Типовые конструкции зданий и сооружений

Серия 4.902-3

Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод

Альбом V

Приемные камеры на два трубопровода диаметрами 150-400мм

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

gost.e-ecolog.ru

Типовые конструкции зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.902-3

ПРИЕМНЫЕ КАМЕРЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ НАПОРНОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка
Альбом II Приемные камеры на один трубопровод диаметром 200÷500 мм
Альбом III То же диаметром 600-900 мм
Альбом IV То же диаметром 1100-1400 мм
Альбом V Приемные камеры на два трубопровода диаметрами 150÷400 мм
Альбом VI То же диаметром 500-600 мм
Альбом VII То же диаметром 600-800 мм
Альбом VIII То же диаметром 900-1200 мм

АЛЬБОМ - V

Разработаны
Государственным проектным институтом
Союзводоканалпроект

Утвержден и введен в действие
в/о Союзводоканалпроект
с 1 августа 1973 г.
Приказ № 167 от 26 июля 1973 г.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Гл. инж. инстит. Нач. отдела
Гл. инж. пр. Рук. группы
Н. Михаил
Наз. пров.
Инфрионов
Мирончик
Трусталева

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№№ листов	№№ стр.
Титульный лист		1
Содержание альбома	АС-0	2
Пояснительная записка	ПЗ-1	3
Общие виды. План. Разрезы	АС-1	4
Таблица подбора состава опоры в зависимости от высоты насыпи	АС-2	5
Камера К-4/1,2,3 Арматурно-опалубочный чертеж	АС-3	6
Камера К-4/1,2,3 Спецификация арматуры	АС-4	7
Лоток Л-1,2,3 Арматурно-опалубочный чертеж	АС-5	8
Лоток Л-1,2,3 Арматурные сетки	АС-6	9
Лоток Л-1,2,3. Спецификация арматуры	АС-7	10
Плита Пс-2-15,20,25,30,40 Арматурно-опалубочный чертеж	АС-8	11
Деревянные щиты	АС-9	12

Инв. №

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела — Рук. бригады — Рук. группы — Ст. инженер — Исполнитель

Андрианов — Хрусталева — Симуренко — Ширинская — Реактустова

Проверил

Мухина

ТП	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод	Серия 4.902-3	
1972г	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30 а,б,в,г. Содержание альбома	Альбом V	Лист АС-0

Пояснительная записка

В данном альбоме разработаны рабочие чертежи приемной камеры с двумя подводящими трубами диаметром 150, 200, 250, 300, 400 мм

Внутренние габариты камеры приняты 1000х1500х1200(h) мм

Опорой камеры являются сборные железобетонные элементы по ГОСТ 8020-68 (кольца и плита) с монолитной частью в месте поворота трубы.

Приемная камера запроектирована из монолитного железобетона отводящий поток из сборного железобетона. Марка бетона камеры и лотка по морозостойкости принимается в зависимости от расчетной зимней температуры в соответствии с таблицей

Расчетная зимняя температура воздуха.	Марка бетона по морозостойкости
ниже -35° до -40°	Мрз 300
выше -35° до -21°	Мрз 200
выше -20° до -6°	Мрз 150
-5° и выше	Мрз 100

Марка бетона по прочности и водонепроницаемости принимается из условия удовлетворения требований по морозостойкости, но не ниже М-200 Вб.

Внутренние поверхности камеры и наружные поверхности, выступающие над землей, затираются цементным раствором. Наружные поверхности камеры, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за 2 раза.

Изоляция опорной части трубы выполняется аналогично изоляции подводящего напорного трубопровода.

Производство работ.

Строительные и монтажные работы должны выполняться в соответствии с указаниями СНиП III-Б.I-71 и СНиП III.А.I-70

Разработку котлована под опору приемной камеры, ввиду незначительного объема работ, можно выполнять вручную.

Устройство опоры из сборных железобетонных элементов производится в следующем порядке.

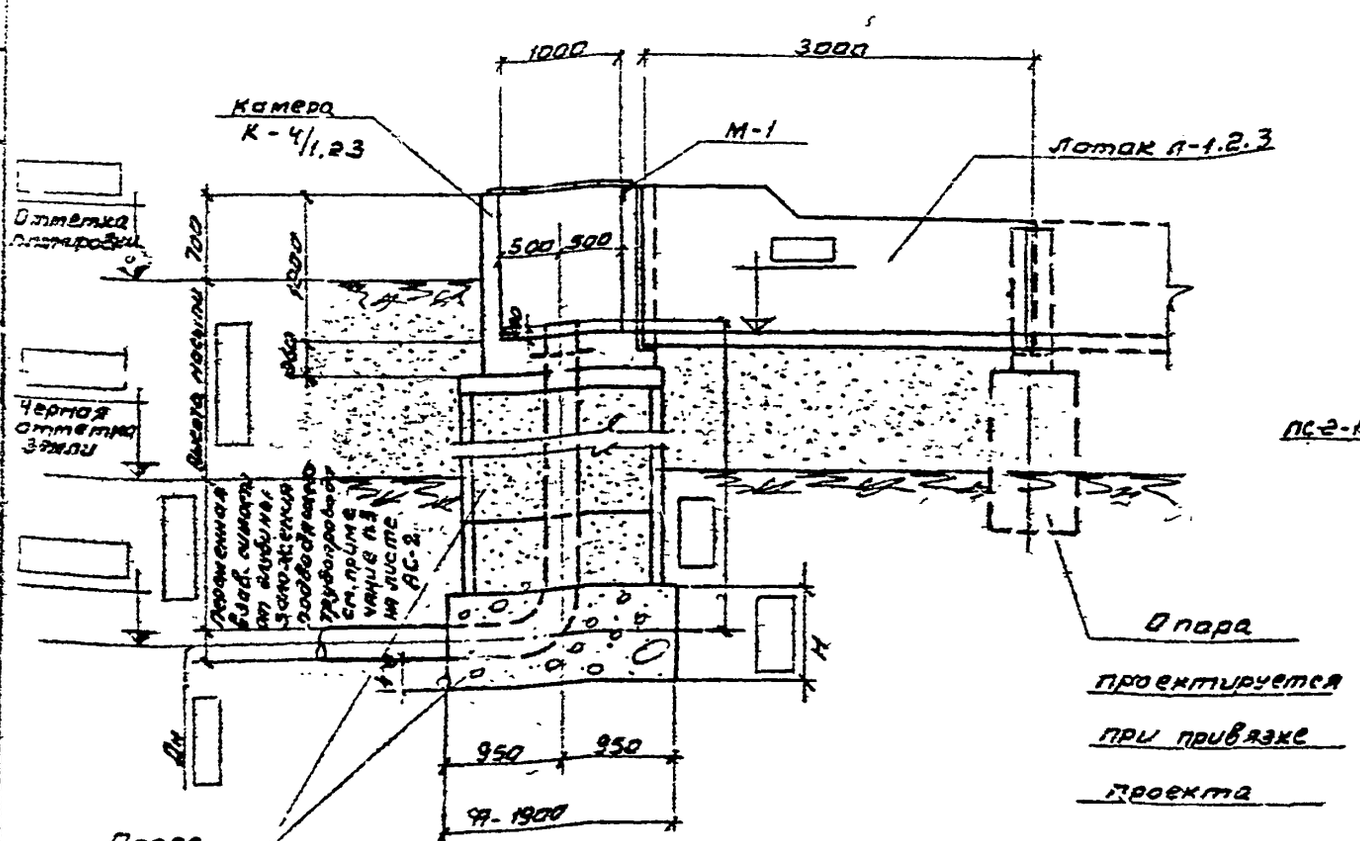
1) монтируется напорный трубопровод;
2) бетонируется монолитная часть опоры,
3) устанавливаются на цементном растворе сборные железобетонные кольца и плита.

Засыпка колец местным грунтом и наружная обсыпка опоры производится по мере установки колец с послойным уплотнением и проливкой водой.

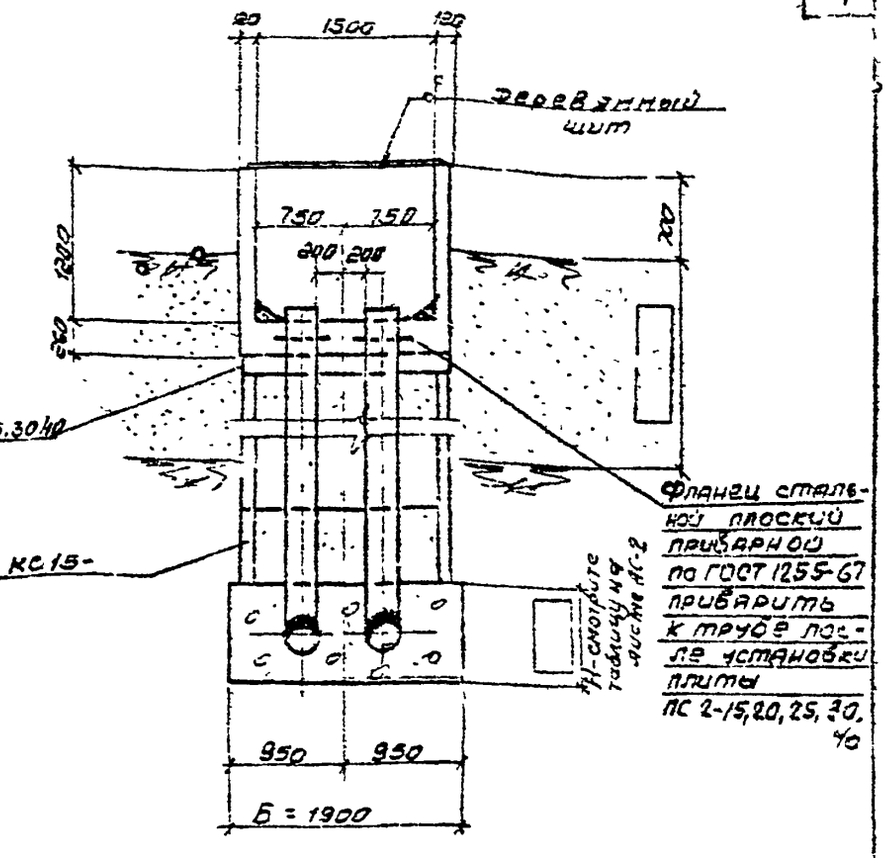
- Бетонирование камеры производится после устройства опоры

ТП	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия 4.902-3
1972г.	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30^{а},30^{б},40 Пояснительная записка.	Альбом V, Лист ПЗ-1

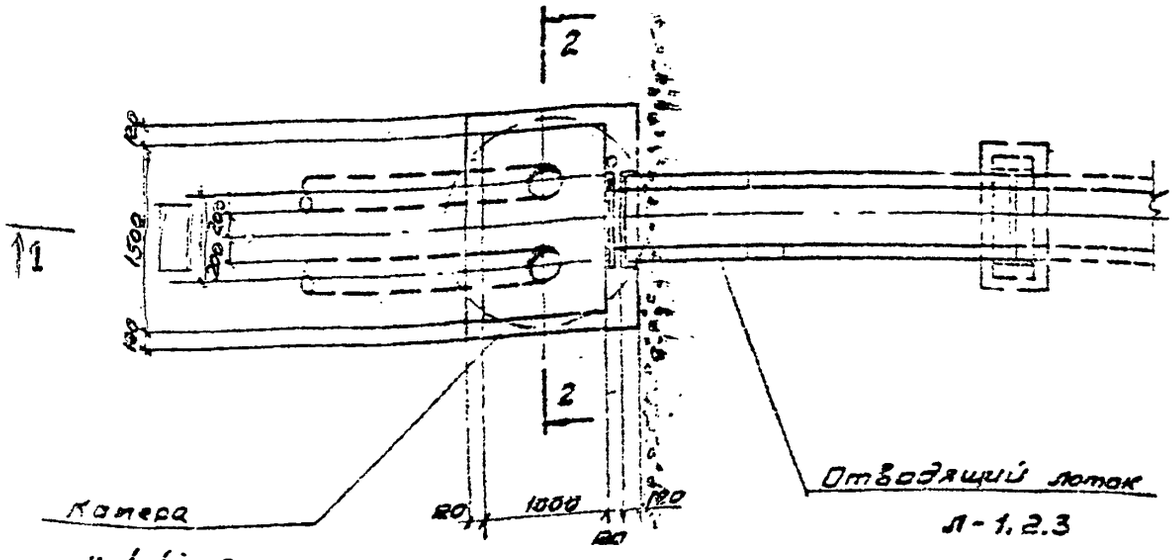
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект г. Москва
Нач. отдела Куд. Брагова
Рук. группы Куд. Брагова
Исполнитель Куд. Брагова
Н. контроль Куд. Брагова
Гл. инж. пр. Куд. Брагова
Гл. конструктор Куд. Брагова
Гл. технолог Куд. Брагова
Гл. сметчик Куд. Брагова
Чертежник



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-2 АС-9
2. Места сопряжения камеры с лотком заделать просмоленной прядью с последующей зачеканкой цементным раствором.

ТП 1972г	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод	Серия 4.902-3	
	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30,35,40 Общие виды. План. Разрезы.	Альбом V	Лист АС-1

Инв №

Таблица подбора состава опоры в зависимости от высоты насыпи.

Марка камеры	Марка опоры	Сборные железобетонные элементы: Кольца по ГОСТ 8020-68 Марка	К-во шт.	Плиты Марка	К-во шт.	Монолитная часть опоры A	Б	H	Расход бетона на монолитную часть опоры м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК-2-15	ОП-1/1	КС15-1	2	КС15-2	–	ПС-2-15	1	1900	1900	950	3,6
	ОП-1/2		1		2					750	2,9
	ОП-1/3		1		3					850	3,3
	ОП-1/4		1		4					950	3,6
	ОП-1/5		–		6					750	2,9
ПК-2-20	ОП-2/1	КС15-1	2	КС15-2	–	ПС-2-20	1	1900	1900	1000	3,7
	ОП-2/2		1		2					800	3,1
	ОП-2/3		1		3					900	3,5
	ОП-2/4		1		4					1000	3,7
	ОП-2/5		–		6					1100	4,1
ПК-2-25	ОП-3/1	КС15-1	2	КС15-2	–	ПС-2-25	1	1900	1900	1050	3,9
	ОП-3/2		1		2					850	3,3
	ОП-3/3		1		3					950	3,6
	ОП-3/4		1		4					1050	3,9
	ОП-3/5		–		6					850	3,3
ПК-2-30 и 3	ОП-4/1	КС15-1	2	КС15-2	–	ПС-2-30	1	1900	1900	1400	4,1
	ОП-4/2		1		2					900	3,5
	ОП-4/3		1		3					1000	3,7
	ОП-4/4		1		4					1100	4,1
	ОП-4/5		–		6					900	3,5
ПК-2-40	ОП-5/1	КС15-1	2	КС15-2	–	ПС-2-40	1	1900	1900	1200	4,5
	ОП-5/2		1		2					1000	3,7
	ОП-5/3		1		3					1100	4,1
	ОП-5/4		1		4					1200	4,5
	ОП-5/5		–		6					1000	3,7

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-1.
2. По марке камеры и опоры подбирается состав опоры. Все ненужное зачеркивается.
3. Количество сборных железобетонных элементов и высота монолитной части опоры определены для глубины заложения подводящего трубопровода 1.5 м.

При другом значении глубины заложения труб количество и высоту элементов опоры необходимо откорректировать

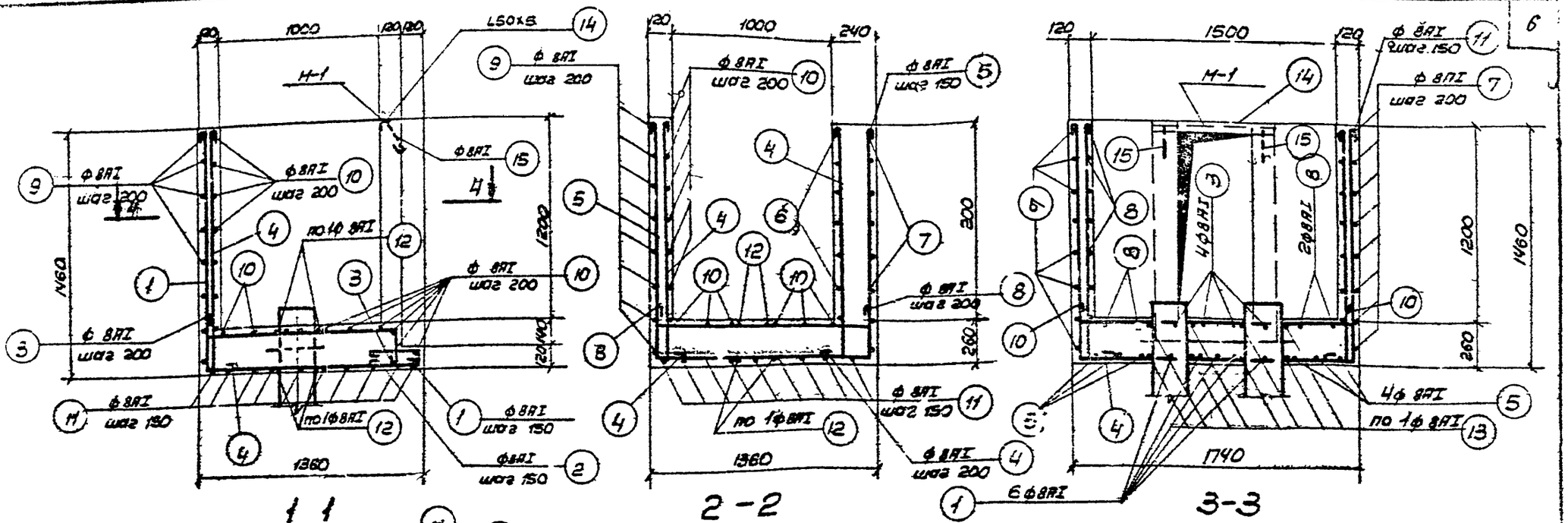
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Гип Мунц
Нач. отд. Ряд. чанов
Рук. группы Хачатрян
Рук. группы Сычугина
Исполнитель Дем. чанова

Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод. Серия 4.902-3

1972г. Приемная камера ПК-2-15 до 2,8 м³/с. Таблица подбора состава опоры в зависимости от высоты насыпи. Расход бетона на монолитную часть опоры. Альбом V Лист АС-2

5



Расход материалов

Наименование элемента	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг		
			AI	Прокат	Всего
Камера К-4/1	Смотрите лист ПЗ-1	1,5	126.8	2.2	129.0
Камера К-4/2		1.45	124.0	2.8	126.8
Камера К-4/3		1.4	120.9	3.3	124.2

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-4.
2. Защитный слой бетона принят 20 мм.
3. Стержни в местах пропуска труб обрезать и приварить к трубам.

ТП	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия 4-902-5
1972г	Приемная камера ПК-2-15, 20, 25, 30 тыс.м³/сут. Камера К-4/1.2.3 Арматурно-оплубочный чертеж.	Альбом V / Лист АС-3

Инв. №

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем.	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Камеро К-4/1	1		8AI	2860	4	11.4			
	2		8AI	870	4	3.5	8AI	331	126.8
	3		8AI	1680	4	6.7	L50×5	0.98	2.2
	4		8AI	1680	32	53.8		Всего:	129.0
	5		8AI	4260	10	42.6	фланец	D_y=	
	6		8AI	1490	14	20.9			
	7		8AI	2180	16	34.9			
	8		8AI	1720	20	34.4			
	9		8AI	2520	8	20.2			
	10		8AI	2100	16	33.6			
	11		8AI	4620	9	41.6			
	12		8AI	1620	4	6.5			
	13		8AI	1120	8	9.0			
	М-1 14	L 50 × 5	—	580	1	0.58			
	М-1 15		8AI	340	2	0.7			
Камеро К-4/2	1		8AI	2860	5	14.3			
	2		8AI	870	5	4.4	8AI	314	124.0
	3		8AI	1630	5	8.4	L50×5	0.73	2.8
	4		8AI	1680	32	53.9		Всего	126.8
	5		8AI	4260	8	33.1	фланец	D_y=	
	6		8AI	1415	14	19.8			
	7		8AI	2105	16	33.7			
	8		8AI	1720	20	34.4			
	9		8AI	2520	8	20.2			

Инженер	Трусталева								
Ст. инженер	Потапина								
Инженер	Мухина								
Нач. отдела									
Рук. группы									
Исполнитель									
Проверил									

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

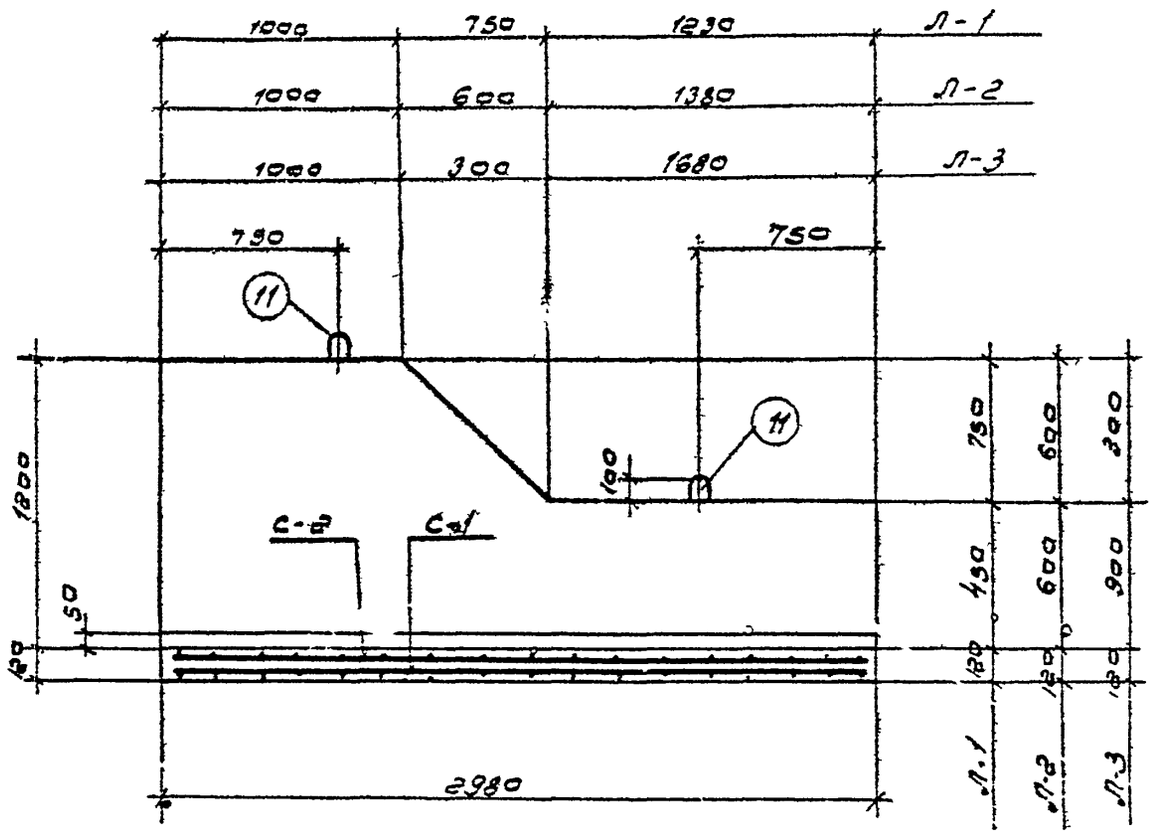
7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	10		8AI	2100	16	33.6			
	11		8AI	4620	9	41.6			
	12		8AI	1620	4	6.5			
	13		8AI	1120	8	9.0			
	М-1 14	L 50 × 5	—	730	1	0.73			
	М-1 15		8AI	340	2	0.7			
Камеро К-4/3	1		8AI	2860	6	17.2			
	2		8AI	870	6	5.2	8AI	306	120.9
	3		8AI	1680	6	10.1	L50×5	0.88	8.3
	4		8AI	1680	30	50.4		Всего:	124.2
	5		8AI	4260	6	25.6	фланец	D_y=	
	6		8AI	1340	14	18.8			
	7		8AI	2030	16	32.5			
	8		8AI	1720	20	34.4			
	9		8AI	2520	8	20.2			
	10		8AI	2100	16	33.6			
	11		8AI	4620	9	41.6			
	12		8AI	1620	4	6.5			
	13		8AI	1120	8	9.0			
	М-1 14	L 50 × 5	—	880	1	0.88			
	М-1 15		8AI	340	2	0.7			

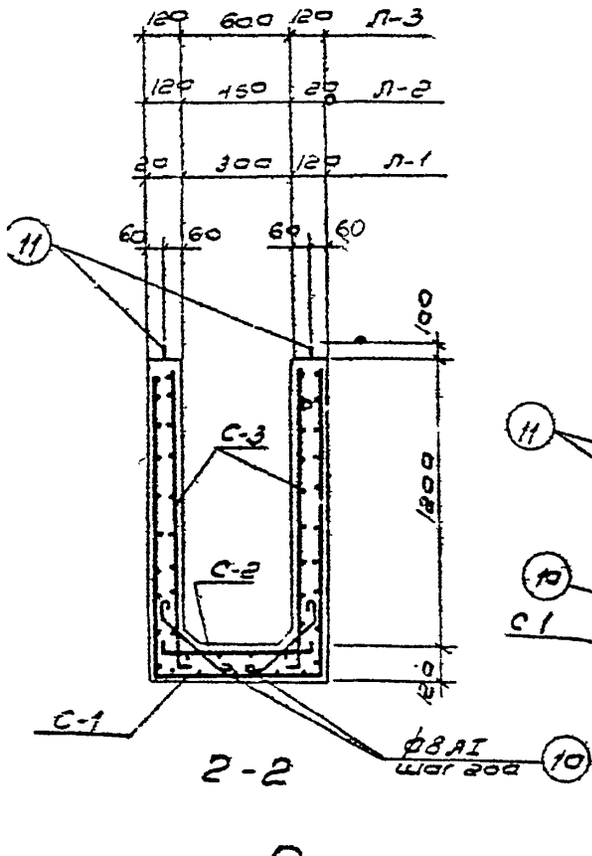
Примечания:

1. Вес фланца проставить при привязке серии в зависимости от диаметра трубы.
2. Совместно с данным смотрите лист АС-3.

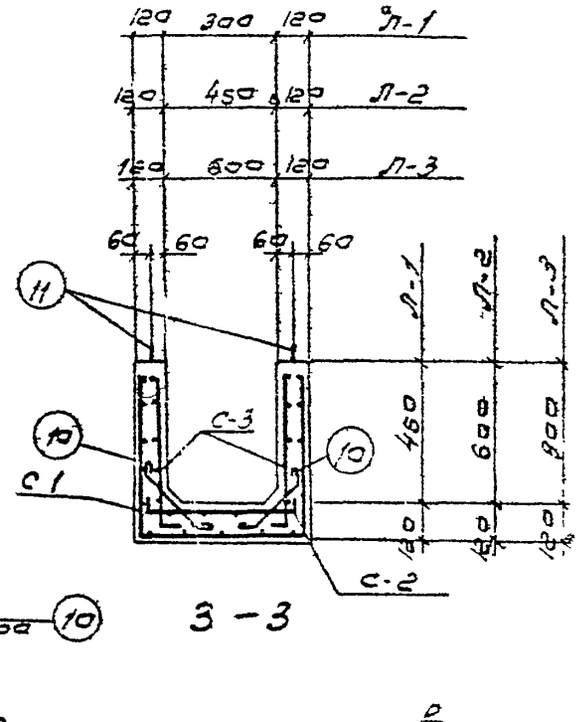
ТП	Приемные камеры. Канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия 4.902-3
1972	Приемная камера ПК-2-12, 20, 25, 30, 30½, 40. Камеро К-4/1, 2, 3. Спецификация арматуры.	Альбом V, Лист АС-4



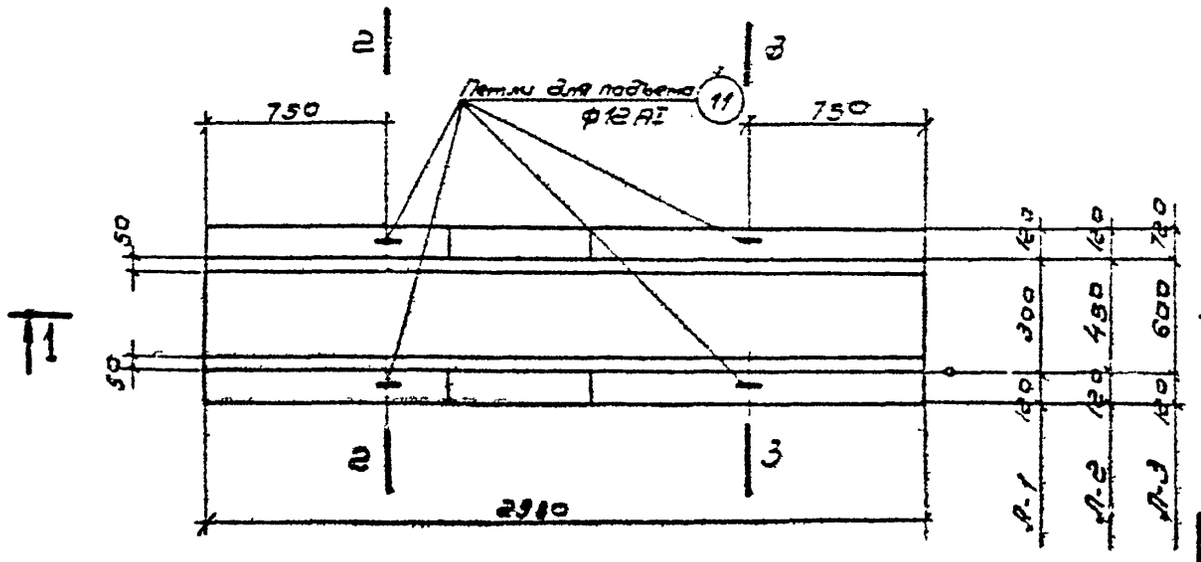
1 — 1



2 — 2



3 — 3



План

Расход материалов.

Марка элемента	Вес 1-го элемента т	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг		
				AI	AII	Всего
Л-1	1.9	Смотрите лист ПЗ-1	0.76	75 г	—	75 г
Л-2	2.15		0.86	86.7	—	86.7
Л-3	2.55		1.02	96.8		96.8

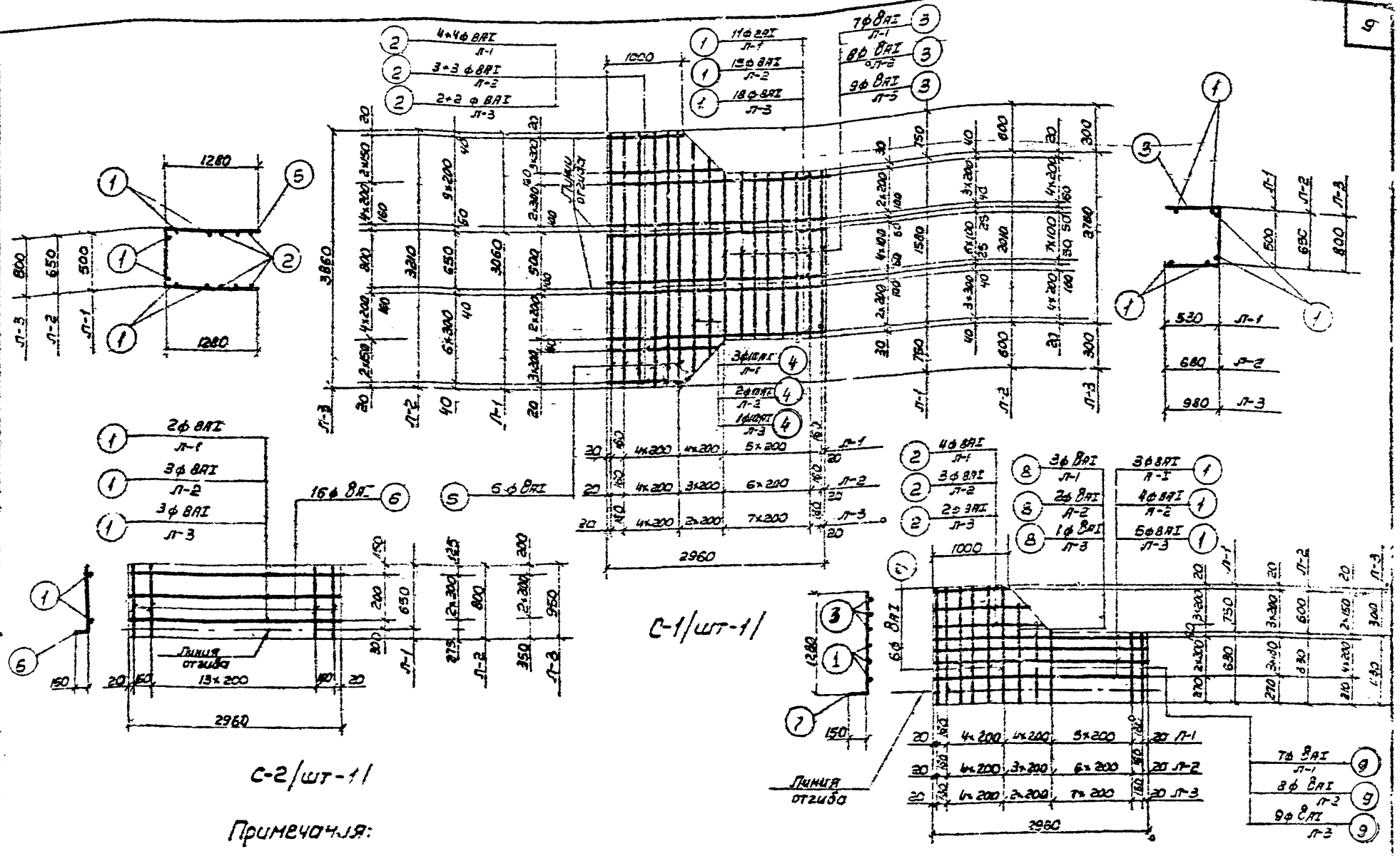
Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-6, АС-7.
2. Защитный слой бетона принят 20 мм.

ТП	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия	4.902-3
1972г	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30ª,30ᵇ,40 Лоток Л-1,2,3. Арматурно-опалубочный чертеж.	Альбом V	Лист АС-5

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Разработано Кулешовой, Симуренко, Ломакиной, Мухиной
Проверил
Гл. инженер проекта
Гл. специалист
Нач. отдела
Нач. группы



Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-5, АС-7.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В1-62 и ГОСТ 10922-64.

ТП	Приемные камеры, канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия 4-902-3
1972	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30а,30б,40 Лоток Л-1,2,3. Арматурные сетки.	Альбом V; Лист АС-6

Инв. №

Нач. отдела; Рук. бригады; Рук. группы; Исполнитель; Проверил

Адаптов; Хрустилева; Сунцевич; Лотхина; Мухина

Построй сеер

СОЮЗДЕЛЕНПРОЕКТ

г. Москва

Инв. №

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Марка сетки	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество штук в 1 сетке	Количество штук в 1 элементе	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Лоток Л-1	С-1 шт.-1	1	2960	8AI	2960	11	11	32.6	8AI	179	71.2
		2	1000-1600	8AI	ср 1300	4+4	8	10.4			
		3	1560	8AI	1560	7	7	10.9	12AI	4.5	4.0
		4	2700-1900	8AI	ср 2300	3	3	6.9			
		6	3060	8AI	3060	6	6	18.4		Всего	75.2
	С-2 шт.1	1	2960	8AI	2960	2	2	5.9			
		6	650	8AI	650	16	16	10.4			
	С-3 шт.-2	1	2960	8AI	2960	3	6	17.8			
		2	1000-1600	8AI	ср 1300	4	8	10.4			
		7	1430	8AI	1480	6	12	17.2			
		8	1250-850	8AI	ср 1050	3	6	6.3			
		9	680	8AI	680	7	14	9.5			
	Отдельные стержни	10	150 45° 150 300	8AI	720	—	32	23.0			
		11	80 460 460	12AI	1120	—	4	4.5			
Лоток Л-2	С-1 шт.-1	1	2960	8AI	2960	15	15	44.4	8AI	209	82.7
		2	1000-1420	8AI	ср 1210	3+3	6	7.3			
		3	2010	8AI	2010	8	8	16.1	12AI	4.5	4.0
		4	2850-2490	8AI	ср 2670	2+2	4	10.7			
		5	3210	8AI	3210	6	6	19.3		Всего	86.7
	С-2 шт.1	1	2960	8AI	2960	3	3	8.9			
		6	800	8AI	800	16	16	12.8			
	С-3 шт.-2	1	2960	8AI	2960	4	8	23.7			
		2	1000-1420	8AI	ср 1210	3	6	7.3			
		7	1430	8AI	1430	6	12	17.2			
		8	1250-1070	8AI	ср 1160	2	4	4.6			
		9	830	8AI	830	8	16	13.3			

Андрианов, Хрусталева, Сичиренко, Лотекина, Мухина

Нач. отдела, Рук. бригады, Рук. группы, Исполнитель, Проверил

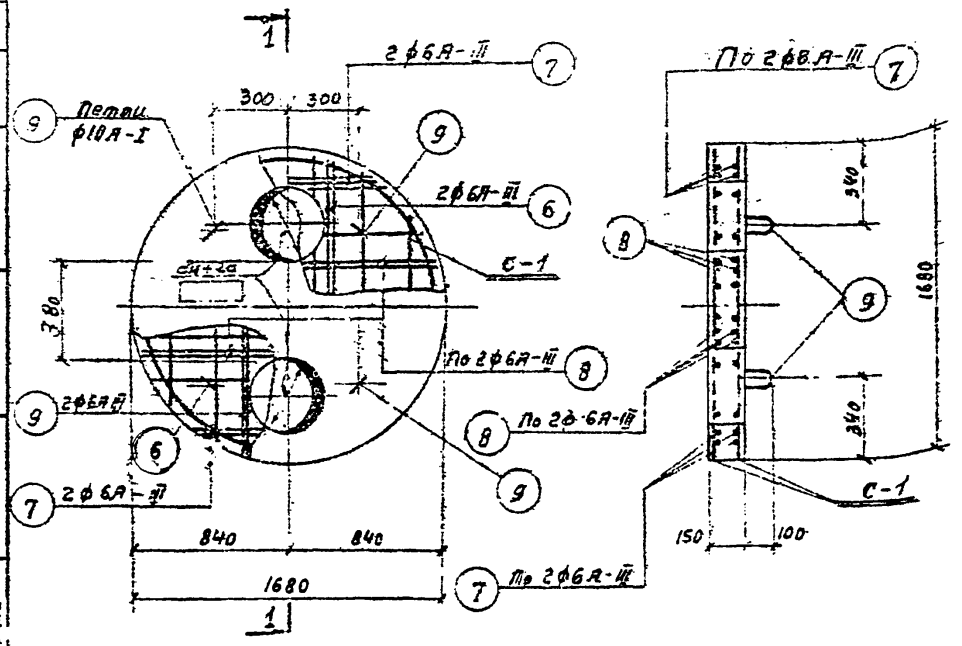
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Отдельные стержни	10	150 45° 150 300	8AI	720	—	32	23.0			
		11	80 460 460	12AI	1120	—	4	4.5			
Лоток Л-3	С-1 шт.-1	1	2960	8AI	2960	18	18	63.3	8AI	235	92.8
		2	1000-1220	8AI	ср 1110	2+2	4	4.4			
		3	2760	8AI	2760	9	9	24.8	12AI	4.5	4.0
		4	3200	8AI	3200	1	1	3.2			
		5	3360	8AI	3360	6	6	20.2		Всего	96.8
	С-2 шт.-1	1	2960	8AI	2960	3	3	8.9			
		6	950	8AI	950	16	16	15.2			
	С-3 шт.-2	1	2960	8AI	2960	5	10	29.6			
		2	1000-1220	8AI	ср 1110	2	4	4.4			
		7	1430	8AI	1430	6	12	17.2			
		8	1350	8AI	1350	1	2	2.7			
		9	1130	8AI	1130	9	18	20.3			
	Отдельные стержни	10	150 45° 150 3000	8AI	720	—	32	23.0			
		11	80 460 460	12AI	1120	—	4	4.5			

Примечание:

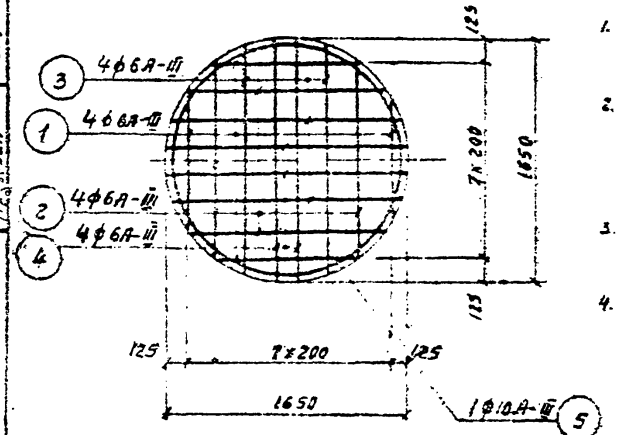
Совместно с данным смотрите листы АС-5, АС-6

ТД	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод	Серия 4.902-3
1972	Приемная камера ПК-2-15,20,25,30а,30б,40 Лоток Л-1,2,3. Спецификация арматуры.	Альбом V, Лист АС 7



ПС-2-15, ПС-2-20,
ПС-2-25, ПС-2-30, ПС-2-40

1-1



С-1

Примечания

1. Совместно с данным смотрите листы АС-1, АС-2.
2. Арматуру в сетке С-1 в местах отверстий обрезать по месту.
3. Защитный слой бетона принят 20 мм.
4. Сварка сеток выполняется при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В 1-62 и ГОСТ 10922-64.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Марка сетки	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество стержней: ф 1 мм, сетка	Количество стержней: ф 1 мм, сетка	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг
Плиты ПС-2-15, ПС-2-20, ПС-2-25, ПС-2-30, ПС-2-40	С-1 (штук 2)	1	880	6А-III	880	4	8	7,0	6А-III	81,0	18,0
		2	1340	6А-III	1340	4	8	10,7	10А-III	10,6	6,6
		3	1540	6А-III	1540	4	8	12,3	10А-I	4,1	2,5
		4	1640	6А-III	1640	4	8	13,1	Итого		27,1
		5	500 1600	10А-III	5320	1	2	10,6			
	отдельные стержни	6	1630	6А-III	1630	—	8	13,0			
		7	1450	6А-III	1450	—	8	11,6			
		9	240 240 150 150	10А-I	1020	—	4	4,1			
		8	1620	6А-III	1620	—	8	13,3			

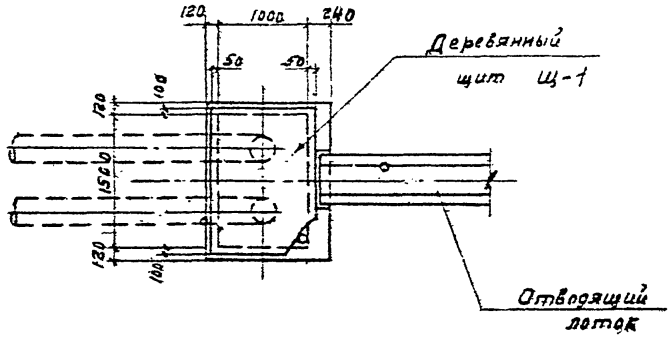
Расход материалов

Наименование элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: А-I	Сталь кг: А-III	Сталь кг: Всего	Количество штук	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: А-I	Сталь кг: А-III	Сталь кг: Всего
ПС-2-15	0,82	смотрите лист ПЗ-1	0,323	2,5	24,6	27,1	1	0,323	2,5	24,6	27,1
ПС-2-20	0,805		0,322	2,5	24,6	27,1	1	0,322	2,5	24,6	27,1
ПС-2-25	95		0,318	2,5	24,6	27,1	1	0,318	2,5	24,6	27,1
ПС-2-30	0,735		0,294	2,5	24,6	27,1	1	0,294	2,5	24,6	27,1
ПС-2-40	0,685		0,274	2,5	24,6	27,1	1	0,274	2,5	24,6	27,1

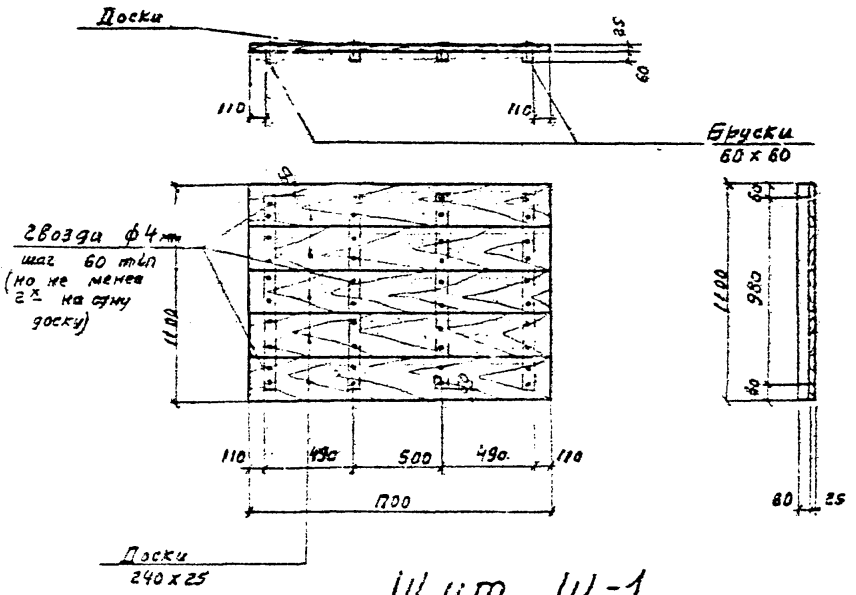
ТП	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод.	Серия	4.902-3
1972 г.	Приемная камера ЛК-2-15, 20, 25, 30, 40. Плита ПС-2-15, 20, 25, 30, 40. Арматурно-опалубочный чертеж.	Альбом V	Лист АС-8

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела
Рук. группы
Исполнит.
Проверил
Ахурианов
Хрусталева
Чимиленко
Мухина
Потапова



План перекрытия камеры



Щит Щ-1

Расход материалов на съемный щит

Марка щита	Наименование элемента	Сечение мм	Длина мм	Количество штук	Объем м³	Примечания
Щ-1 (штук 1)	Доски	240х25	1700	5	0,051	
	Бруски	60х60	980	4	0,017	
	Гвозди	ф4	80	80	—	

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-1.
2. Расход древесины на покрытие камеры – 0,07 м³

ТП 1972г.	Приемные камеры канализационных очистных сооружений при напорном поступлении сточных вод. Приемная камера ПК-2–15, 20, 25, 30, 40. Деревянный щит покрытия.	Серия 4.902-3	Альбом V / Лист АС-9

gost.e-ecolog.ru