	6	6	3,48	600х900
ЛТ15	КЖИ-ЛТ15-СБ	ЛТ1-9-6 в	3	—	3	3,03	600х900
(ЛТ16)	КЖИ-ЛТ16-СБ	ЛТ1-6-4,5 а	3	—	3	1,83	450х600
(ЛТ17)	КЖИ-ЛТ17-СБ	ЛТ1-6-4,6 б	6	6	6	1,83	450х600
(ЛТ18)	КЖИ-ЛТ18-СБ	ЛТ1-6-4,5 в	3	—	3	1,60	450х600
ЛТ19	КЖИ-ЛТ19-СБ	ЛТ2-18 р	1	1	1	3,50	600х900
ЛТ20	КЖИ-ЛТ20-СБ	ЛТ2-18 с	1	1	1	3,50	600х900
(ЛТ21)	КЖИ-ЛТ21-СБ	ЛТ2-18 т	1	1	1	3,50	450х600
(ЛТ22)	КЖИ-ЛТ22-СБ	ЛТ2-18 ф	1	1	1	3,50	450х600
ЛТ23)	КЖИ-ЛТ23-СБ	ЛТ1-9-6 г	—	3	—	2,98	600х900
ЛТ24	КЖИ-ЛТ24-СБ	ЛТ1-9-6 д	—	3	—	3,10	600х900
(ЛТ25	КЖИ-ЛТ25-СБ	ЛТ1-6-4,5 г	—	3	—	1,58	450х600
(ЛТ26)	КЖИ-ЛТ26-СБ	ЛТ1-6-4,5 д	—	3	—	1,65т	450х600
		Монолитные участки					
Ум-10	КЖ-32	Ум-10	п.м 60,0	п.м 60,0	п.м 60,0		
Ум-11	—"—	Ум-11	1	1	1		
		Детали					
Поз. „1"	КЖ-33	ФЮА III, ГОСТ 5.1459-72, Е=200	32	32	32	0,1кг	

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-1,8,9; 36 ÷ 38
2. Для распределительных лотков, пересекающих ДШ., опора на колоннах выполняется подвижной по узлу „6" лист КЖ-38.

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Цветкова		
Провер.	Полякова		
Рук. гр.	Гарбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Секции III а, б, в. Монтажный план лотков, балок, колонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

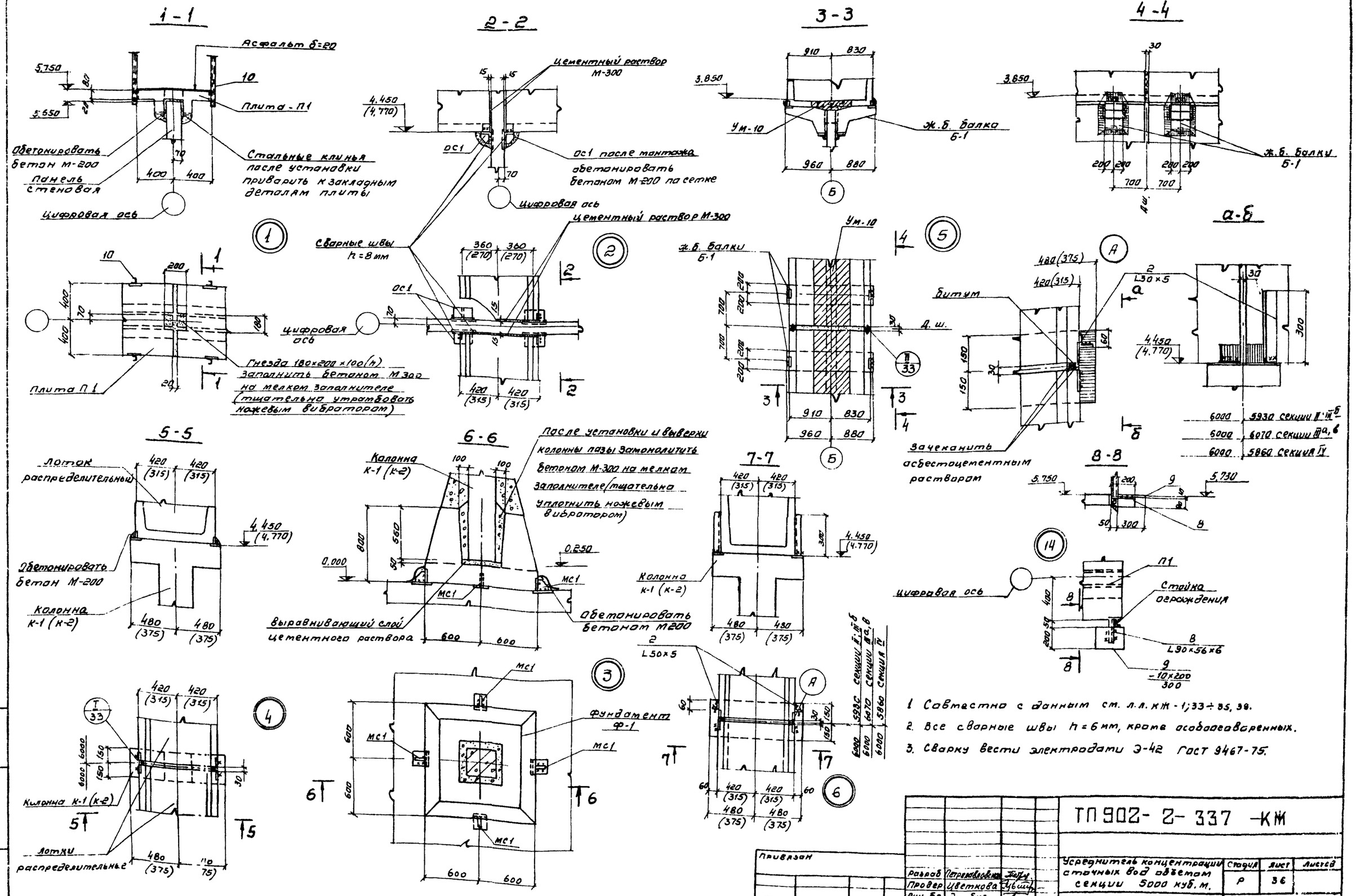
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

16710-02 37 Формат 22г

Копировала: [illegible]

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Отв. № 12 | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
8-8
а-б
Асфальт δ=20
Плита-П1
Обетонировать бетон М-200
Панель стеновая
Стальные клинья после установки приварить к закладным деталям плиты
Цифровая ось
Цементный раствор М-300
ОС1
ОС1 после монтажа обетонировать бетоном М-200 по сетке
Сварные швы h=8 мм
Ж.б. балка Б-1
Ж.б. балки Б-1
Ум-10
Гнезда 180×200×100(h) заполнить бетоном М300 на мелком заполнителе (тщательно утрамбовать ножевым вибратором)
Плита П1
Битум
Зачеканить асбестоцементным раствором
Лоток распределительный
Обетонировать бетон М-200
Колонна К-1 (К-2)
После установки и выверки колонны пазы замонолитить бетоном М-300 на мелком заполнителе (тщательно уплотнить ножевым вибратором)
Выравнивающий слой цементного раствора
Обетонировать бетоном М200
Фундамент Ф-1
Стойка ограждения
Лотки распределительные
6000 5930 секции II-III б
6000 6070 секции III а, в
6000 5860 секция IV
1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-1;33÷35, 38.
2. Все сварные швы h=6 мм, кроме особоосаваренных.
3. Сварку вести электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
ТП 902-2-337 -КЖ
Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.
Узлы 1÷6, 14
Стадия Р
Лист 36
Листов
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект г. Москва
Разраб. Петропавловская
Провер. Цветкова
Рук. бр. Гарбуз
Гл. инж. пр. Чирков
Нач. отд. Андрианов
Привязан
Инв. №
Подпись и дата
Замен. инв. №
Инв. № подл.
Типовой проект 902-2-337 Альбом II
Копировал
16710-02 38
Формат

Альбом II

902-2-337

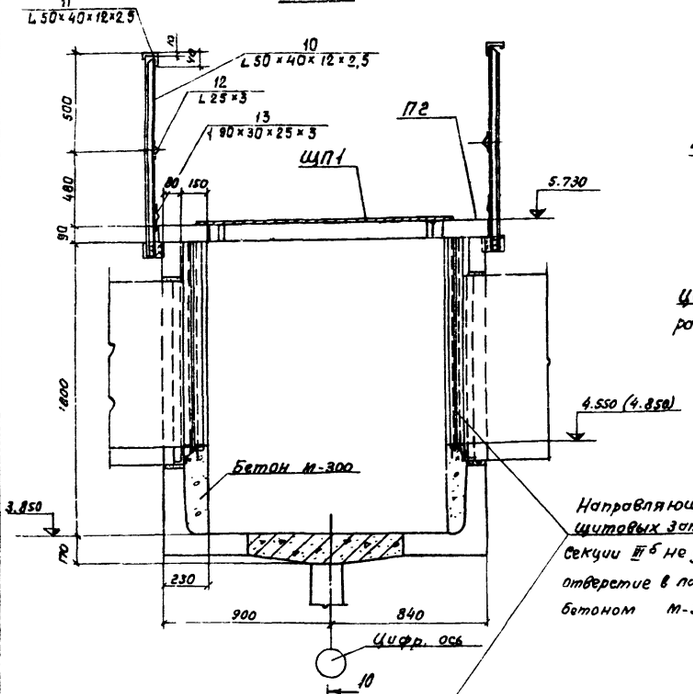
Типовой проект

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

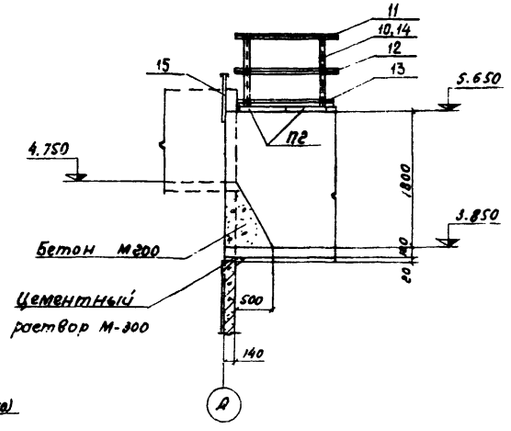
Отв. исп. Сбоковский

Согласовано

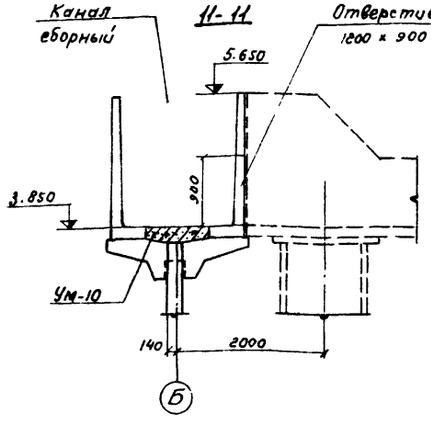
10 - 10



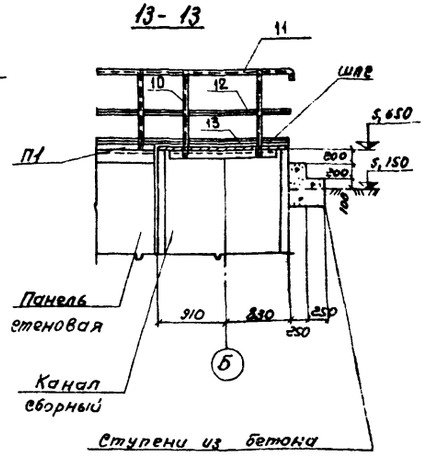
9 - 9



11 - 11

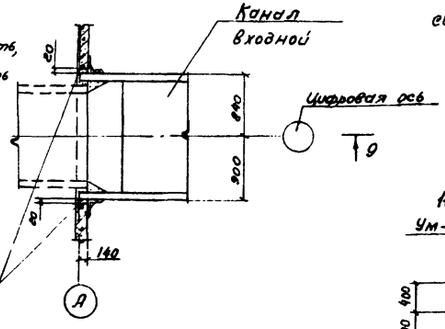


13 - 13

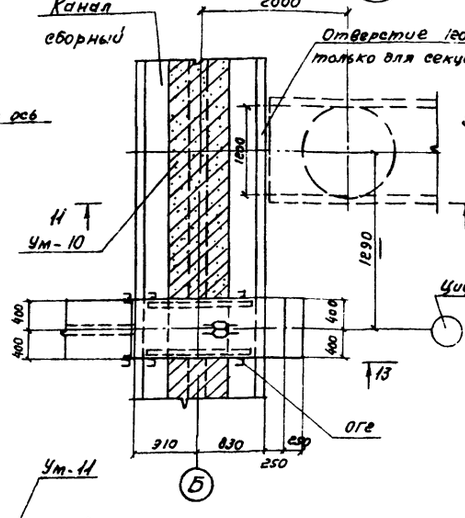


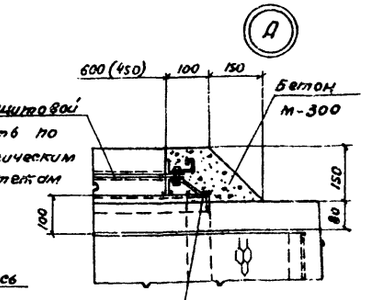
Ступени из бетона М-100 по уплотненному щебню грунту

7

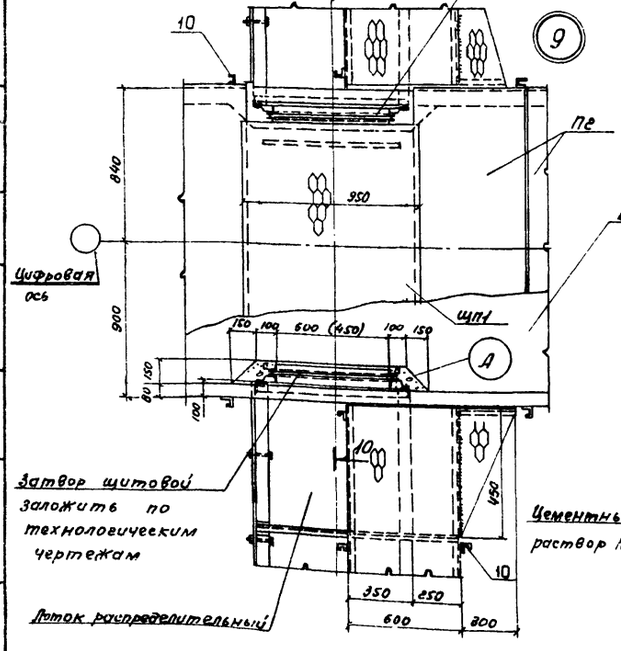


8

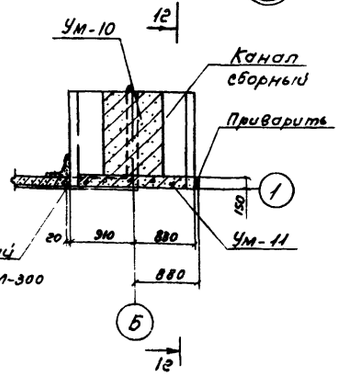




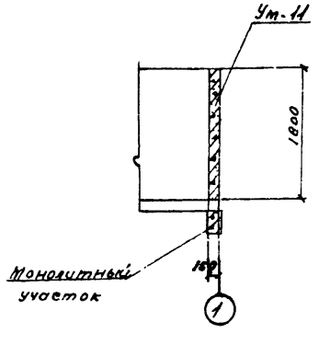
9



10



12 - 12



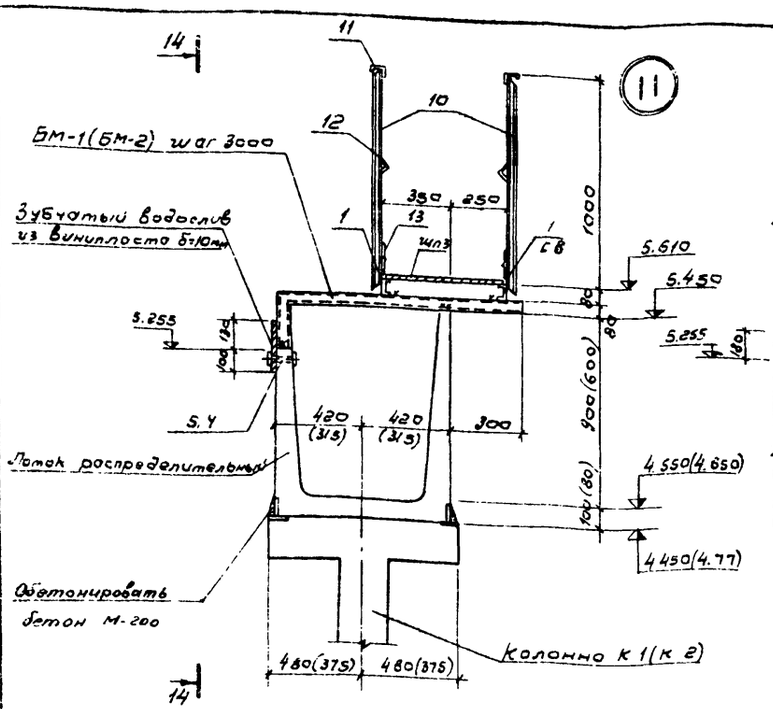
1. Совместно с данным см. л.л. КЖ - 1,33 ÷ 35.

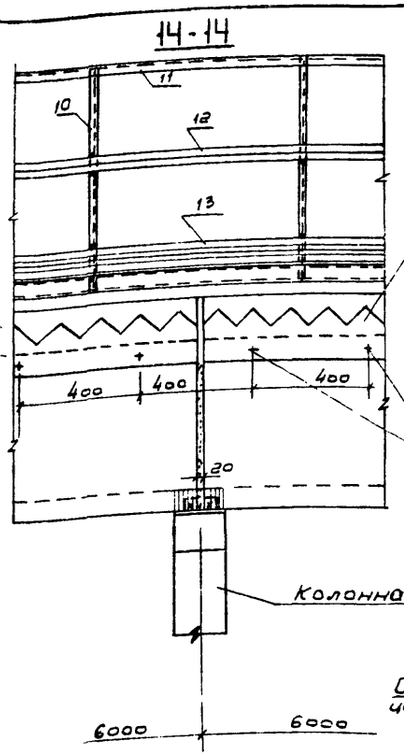
Привязан					ТП 902-2-337-КЖ		
Инв. №							
Исполнил	Петропавловская			Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.	стадия	лист	листов
Провер.	Цветков				Р	37	
Рук. фун.	Горбуз				Госстрой СССР		
Гл. инж. пр.	Чирков			Узлы 1 ÷ 10	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Нач. отд.	Андрианов						

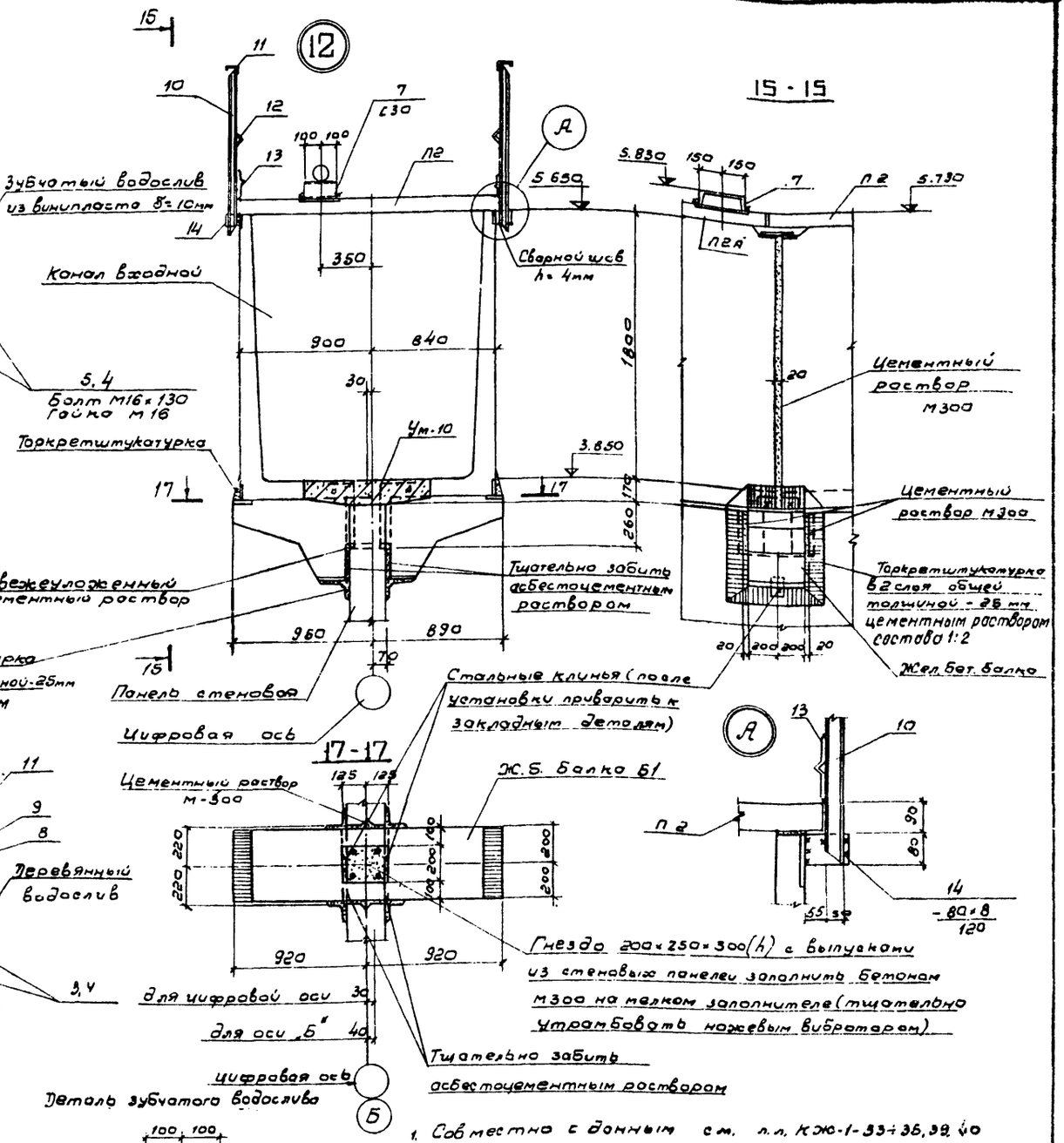
Копировал: Стуб Губина

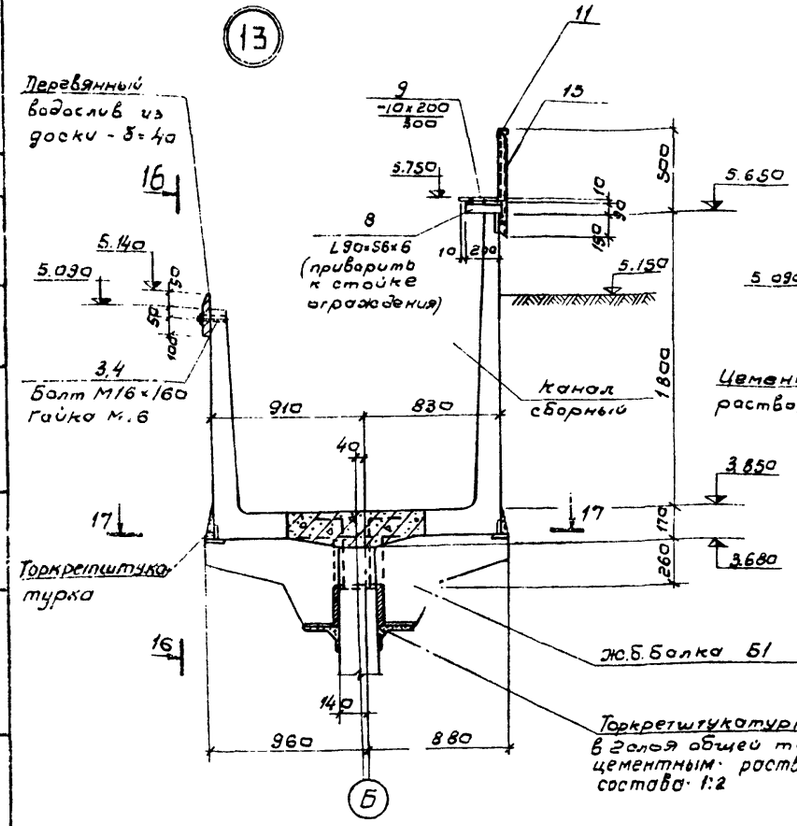
5710-02 39 Формат А2

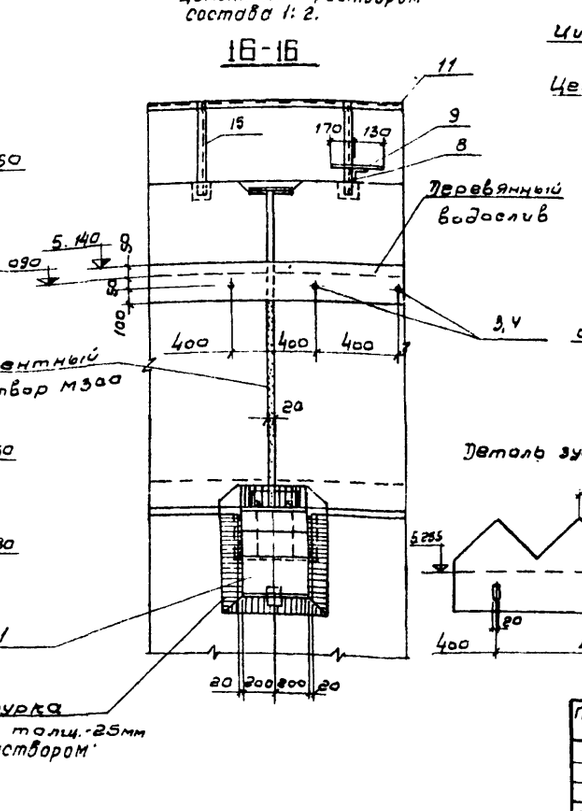
Типовой проект 902-2-337 Альбом VII











1. Совместно с данным см. л.л. КЖ-1-33÷35, 39, 40
2. Все сварные швы h=6 мм.
3. Сварку вести электродами Э-42 ГОСТ 9467-75

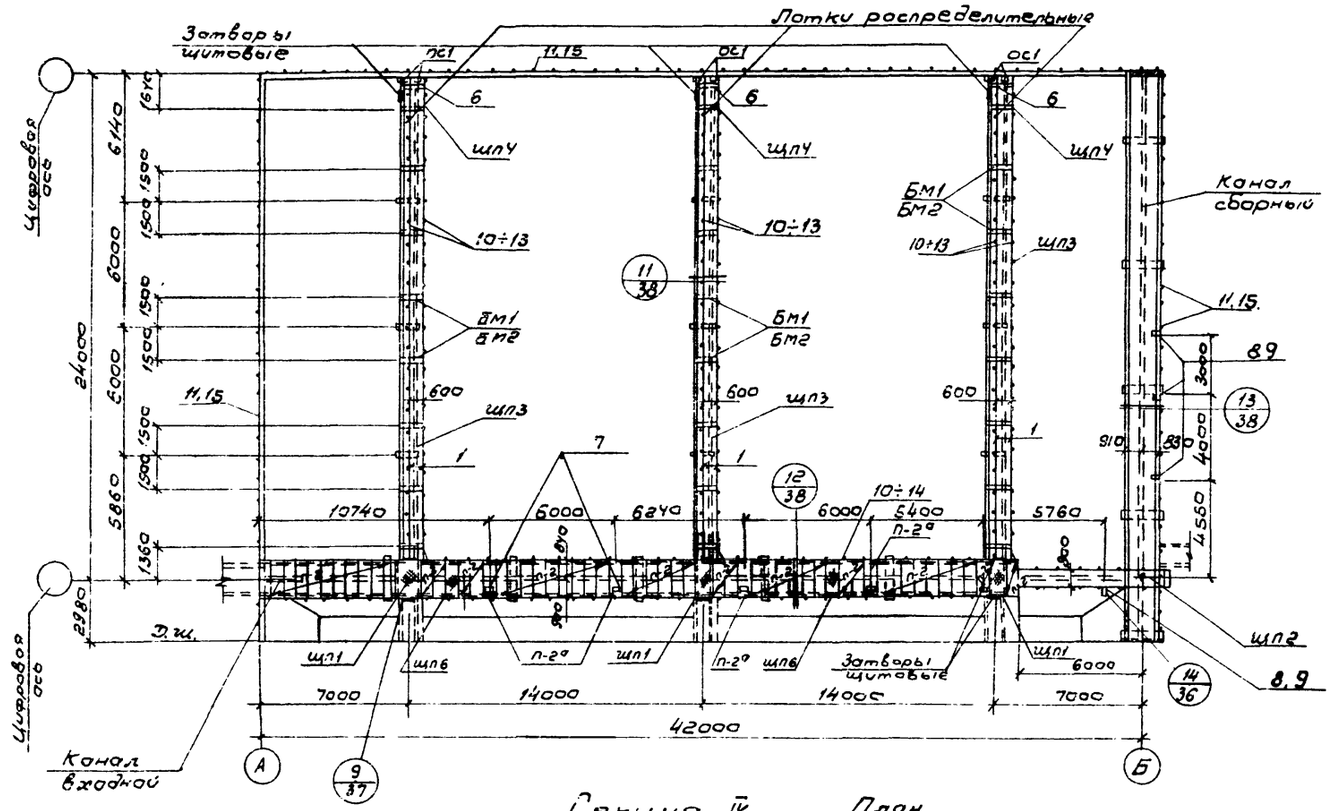
				ТП 902-2-337-КЖ			
Привязан							
Инв.№							
Разраб.	Петрова			Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м	Лит	Лист	Листов
Провер.	Иветкова				Р	38	
Рук.Гр.	Горбуз			Узлы 11 ÷ 15	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.	Чирков						
Нач.отд.	Андрианов						

16710-02 40

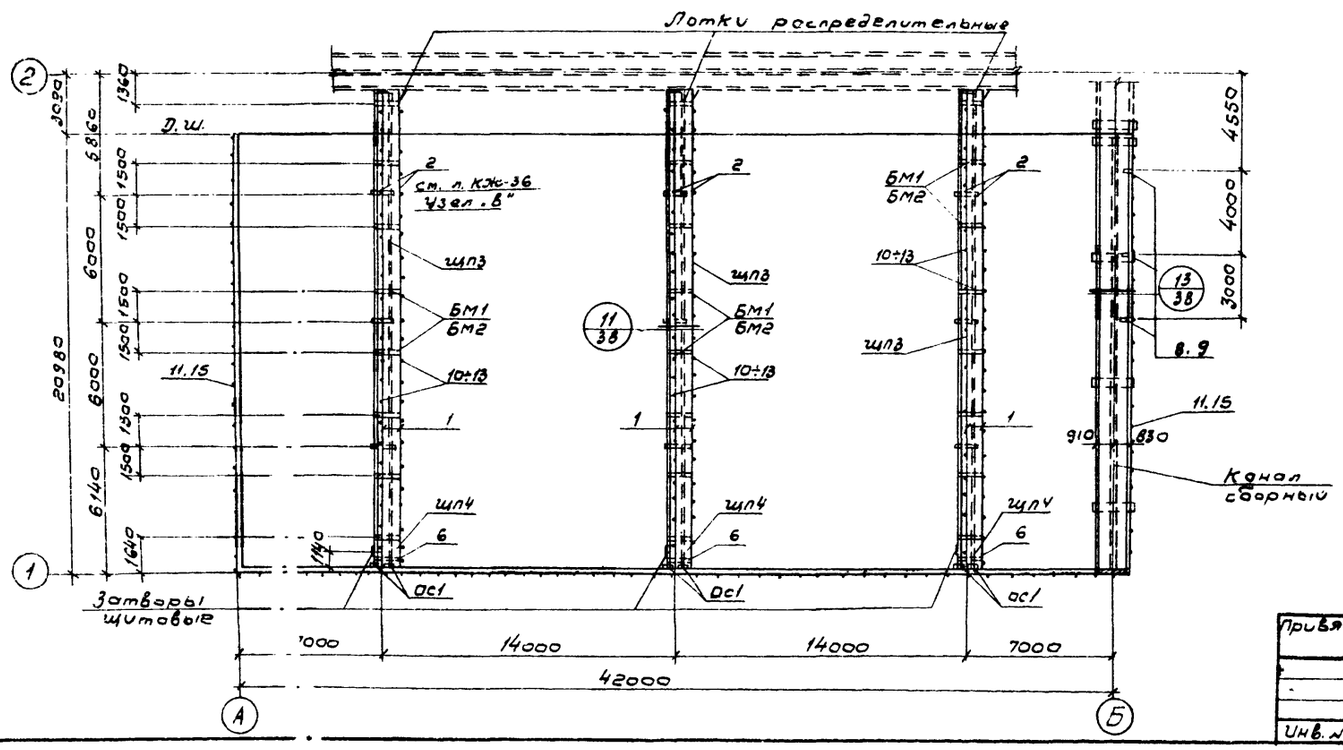
Копировал Филиппова Формат А2Г

Типовой проект 902-2-337 Альбом II

Секция I План



Секция IV План



Спецификация металлических конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Тип секции I	II	III а,в	III б	IV	Масса 1 шт кг	Примечание
			Количество						
МС1	КЖИ-МС1	Изделие соединительное МС1	36	36	36	36	36		
ОС1	КЖИ-ОС1	Опорный столик ОС1	6	6	6	6	6		
БМ1	КЖИ-БМ1,2	Балка металлическая БМ1	24	24	24	24	24		600×1×900(h)
БМ2	— —	—"— БМ2	24	24	24	24	24		430×1×600(h)
ЩП1	КЖИ-ЩП1, ЩП6	Щиты ЩП1, ЩП6	3	–	3	3	–		
ЩП2	КЖИ-ЩП2	—"— ЩП2	1	–	1	1	–		
ЩП3	КЖИ-ЩП3,4,5	—"— ЩП3	21	21	21	21	21		
ЩП4	—"—	—"— ЩП4	3	3	3	–	3		
ЩП5	—"—	—"— ЩП5	–	–	–	3	–		
ЩП6	КЖИ-ЩП1, ЩП6	—"— ЩП1, ЩП6	2	–	2	2	–		
поз. 1	КЖ-36÷40	[8, ГОСТ 8240-72	п.м 139	п.м 139	п.м 139	п.м 139	п.м 139	1 п.м 7.05	
поз. 2	—"—	L 50×5 ГОСТ 8509-72, ℓ=300	–	6	6	6	6	1.1	
поз. 3	—"—	Болт М16×160, ГОСТ 7798-70*	46	46	46	46	46	0,28	
поз. 4	—"—	Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	226	226	226	226	226	0,04	
поз. 5	—"—	Болт М16×130, ГОСТ 7798-70*	180	180	180	180	180	0,23	
поз. 6	—"—	[8, ГОСТ 8240-72, ℓ=1140	3	3	3	–	3	8.0	
поз. 7	—"—	[30 —"— ℓ=300	5	–	6	6	–	9.5	
поз. 8	—"—	L 90×56×6 ГОСТ 8509-72, ℓ=200	4	3	4	4	3	1.8	
поз. 9	—"—	-10×200, ГОСТ 103-76, ℓ=300	4	3	4	4	3	4.7	
Ограждение поз. 10	КЖ-37÷40	L 50×40×12×2,5 ГОСТ 8241-69, ℓ=1140	234	144	230	230	144	2.1	
Ограждение поз. 11	—"—	L 50×40×12×2,5 —"—	п.м 320,0	п.м 192,0	п.м 276,0	п.м 276,0	п.м 230	1 п.м 1.83	
Ограждение поз. 12	—"—	L 25×3, ГОСТ 8509-72	п.м 228,0	п.м 144,0	п.м 228,0	п.м 228,0	п.м 144	1 п.м 1,12	
Ограждение поз. 13	—"—	190×30×2,5×3 ЧМТУ2-130-70	п.м 228,0	п.м 144,0	п.м 228,0	п.м 228,0	п.м 144	1 п.м 3.92	
Ограждение поз. 14	—"—	-80×8, ГОСТ 103-76, ℓ=120	72	–	72	72	–	0,6	
Ограждение поз. 15	—"—	L 50×40×12×2,5 ГОСТ 8509-72, ℓ=640	98	50	50	50	88	1.2	
П2	серия 3.900-3 в,в 1	Плита ПТ15-6	49	–	49	48	–	210	
П2а	КЖ-П2а-СБ	—"— П2а	5	–	5	6	–	210	

Совместно с данным см. л.л. КЖ-33÷39

ТП 902-2-337-КЖ

Разраб.	Петропавловская		
Провер.	Цветкова		
Рук. гр.	Горбуз		
Гл. инж. пр.	Чирков		
Нач. отд.	Андрианов		

Привязан

Инв. №

Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м.

Секции I, IV. Монтажный план переходных мостиков

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

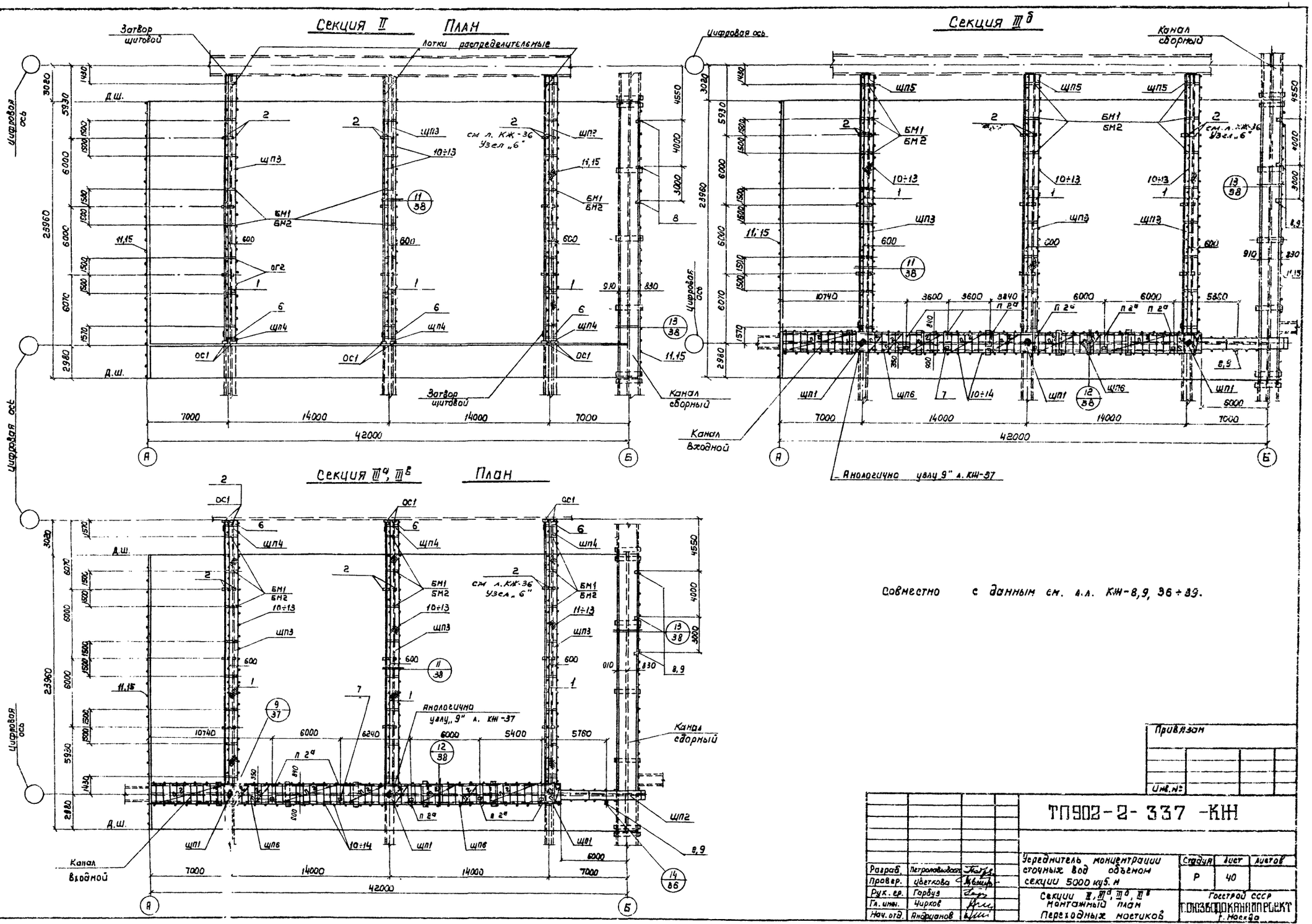
Отд. № 12 Свердлов

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

16710-02 41

Копи, вал Филипова

Формат 22 Г

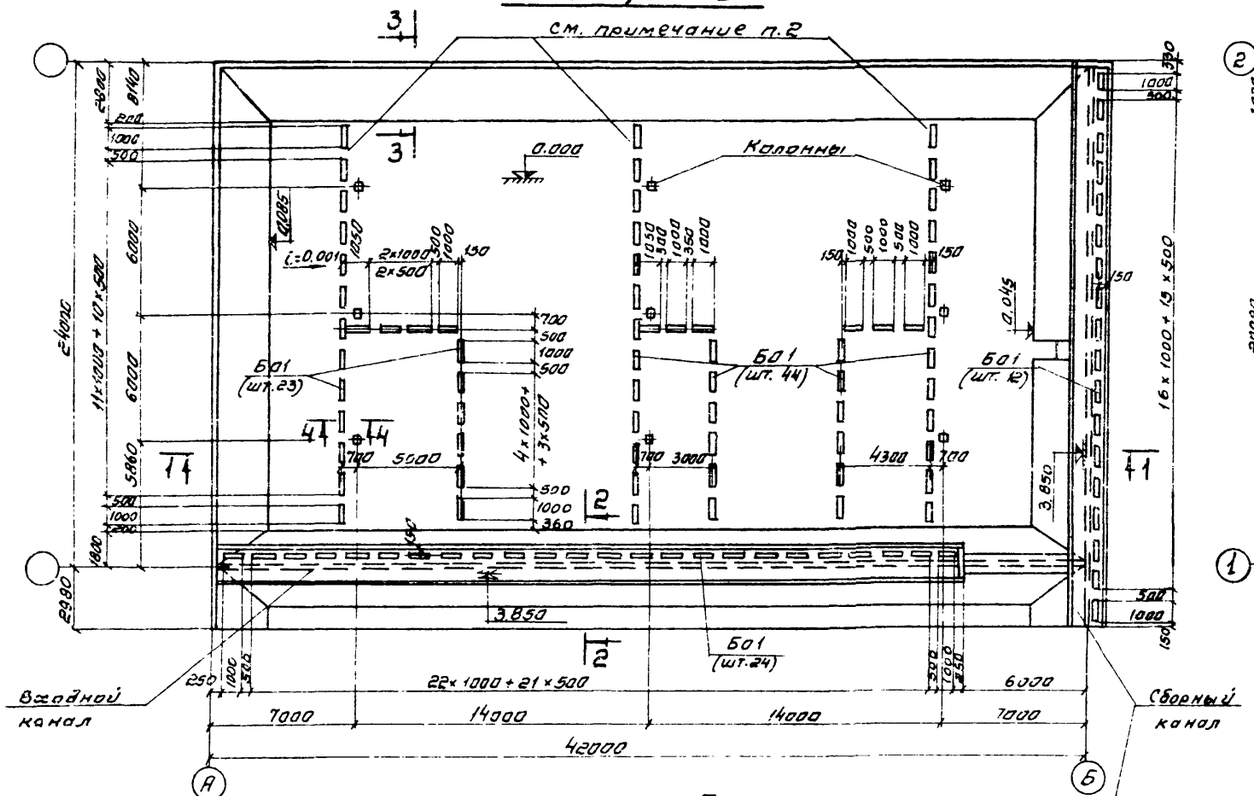

Секция II План
Секция III б
Секция III а, III в План
Затвор щитовой
Лотки распределительные
Цифровая ось
Канал сборный
Канал входной
Аналогично узлу „9" л. КЖ-37
см. л. КЖ-36 Узел „6"
42000
7000
14000
23960
Совместно с данным см. л.л. КЖ-8,9, 36÷39.
Привязан
Инв. №
ТП902-2-337-КЖ
Разраб. Петропавловская
Провер. Цветкова
Рук. гр. Гарбуз
Гл. инж. Чирков
Нач. отд. Андрианов
Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб. м
Секции II, III а, III б, III в
Монтажный план
Переходных мостиков
Стадия Р
Лист 40
Листов
Госстрой СССР
Т.ПАЗБОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Типовой проект 902-2-337
Альбом II
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Стр. № 12
Свердлова
16710-02 42
Копировал Лавренко
Формат 22Г

Альбом II

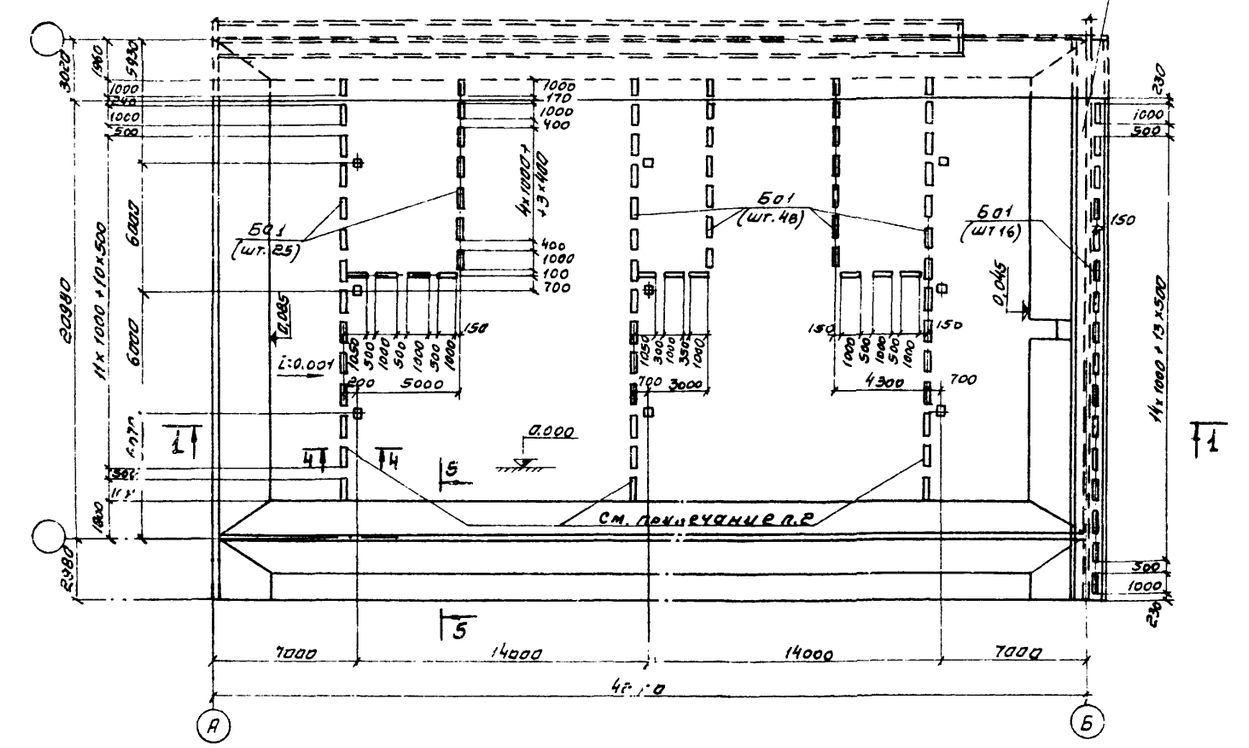
Типовой проект 902-2-337

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

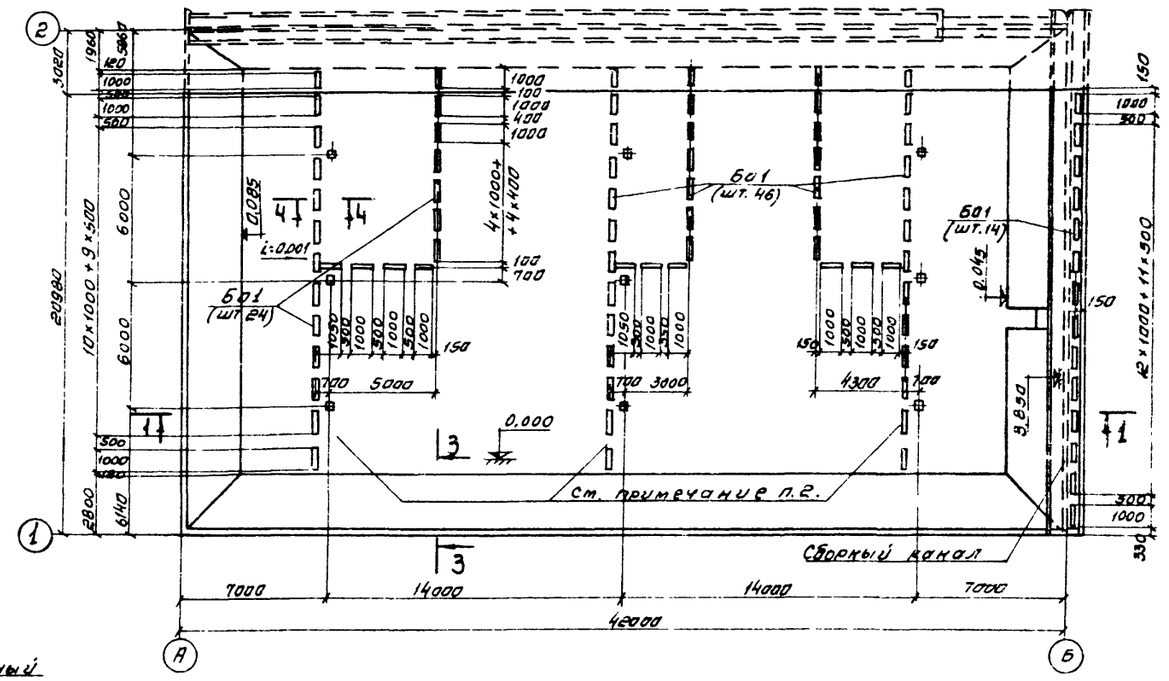
Секция I



Секция II



Секция IУ



Спецификация элементов к маркировочным схемам

Марка	Обозначение	Наименование	Тип секции						Примеч. Масса 1 шт. т.
			I	II	IIIа	IIIб	IIIв	IУ	
Б01	КЖИ-Б01-СБ	Балка Б01	109	89	110	111	110	84	0.025

1. Совместно с данным см. л. КЖ-42.
2. Распределительные лотки условно не показаны.

Привязан

Инв.№

ТП902-2-337 -КЖ

Разраб.	Петрова		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб.м.
Провер.	Цветкова		
Вед.инж.	Семенова		
Рук.бр.	Гарбузов		Секции I, II, IУ. Монтажный план опор под барбатеры.
Гл.инж.пр.	Чирков		
Нач.отд.	Андреев		

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

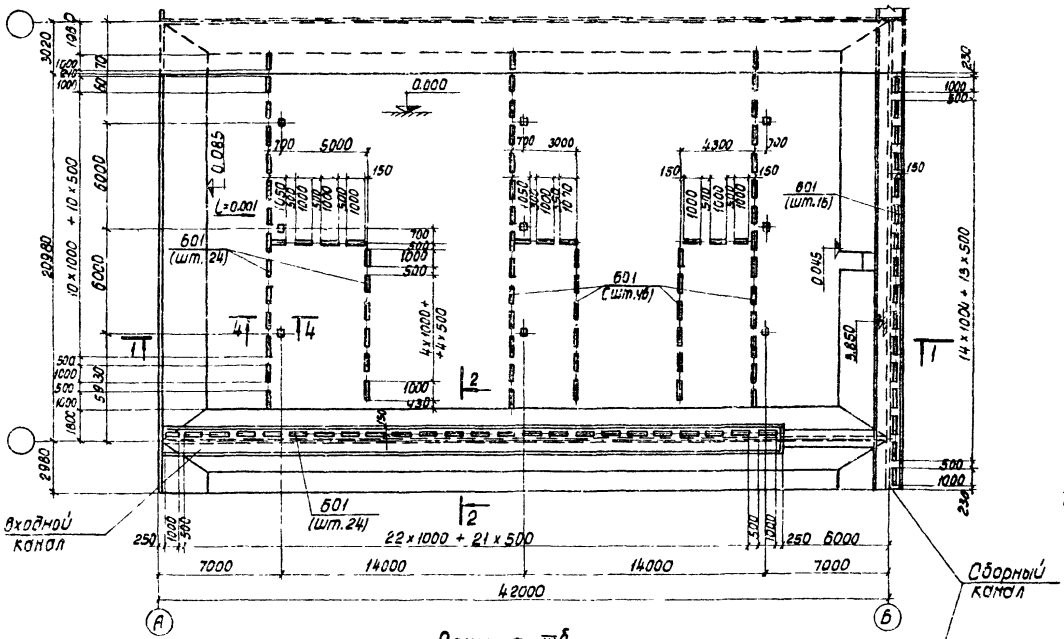
Копировал Ал. Синицына 16710-02 43 Формат А2Г

Альбом II

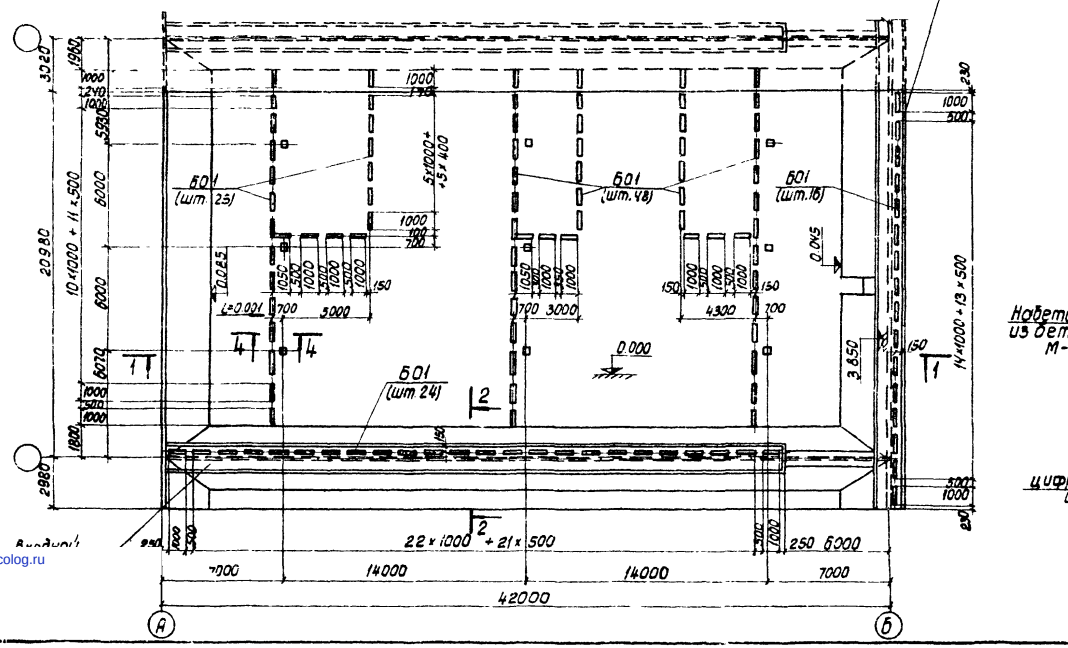
Типовой проект 902-2-337

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

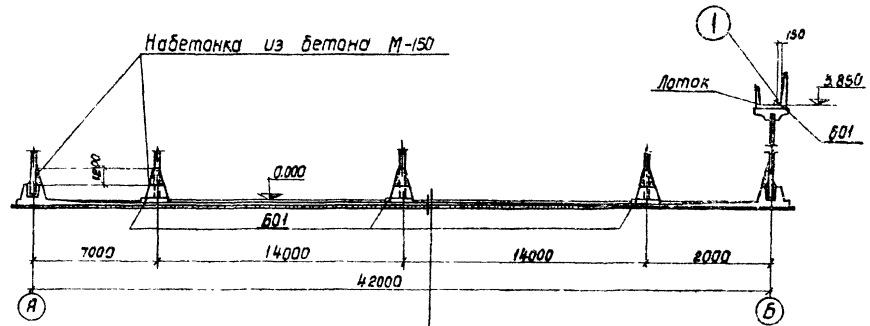
Секции $III^а$, $III^б$



Секция $III^б$

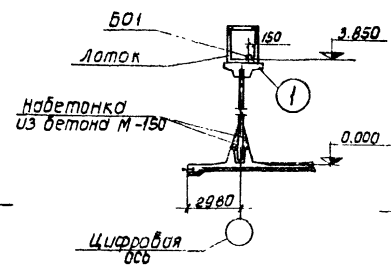


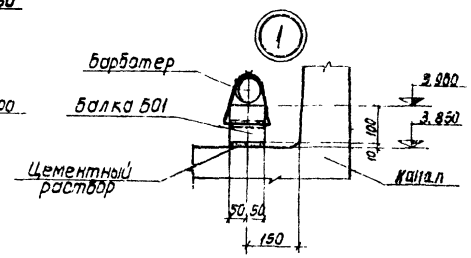
1-1



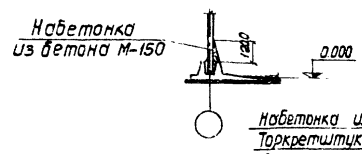
Набетонка из бетона М-150 с уклоном 50÷20мм
Торкретштукатурка – 25мм
Жел. бет. Днище – 150мм
бетонная подготовка – 100мм, М-50

2-2

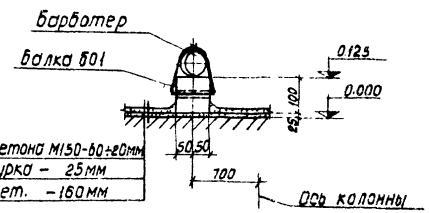




3-3

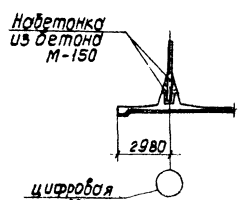


4-4



Набетонка из бетона М150-80÷20мм
Торкретштукатурка – 25мм
Днище жел. бет. – 160мм

5-5



1. Совместно с данным см л. КЖ-41.
2. Распределительные лотки условно не показаны.
3. Опоры под барботеры укладывать до устройства набетонки днища.

Привязан			ТП902-2-337 -КЖ		
Разраб.	Петрановб.		Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 5000 куб м. Секции III а, б, в. Монтажный план опор под барботеры. Узлы, сечения.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Шеткова			Р	42	
Вед. инж.	Семенова			Госстрой СССР ГПИ Водоканалпроект г. Москва		
Рук. др.	Горбуз					
Гл. инжр.	Чирков					
Нач. отд.	Андрианов					
Инв. №						

Копировал 16710-02 (44) Формат 22Г

gost.e-ecolog.ru