

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-203

ОТСТОЙНИКИ
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ
ДИАМЕТРОМ 12 м
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Альбом I

12177-01
ЦЕНА 4.94

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-203

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ДИАМЕТРОМ 12 м ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ II СМЕТЫ

АЛЬБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
в/с Союзводоканалниипроект
с 15 ноября 1970г.
Приказ N 228
от 22 октября 1973г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№ черт.	№ стр.
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Заглавный лист	ПЗ-2	3
Пояснительная записка	ПЗ-3:ПЗ-8	4-9
Архитектурно-строительные чертежи.		
Общий вид отстойника. План, разрез.	АС-1	10
Раскладка стеновых панелей.	АС-2	11
Сечения 2-2; 3-3; 4-4, 5-5; 6-6. Узел..1"	АС-3	12
Сечение 8-8. Марки М-1 и М-2. Детали, узлы	АС-4	13
Сечение 9-9. Узлы. 4" и 5". Деталь крепления Марк М-6 и М-7.	АС-5	14
План раскладки щитов покрытия. Деревянные щиты Ц-1; Ц-6.	АС-6	15
План раскладки щитов. Деревянные щиты Ц-7; Ц-11	АС-7	16
Днище. План, разрез. Арматурно-опалубочный чертеж.	АС-8	17
Монолитный участок МУ-1. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-9	18
Монолитный участок МУ-2. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-10	19
Монолитный участок МУ-1; МУ-2. Виды по стрелкам А и Б. Арматурный чертеж.	АС-11	20
Монолитный участок МУ-7. План, сечения. Арматурный чертеж.	АС-12	21
Монолитный участок МУ-8. План, сечения. Арматурный чертеж.	АС-13	22
Днище и монолитные участки стен. Спецификация и выборка арматуры.	АС-14	23
Стеновые панели ПЦ2-60-1А, а, б, в; ПЦ2-48-1А, а, б, в. Опалубочный чертеж.	АС-15	24
Стеновые панели ПЦ2-60-1А, а, б, в; ПЦ2-48-1А, а, б, в. Арматурный чертеж.	АС-16	25
Балки Б-1; Б-2. Опалубочный чертеж.	АС-17	26
Балки Б-1; Б-2. Опалубочный чертеж.	АС-18	27
Армирование балок Б-1; Б-2. Арматурные каркасы	АС-19	28
Стеновые панели и балки. Арматурные сетки и каркасы	АС-20	29
Стеновые панели и балки. Спецификация и выборка арматуры.	АС-21	30
Закладные марки М-3; М-4; М-6; М-10; М-13; М-14	АС-22	31
Закладные марки М-12; М-18. Спецификация и выборка стали.	АС-23	32
Компановка из 4х отстойников. План расположения лотков.	АС-24	33
Компановка из 8мч отстойников. План расположения лотков.	АС-25	34
Узлы, сечения лотков.	АС-26	35
Лотки. Монолитные участки МУ-1, МУ-1а. План, сечения. Узел. 4" Опалубочный чертеж.	АС-27	36

Наименование	№ черт.	№ стр.
Лотки. Монолитные участки МУ-2, МУ-2а; МУ-3; МУ-3а. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-28	37
Лотки. Монолитные участки МУ-4 и МУ-4а. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-29	38
Лотки. Монолитные участки МУ-5; МУ-5а; МУ-6, МУ-6а. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-30	39
Лотки. Монолитный участок МУ-7. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-31	40
Лотки. Монолитный участок МУ-8. План, сечения. Опалубочный чертеж.	АС-32	41
Распределительная камера Тип I. Опалубочный чертеж.	АС-33	42
Распределительная камера тип II. Опалубочный чертеж.	АС-34	43
Сборная камера для 4х отстойников. Опалубочный чертеж.	АС-35	44
Сборная камера для 8мч отстойников. Опалубочный чертеж.	АС-36	45
Уловой колодец №1. План, сечения.	АС-37	46
Уловые колодцы №2, №3, №4. План, разрез.	АС-38	47
Сборные лотки ЛЛ-43, ЛЛУ-22 и муфта МЛ-1. Арматурно-опалубочный чертеж.	АС-39	48
Сборный лоток ЛЛ-1. Муфты МЛ-2, МЛ-3, МЛ-4. Арматурно-опалубочный чертеж.	АС-40	49
Лотки. Монолитные участки лотков МУ-1; МУ-1а; МУ-МУ-2а. Арматурный чертеж.	АС-41	50
Лотки. Монолитные участки МУ-3; МУ-3а; МУ-4, МУ-4а. Арматурный чертеж.	АС-42	51
Лотки. Монолитные участки МУ-5; МУ-5а; МУ-6, МУ-6а; МУ-8. План, сечения. Арматурный чертеж.	АС-43	52
Лотки. Монолитный участок МУ-7. Арматурный чертеж.	АС-44	53
Лотки. Арматурные сетки С-1; С-3, С-11, С-14, С-15, С-17.	АС-45	54
Лотки. Арматурные сетки С-10, С-12, С-13; С-16, С-18. Спецификация арматуры.	АС-46	55
Лотки. Монолитные участки МУ-1а; МУ-8. Спецификация арматуры.	АС-47	56
Распределительная камера тип I и тип II. Арматурный чертеж.	АС-48	57
Распределительная камера тип I и тип II. Арматурные сетки и спецификация арматуры.	АС-49	58
Сборная камера для 4х и 8мч отстойников. Арматурный чертеж.	АС-50	59
Монолитные растворки Р-Р-6. План, сечения. Арматурный чертеж.	АС-51	60
Армирование растворков. Арматурные каркасы Кр-1; Кр-9. Спецификация арматуры.	АС-52	61
Технологические чертежи		
Общий вид	ТК-1	62
Уловые колодцы №1, 2, 3, 4. Планы, разрез и спецификация	ТК-2	63
Механические чертежи		
Сетка для трубы Ду 400. Общий вид		
Узлы.	ТМ-1	64

1972 Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона.

Содержание альбома

Типовой проект	Альбом	Лист
902-2-203	I	ПЗ-1

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Назначение и область применения.

Отстойники канализационные двухъярусные применяются в комплексе сооружений механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод и служат для осаждения нерастворенных веществ и сбраживания осадка.

Проект разработан для строительства на площадке при отсутствии и при наличии грунтовых вод (до уровня низа цилиндрической части).

Проект не рассчитан на применение в условиях вечной мерзлоты, в районах сейсмичностью выше 7 баллов, на площадках, подверженных оползням, карстообразованием и подработываемых горными выработками.

Характеристика сооружения.

Отстойник представляет собой заглубленное в грунт емкостное сооружение цилиндрической формы с коническим днищем.

Цилиндрическая часть отстойника запроектирована из унифицированных сборных железобетонных изделий по серии 3.900-2; коническая часть - монолитная.

По вершине отстойника уложены четыре сборные железобетонные балки, которые служат опорой для деревянных щитов покрытия и для крепления желобов. Желоба могут выполняться деревянными (антисептированными) по металлическим балкам или из других материалов: пластмассы, асбестоцемента и пр.

Принятые размеры отстойника диаметр-120м; высота цилиндрической части-6.0; 4.8м; высота конуса-3.4м.

Угол между стенкой конуса и горизонтальной плоскостью-30°.

Распределительная камера запроектирована из монолитного железобетона; подводящие и отводящие лотки отстойника из сборного железобетона. Колодцы из сборных железобетонных элементов.

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, что и удостоверяю.
Главный инженер проекта.

Перечень применяемых в проекте стандартов и типовых проектов

№ п/п	Шифр	Наименование	Кол-во
1	Гост 8020-68 Серия 3.900-2 вып.6	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	комплект
2	Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду=50+1400мм для пропуска труб через стены.	комплект
3	Серия 3.901-8 вып.4	Затворы щитовые для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом.	комплект
4	Серия 3.900-2 вып.3	Панели стеновые высотой 3000, 3600, 4200, 6000мм для цилиндрических сооружений.	комплект
5	Серия 3.901-10 вып.6	Колонки управления задвижками с ручным управлением.	комплект
6	Серия 1.011-1	Сваи набивные железобетонные сплошные квадратного сечения	комплект


Сметная стоимость строительства.


Общая сметная стоимость в тыс. руб.			
При комплектации из 4 ^х отстойников ¹		При комплектации из 8 ^х отстойников	
в сухих грунтах	в мокром грунте	в сухих грунтах	в мокром грунте
81.43	58.51	99.65	101.63
37.42	38.47	103.09	110.13

Примечание: в таблице приведены данные в рублю: в числителе для отстойников высотой 8.2м; в знаменателе для отстойников высотой 9.4м

Условные обозначения:

Марка детали  № детали на листе
№ листа, в котором применена деталь.

Ссылка на деталь  № детали на листе
№ листа, на котором вычерчена деталь.

При разработке и изображении марки детали или узла на одном листе  № детали или узла

1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8.2 и 9.4м из сборного железобетона.	Заглавный лист	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-203	I	103-2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м разработаны на две высоты $H_{общ} = 8,2 м$ и $9,4 м$.

Двухъярусные отстойники применяются в комплексе сооружений механической и биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод и служат для осаждения нерастворенных веществ и сбраживания осадка.

Основные технические характеристики отстойника приведены в таблице №1.

Таблица №1

Диаметр отстойника, м	Элементы отстойника										Расчетное население при объеме яловой камеры отстойника в янтроз на 12 человек											
	Высота		Желоба		Ширрина		Длина		Высота		Длина		Высота		Длина		Высота		Длина			
	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч	к/ч		
12	8,2	24	2,33	0,51	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61
	9,4	24	2,33	0,51	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61	1,23	1,61

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработан типовой проект двухъярусного отстойника диаметром 9 м из сборного железобетона № 902-2-204.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Двухъярусный отстойник представляет собой сооружение цилиндрической формы с коническим днищем. В верхней части двухъярусного отстойника расположены осадочные желоба, работающие как горизонтальные отстойники, ниже их - цилиндрическая и конусная части служат для сбраживания и уплотнения осадка.

(септическая камера).

Сточная вода поступает по подводящему лотку в осадочные желоба, где происходит выпадение взвешенных веществ. В каждом осадочном желобе устанавливаются полупогружные доски, которые предназначены для задержания плавающих веществ.

Осветленная вода из желобов переливается в сборный лоток, а затем поступает в отводящий лоток. Выпадающий осадок, сползает по наклонным стенкам осадочных желобов через щели в септическую камеру. Сброженный осадок из септической камеры удаляется по трубе под гидростатическим напором в яловый колодезь и далее на иловые площадки.

Гидравлический расчет отстойника. Основные данные для расчета двухъярусного отстойника приняты согласно СНиП - Г. 6-62. Продолжительность отстаивания сточных вод в отстойнике 1,5 часа.

Максимальная скорость протекания воды через осадочные желоба - 2 м/сек.

Свободная поверхность водного зеркала для всплывающего осадка 49% площади отстойника в плане.

Расстояние между наружными стенками соседних осадочных желобов - 0,5 м.

Наклон стенок осадочного желоба в горизонту - 50° , при этом стенки перекрывают друг друга на 0,35 м.

Глубина осадочного желоба (гидравлическая) ~ 2,5 м.

Ширина щели осадочного желоба - 0,15 м.

Высота нейтрального слоя от щели желоба до уровня.

Госстрой СССР
Совнархоз
Министерство
Средств
Связи
и Телеграфов
Москва

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,2 м и 9,4 м из сборного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист 13-3
------	---	-----------------------	--------------------------	----------	-----------

Схемы компоновок

осадка в септической камере - 0.5 м
 Уклон конического днища септической камеры - 30°
 Влажность удаляемого осадка - 90%
 Объем септической камеры принимается от 15 до 110 л на одного жителя в зависимости от средней зимней температуры сточных вод и должен быть увеличен на 30% при подаче в нее ила из отстойников после аэротенков на неполную очистку и на 70% при подаче ила после высоконагружаемых биофильтров и аэротенков на полную биологическую очистку.
 Удаление осадка производится под гидростатическим давлением равным 1.5 м.

Диаметр илой трубы - 220 мм

Высота борта отстойника над поверхностью сточной воды - 0.3 м.
 Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

$$q = \frac{W_{ж}}{3.6 \cdot t} \text{ л/сек, где:}$$

$W_{ж}$ - объем желобов в м³
 t - время отстаивания в часах

Эффективность выпадения из сточной жидкости взвешенных веществ определяется по таблице № 28 СНиП II-Г6-62 в зависимости от начальной концентрации взвешенных веществ и скорости их выпадения.

Скорость выпадения взвеси в отстойнике определяется по формуле:

$$U = \frac{H}{5.6 \cdot t} \text{ м/сек, где:}$$

H - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

$$V = \frac{u \cdot e}{H} \text{ м/сек, где:}$$

e - длина желоба отстойника в м.

Результаты гидравлического расчета отстойника приведены в таблице № 1.

В проекте разработаны компоновки из 4^х и 8^х отстойников. Компоновки решены с учетом перспективного развития сооружений. Подвод и отвод воды осуществляется железобетонными лотками. Возможны также и другие схемы с большим или меньшим числом отстойников с использованием предлагаемых компоновок.
 Гидравлический расчет лотков.

Гидравлический расчет лотков произведен в соответствии со СНиП I-Г6-62

Учитывая интенсификацию работы очистных сооружений, подводящие и отводящие лотки рассчитаны на максимальный секундный расход с коэффициентом 1,3 и проверены на максимальный секундный расход.

Потери напора в лотках определены по формуле:

$$h = iL + \sum h_n, \text{ где:}$$

i - уклон dna лотка

L - длина лотка в м

$\sum h_n$ - сумма местных потерь напора воды в м.

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице № 2

Таблица № 2

Количество отстойников	Расчетный расход л/сек	Подводящие лотки				Отводящие лотки			
		Сечение лотков	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение	Сечение лотка	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение
1	$\frac{24.2}{18.5}$	200x300	0.005	$\frac{0.78}{0.70}$	$\frac{0.17}{0.15}$	200x450	0.002	$\frac{0.51}{0.48}$	$\frac{0.20}{0.18}$
2	$\frac{48.4}{37.2}$	---	---	---	---	300x450	0.002	$\frac{0.65}{0.62}$	$\frac{0.24}{0.20}$
3	$\frac{72.6}{55.8}$	---	---	---	---	300x450	0.002	$\frac{0.70}{0.65}$	$\frac{0.35}{0.28}$
4	$\frac{96.8}{74.4}$	300x600	0.002	$\frac{0.75}{0.70}$	$\frac{0.45}{0.35}$	300x600	0.002	$\frac{0.75}{0.70}$	$\frac{0.45}{0.35}$
8	$\frac{193.6}{148.8}$	450x600	0.002	$\frac{0.91}{0.35}$	$\frac{0.40}{0.35}$	450x600	0.002	$\frac{0.91}{0.84}$	$\frac{0.40}{0.32}$

Примечание: в таблице расчетные расходы и данные по подводящим и отводящим лоткам даны дробью в числителе с коэффициентом 1,3, а в знаменателе без коэффициента.

Архитектурно-строительная часть

Исходные данные

Отстойники относятся к III классу сооружений. Расчетная температура наружного воздуха до -40° . Нормативное давление на грунт основания на отметке низа цилиндрической части отстойника — не менее 1.5 кг/см^2 .

Грунт обсыпки выше уровня грунтовой воды принят со следующими нормативными характеристиками $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$; $\gamma = 28^{\circ}$.

Расчетный уровень грунтовых вод с учетом возможного повышения его в период эксплуатации сооружения не должен превышать отметки низа цилиндрической части отстойника.

Основные расчетные положения

Конструкция отстойника рассчитана на следующие виды нагрузок и воздействий:

Постоянные:

- собственный вес сооружения;
- давление грунта и грунтовой воды.

Временные длительные:

- давление жидкости внутри сооружения

Кратковременное давление от бульдозера на поверхности грунта у стенки отстойника.

Расчет произведен для двух стадий загрузки:

1. Стадия гидравлического испытания.

Отстойник наполнен водой, цилиндрическая часть отстойника не обсыпана грунтом.

Стенка рассчитана, как цилиндрическая оболочка на гидростатическое давление воды и собственный вес.

Днище рассчитано как балка на упругом основании.

2. Стадия эксплуатации.

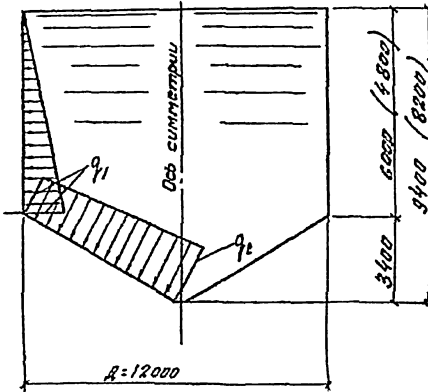
Отстойник обсыпан грунтом, но не заполнен водой.

Стенка рассчитана, как цилиндрическая оболочка на давление грунта и собственный вес.

Днище рассчитано на отпор грунта.

Схема расчетных нагрузок

Стадия гидравлического испытания.

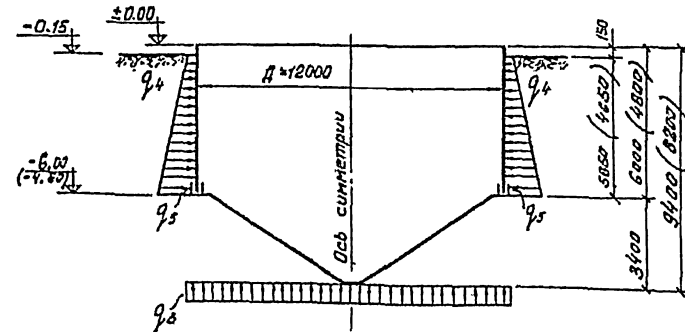


Примечание

Величины нагрузок $q_1 \neq q_2$ — см. табл. №4 на листе ПЗ-б.

Стадия эксплуатации

(при незаполненном отстойнике)



1972

Отстойники канализационные
общегородские диаметром 12м
высотой 8,2 и 9,4 м из сборного
железобетона.

Пояснительная записка

Титовый проект

902-2-203

Алблат

I

Лист

ПЗ-5

Величины расчетных нагрузок T/m^2 Таблица №4

q_1	q_2	q_3	q_4	q_5
6,4	10,0	1,3	0,4	5,1

Обозначение

q_1, q_2 ; - гидростатическое давление воды, находящейся в отстойнике

q_4 - кратковременная нагрузка

q_5 - давление грунта; q_3 - отпор грунта

Выбор сечений элементов отстойника произведен в соответствии со СНиП II-V.* и СНиП II-V.14-69.

При необходимости опорожнения отстойника в зимний период на продолжительное время, должны быть приняты меры по его утеплению.

Конструктивные решения

Стенка цилиндрической части отстойника запроектирована из сборных железобетонных панелей, выполняемых в опалубке панелей по серии Э.900-2 (выпуск Э). Толщина стенки 140 мм.

Днище - монолитное, с переменной толщиной сечения от 120 до 150 . На внутреннюю поверхность днища и монолитных участков стен наносится торкрет-штукатурка в два слоя общей толщиной 25мм с последующим железнением.

Опоры под лотки, распределительную камеру и колодцы - сборные с железобетонными ростверками.

Подводящие и отводящие лотки отстойника, выполняются из сборного железобетона с монолитными железобетонными участками.

Сечение сборных лотков принято по серии Э.900-2 (выпуск Б)

Распределительные камеры группы отстойников выполняются из монолитного железобетона.

При строительстве отстойников в песчаных легко фильтрующих грунтах, лотки и камеры устанавливаются на насыпь.

Насыпь выполнять с послойным уплотнением и проливкой водой до достижения $\gamma_{отс} = 1,6 T/m^3$.

Материалы

Марка бетона по прочности на сжатие принята для конструкций ^{миллиметров} М-200; для подготовки М-50. Марки бетона конструкций по морозостойкости и водонепроницаемости, а также рекомендуемые виды цементов назначаются при привязке проекта к конкретным условиям площадки, в зависимости от районов строительства (см. таблицу №5 лист ПЗ-В)

Крупные заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 2267-64 или ГОСТ 10260-62.

Песок по ГОСТу 8736-67.

В проекте - принята арматурная сталь по ГОСТ 5781-61* классов АI; А-II; А-III; А-IV и по ГОСТ 6727-53* В-I.

Для закладных деталей следует применять сортовой прокат из стали марки Вст, Зсп по ГОСТ 380-71.

Защита конструкций от коррозии

Исходя из условий работы отстойника во влажной среде, в проекте предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

- а) применение плотных бетонов марки В6 - В8;
- б) устройство битумной изоляции в-б между бетонной подготовкой и железобетонным днищем;
- в) ограничение величины раскрытия трещин;
- г) окраска металлоконструкций, соприкасающихся с жидкостью, эмалью ЖС-710 ГОСТ 9355-60 в 4 слоя по 2^м слоям грунта ЖС-010 ГОСТ 9355-60;
- д) применение болтов, гаек и шайб с оцинкованными покрытиями согласно ГОСТ НН 1759-70; 14623-69 и 14007-68.

Металлоконструкции, не соприкасающиеся с жидкостью, окрашиваются железным суриком на олифе за 2 раза.

При строительстве отстойника в агрессивных грунтах, а также при наличии в очищаемых стоках агрессивных по отношению к

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист ПЗ-6
------	--	-----------------------	-----------------------------	-------------	--------------

г. Москва

бетону веществ, мероприятия по защите бетона от коррозии должны назначаться в зависимости от степени агрессивности грунта или воды согласно, Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций? (СН 262-67).

При наличии на площадке строительства блуждающих токов защита железобетонных конструкций от коррозии должна осуществляться согласно, Инструкции по защите железобетонных конструкций от коррозии, вызываемой блуждающими токами" (СН 65-67).

Краткие рекомендации по производству работ.

В типовом проекте рассматривается производство работ по возведению отстойников для наиболее типичного случая гидрогеологических условий, когда грунт в основании конической части отстойника способен сохранять устойчивость откоса при угле $= 30^\circ$, как при естественной влажности (при отсутствии грунтовых вод), так и после осушения (при наличии грунтовых вод).

При привязке типового проекта к конкретной площадке строительства, а также при составлении проектов производства работ следует исходить из следующих основных положений:

1. Разработка грунта в котловане конусной части отстойника должна производиться в два приема: механизированным способом начерно и зачисткой - вручную до проектного очертания. Вручную зачистку следует производить только непосредственно перед укладкой бетонной подготовки.

2. Технические решения по выбору способов осушения грунтов - средствами глубинного водопонижения или открытого водоотлива, принимаются в проекте организации работ, при привязке проекта к конкретным условиям строительства.

3. Бетонирование монолитных конструкций, монтаж сборных железобетонных элементов отстойника и технологического оборудования целесообразно производить при помощи стреловых монтажных кранов на гусеничном или пневматическом ходу с грузоподъемностью на рабочем вылете, обеспечивающем монтаж всей номенклатуры сборных железобетонных элементов и подачу к месту укладки принятой в проекте организации работ бадвы с бетоном.

4. Грунт для обратной засыпки подается к отстойнику бульдозером или автосамосвалами (в зависимости от размещения временных отвалов грунта), постепенно разравнивается и уплотняется.

5. При производстве строительных работ наиболее целесообразно подготовку грунтового основания, устройство подготовки и бетонирование днища осуществлять при положительных температурах наружного воздуха.

6. Свайное основание под лотки и камеры выполняется после обсыпки отстойников. Сваи - стойки забиваются на $2,0 \div 2,5$ м ниже черных отметок земли. Монолитный ростверк выполняется до расчетных отметок низа мурфилотков или низа днищ камер и колодезь.

1972	Отстойники, канализационные обустройства - диаметром 12 м высотой 8,2 и 9,4 м, из сборного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист 137
------	--	-----------------------	-----------------------------	-------------	-------------

Гидравлическое испытание отстойника

Испытание отстойника на водонепроницаемость производится путем заполнения его водой до расчетного уровня при положительной температуре наружного воздуха.

На площадках без грунтовых вод залив воды в отстойник следует производить до обсыпки отстойника грунтом в два приема:

1. С целью проверки герметичности дна на высоту 1.0м выше конусной части дна с выдержкой в течение 1 суток.

2. Для проверки герметичности стен до расчетного уровня.

На площадках с подпором грунтовых вод проверка герметичности выполняется также в два приема:

1. Герметичность дна проверяется после прекращения воды: понижения ведется наблюдение за возможным поступлением грунтовой воды в отстойник.

2. Для проверки герметичности стен вода заливается до расчетного уровня до обсыпки отстойника грунтом.

Приводность отстойника для эксплуатации определяется величиной потерь воды согласно СНиП III-Г. 4-62.

Струйные утечки воды не допускаются. При появлении течи испытание прекращается и возобновляется после производства ремонта.

Указания по привязке проекта.

В соответствии с технологическими требованиями, материалами изысканий и районам строительства устанавливаются и вносятся в чертежи:

1. Расчетное количество отстойников.

2. Абсолютная отметка верха отстойников и планировочные отметки поверхности земли.

3. Мероприятия по защите конструкций от коррозии в случае наличия агрессивных грунтовых вод или технологических сред.

4. Марка бетона стеновых панелей и лотков по морозостойкости, водонепроницаемости, а также виды цемента по приведенной ниже таблице №5.

Марки бетона для дна при наружных температурах от -5° до -21° принимать Мрз-50 и В-6, при наружных температурах от -21° до -40° — Мрз-100 и В-6.

Таблица №5.

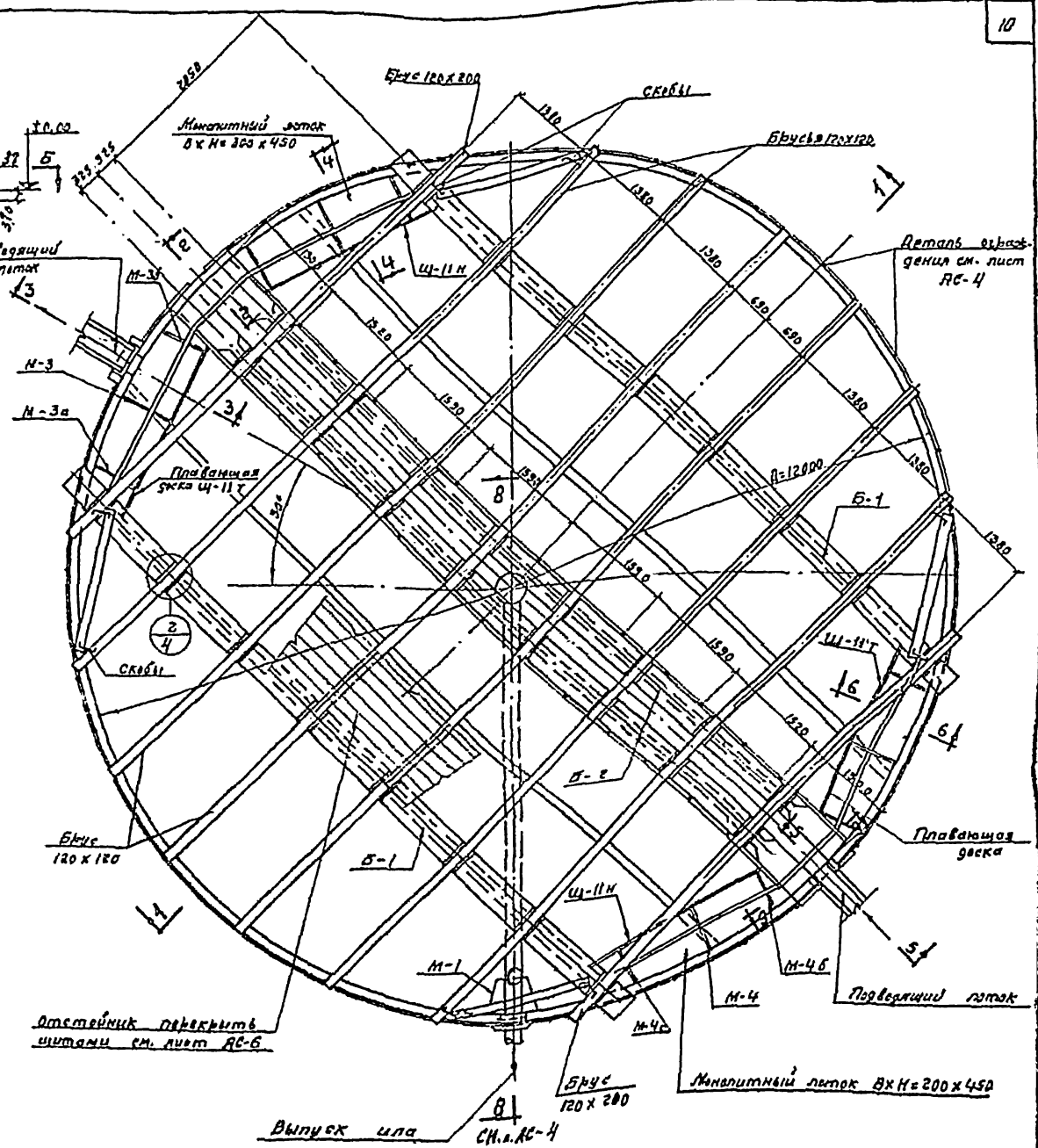
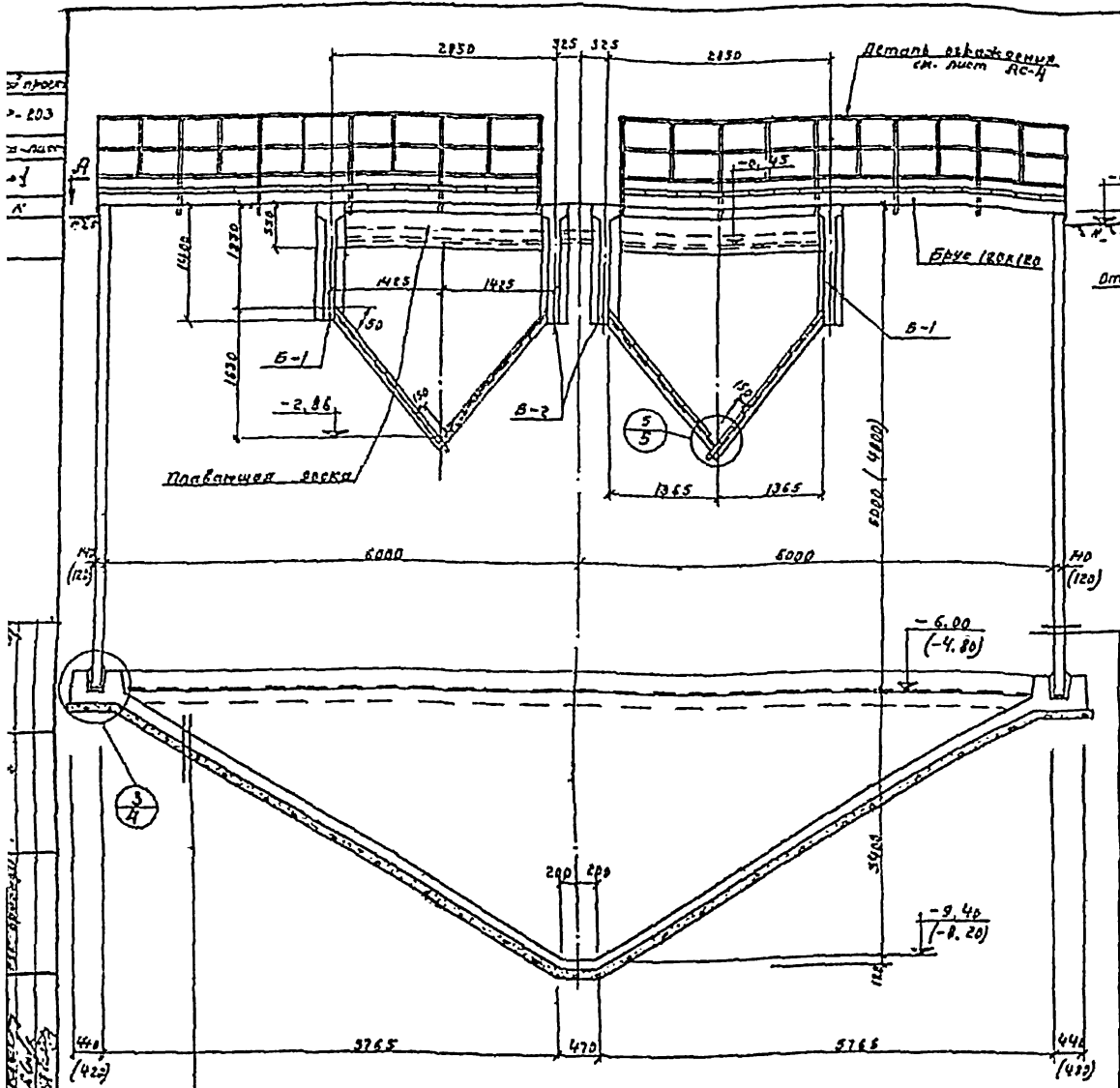
кп п/п	Наименование показателей	Районы строительства с расчетными температурами самой холодной пятидневки			
		-5° и выше	от -5° до -21°	от -21° до -35°	от -35° до -40°
1	Марка бетона по морозостойкости	(Мрз-100) Мрз-50	(Мрз-150) Мрз-100	(Мрз-200) Мрз-150	(Мрз-300) Мрз-200
2	Марка бетона по водонепроницаемости	В-6	В-6	В-6	(В-8) В-6
3	Рекомендуемый вид цемента	Портландцемент шлакопортландцемент		Портландцемент экзотермический	Сульфатостойкий портландцемент

Цифры в скобках, относятся к лоткам.

5. Марки сталей в зависимости от расчетной зимней температуры района строительства принимать в соответствии с таблицей 37* приложения III СНиП II-В. 1-62*.

6. В содержании альбома, пояснительной записке, таблицах и спецификациях зачеркиваются данные, не относящиеся к заданным условиям площадки.

7. На основе всех изменений и уточнений корректируются объемы работ и сметы.



Плиты и ступени из бетона М200 с железобетонным покрытием
 Железобетонная опора. Бетон М200. (см. пояснительную записку)
 Утеплитель - битум 5 см. Песчаная засыпка.
 Бетонная подготовка. Бетон М50

Отстойник перекрыть
 панелями см. лист АС-6
 Выпуск ила см. л. АС-4
 Минеральный лоток ВхН 200x450

Разрез 1-1

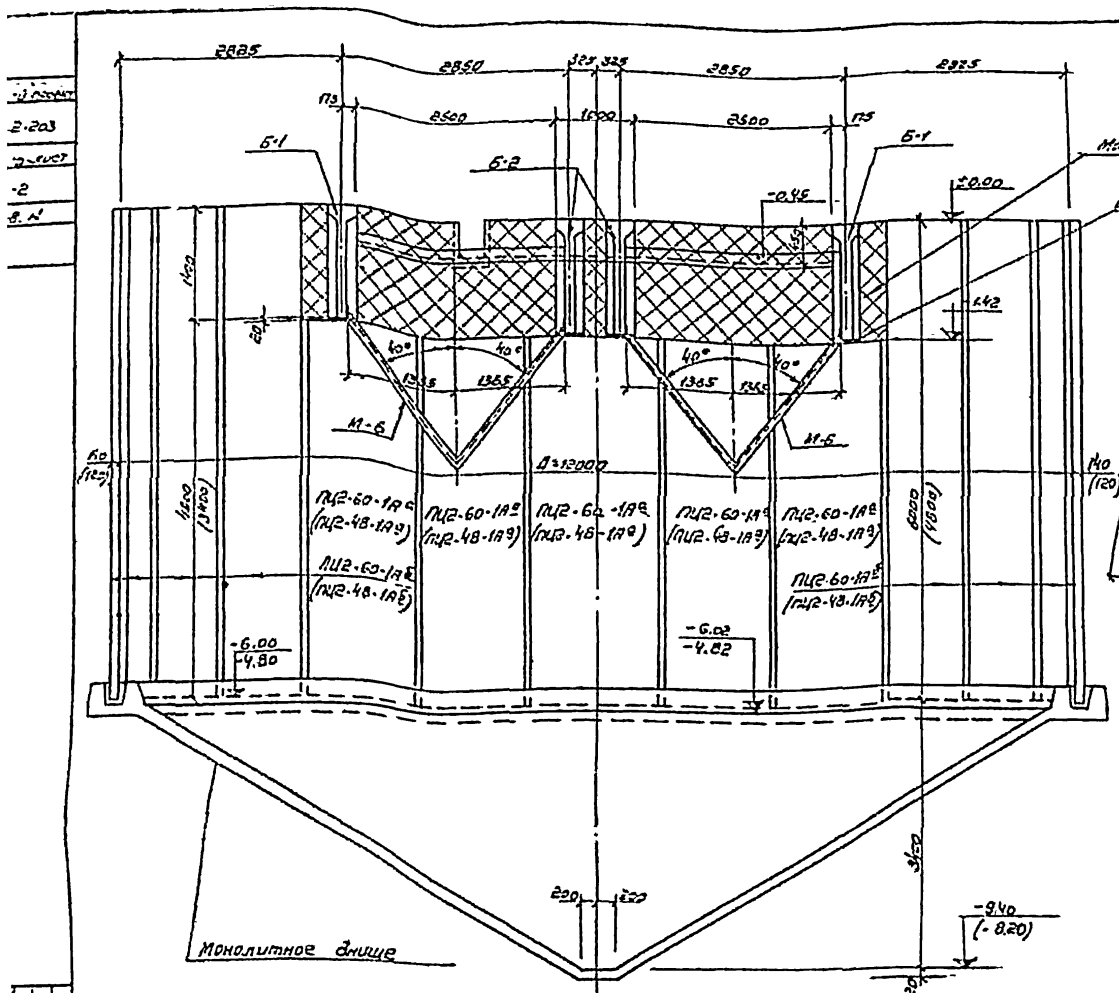
Примечания:

1. На данном чертеже показан отстойник №1. Конструкции отстойников №2, 3, 4 аналогичны отстойнику №1.
2. Раскладку панелей смотреть лист АС-2
3. Композиционные чертежи отстойников смотреть листы АС-24, АС-25.
4. Размеры в скобках даны для отстойников высотой 9,2 м

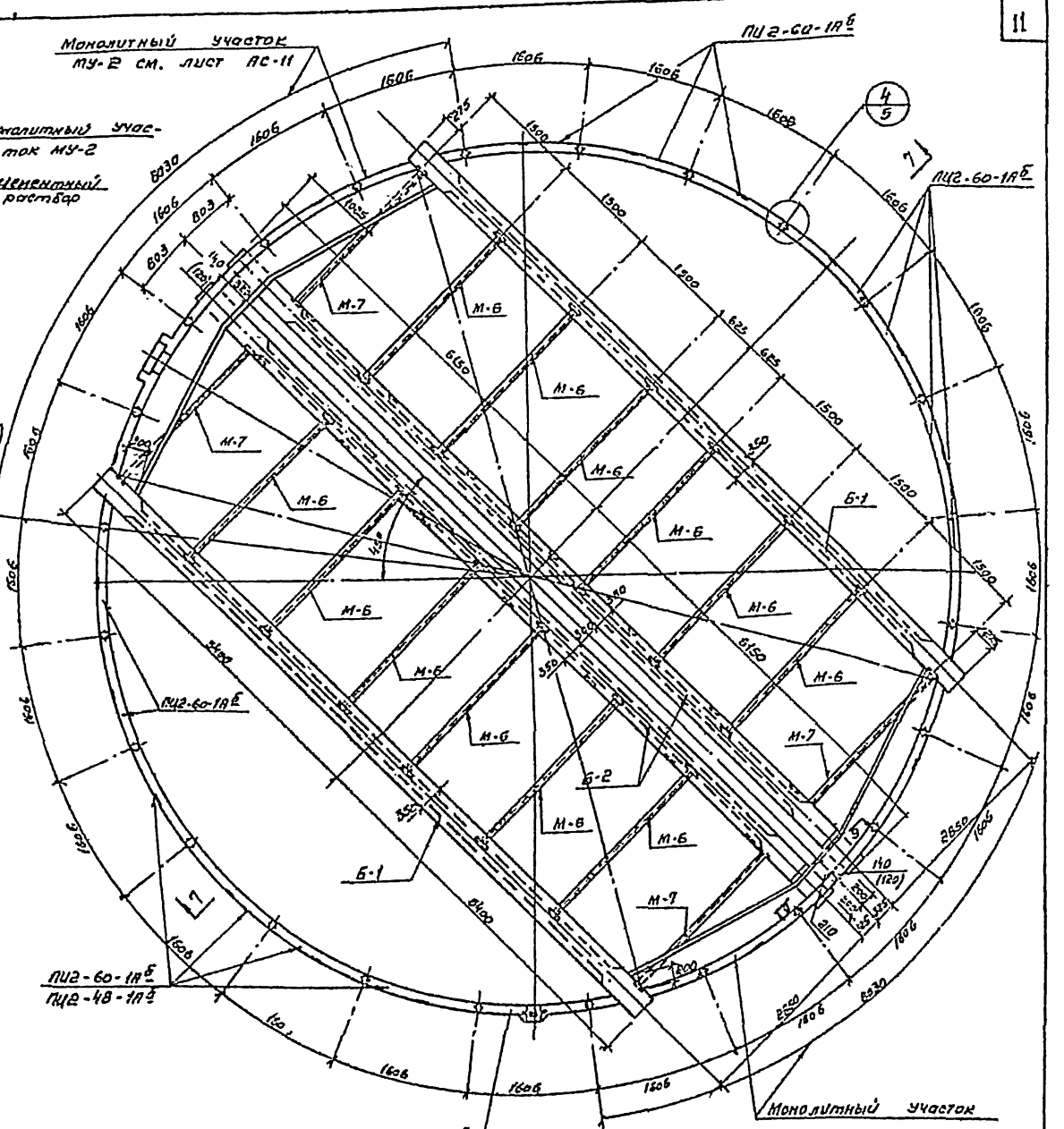
План по А-Б
Отстойник №1

С.М.С. / И.С.С. / А.С.С. / В.С.С. / Г.С.С. / Д.С.С. / Е.С.С. / Ж.С.С. / З.С.С. / И.С.С. / К.С.С. / Л.С.С. / М.С.С. / Н.С.С. / О.С.С. / П.С.С. / Р.С.С. / С.С.С. / Т.С.С. / У.С.С. / Ф.С.С. / Х.С.С. / Ц.С.С. / Ч.С.С. / Ш.С.С. / Щ.С.С. / Ъ.С.С. / Ы.С.С. / Ь.С.С. / Э.С.С. / Ю.С.С. / Я.С.С.

1972г	Отстойники канализационные двухъярусные диаметры 12 м высотой 9,2 и 9,4 м из сбор- ного железобетона.	Общий вид отстойника.	План, разрез.	Типовой проект	Альбом	Лист
				902-2-203	I	АС-1



разрез 7-7



План по В-Г

СОСВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ
 С. Мельникова

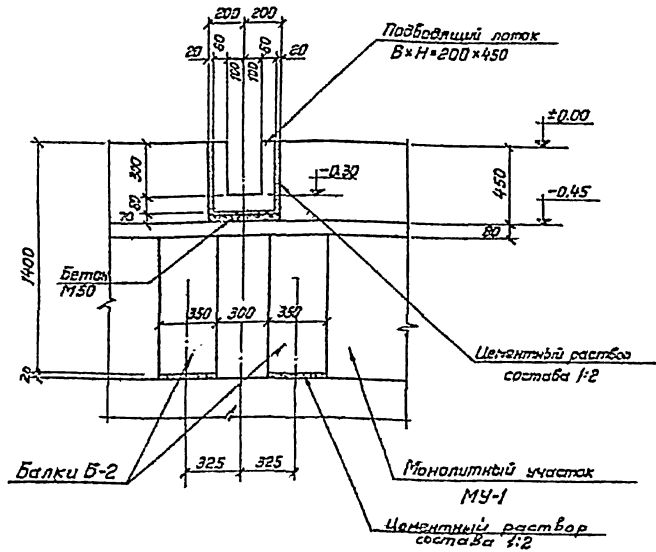
Спецификация сварных железобетонных элементов колодезника					
Наименование элемента	Марка элемента	к-во штук	Вес шт.га	Лист проекта	Примечание
Стеновые панели	ПЦ-60-1А ^Б (ПЦ-4В-1А ^Б)	10	-	АС-16	смотреть серию 3.300-2
	ПЦ-60-1А ^Б (ПЦ-4В-1А ^Б)	13	3.1 (2.2)	АС-16	
	ПЦ-60-1А ^Б (ПЦ-4В-1А ^Б)	1	3.1 (2.2)	АС-16	
Балки	Б-1	2	6.65	АС-18	
	Б-2	2	7.40	АС-18	

Примечания.

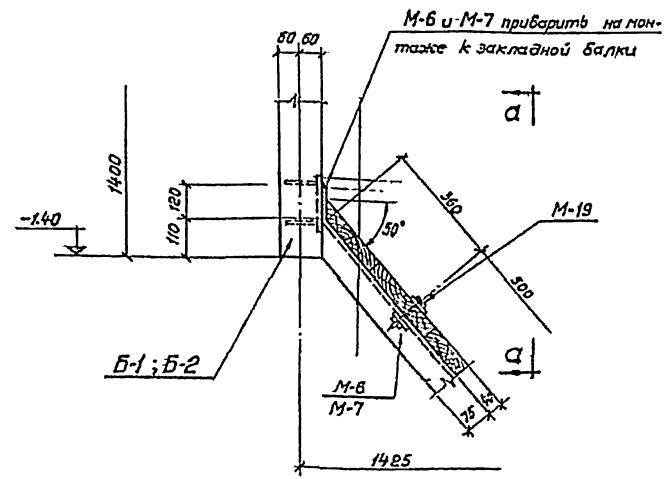
1. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-1; АС-3; АС-16; АС-18
2. Компановочные чертежи смотреть листы АС-24; АС-25.
3. На данном чертеже показана раскладка панелей для отстойника К1, раскладку панелей начинать с панели ПЦ-60-1А^Б (ПЦ-4В-1А^Б).

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 8,4м из сборного железобетона.	Раскладка стеновых панелей	типовой проект Ямабан	лист АС-2
------	--	----------------------------	-----------------------	-----------

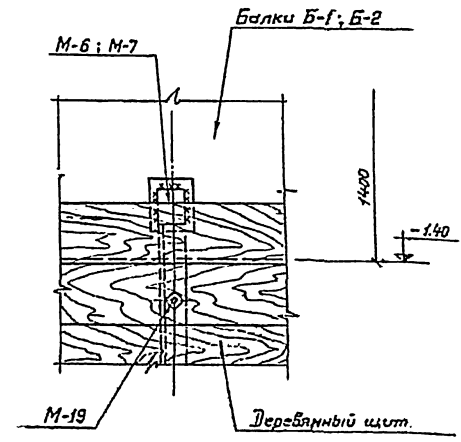
2-2-203
С-5
М.С.К.



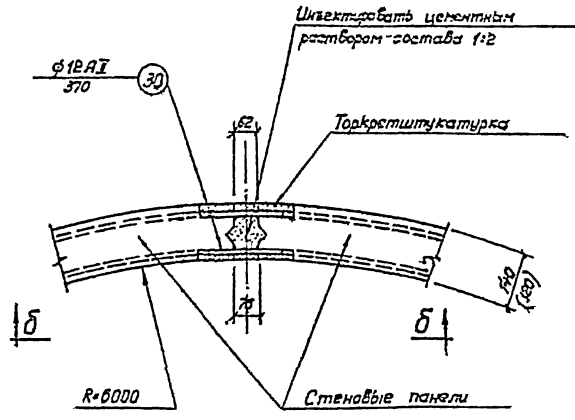
По 9-9 (смотрите лист АС-1)



Деталь крепления М-6 к балкам Б-1 и Б-2.



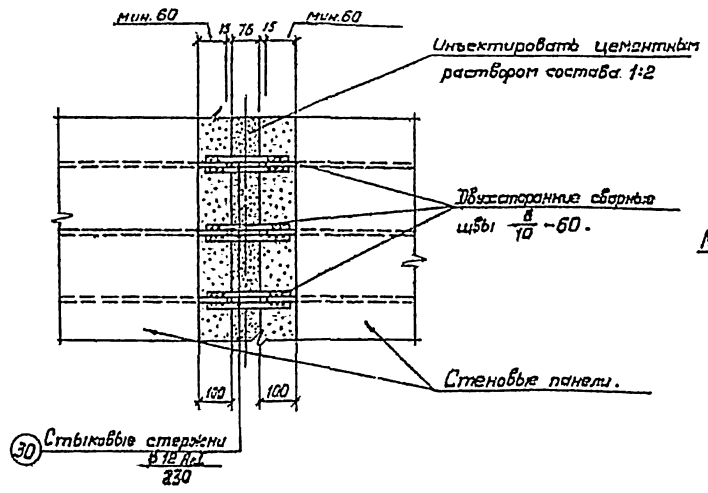
По а-а



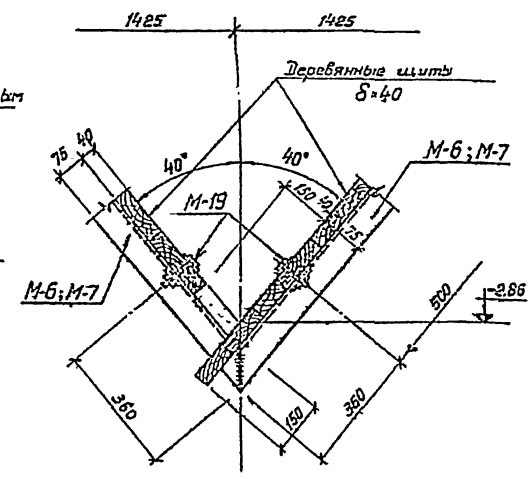
4

Примечание

Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-1; АС-2



По б-б



5

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ
г. Москва

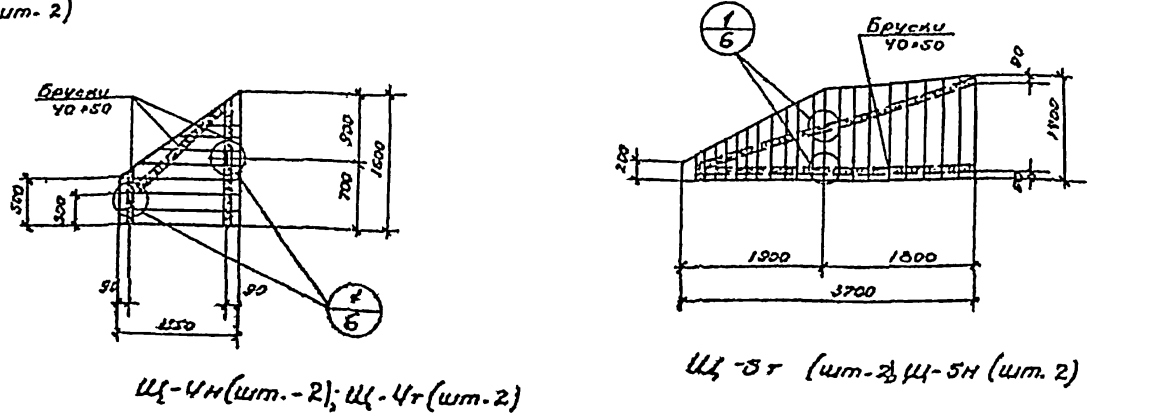
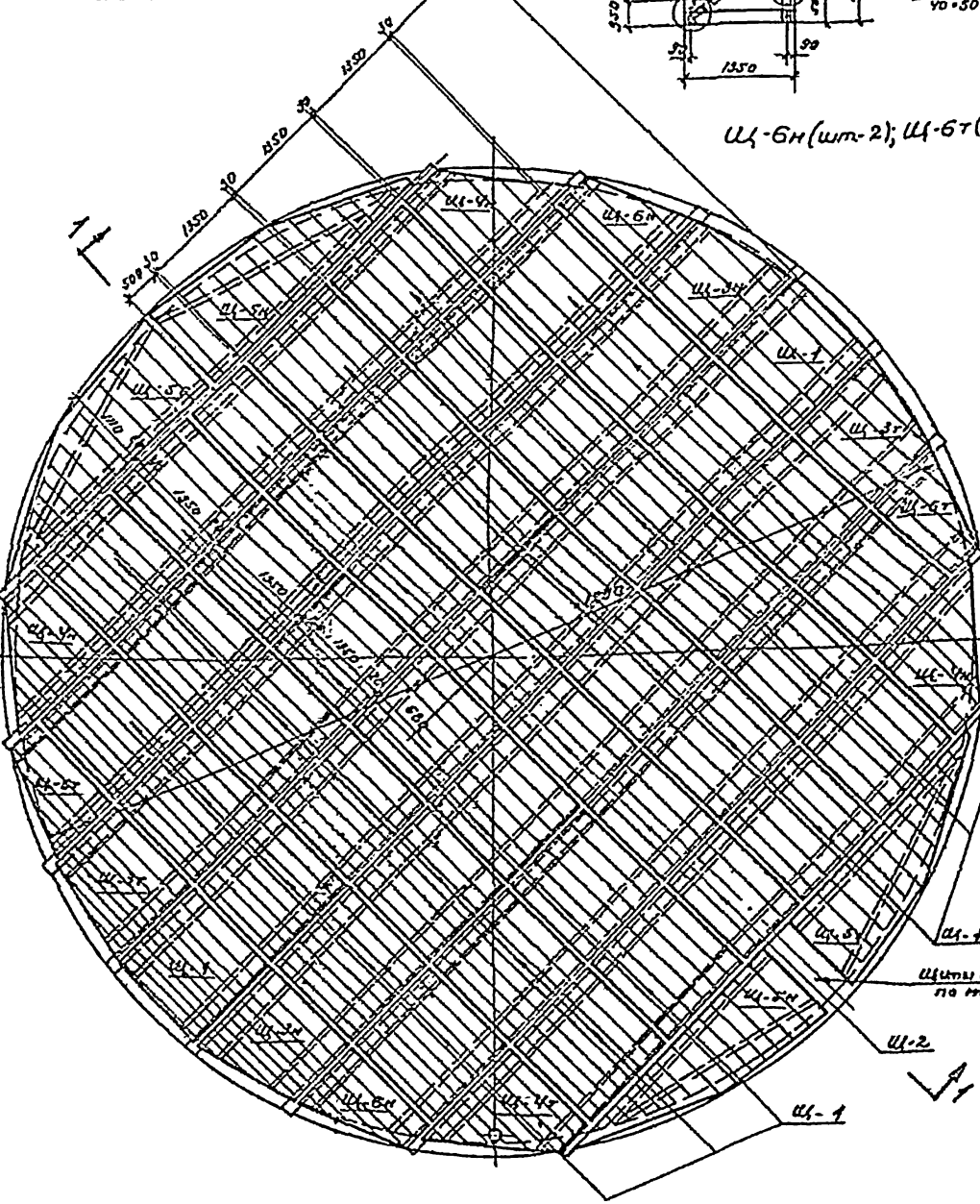
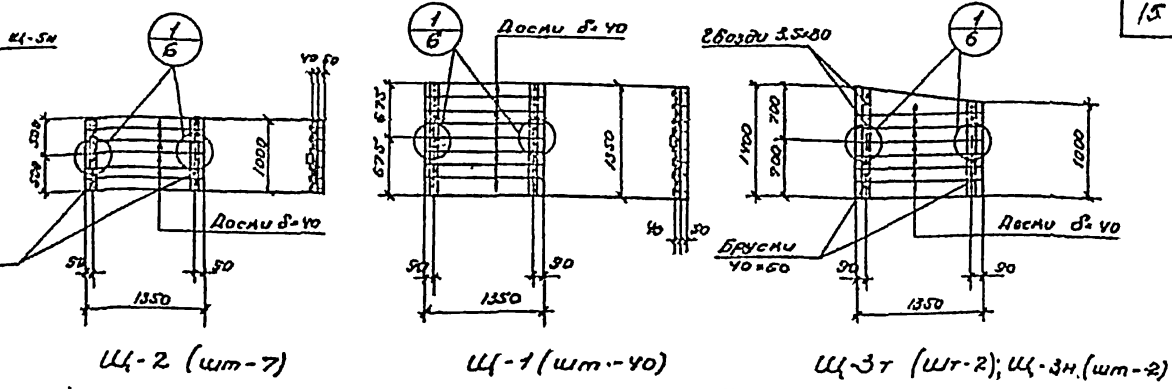
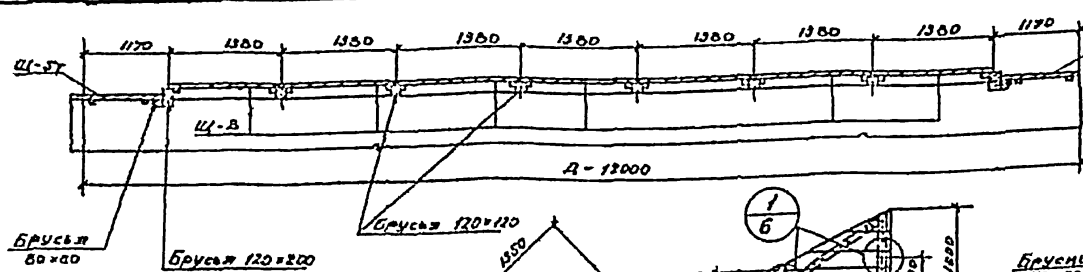
Инженер
С.В.К.

Проверил
М.С.К.

Генеральный директор
И.С.К.

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона	Сечение 9-9; узлы "4" и "5" деталь крепления марок М-6 и М-7.	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-5
------	---	---	-----------------------------	-------------	--------------

2-2-103
7С-6
1972



Выборка деревянных изделий

Наименование элемента	Марка древесины	К-во штук	Лист проекта	Примечания
Щиты	Щ-1	40	АС-6	
	Щ-2	7		
	Щ-3Т, Щ-3Н	2+2		
	Щ-4Т, Щ-4Н	2+2		
	Щ-5Т, Щ-5Н	2+2	АС-7	
	Щ-6Т, Щ-6Н	2+2		
	Щ-7	4		
	Щ-8	4		
	Щ-9Т, Щ-9Н	2+2		
	Щ-10Т, Щ-10Н	2+2		
Пробивная доска	Щ-11Т, Щ-11Н	2+2	АС-7	

- Примечания:
- Совместно с данным чертежом смонтировать листы АС-1, АС-7.
 - Все деревянные конструкции антисептировать. Щиты вырезать из древесины хвойных пород.
 - Отверстие для любой трубы в щите Щ-4Т вырезать по месту.

Спецификация стали

Материал	Профиль	Длина м	Вес кг	К-во шт.	Вес кг	Н-во перек.	Общий вес кг
Сталь	5-10 АТ	130	2	0.1	0.2	1.3	24
Сталь	50x10	450	1	1.1	1.1	1.3	132

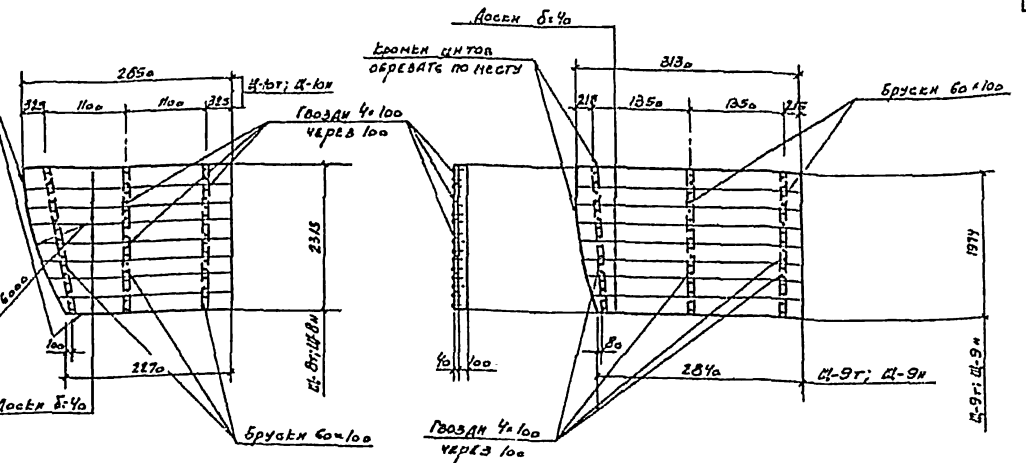
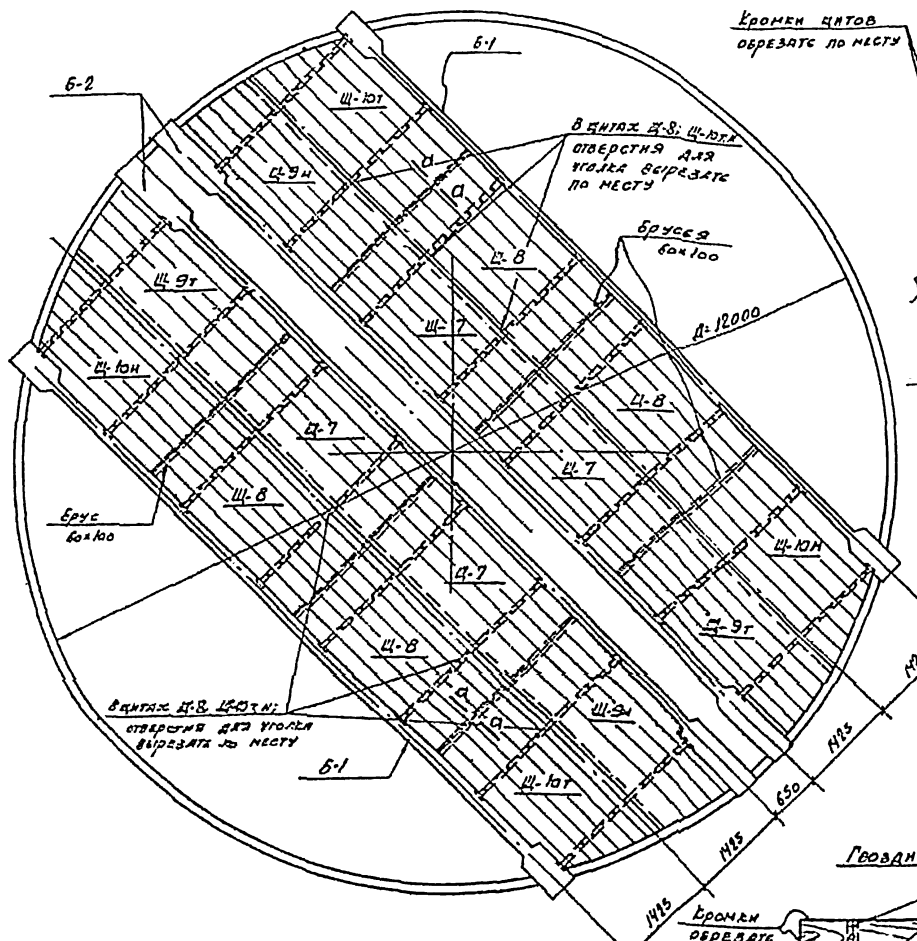
План расположения съемных щитов

1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8.2 м и 9.4 м из сборного железобетона.

План раскладки щитов покрытия деревянные щиты Щ-1 ÷ Щ-6.

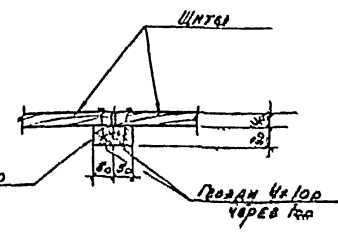
Типовой проект Альбом Лист 902-2-203 I АС-6

1-1
2-2
А-А
Б-Б
В-В
Г-Г
Д-Д

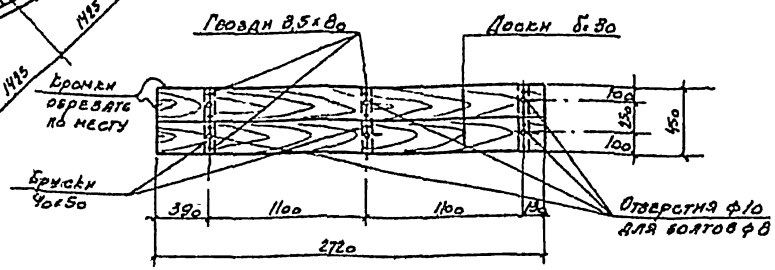


Щ-10Т (шт.2); Щ-10Н (шт.2)

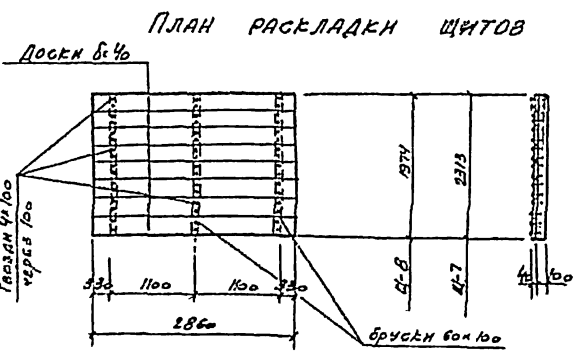
Щ-9Т (шт.2); Щ-9Н (шт.2)



По а-а



Щ-11Т (шт.2); Щ-11Н (шт.2)
(плавающие доски)



Щ-7 (шт.4); Щ-8 (шт.4)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИМ.	ОБЪЕМ
брусья 120x120	м ³	10
брусья 120x200	м ³	207
брусья 60x160	м ³	27
брусья 60x80	м ³	204
брусья 40x60	м ³	445
доски б.ч	м ³	90
доски б.30	м ³	23

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГВОЗДЕЙ

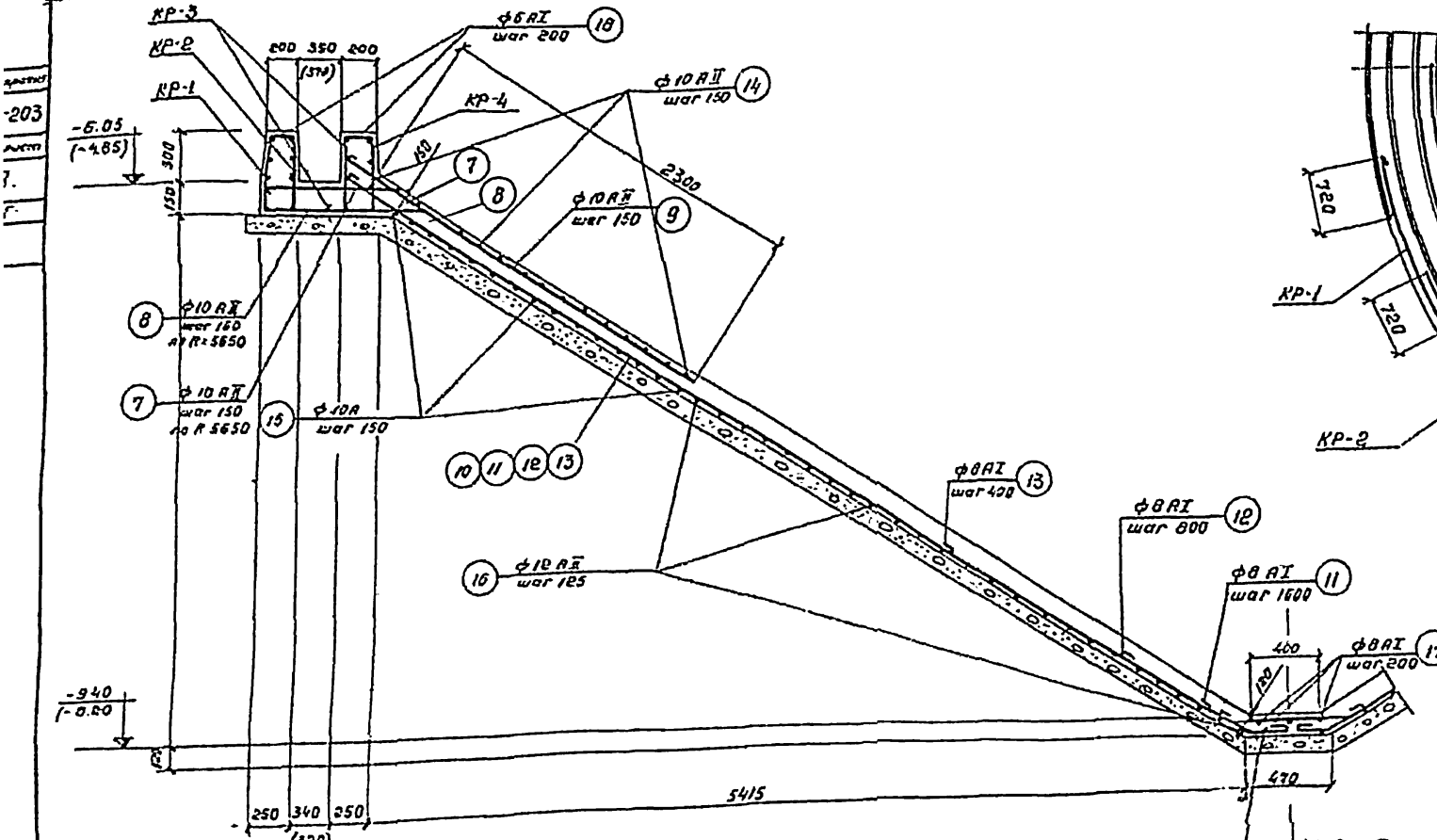
НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ	ВЕС кг.
Гвозди 4x100	4028-63	110
Гвозди 3,5x80	—	120

Примечания:

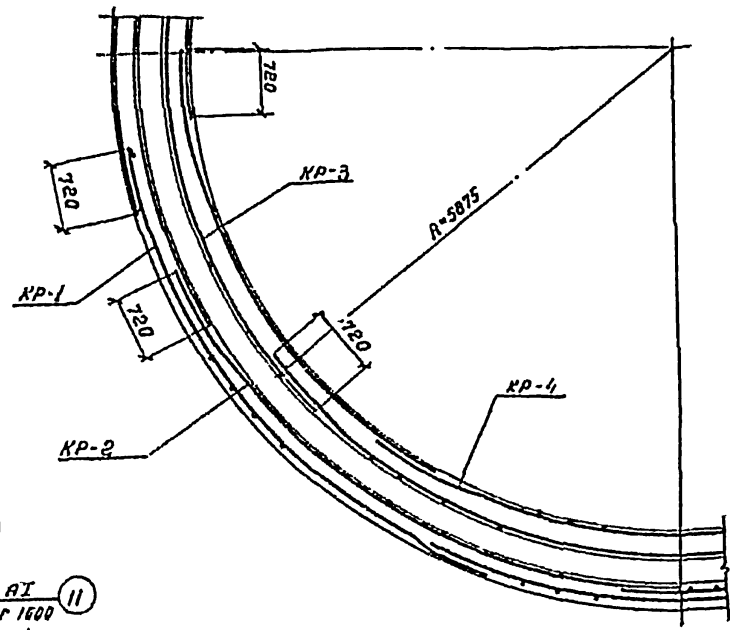
- Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-1; АС-6
- Все деревянные конструкции антисептировать
- Отверстия в щитах Щ-7÷Щ-10 просверлить по месту.

1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12,м высотой 2,2м и 9,1м из оборного железобетона	План раскладки щитов деревянные щиты Щ-7 ÷ Щ-11:		Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-7

СПОСОБОВАНИЕ ПРОЕКТ
г. Москва
Институт
И.С.С.С.
Г.С.С.С.
Г.С.С.С.
Г.С.С.С.



Вертикальный разрез дна



Раскладка каркасов в опорном кольце

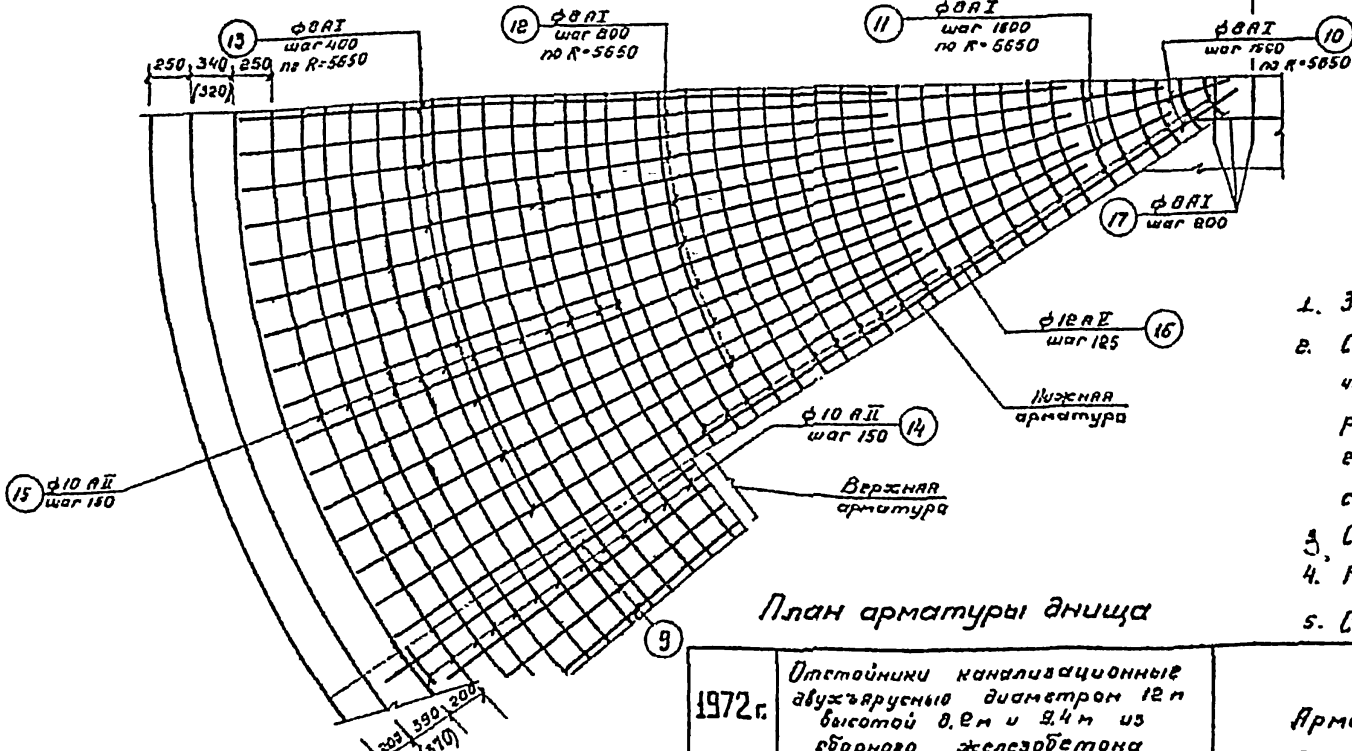
Расход материалов

марка	вс	Марка бетона	На 1 элемент			Всего					
			Сталь кг	к-во	б-ток	Сталь кг	Итого				
элемента	эл-та	всего	м ³	л	шт	м ³	л	шт			
Днище	1	M200	27,5	481,5	18830	23725	1	27,5	481,5	18830	23725

* Смотреть таблицу по ведомости записки

Примечания:

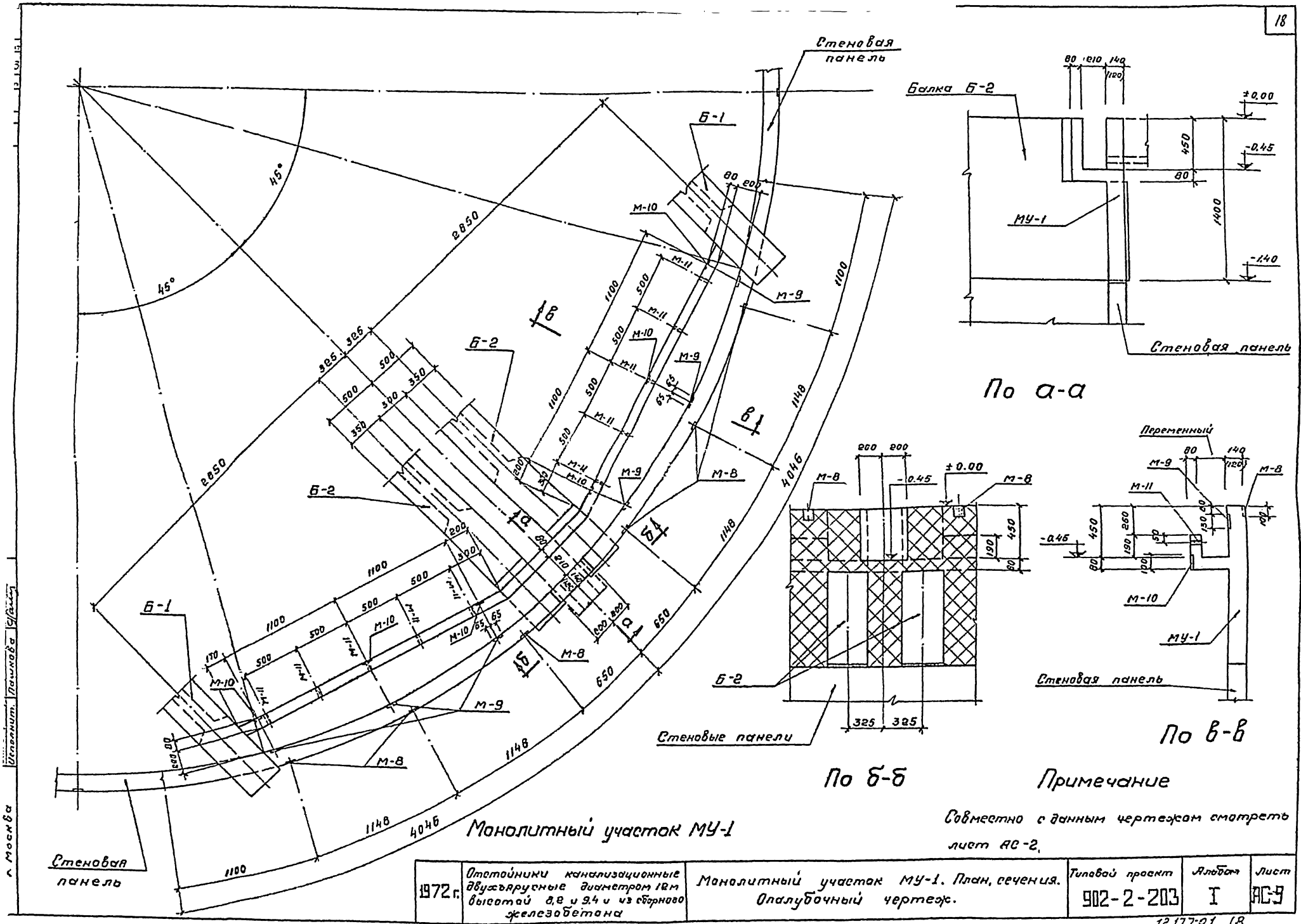
1. Защитный слой бетона принят б = 30 мм
2. Сварные каркасы в опорном кольце отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных каркасов в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одного каркаса совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающего каркаса.
3. Стержень поз. 16 приваривается к каркасам Кр-1 и Кр-4.
4. Размеры и отметки в складках даны для отстойника Н=8,2 м
5. Совместно с данным чертежом смотреть лист АС-4



План арматуры дна

1972 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,2 м и 9,4 м из сборного железобетона	Днище. План разрезы. Арматурно-опалубочный чертеж.	Туповой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-8
---------	---	--	--------------------------	----------	-----------

Исполнитель: Пашикова И.И. г. Москва



Исполнит. Пачава В.А.

Москва

Манолитный участок МУ-1

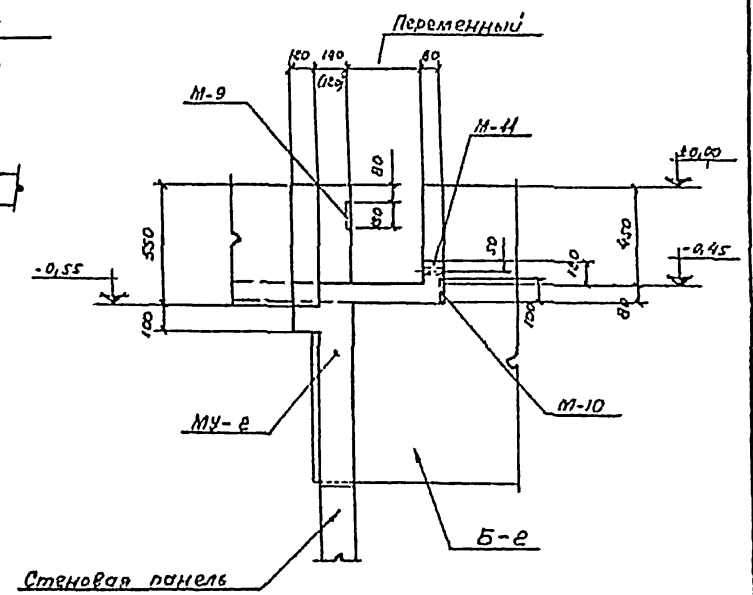
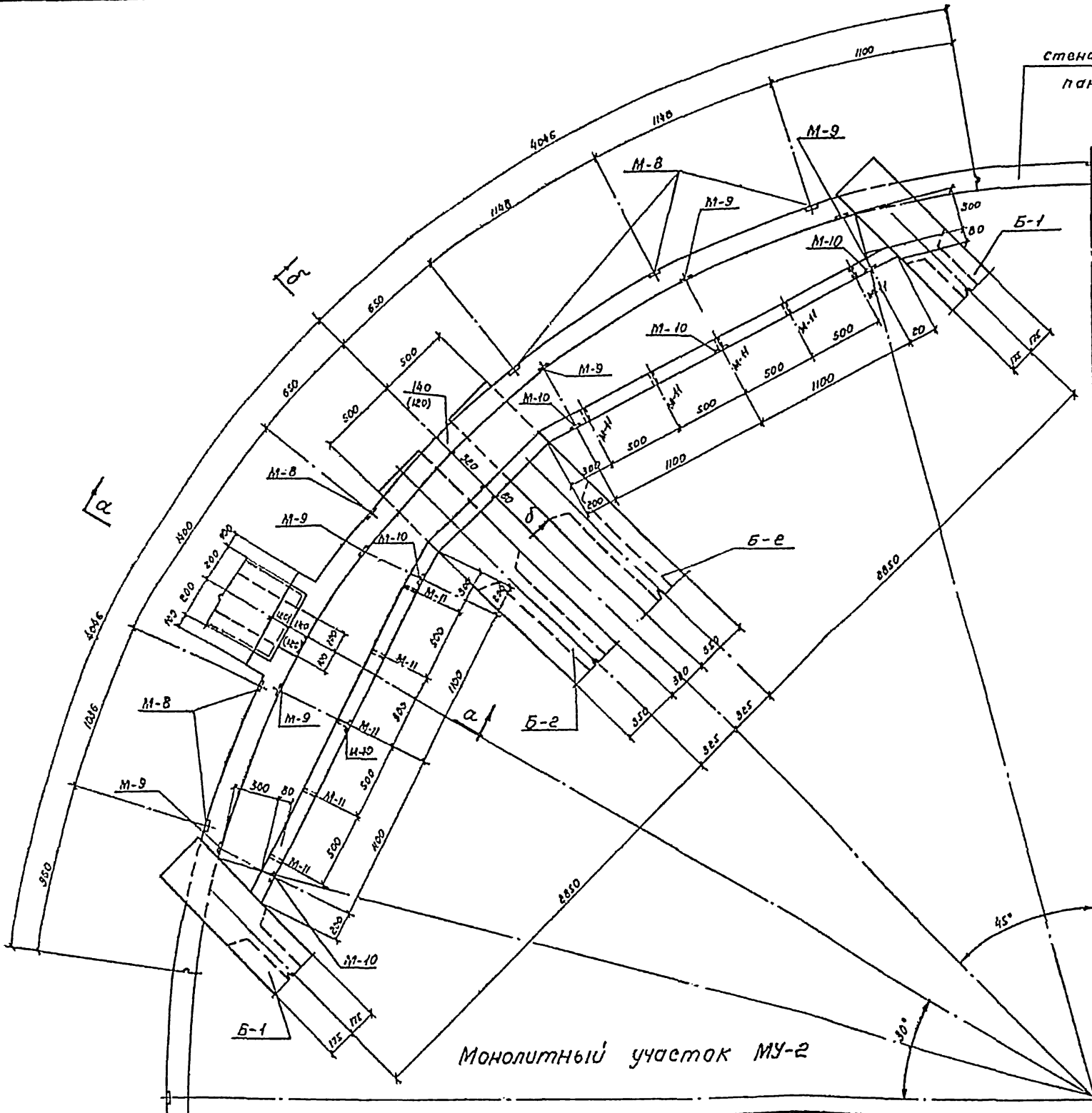
Примечание

Совместно с данным чертежом смотреть лист АС-2.

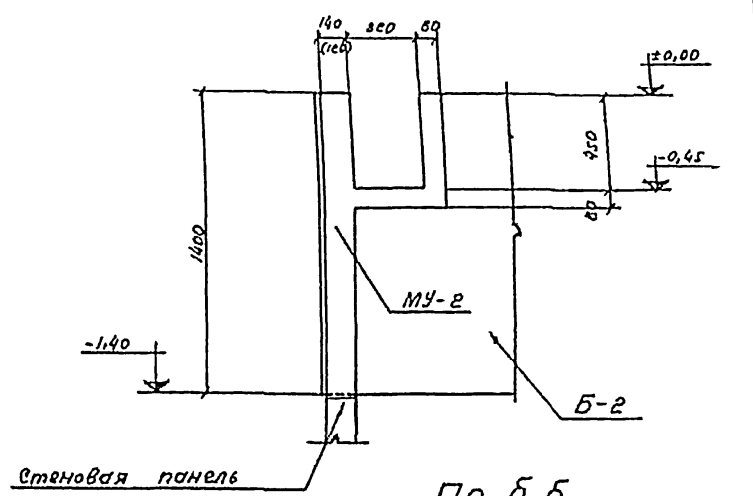
1972 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 18 м высотой 2,8 и 2,4 м из сборного железобетона	Манолитный участок МУ-1. План, сечения. Опалубочный чертеж.	Тупиковый проект 902-2-203	Алфавит I	Лист АС-9
---------	---	---	----------------------------	-----------	-----------

Элемент
2-203
Лист
10

СОЮЗДЕСХИПРОЕКТИ
г. Москва
Институт «Гипрогаз»
Инженеры: А.В. Сидорова, А.С. Сидорова, А.С. Сидорова
Установил: Пашкова
Удостоверил: Удостоверил



По а-а



По б-б

Расход материалов

Марка элемента	Вес ал. т. бетона т	Марка бетона	на 1 элемент			Всего					
			Сталь кг	Класс АІ	Класс АІІ	К-во шт.	Всего м³	Класс АІ	Класс АІІ	Итого	
МУ-1	—	Б00	1,73	77,0	158,0	235,0	1	1,73	77,0	158,0	235,0
МУ-2	—	Б00	1,75	84,0	123,0	207,0	1	1,75	84,0	123,0	207,0

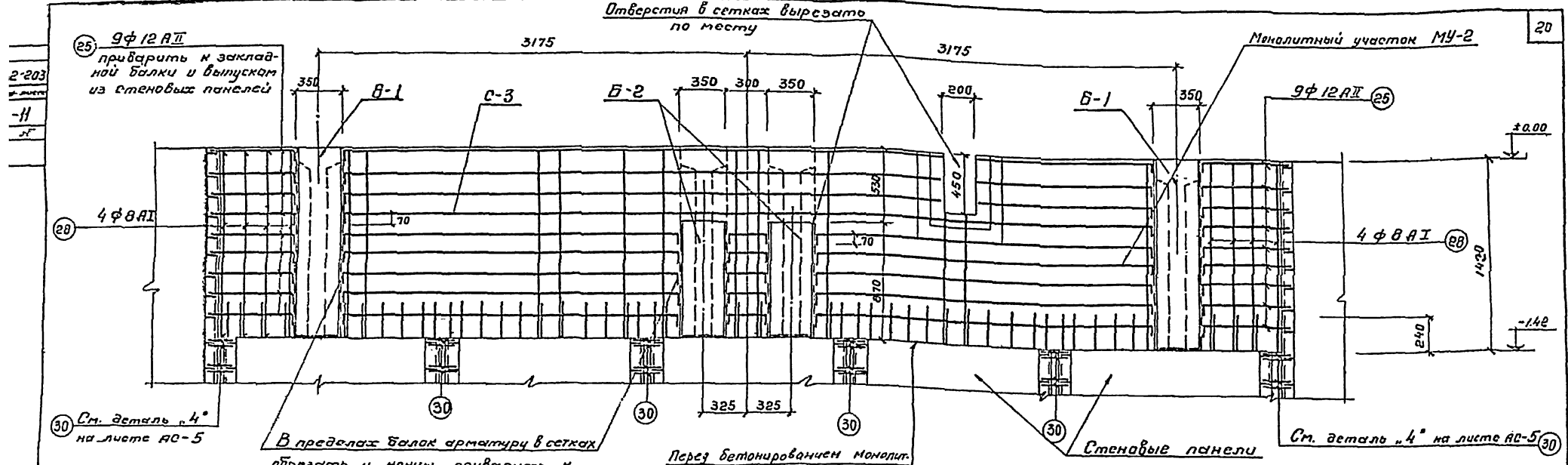
1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона.

Монолитный участок МУ-2. План, сечения.
Опалубочный чертеж

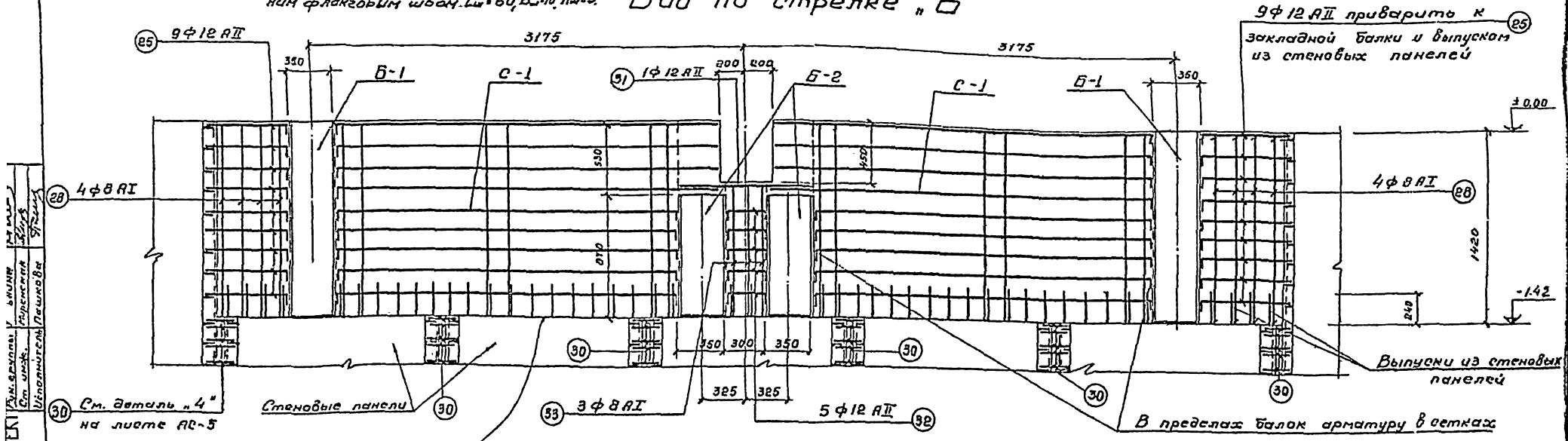
Титульный проект
902-2-203

Альбом I

Лист АС-10



Вид по стрелке "Б"



Вид по стрелке "А"

Примечание
Перед бетонированием монолитного участка сделать насадку.

Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-9; АС-10

1972г.	Остойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 2,2 м и 9,4 м из сборного железобетона	Монолитные участки МУ-1; МУ-2. Виды по стрелкам "А" и "Б" Арматурный чертеж	Тиловой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-11
--------	--	---	--------------------------	----------	------------

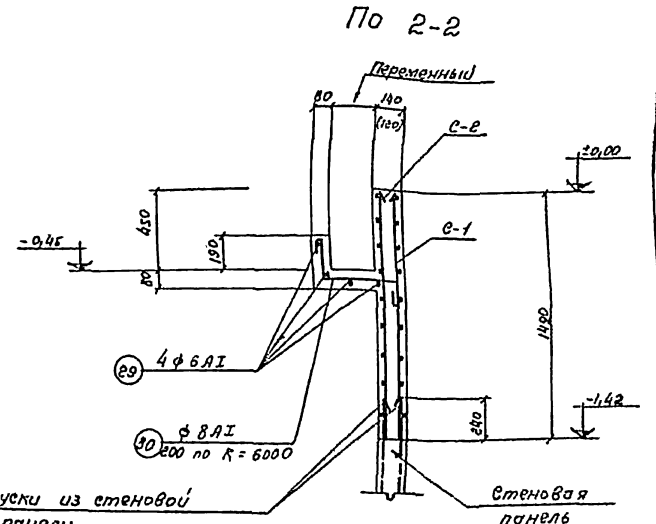
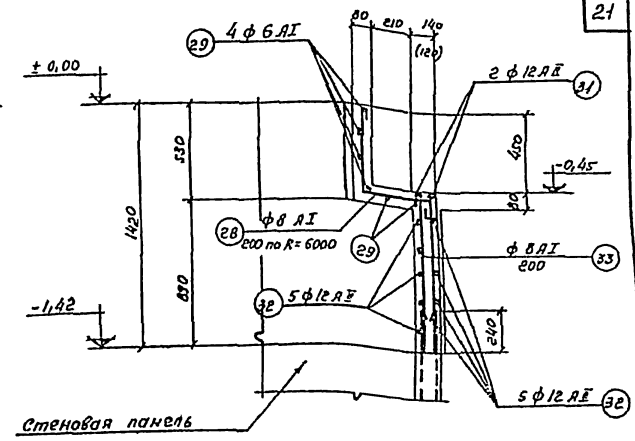
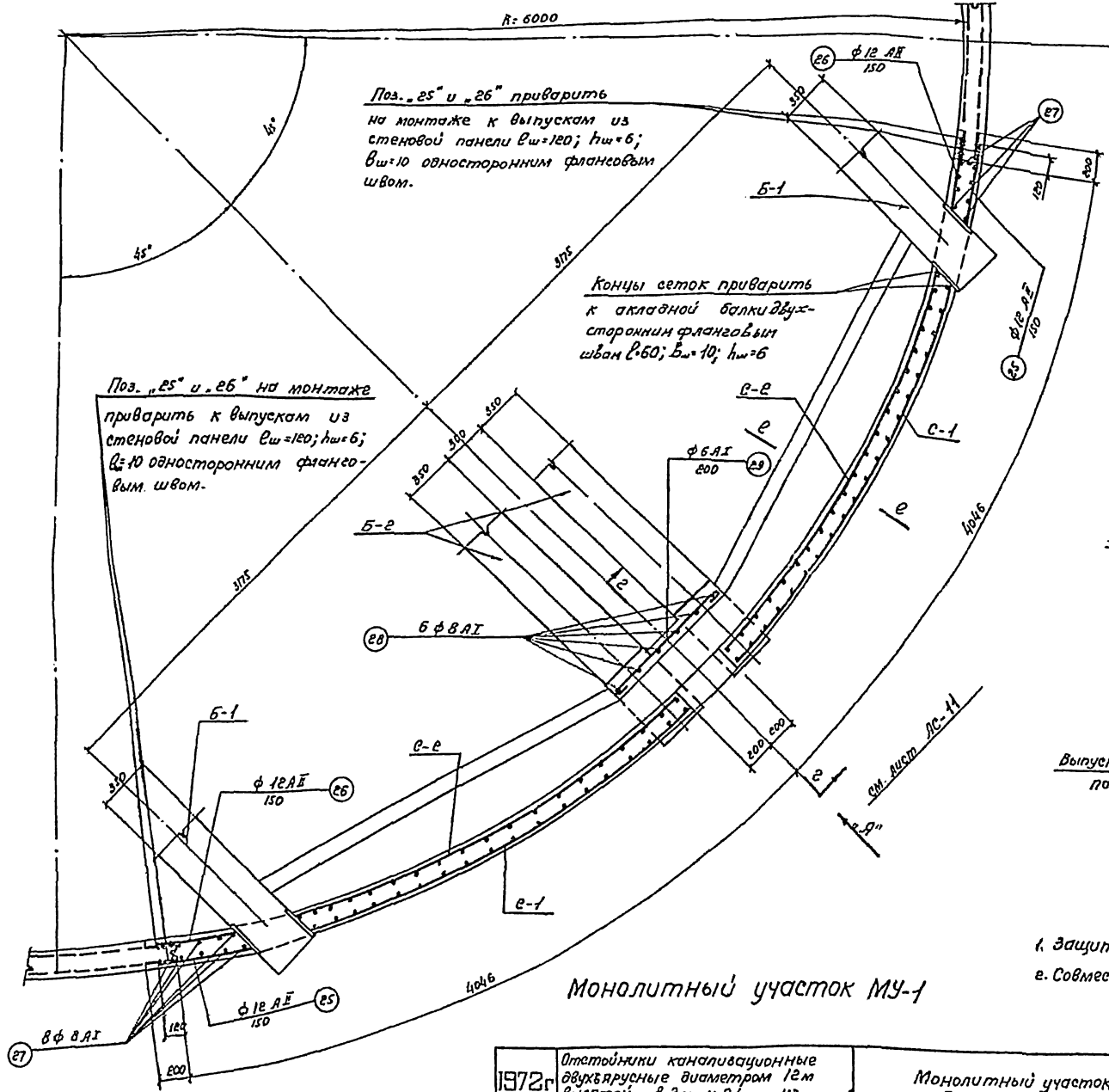
Инв. № 2-2-203
С-12
Р.М.З

R=6000

Поз. «25» и «26» приварить на монтаже к выпускам из стеновой панели $b_w=100$; $h_w=6$; $b_w=10$ односторонним фланговым швом.

Концы сеток приварить к кладной балки двухсторонним фланговым швом $b_w=60$; $b_w=10$; $h_w=6$

Поз. «25» и «26» на монтаже приварить к выпускам из стеновой панели $b_w=100$; $h_w=6$; $b_w=10$ односторонним фланговым швом.



Примечания:

- 1. Защитный слой бетона принят 20мм.
- в. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-9; АС-11

Монолитный участок МУ-1

Специальное проектное
г. Москва

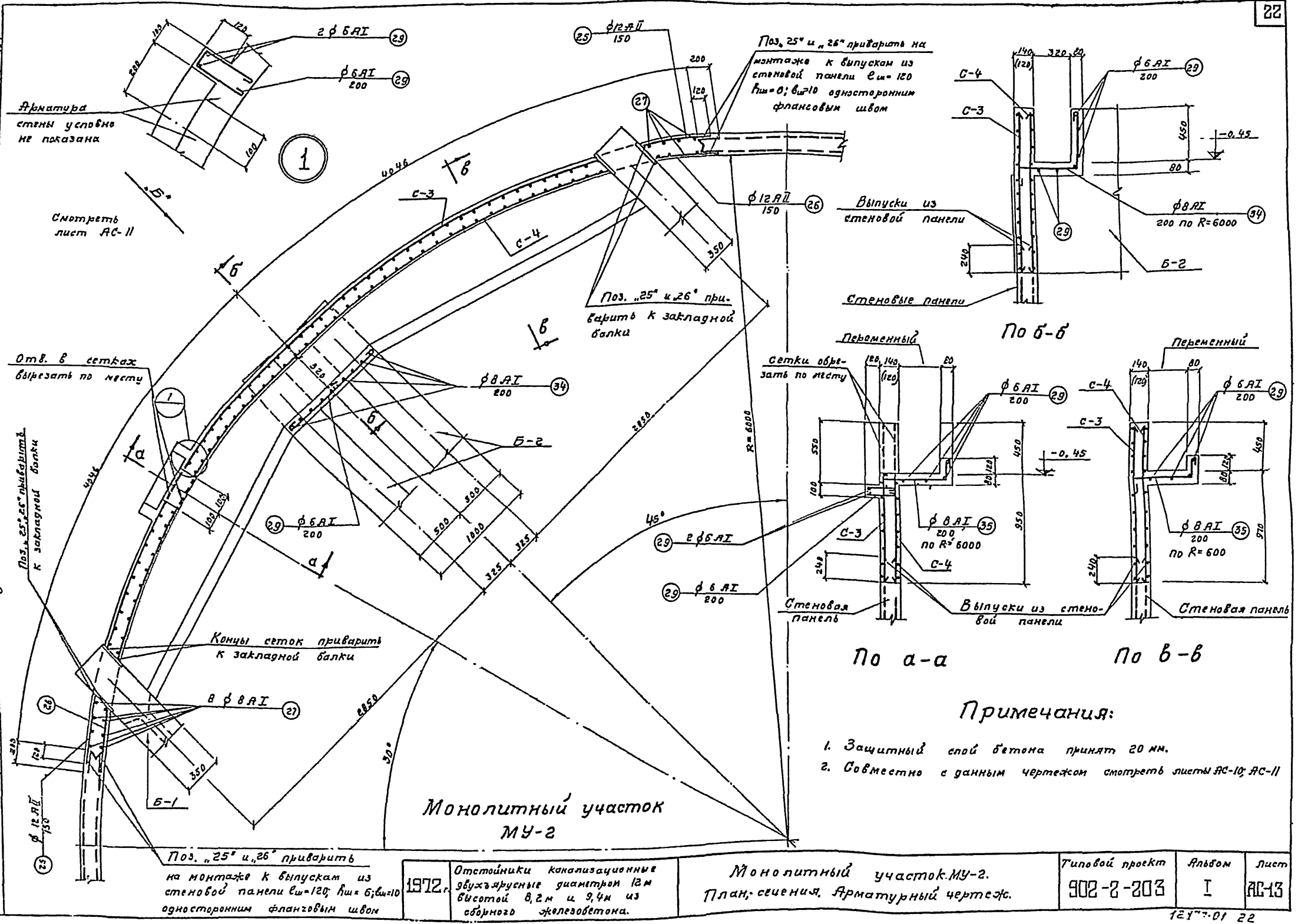
1972г. Ответники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона.

Монолитный участок МУ-1. План, сечения
Арматурный чертеж.

Типовой проект	Я.М.Бом	Лист
902-2-203	I	АС-12

Рис. 13

Ст. инженер Ломкина
Чертежник Паничева
1972 г. Москва

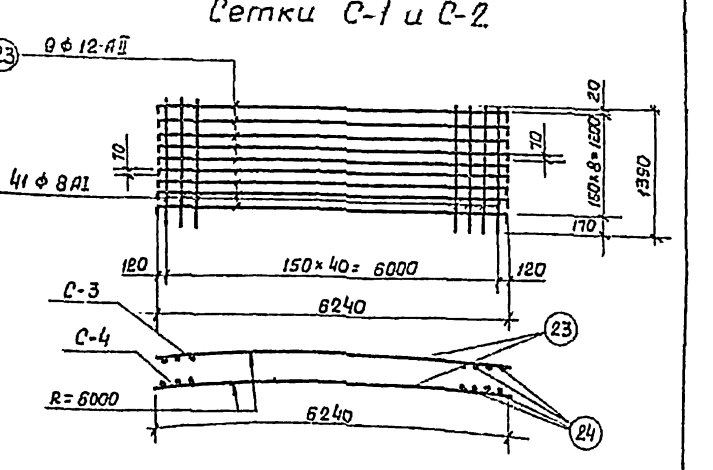
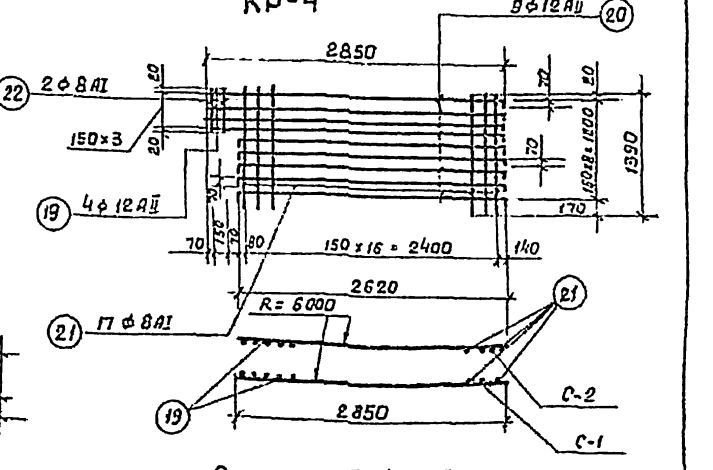
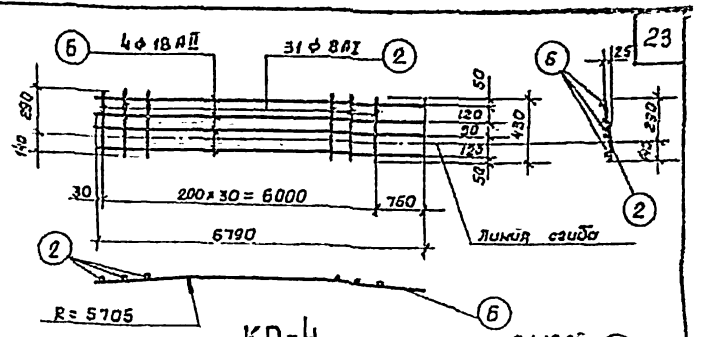
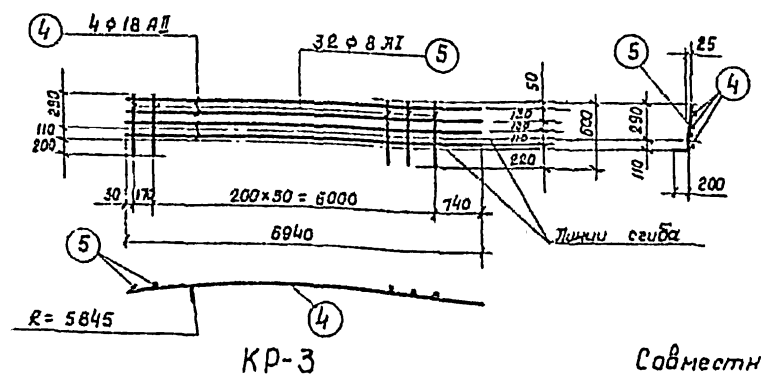
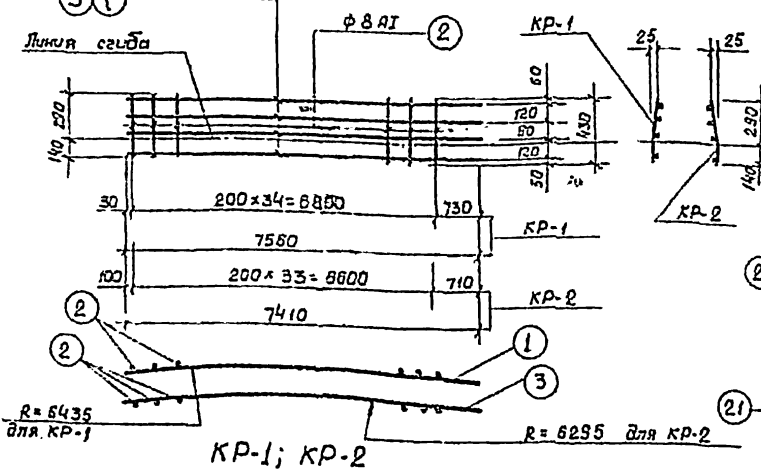


1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,2 м и 9,4 м из сборного железобетона.	Монолитный участок МУ-2. План, сечения, Арматурный чертеж.	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-13
------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------

Спецификация арматуры на элемент													Выборка арматуры на элемент				
№ п/п	Марка арматуры	Диаметр	Длина	К-во стержней в поперечнике	К-во стержней в длине	Общая длина	φ	Общая длина	Вес ар-ры	На все элементы	φ	Общая длина	Вес	φ	Общая длина	Вес	
																	мм
1	HP	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
1	HP-1	1560	8AII	1560	4	24	182.0	8AII	7.0	1.5	1.5						
2	HP-2	430	8AII	430	35	210	90.0	8AII	124.0	480.0	480.0						
3	HP-3	7410	12AII	7410	4	24	178.0	10AII	1788.0	109.0	109.0						
2	HP-2	430	8AII	430	34	204	88.0	12AII	450.0	400.0	400.0						
4	HP-4	6940	18AII	6940	4	24	167.0	12AII	690.0	1380.0	1380.0						
5	HP-5	600	8AII	600	32	192	115.0	Итого:	2370.5	2370.5							
6	HP-6	6790	18AII	6790	4	24	163.0										
2	HP-2	430	8AII	430	31	186	80.0										
7	HP-7	580	10AII	1080	-	216	235.0										
8	HP-8	1080	10AII	1280	-	216	271.0										
9	HP-9	2500	10AII	2500	-	216	540.0										
10	HP-10	5620	8AII	6890	-	22	153.0										
11	HP-11	5930	8AII	6050	-	22	133.0										
12	HP-12	5200	8AII	5320	-	44	234.0										
13	HP-13	3440	8AII	3560	-	88	315.0										
14	HP-14	41332 ± 7720	10AII	29450	-	12	354.0										
15	HP-15	Д = 1100 ± 2000	8AII	50500	-	12	364.0										
16	HP-16	Д = 1100 ± 2000 ± 500	12AII	15550	-	35	450.0										
17	HP-17	150	8AII	1070	-	6	6.0										
18	HP-18	180	6AII	180	-	385	7.0										
19	HP-19	2850	12AII	2920	4	16	47.0	8AII	30.0	7.0	7.0						
20	HP-20	2520	12AII	2760	9	36	100.0	8AII	180.0	70.0	70.0						
21	HP-21	1390	8AII	1390	17	88	95.0	12AII	178.0	158.0	158.0						
22	HP-22	490	8AII	490	2	8	4.0	Итого:	235.0	235.0							
25	HP-25	650	12AII	720	-	18	13.0										
26	HP-26	570	12AII	640	-	18	12.0										
27	HP-27	1390	8AII	1390	-	16	22.0										
28	HP-28	365 7140	8AII	1100	-	6	7.0										
29	HP-29	п.м.	8AII	п.м.	-	-	30.0										
30	HP-30	380 ± 500 1140	8AII	940	-	50	46.0										
31	HP-31	1000	12AII	1000	-	2	2.0										
32	HP-32	70 800 70	12AII	440	-	10	4.0										
33	HP-33	840	8AII	1060	-	6	6.0										

№	φ	Длина	К-во стержней	Общая длина	φ	Общая длина	Вес
1	8AII	6240	9	182.0	8AII	6380	9
2	8AII	1390	41	82	114.0	8AII	190.0
3	12AII	720	18	13.0	12AII	138.0	123.0
4	12AII	640	18	12.0	Итого:	207.0	207.0
5	8AII	1390	16	22.0			
6	8AII	п.м.	-	42.0			
7	8AII	1210	6	7.0			
8	8AII	940	50	47.0			

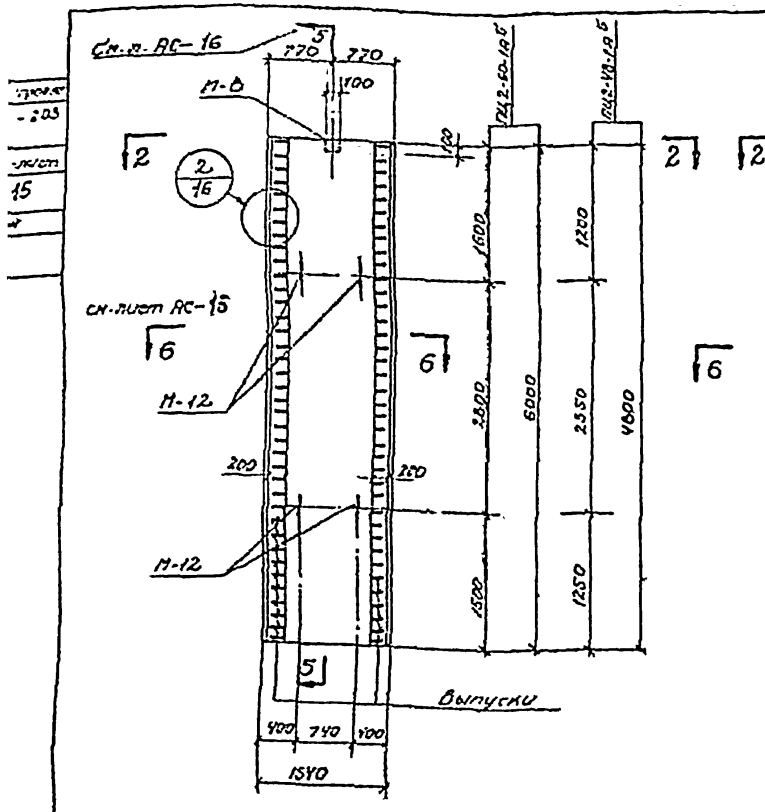
Выборка арматуры					
Класс А I	φ	6	8		Итого:
Сортимент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	17.5	625.0		642.5
Класс А II	φ	10	12	18	Итого:
Сортимент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	109.0	681.0	1380.0	2170.0
					Всего:
					2812.5



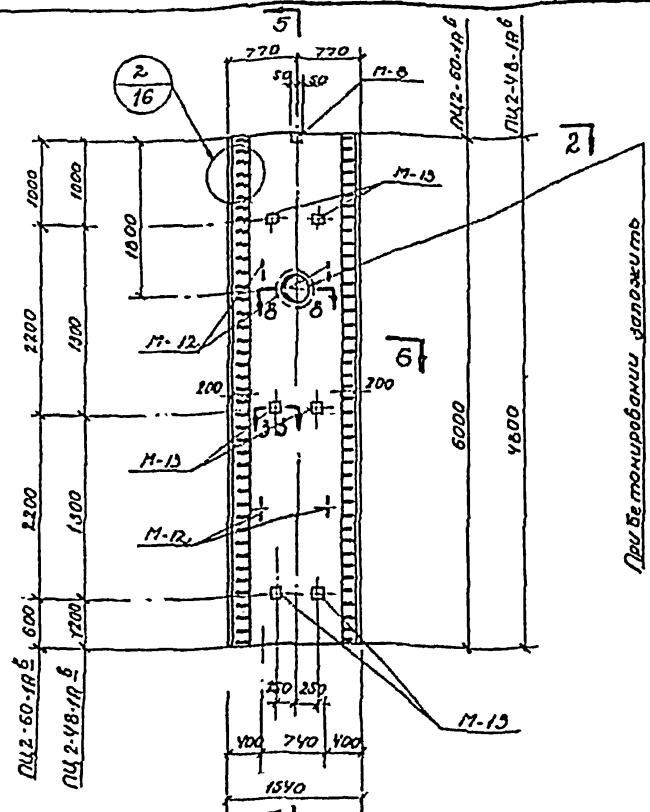
Примечание
Совместно с данным листом смотреть листы ЛС-8; ЛС-11; ЛС-13

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
1. Спецификация арматуры на элемент
2. Москва
3. Проект
4. ЛС-14

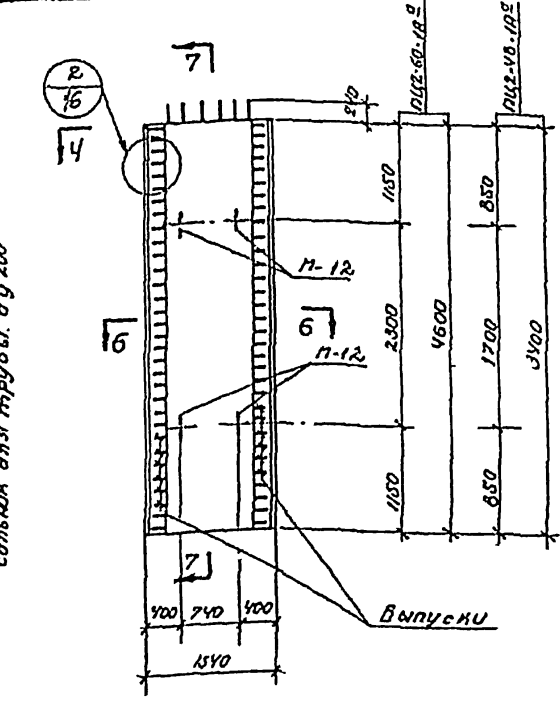
1972 г. Стойки канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона.
Днище и монолитные участки стен.
Спецификация и выборка арматуры.



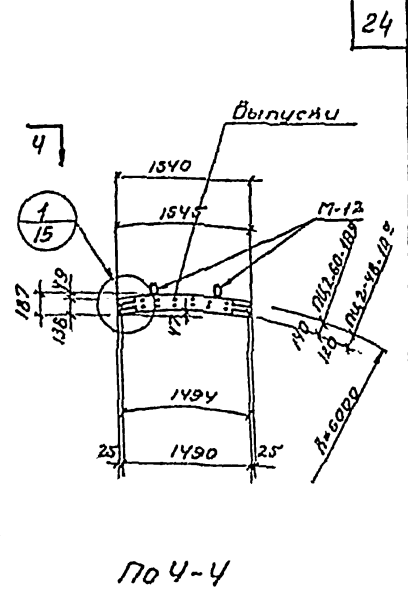
Стеновая панель ПЦЗ-60-1АБ (шт.13) и ПЦЗ-48-1АБ (шт.13)



Стеновая панель ПЦЗ-60-1АБ (шт.1) и ПЦЗ-48-1АБ (шт.1)

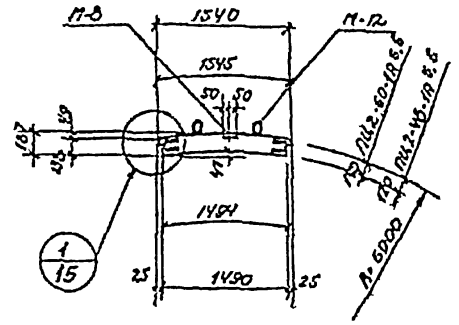


Стеновая панель ПЦЗ-60-1АБ (шт.10) и ПЦЗ-48-1АБ (шт.10)



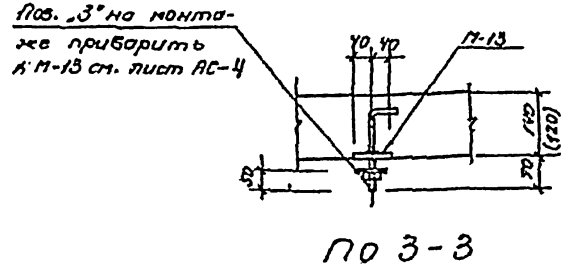
Спецификация закладных элементов

Марка элемента и к-во шт.	Марка закладного элемента	К-во штук		Лист проекта
		На 1 элемент	На все элементы	
Отстойник H=9.4м				
ПЦЗ-60-1АБ (шт.10)	М-12	4	40	АС-23
ПЦЗ-60-1АБ (шт.13)	М-6	1	13	АС-22
	М-12	4	52	АС-23
ПЦЗ-60-1АБ (шт.1)	М-6	1	1	АС-22
	М-12	4	4	АС-23
	М-13	6	6	АС-22
	Сальник dy 200	1	1	серия 3.301-5
Отстойник H=8.2				
ПЦЗ-48-1АБ (шт.10)	М-12	4	40	АС-23
ПЦЗ-48-1АБ (шт.13)	М-6	1	13	АС-22
	М-12	4	52	АС-23
ПЦЗ-60-1АБ (шт.1)	М-6	1	1	АС-22
	М-12	4	4	АС-23
	М-13	6	6	АС-22
	Сальник dy 200	1	1	серия 3.301-5

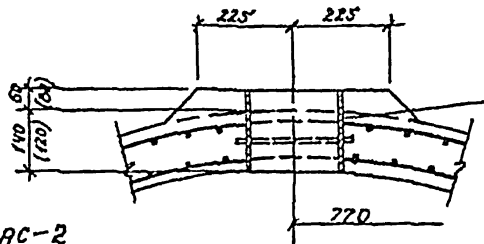


По 2-2
Примечания:

1. Совместно с данным чертежом см. лист АС-2
2. Радиус кривизны панелей по наружной грани панели принят в соответствии с серий 3.900-2.



По 3-3



По 8-8

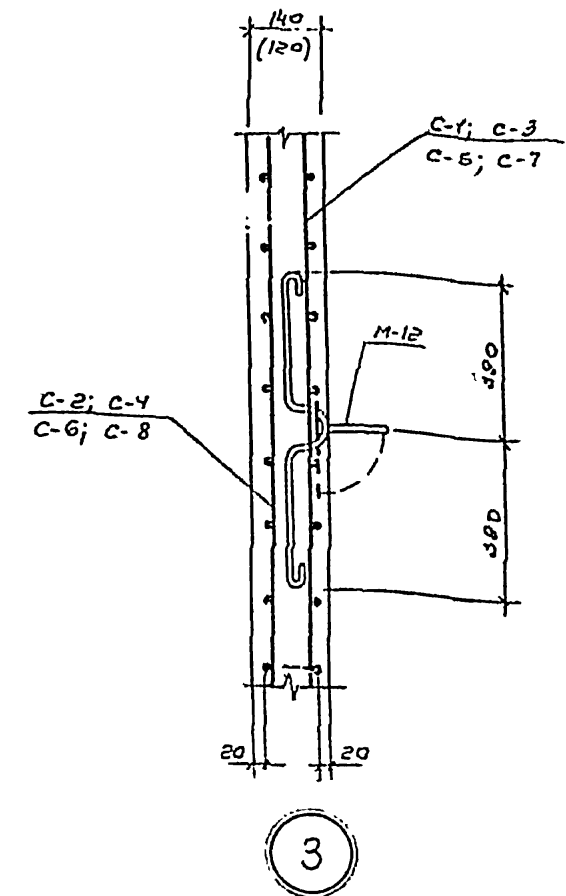
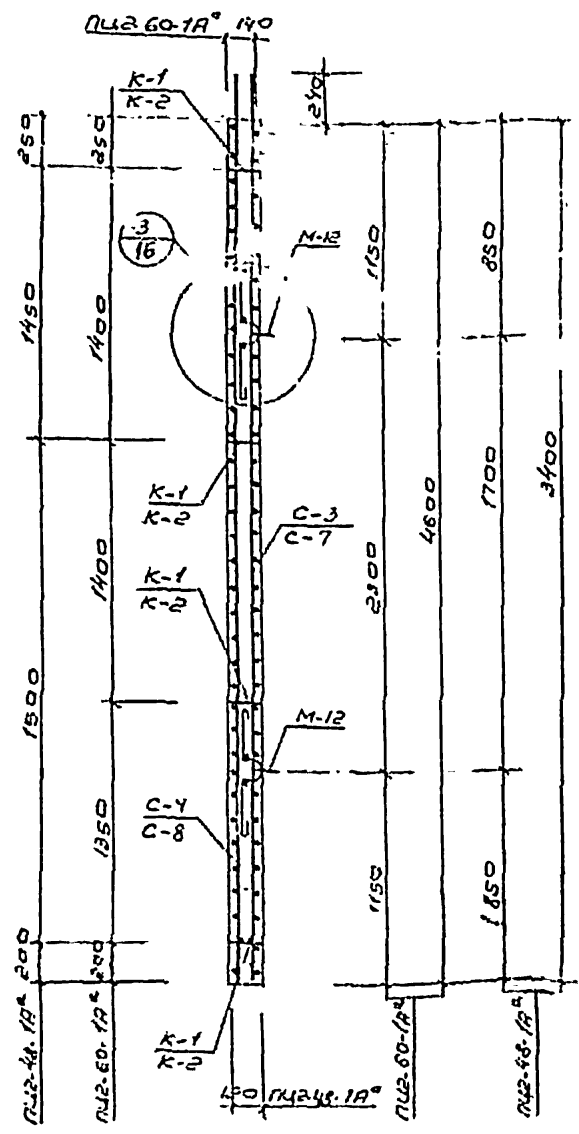
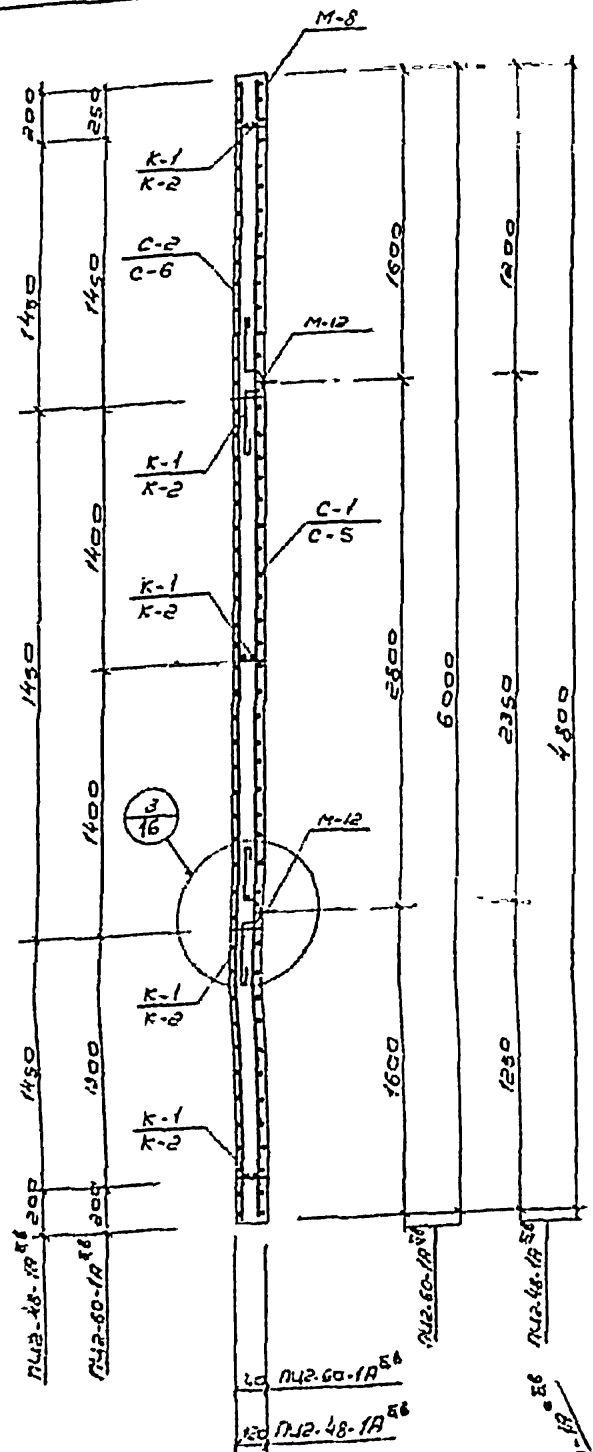
При бетонировании запозжить сальник для трубы dy 200, арматуру в пределах сальника вырезать и концы приварить к корпусу сальника

1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой в 2м и 9.4м из сборного железобетона.

Стеновые панели ПЦЗ-60-1АБ, ПЦЗ-48-1АБ, ПЦЗ-60-1АБ
Опалубочный чертеж.

Липовой проект Альбом Лист 902-2-203 I АС-15

203
16

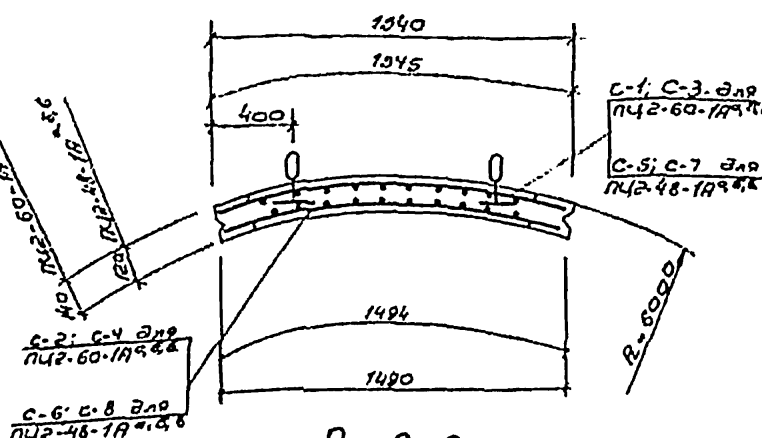


По 5-5

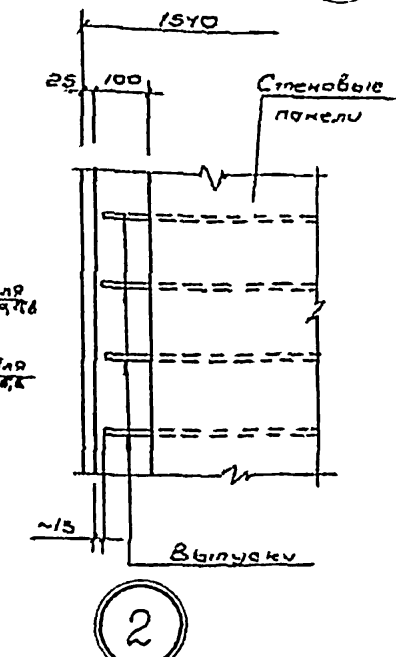
По 7-7

Примечания:

1. Защитный слой бетона принят 20 мм
2. Совместно с данным чертежом см. лист AC-15



По 6-6



2

Выборка арматурных изделий

Наименование элемента и к-во шт.	Марка сетки и каркаса	Кол-во шт.		Лист проекта
		На 1 элемент	На все элементы	
Отстойник H = 9,4 м.				
ПЦ2-60-1А° (шт. 10)	C-3	1	10	AC-20
	C-4	1	10	AC-20
	K-1	4	40	AC-20
ПЦ2-60-1А ^Б (шт. 13)	C-1	1	14	AC-20
	C-2	1	14	AC-20
ПЦ2-60-1А ^В (шт. 1)	K-1	5	70	AC-20
Отстойник H = 8,2 м.				
ПЦ2-48-1А° (шт. 10)	C-7	1	10	AC-20
	C-8	1	10	AC-20
	K-2	3	30	AC-20
ПЦ2-48-1А ^Б (шт. 13)	C-5	1	14	AC-20
	C-6	1	14	AC-20
ПЦ2-48-1А ^В (шт. 1)	K-2	4	52	AC-20

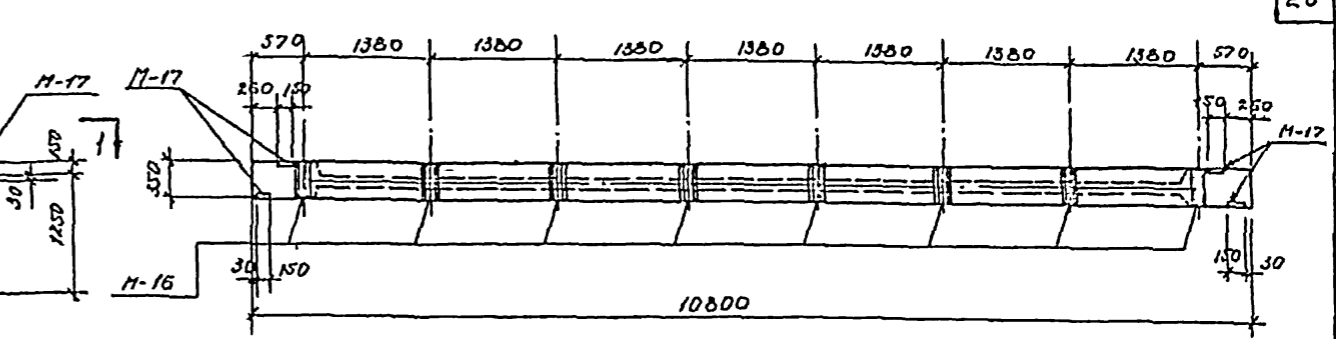
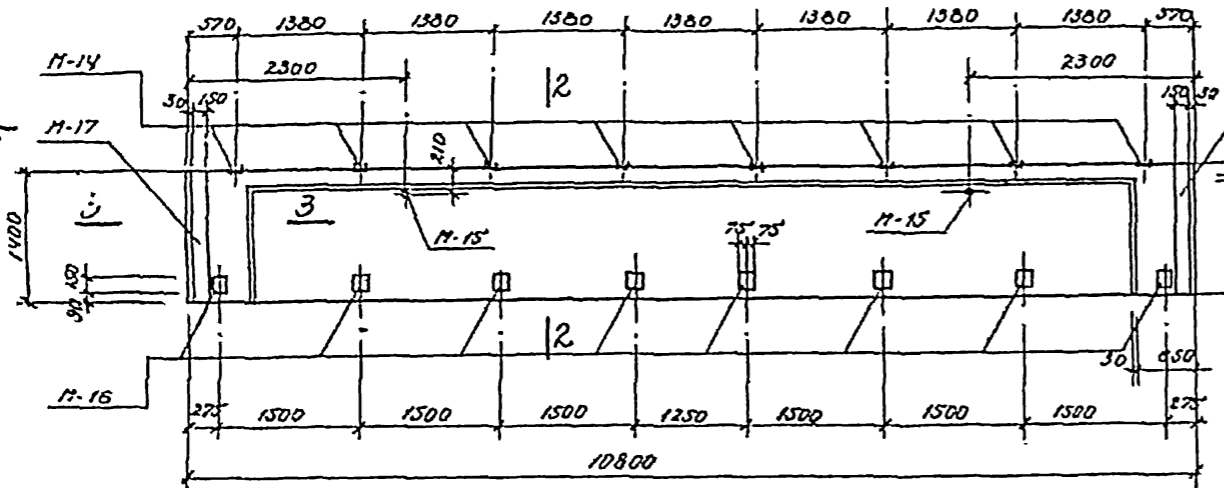
Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент				Всего				
			Бетон м³	Сталь кг.		к-во шт	Сталь кг.				
				АI	АII		Бетон м³	АI	АII	Углерод	
Отстойник H = 9,4 м											
ПЦ2-60-1А°	2,48	М-200	0,99	33,4	84,5	1179	10	9,9	334	845	1179
ПЦ2-60-1А ^Б	3,25	МР3	1,3	41	108	149	13	12,9	533	1404	1317
ПЦ2-60-1А ^В	3,25	В-	1,3	41	108	149	1	1,3	41	108	149
Отстойник H = 8,2 м											
ПЦ2-48-1А°	1,575	М-200	0,63	24,2	63,0	87,2	10	6,3	24,2	63,0	87,2
ПЦ2-48-1А ^Б	2,21	МР3	0,89	33	87	120	13	12,07	429	1137	1565
ПЦ2-48-1А ^В	2,21	В-	0,89	33	87	120	1	0,89	33	87	120

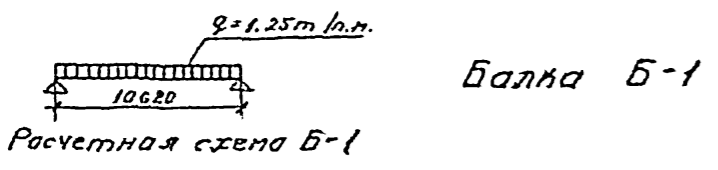
* Смотреть таблицу пояснительной записки.

1972г	Отстойники канализационный двухъярусные диаметром 2м высотой H=9,4м; H=8,2м из сборного железобетона	Стеновые панели ПЦ2-60-1А° БВ, ПЦ2-48-1А° БВ, Арматурный чертеж.	Титовоу проект Яльбам	Лист AC-16
-------	--	--	-----------------------	------------

2-203
17
17



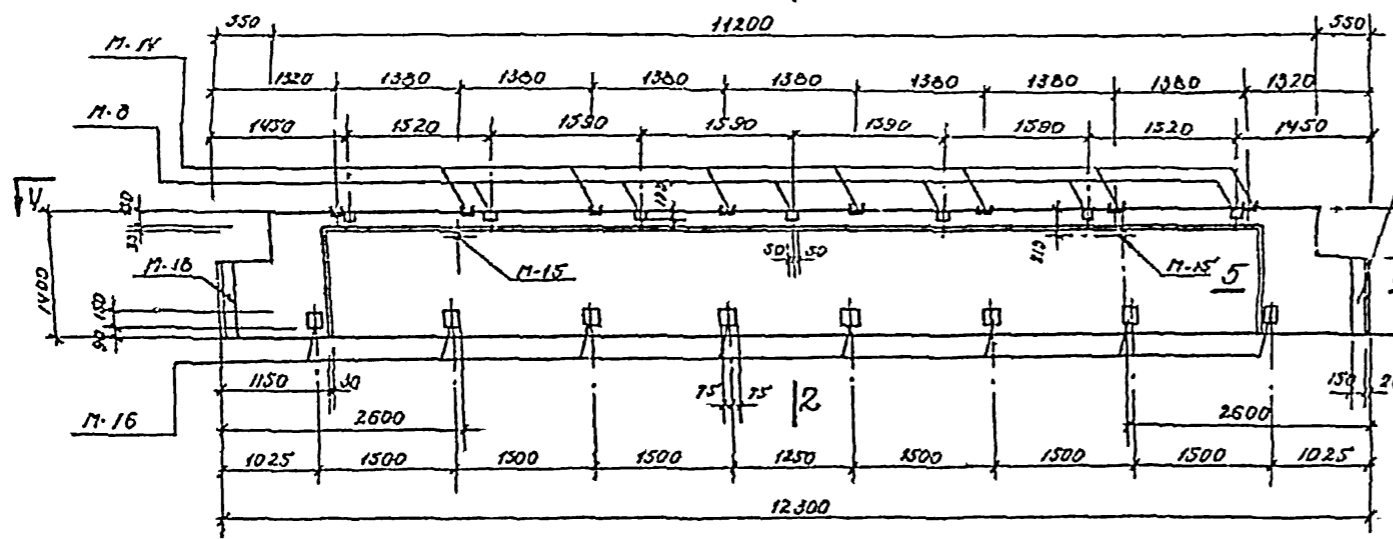
По 1-1



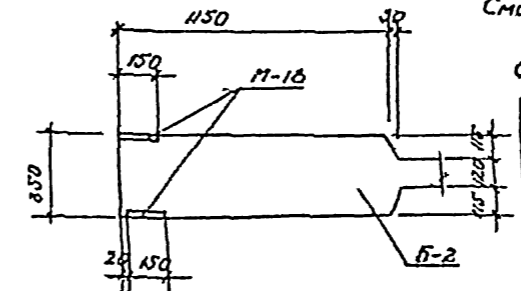
Балка Б-1

Марка элемента	Вес элемента т	На 1 элемент				М.б. шт.	Всего				
		Сталь А2		Класс			Сталь А2		Класс		
Марка бетона	Марка бетона	А I	А II	Угоза	шт.	А I	А II	Угоза	шт.		
Б-1	6,85	К М200 МРЗ	2,66	87	279	366	2	5,32	174	538	732
Б-2	7,40	В-6	2,96	93	138	221	2	5,92	186	276	452

* Смотреть таблицу пояснительной записки



По 3-3



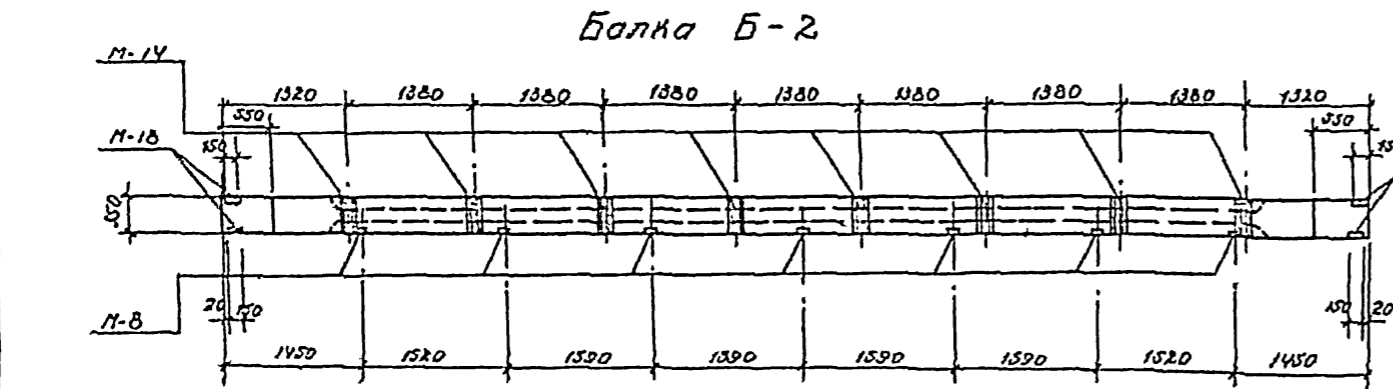
По 5-5

Спецификация закладных элементов

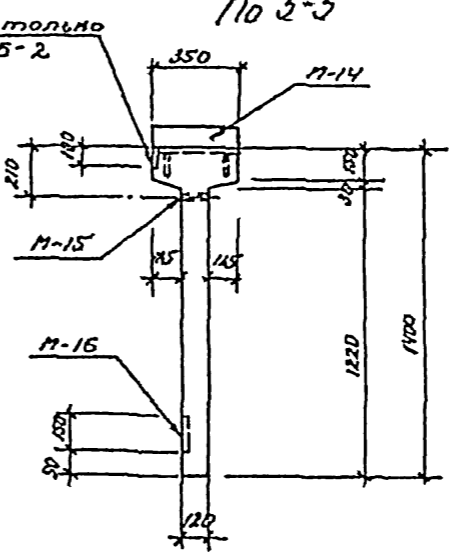
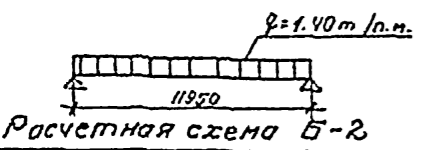
Марка элемента	Марка закладных элементов	Кол-во шт.		Лит проекта
		На 1 элемент	На все элементы	
Б-1 (шт. 2)	М-14	8	16	АС-22
	М-15	2	4	АС-23
	М-16	8	16	АС-23
Б-2 (шт. 2)	М-17	4	8	АС-23
	М-18	7	14	АС-22
	М-14	8	16	АС-22
	М-15	2	4	АС-23
	М-16	8	16	АС-23
	М-18	4	8	АС-23

Примечания:

1. Бетонирование балок производить в рабочем положении с применением вибрирования...
2. Совместно с данным литом смотреть листы АС-1; АС-18.



По 4-4



По 2-2

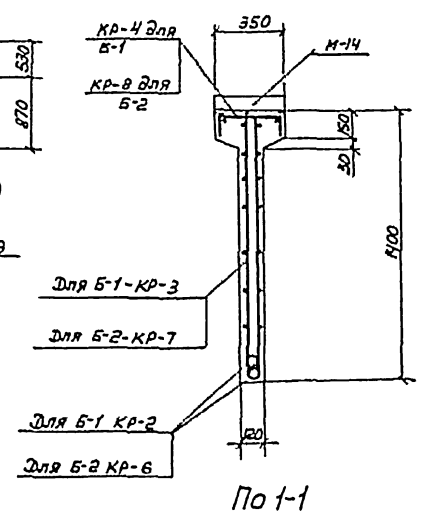
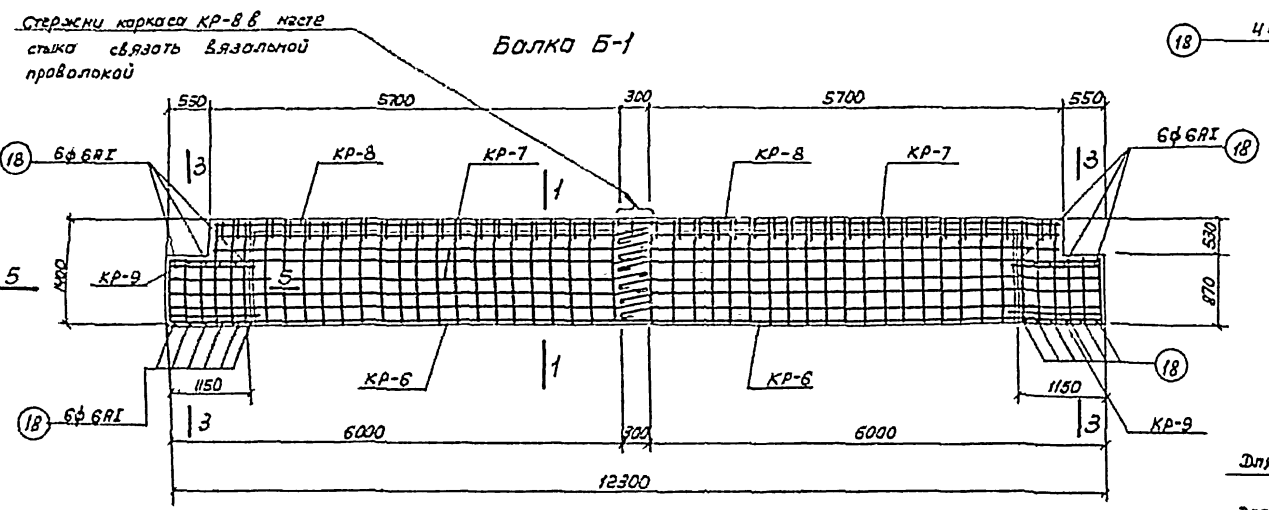
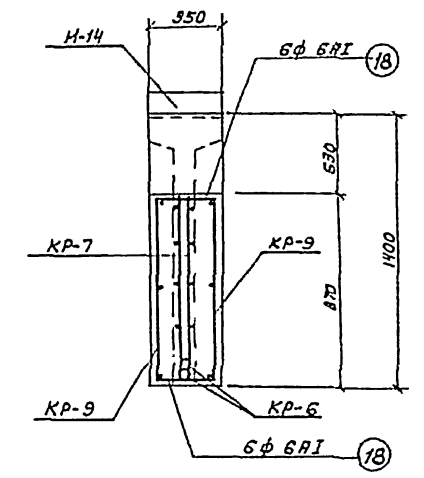
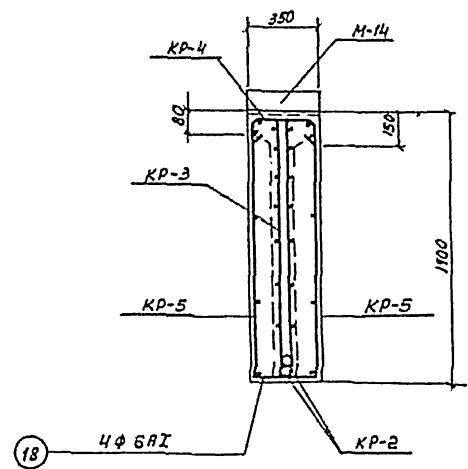
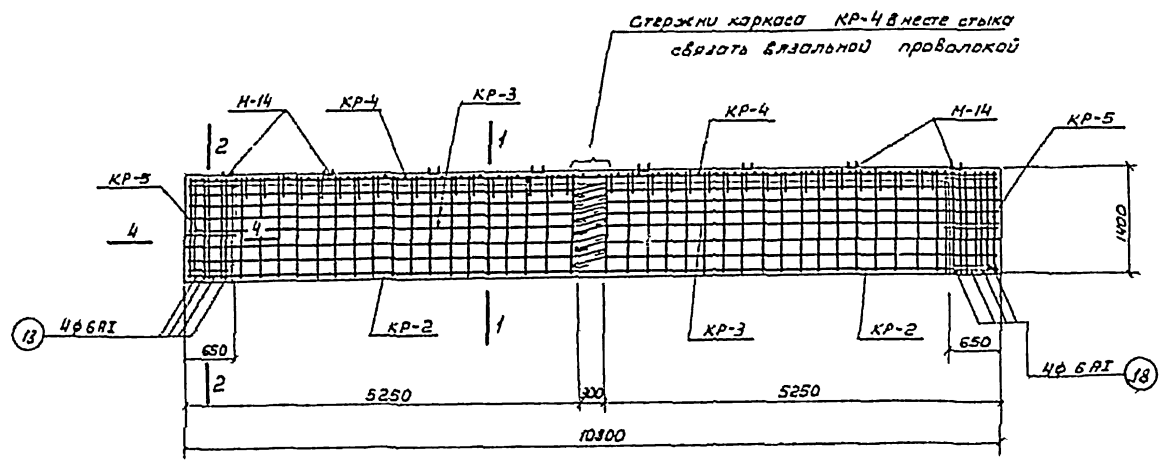
СООБЩЕНИЕ
г. Москва

1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона.

Балки Б-1, Б-2. Опалубочный чертеж.

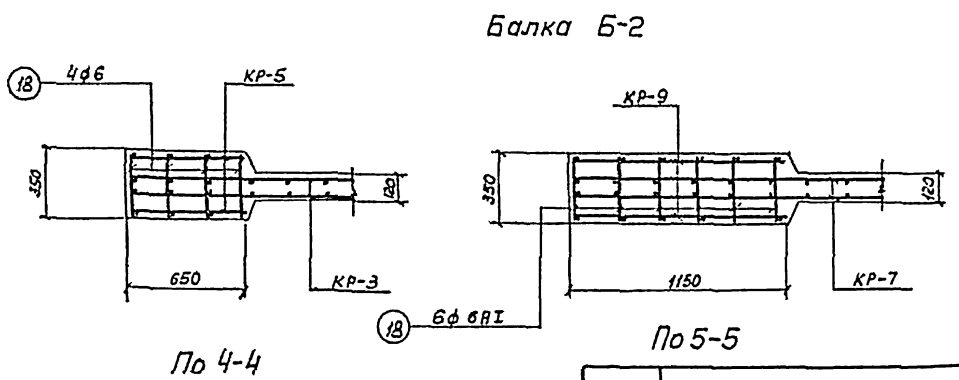
Титовой проект Альбом Лист
902-2-203 I АС-17

Экз. проект
-2-203
ка-проект
АС-18
ЛБ-2



Выборка арматурных изделий

Марка эл-га и к-во шт.	Марка каркаса	К-во штук		Лист проекта
		На 1 эл-т	На все эл-ты	
Б-1 (шт. 2)	КР-2	2	4	АС-19
	КР-3	2	4	АС-19
	КР-4	2	4	АС-19
	КР-5	4	8	АС-19
	Отд. поз. „18“	8	16	АС-21
Б-2 (шт. 2)	КР-6	2	4	АС-19
	КР-7	2	4	АС-19
	КР-8	2	4	АС-19
	КР-9	4	8	АС-19
	Отд. поз. „18“	12	24	АС-21



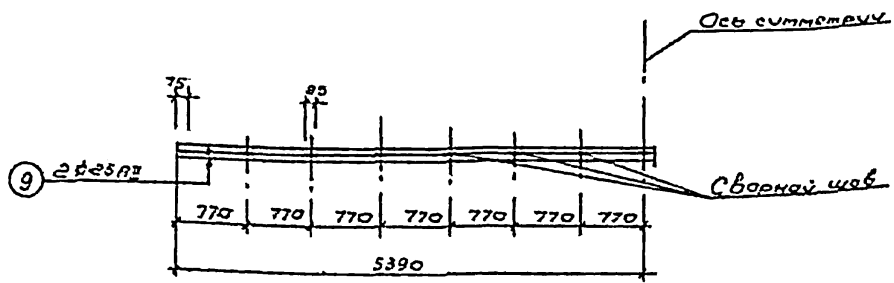
ПРИМЕЧАНИЕ

Вместно с данным чертежом смотреть листы АС-17, АС-19.

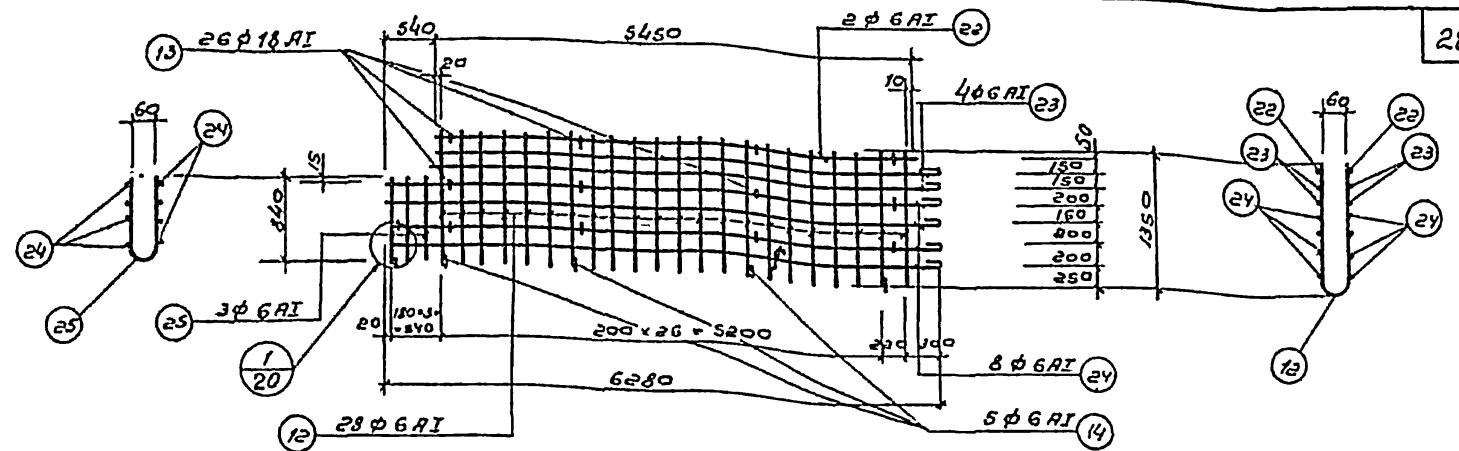
С. И. Сидорова
Инженер
Л. С. Сидорова
Инженер
Л. С. Сидорова
Инженер

1972г	Остойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 2,2м и 3,4м из сборного железобетона.	Балки Б-1, Б-2 Опалубочный чертеж.	Типовой проект 902-2-203	Львов I	Лист АС-18
-------	--	---------------------------------------	-----------------------------	------------	---------------

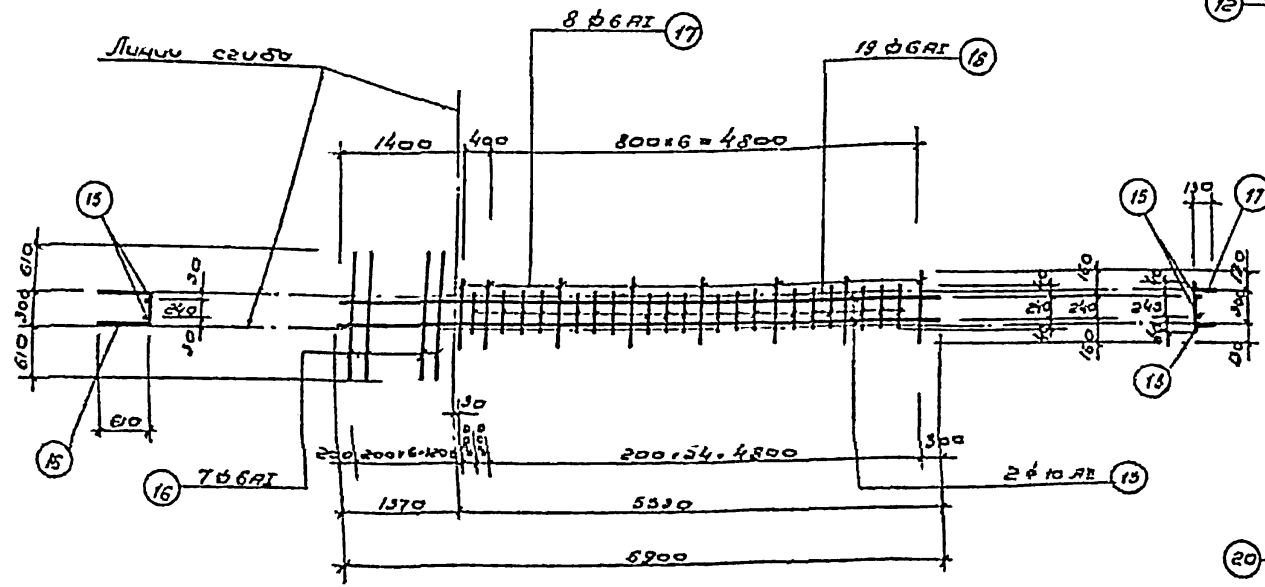
3-2-203
19
Б.Н.



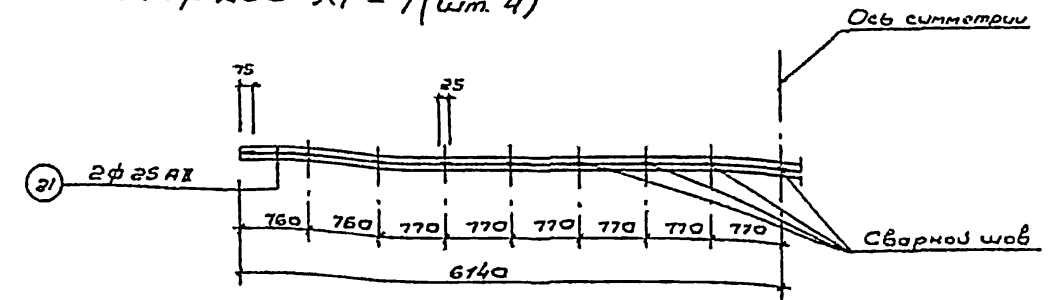
Каркас КР-2 (шт. 2)



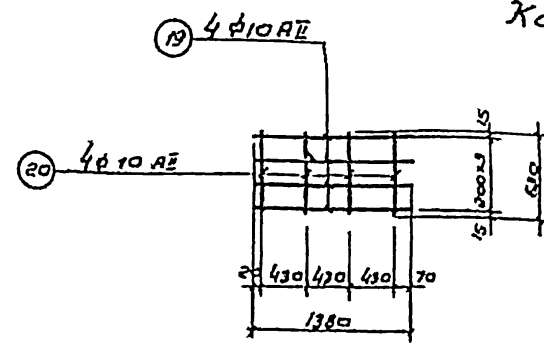
Каркас КР-7 (шт. 4)



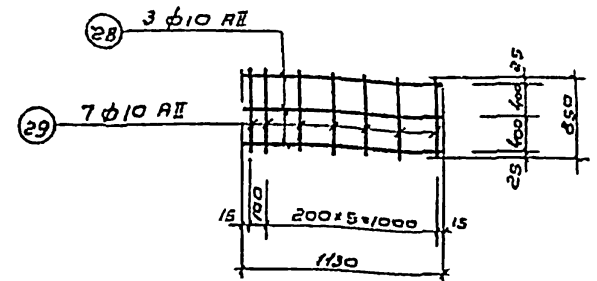
Каркас КР-4 (шт. 4)



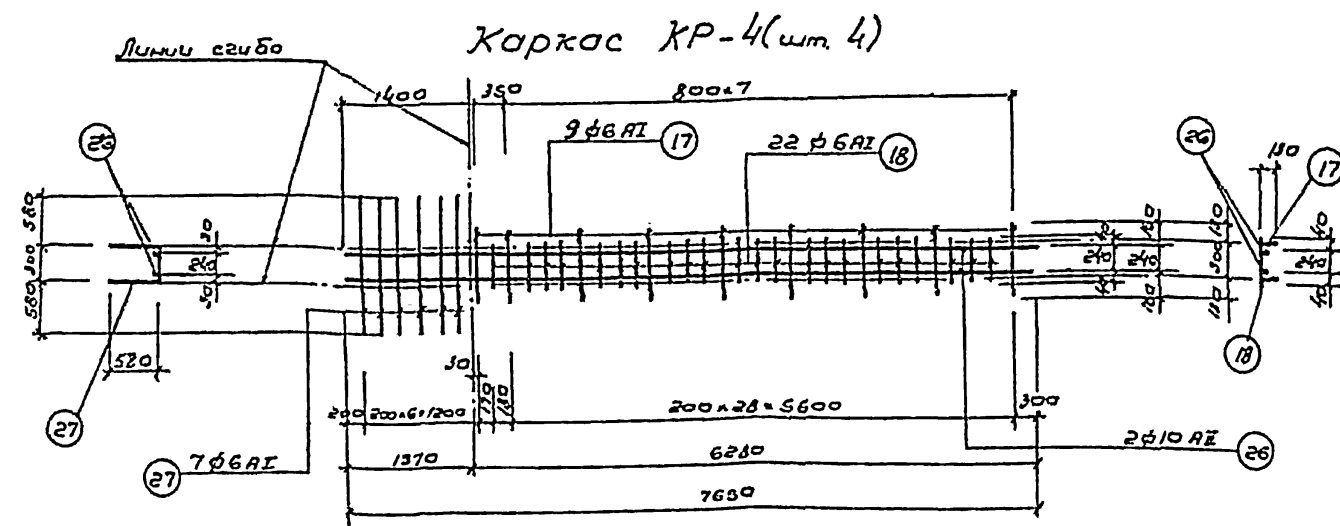
Каркас КР-6 (шт. 2)



Каркас КР-5 (шт. 8)



Каркас КР-9 (шт. 8)



Каркас КР-8 (шт. 4)

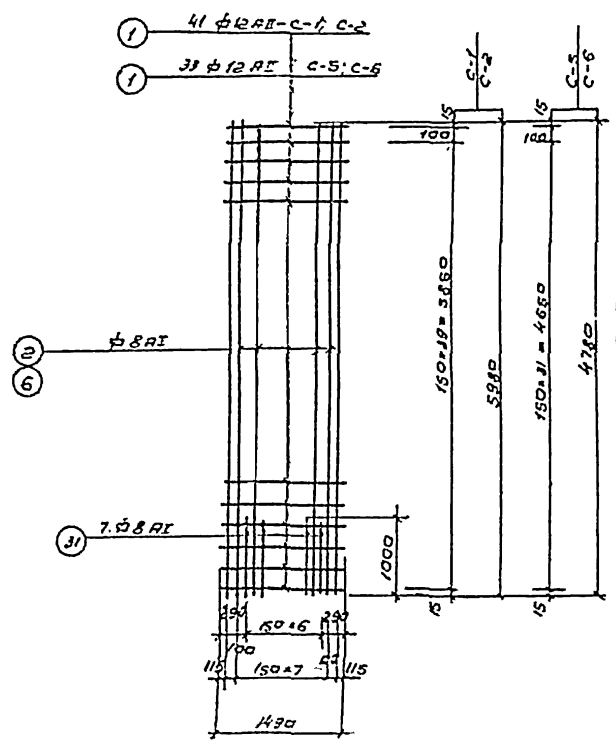
Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смонтировать листы АС-18; АС-21
2. Стержни каркасов КР-2; КР-6 соединяются между собой дуговой сваркой, остальные каркасы соединяются между собой контактной точечной сваркой.

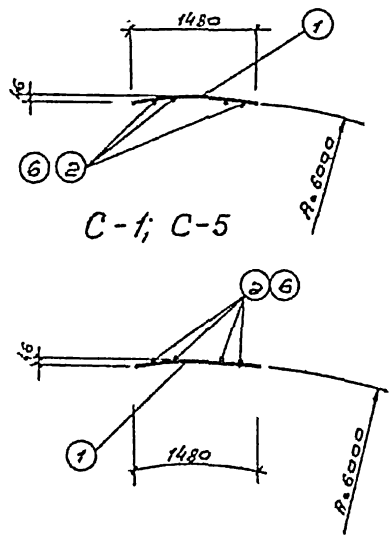
СООБЩЕНИЕ
И.И.И.И.И.И.
Инженер
С.И.И.И.И.И.
Инженер
С.И.И.И.И.И.
Инженер
С.И.И.И.И.И.
Инженер

1972г.	Отстойники канализационных обушьярусные диаметром 12м. высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона.	Армирование балок Б-1; Б-2. Арматурные каркасы	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-19
--------	---	---	-----------------------------	-------------	---------------

Сводный проект
502-2-203
Москва-ЛСМ
АС-20
У.В.Р.

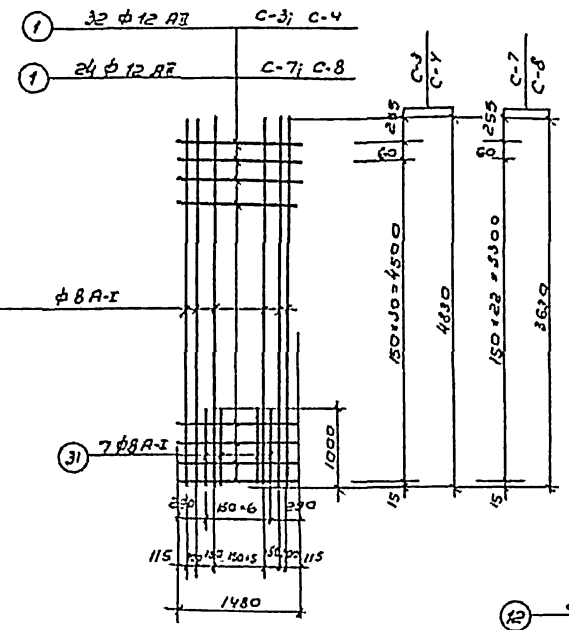


Сетки C-1; C-2; C-5; C-6.

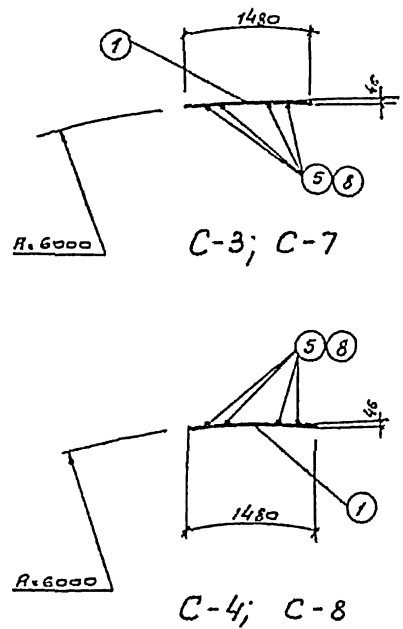


C-1; C-5

C-2; C-6.

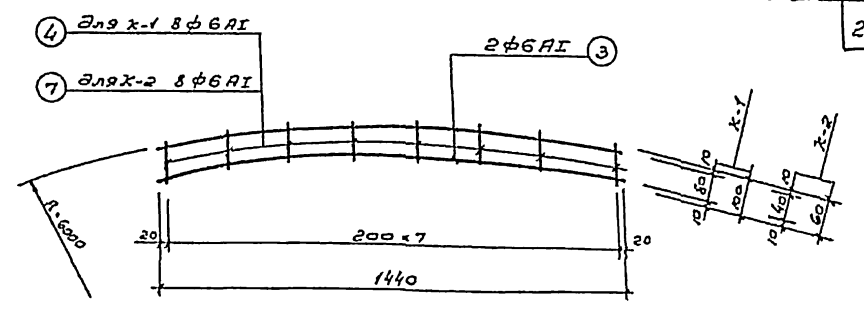


Сетки C-3; C-4; C-7; C-8.

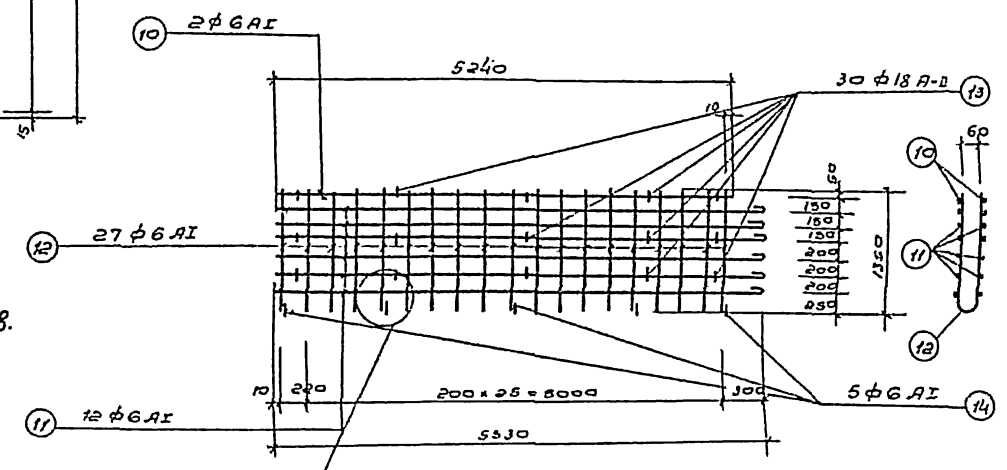


C-3; C-7

C-4; C-8



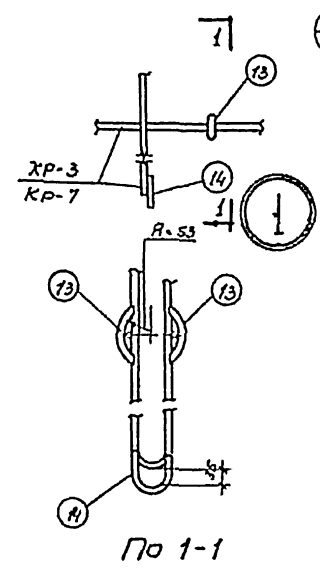
Каркас K-1 и K-2.



Каркас KP-3

Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы ЯС-16; ЯС-21
2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной сварки в соответствии с СН 393-69 и СН ГИЗ В1-62.
3. Сгибание каркасов производится после сборки каркасов за исключением дужек для упора, которые привариваются к уже согнутым каркасам.



По 1-1

Госстрой СССР
Согласован проектом
У.В.Р.

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м. высотой 8,2 м. и 9,4 м из сборного железобетона.	Стеновые панели. Арматурные сетки и каркасы.	Типовой проект 502-2-203	Альбом I	Лист АС-20
------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------

Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арматуры на 1 элемент

№	φ	длина	вес	эл-ты
1	мм	мм	кг	шт

№	φ	длина	вес	эл-ты
1	мм	мм	кг	шт

Отстойник H= 9,4 м

№	φ	длина	вес	эл-ты
1	мм	мм	кг	шт

Отстойник H= 8,2 м

№	φ	длина	вес	эл-ты
1	мм	мм	кг	шт

№	φ	длина	вес	эл-ты
1	мм	мм	кг	шт

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,2 м и 9,4 м из сборного железобетона.

Выборка арматуры

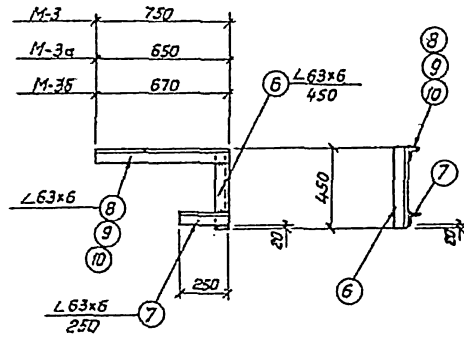
Класс А1	φ мм	6	8	18	Итого
Сортамент по гост 5781-61	Вес кг	478,0	2080,0	36,0	2594,0
Класс АII	φ мм	10	12	25	Итого
Сортамент по гост 5781-61	Вес кг	472,0	4685,0	362,0	5519,0
Всего					8113,0

Примечание

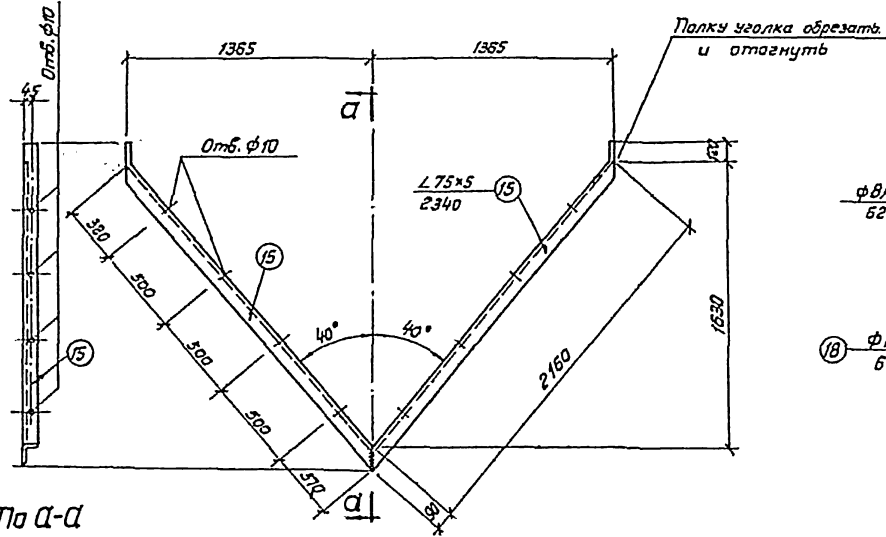
Совместно с данным чертежом смотрите листы ДС-16+ДС-20

1. Мокеева
2. Мокеева

72-2-203
С-22
УНС. №

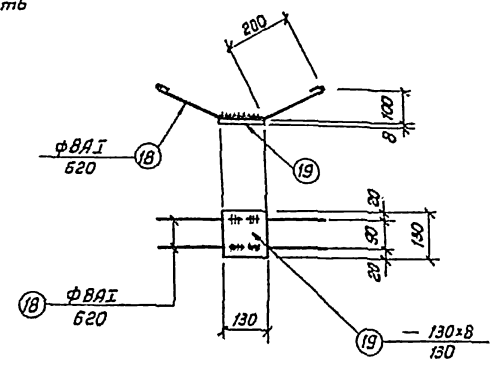


M-3; M-3a; M-3b

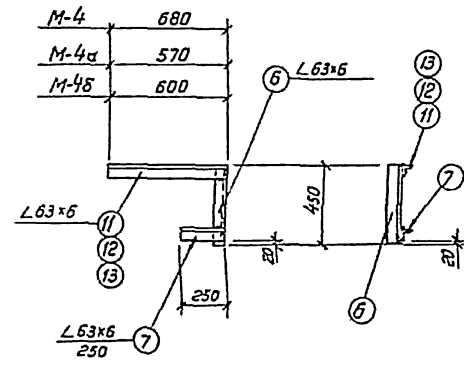


По А-А

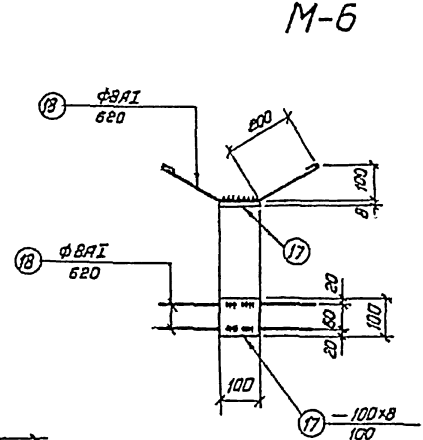
M-5



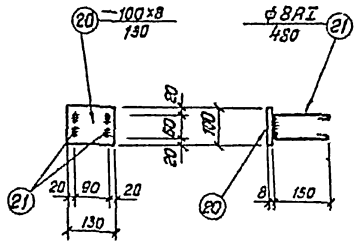
M-9



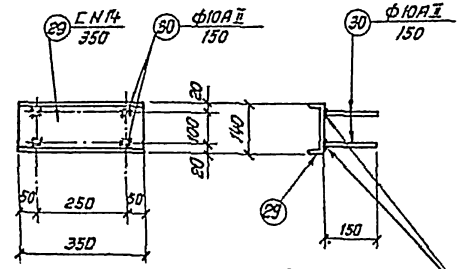
M-4; M-4a; M-4b



M-8

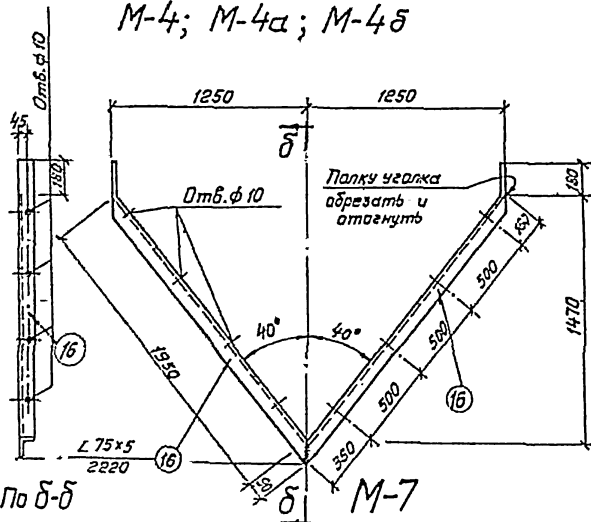


M-10



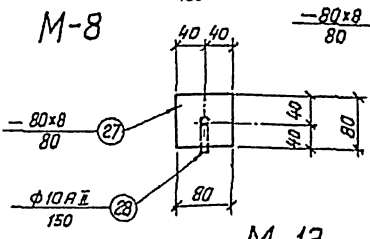
M-14

Прибартить под слой флюса

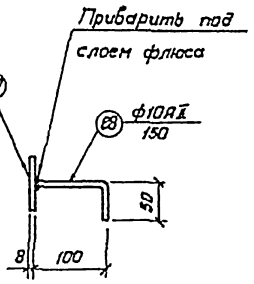


По Б-Б

M-7



M-13



Прибартить под слой флюса

Примечания:

1. Все поверхности металлических закладных и соединительных марок окрашиваются лаком ПХВ за Эраза по 2 слоям грунта ХС-010.
2. Совместно с данным листом смотрит листы АС-2; А-4; АС-5; АС-9; АС-10; АС-15; АС-16

СПОСОБЫ И ПРИНЦИПЫ
р. Москва

1972, Отстойники канализационные
объёмными диаметром 12м высотой
8,2 и 9,4м из сборного железобетона

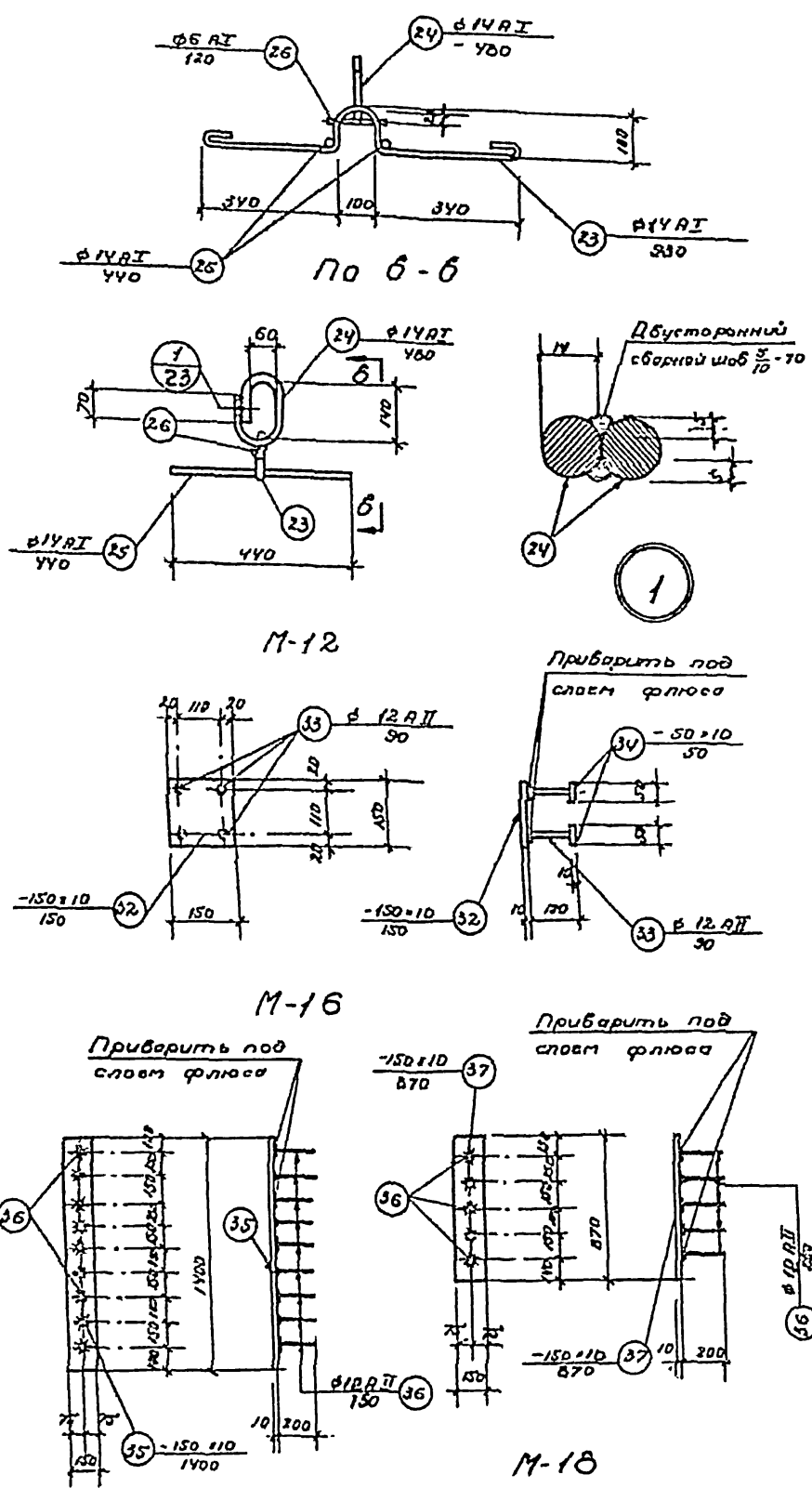
Закладные марки M-3; M-4; M-6; M-10; M-13; M-14.

Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-22
-----------------------------	-------------	---------------

12-2-203
ср. м. в. в. в.
г. с. 23
м. в. в.

Спецификация стали

Марка	МН	Эскиз	Длина мм	Вес кг			Примечания	
				шт.	фут.	бесс.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	- 60*10	1600	1	7.5	7.5	10.3	АС-4
	2	- 60*10	510	1	2.4	2.4		
	3	Болт М18	60	4	0.1	0.4		
М-2	2	- 60*10	510	1	2.4	2.4	3.2	АС-4
	3	Болт М18	200	2	0.4	0.8		
М-3	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	8.3	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	8	L 63*6	750	1	4.3	4.3		
М-3а	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	7.7	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	9	L 63*6	650	1	3.7	3.7		
М-3б	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	7.8	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	10	L 63*6	670	1	3.8	3.8		
М-4	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	7.9	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	11	L 63*6	660	1	3.9	3.9		
М-4а	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	7.3	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	12	L 63*6	570	1	3.3	3.3		
М-4б	6	L 63*6	450	1	2.6	2.6	2.4	АС-22
	7	L 63*6	250	1	1.4	1.4		
	13	L 63*6	600	1	3.4	3.4		
М-5	14	Болт М12	150	1	0.15	0.15	0.15	АС-3
М-6	15	L 75*5	2370	2	13.6	27.2	27.3	АС-22
	16	L 75*5	2220	2	12.9	25.8		
М-7	17	- 100*8	100	1	0.6	0.6	7.1	АС-22
18	φ 8 АІІ	620	2	0.25	0.5			
М-9	19	- 130*8	130	1	1.0	1.0	7.5	АС-22
	18	φ 8 АІІ	620	2	0.25	0.5		
М-10	20	- 100*8	130	1	0.8	0.8	1.2	АС-22
	21	φ 8 АІІ	430	2	0.2	0.4		
М-11	22	Гоз. тр. φ 1/2 І	80	1	0.1	0.1	0.1	АС-9,10
	23	φ 14 АІІ	930	1	1.1	1.1		
М-12	24	φ 14 АІІ	480	1	0.6	0.6	2.9	АС-23
	25	φ 14 АІІ	440	1	0.53	0.53		



1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-12	25	φ 14 АІІ	440	2	0.53	1.1		
	26	φ 6 АІІ	120	1	0.1	0.1		
М-13	27	- 80*8	80	1	0.4	0.4	0.5	АС-22
	28	φ 10 АІІ	150	1	0.1	0.1		
М-14	28	L 14	350	1	4.3	4.3		АС-22
	29	φ 10 АІІ	150	4	0.1	0.4	4.7	
М-15	31	Гоз. тр. φ 2 І	120	1	0.6	0.6	0.6	АС-17
	32	- 150*10	150	1	1.8	1.8		
М-16	33	φ 12 АІІ	90	4	0.08	0.3	2.9	АС-23
	34	- 50*10	50	4	0.2	0.8		
	35	- 150*10	1400	1	16.5	16.5	17.1	АС-23
М-17	36	φ 12 АІІ	200	9	0.12	0.6		
	37	- 150*10	870	1	10.2	10.2		АС-23
М-18	38	Болт М8	60	1	0.03	0.03	0.03	АС-5
	39	φ 22 АІІ	1160	40	3.46	138.4		
Держак двигле	40	φ 25 АІІ	62.0	-	-	348.0	629.4	АС-4
	41	- 30*4	162	-	-	143.0		

Выборка марок

МН	Марка	М. в. в.	Общий вес кг	7	М-4а	2	14.6	15	М-11	20	2.0
1	М-1	3	30.9	9	М-5	20	3.0	17	М-13	12	6.0
2	М-2	4	12.8	10	М-6	12	326.4	18	М-14	32	150.4
3	М-3	2	16.6	11	М-7	4	103.2	19	М-15	8	4.8
4	М-3а	2	15.4	12	М-8	40	44.0	20	М-16	32	92.8
5	М-3б	2	15.6	13	М-9	12	18.0	21	М-17	8	136.8
6	М-4	2	15.8	14	М-10	12	14.4	22	М-18	8	84.8
24	Держак-двигле	-	-	-	-	-	-	-	-	-	629.4

Выборка стали

Аласс АІІ	φ мм	6	8	14	22	25	Умнож.
сортамент 20кв 5781-61	АІІ	2.6	30.8	268.8	188.4	348.0	738.6
Аласс АІІ	φ мм	10	12				Умнож.
сортамент 20кв 5781-61	АІІ	14.0	17.6				31.6
ст. 3	φ мм	143	50.4	336.1	92.8	429.6	3.8
прокат	φ мм	157.6	143	50.4	336.1	92.8	429.6

Примечание:

Совместно с данным чертежом смотреть лист АС-22

12-2-203
ср. м. в. в. в.
г. с. 23
м. в. в.
г. с. 23
м. в. в.

М-17

М-18

1872. Отстоянки канализационные вбужьярские диаметром 12 м высотой 8.2 и 9.4 м из сборного железобетона.

Закладные марки М-12 ÷ М-18. Спецификация и выборка стали.

Типовой проект Альбом Лист
912-2-203 I АС-23
12177-01 32

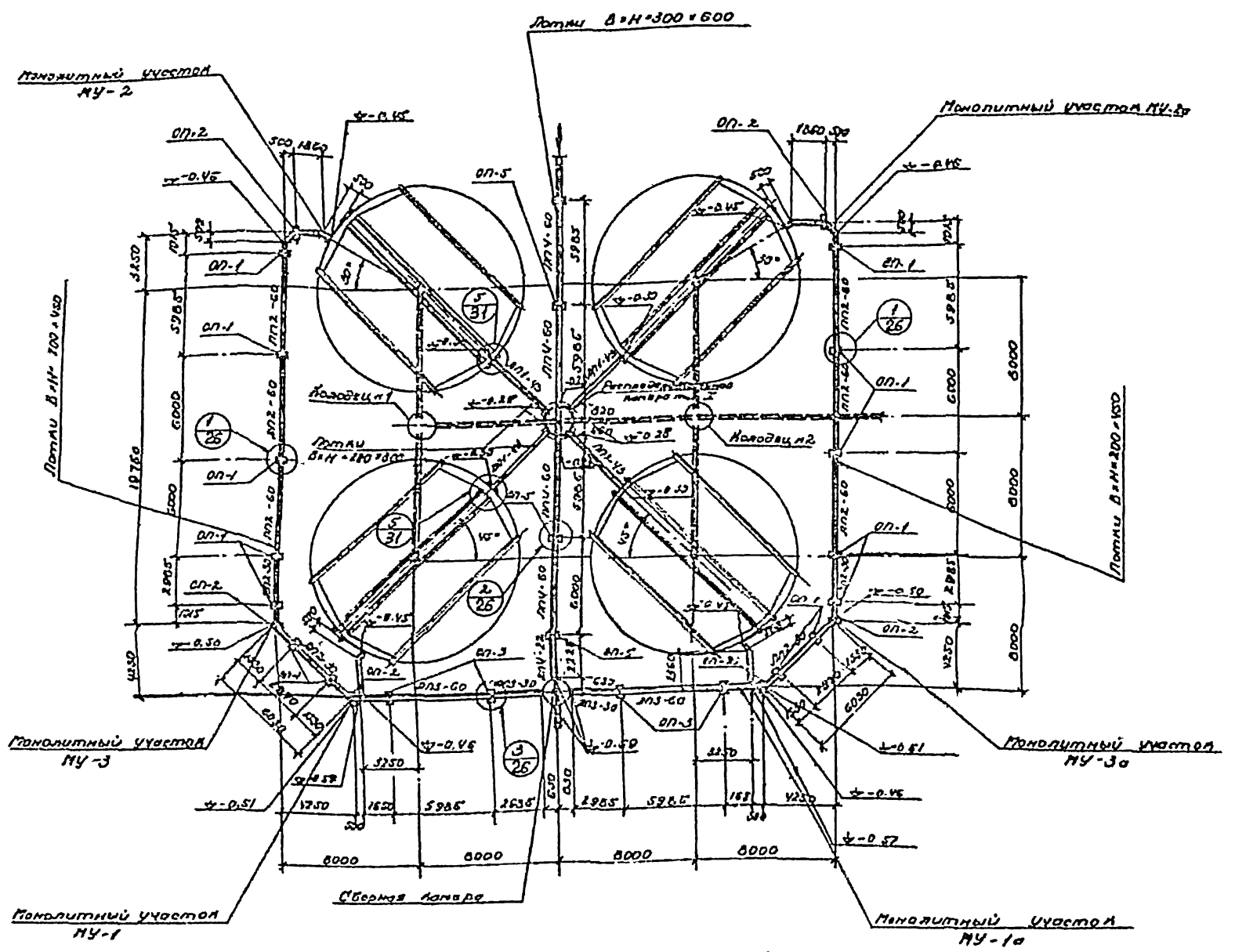
Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	К-во штук	Вес 1 шт. тн-м	Стандарт или лист проекта
Лотки	ЛП2-60	6	1300	Серия 3.900-2
	ЛП2-30	2	670	
	ЛП3-60	2	1210	
	ЛП3-30	2	730	
	ЛП4-60	4	1830	
	ЛП4-43	4	0,725	Лист АС-39
	ЛП4-22	1	0,675	Лист АС-39
Муфты	МЛ-1	14	0,075	Листы АС-39, АС-40
	МЛ-2	3	0,126	
	МЛ-3	4	0,10	
Сваи	С7-25 (СУБ-25)	27	1110 (950)	Серия 1011-1
Монолитные элементы.				
Монолитные участки	МУ-1, МУ-1а	1+1	-	Лист АС-27
	МУ-2, МУ-2а	1+1	-	Лист АС-28
	МУ-3, МУ-3а	1+1	-	Лист АС-28
Ростбери	Р-1	20	-	Лист АС-26
	Р-2	7	-	

Таблица опор

Наименование элемента	Марка элемента	К-во штук	Опора	МЛ-3	
				С7-25 (СУБ-25)	Р-2
Опора ОП-1 (шт. 14)	МЛ-1	1	(шт. 4)	С7-25 (СУБ-25)	1
	С7-25 (СУБ-25)	1		Р-2	1
	Р-1	1		Опора МЛ-2	1
Опора ОП-2 (шт. 6)	Р-1	1	(шт. 3)	С7-25 (СУБ-25)	1
	С7-25 (СУБ-25)	1		Р-2	1
	С7-25 (СУБ-25)	1			

Условный проект 902-2-203
 Назначение АС-24
 Шифр
 Исполнитель: С.С.С.С.С.
 Проверенный: С.С.С.С.С.
 Утвержденный: С.С.С.С.С.
 Дата: 1972 г.
 Место: С.С.С.С.С.



План расположения лотков

Примечания:

1. Отметки лотков на промежуточных опорах принимаются по уклому.
 2. Трубопровод из чугунных труб укладывается на опоры, выполненные из асбестоцементных труб $d=300$ мм и заполненных бетоном М-50. Расстояние между опорами не должно быть более 2,0 м. Величина заделки в материаловый грунт определяется по месту и должна быть не менее 0,5 м или трубы укладываются на тщательно утрамбованный грунт.

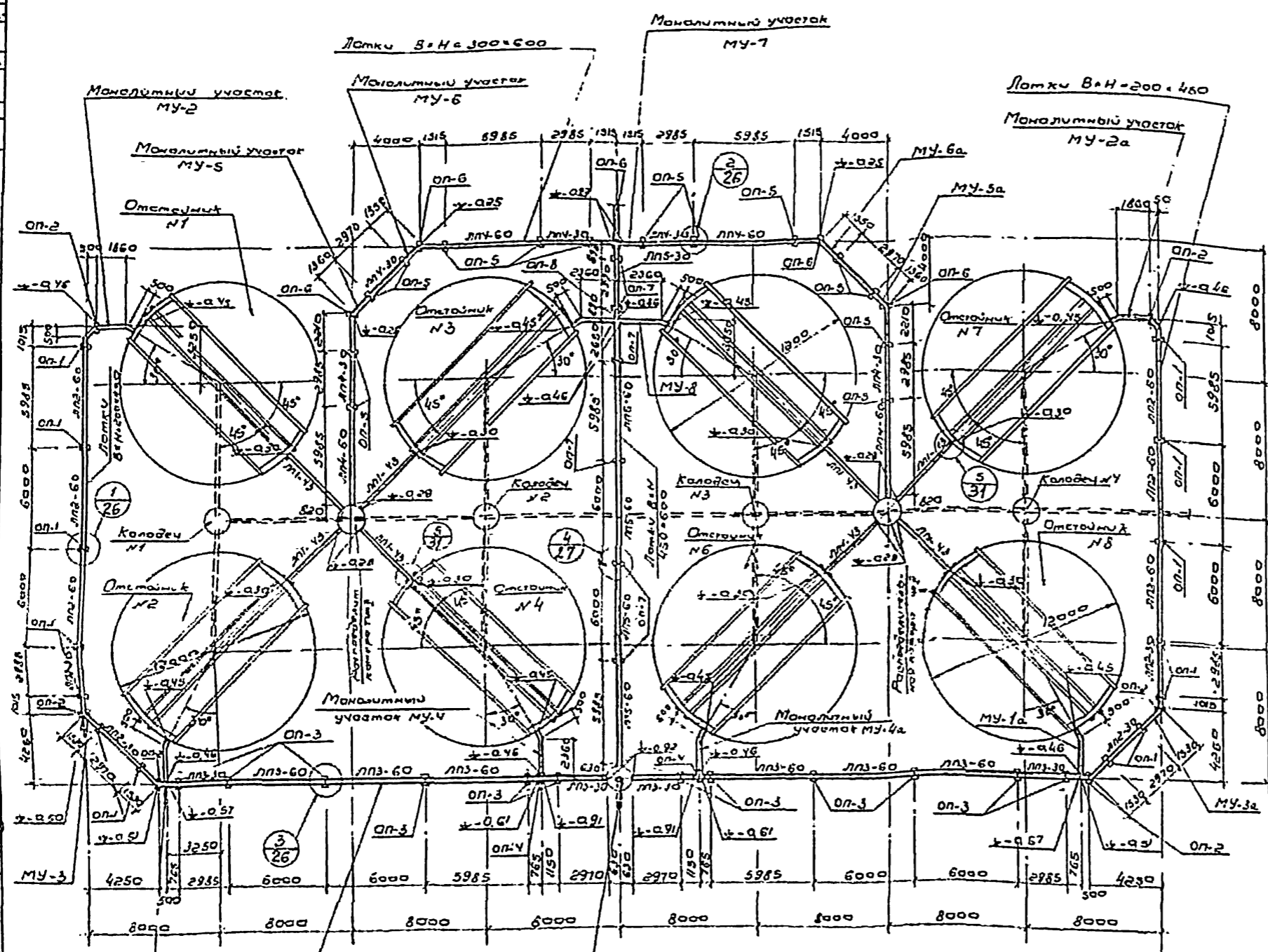
1972 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 1,2 м, высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона.	Компание из 4х отстойников	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-24
---------	--	----------------------------	--------------------------	----------	------------

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Наименование элемента	Марка элемента	к-во штук	Всего т.	Стандарт
Лотки	ЛП2-60	6	1800	Серия 3,900-2
	ЛП2-30	4	670	
	ЛП3-60	6	1210	
	ЛП3-30	4	730	
	ЛП4-60	4	1830	
	ЛП4-30	6	910	
	ЛП5-60	4	2030	
Муфты	МЛ-1	14	0,725	Листы АС-39, АС-40
	МЛ-2	14	0,125	
	МЛ-3	12	0,10	
	МЛ-4	6	0,15	
Сваи	С7-25 (СУ6-25)	60	1110 (950)	Серия 1,011-1
	Монолитные элементы			
Монолитные участки	МУ-1; МУ-1а	1+1	-	Лист АС-27
	МУ-2; МУ-2а	1+1	-	Лист АС-28
	МУ-3; МУ-3а	1+1	-	Лист АС-28
	МУ-4; МУ-4а	1+1	-	Лист АС-29
	МУ-5; МУ-5а	1+1	-	Лист АС-30
	МУ-6; МУ-6а	1+1	-	Лист АС-30
	МУ-7	1	-	Лист АС-31
Раствержки	Р-1	20	-	Лист АС-26
	Р-2	33	-	Лист АС-26
	Р-3	7	-	Лист АС-27

Таблица опор

Наименование элемента	Марка эл.та.	к-во штук	Опора ОП-3 (шт. 12)	Опора ОП-5 (шт. 5)	Опора ОП-7 (шт. 6)	Опора ОП-8 (шт. 1)
Опора ОП-1 (шт. 14)	МЛ-1 С7-25 (СУ6-25) Р-1	1	1	1	1	1
Опора ОП-2 (шт. 6)	Р-1 С7-25 (СУ6-25)	1	1	1	1	1



План расположения лотков.

Примечания:

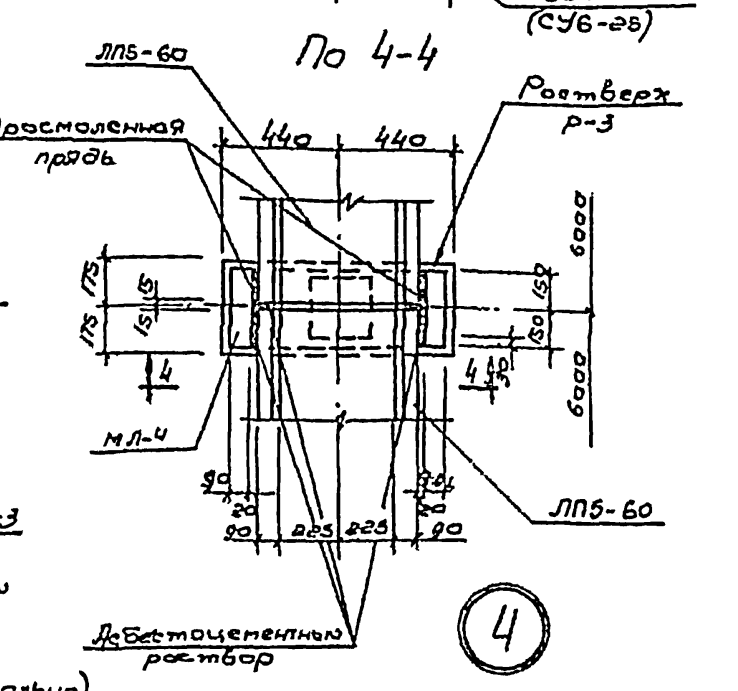
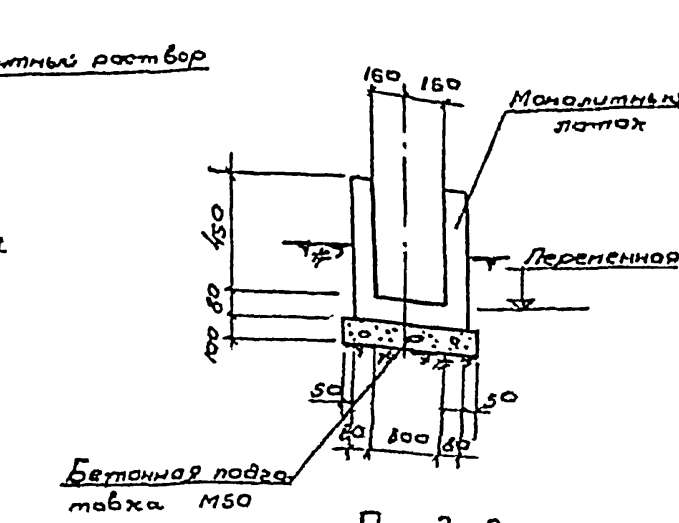
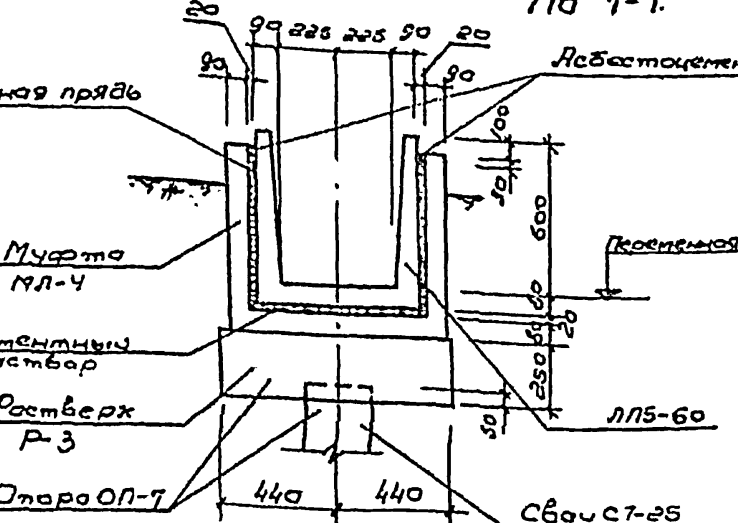
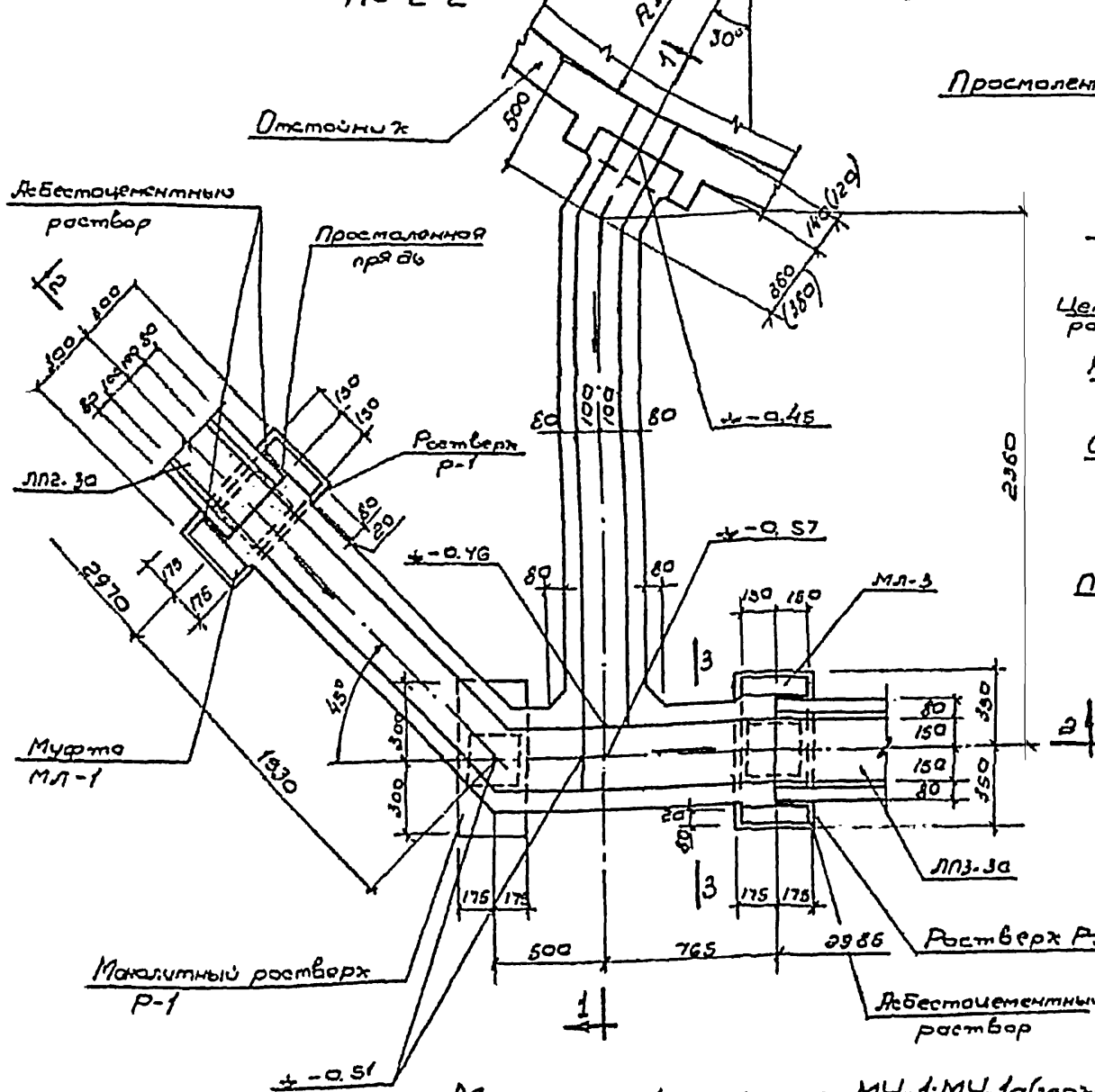
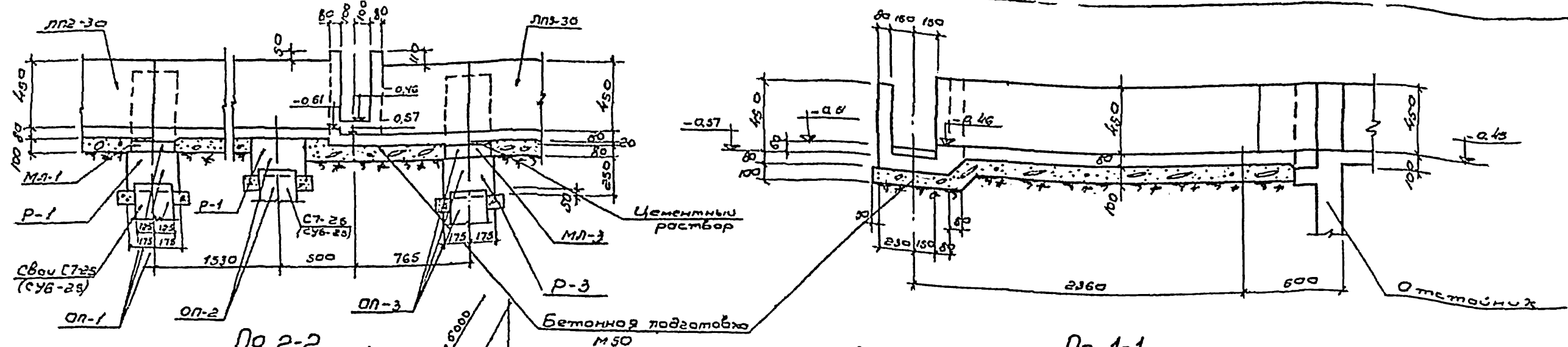
- Отметки лотков на промежуточных опорах принимаю по уклону.
- Трубопровод из чугунных труб укладывается на опоры, выполненные из асбестоцементных труб. d=300мм и залитые бетоном н-00. Расстояние между опорами не должно быть более 20м. Величина заделки низа опоры в материковый грунт определяется по месту и должна быть не менее 45мм или трубы укладываются на тщательно уплотненный грунт.

1972 Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м. высотой 8,2 и 9,4м. из сборного железобетона.

Компоновка из 8^м отстойников. План расположения лотков.

Туповой проект Альбом I Лист АС-25

Контракт 902-2-203
 № 25
 УИВ №
 Проект
 Автор проекта
 Проверено
 Утверждено
 Дата



Примечания.

1. План лотков см. листы ЯС-24; ЯС-25.
2. Обозначения в скобках даны для отстойника высотой 82 см.
3. Армирование монолитных участков МУ-1 и МУ-1а см. лист ЯС-41.

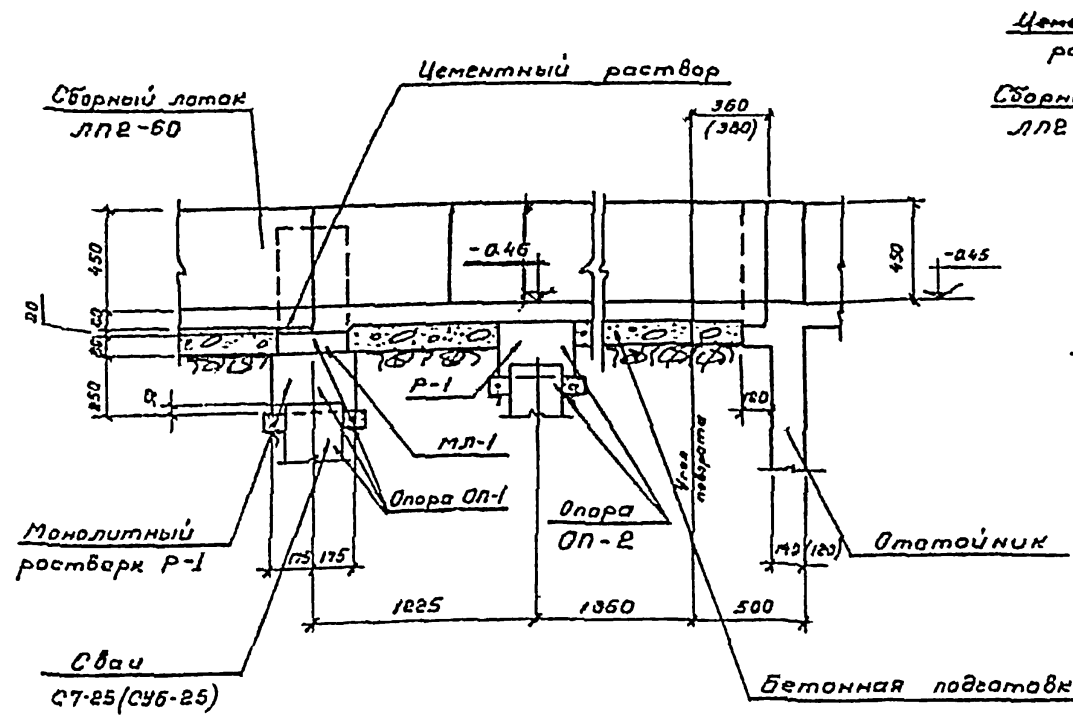
Монолитный участок МУ-1; МУ-1а (зеркально)

4

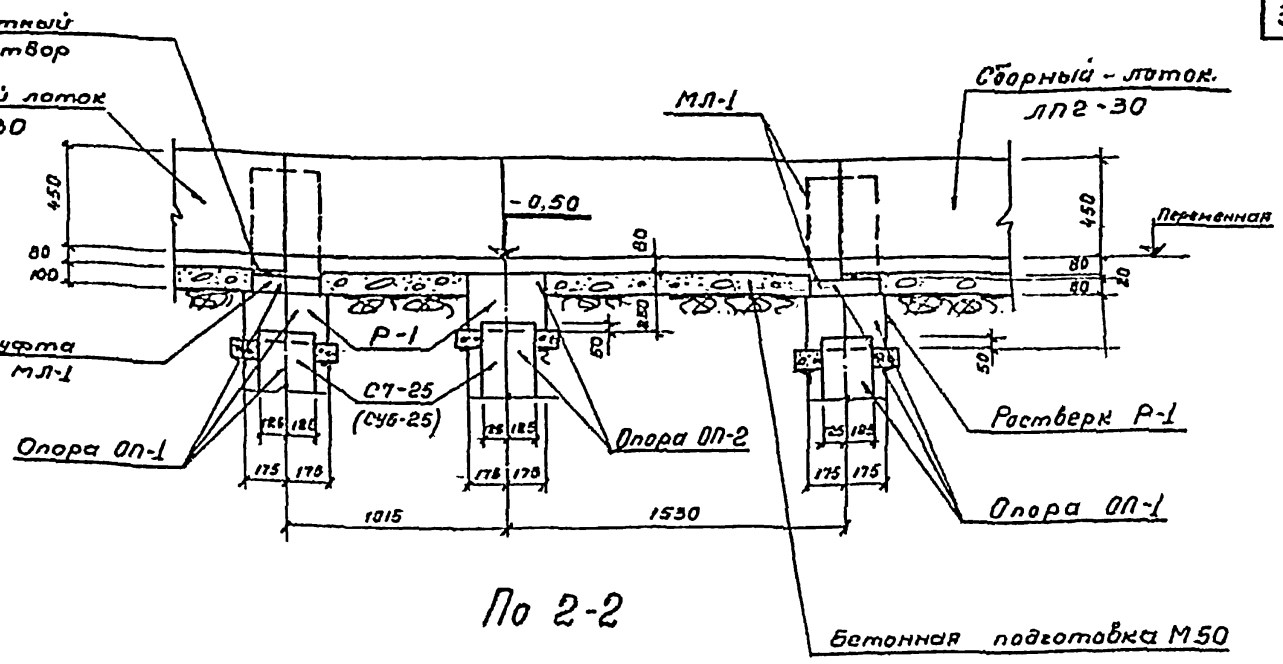
2-2-203
 2-27
 1972 г.
 Проект
 г. Москва
 С. М. Мухоморов
 С. М. Мухоморов
 С. М. Мухоморов
 С. М. Мухоморов

1972 г.	Отстойники канализационные сборные диаметром 12 см. высотой 82 и 94 см. из сборного железобетона	Латки Монолитные участки МУ-1; МУ-1а. План, сечения, узел "4". Опалубочный чертёж.	Кливаев проект 902-2-203	Яльбом I	Лист АС-27
---------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------

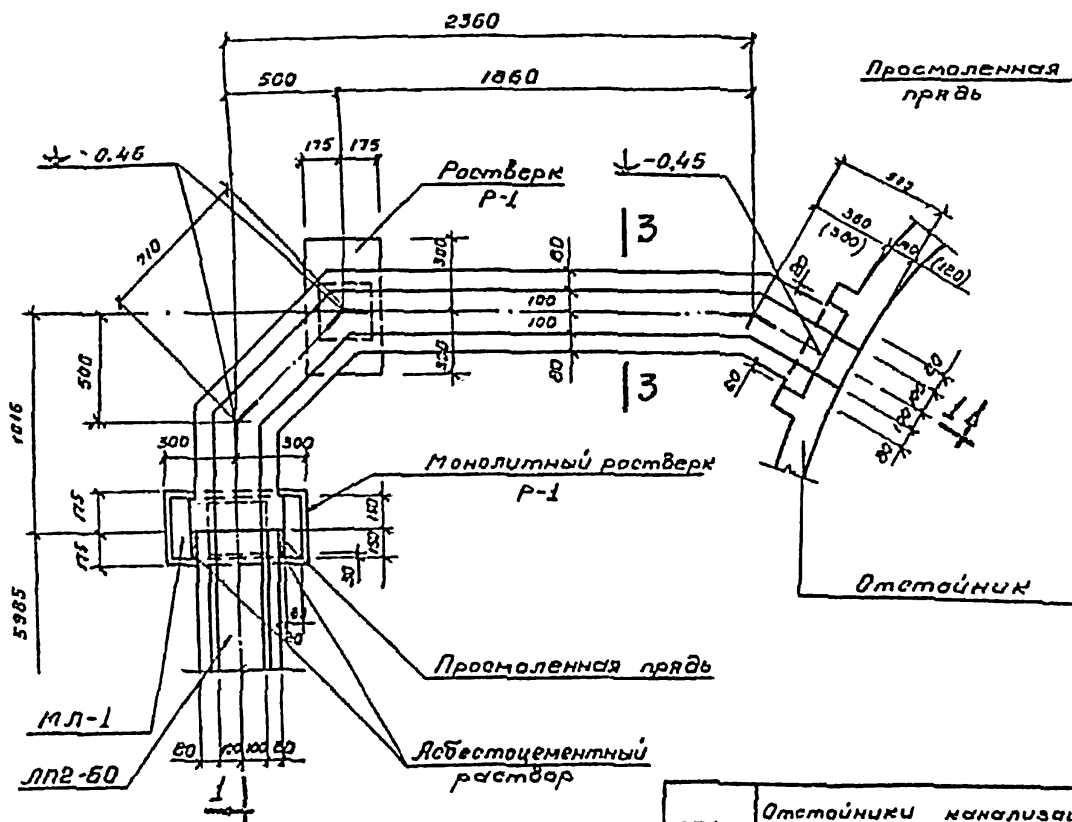
Лист
2-203
ИЛТ
2-28
ЛП



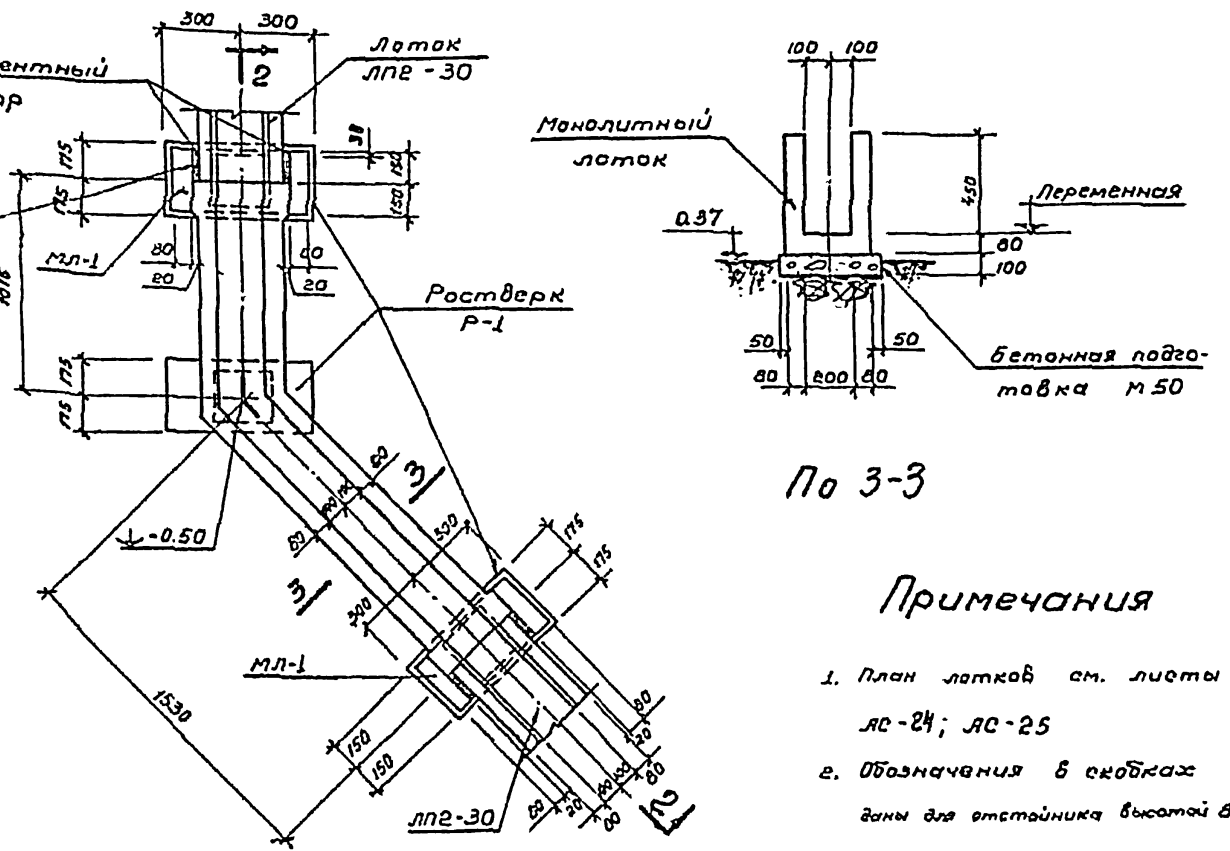
По 1-1



По 2-2



По 3-3



Примечания

1. План лотков см. листы ЛС-24; ЛС-25
2. Обозначения в скобках даны для отстойника высотой 8,8 м

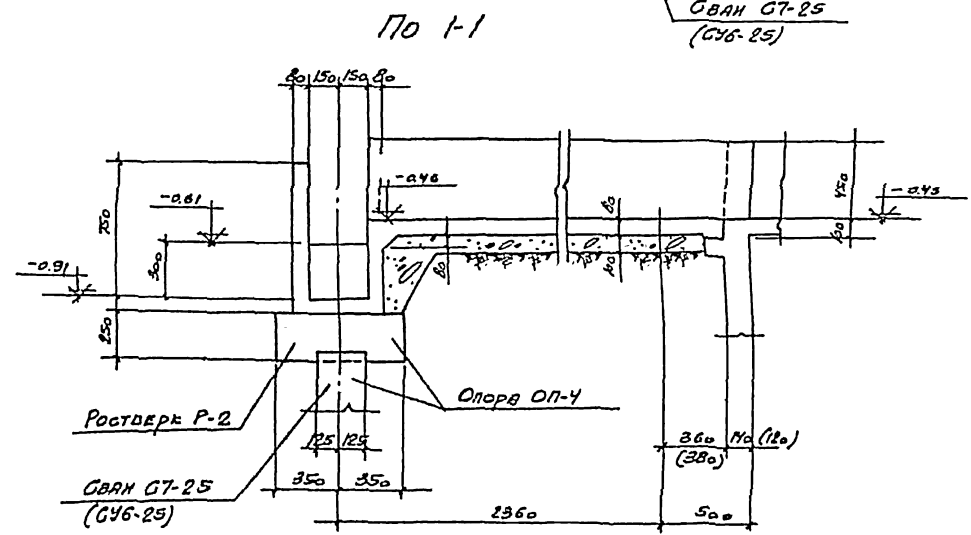
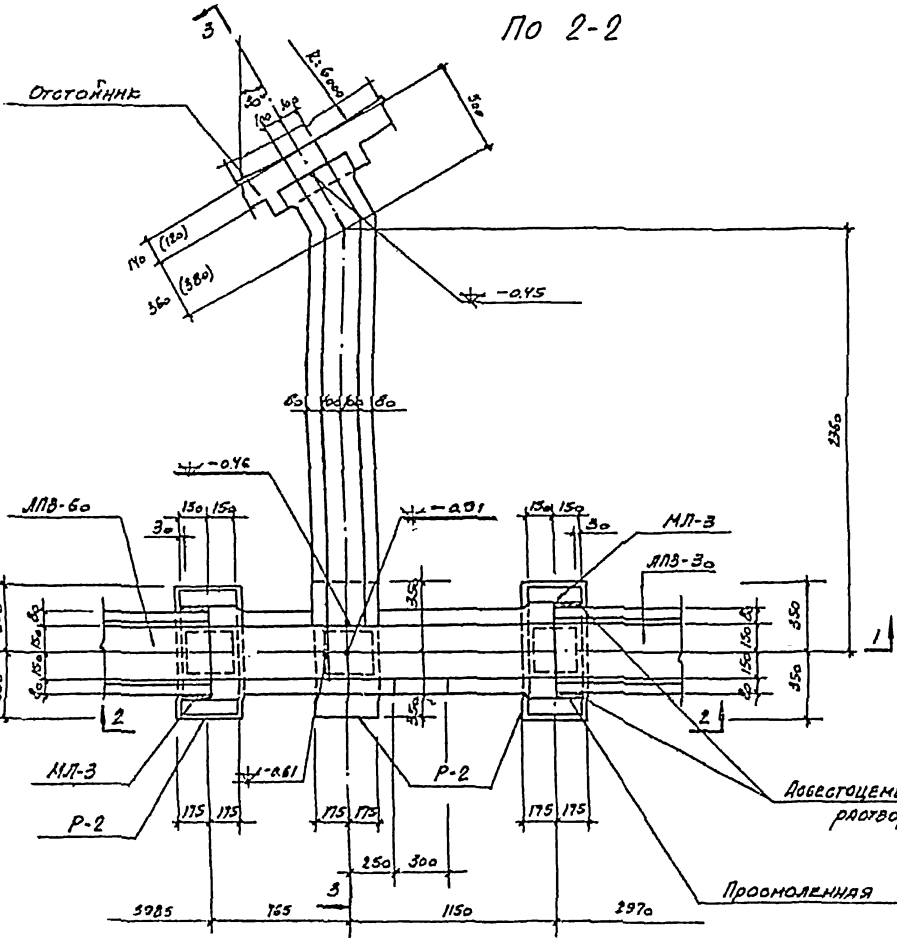
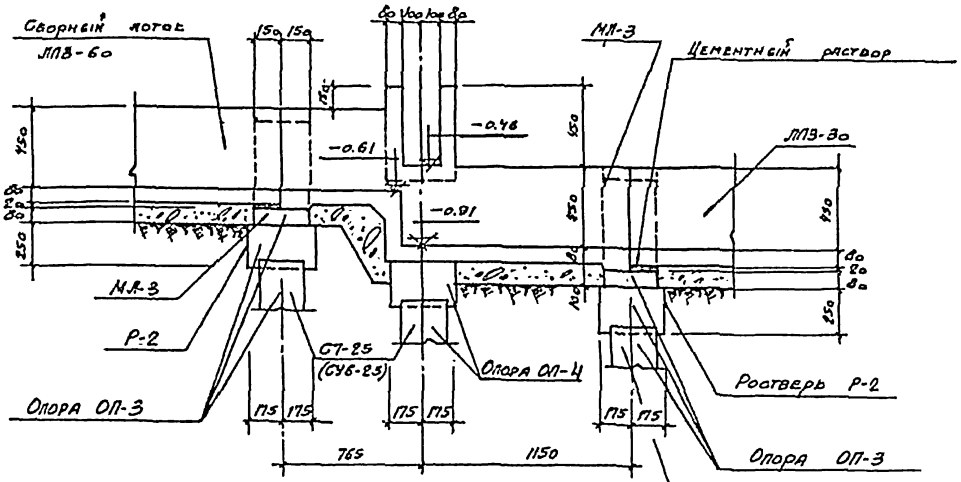
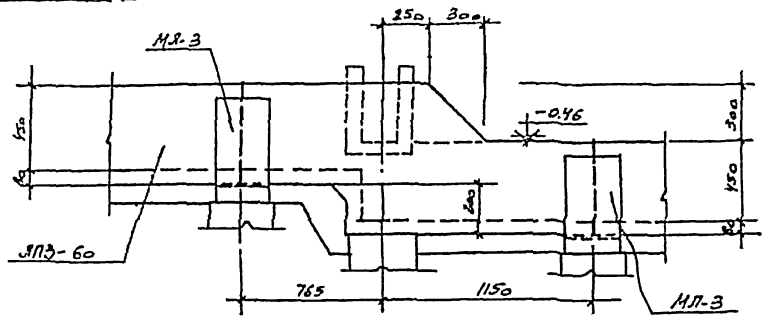
Монолитный участок МУ-3, МУ-3а (зеркально)

Монолитный участок МУ-2, МУ-2а (зеркально)

1972 г	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,8 м и 9,4 м из сборного железобетона	Лотки Монолитные участки МУ-2, МУ-2а; МУ-3; МУ-3а. План, сечения. Опалубочный чертеж.	Типовой проект 902-2-203	Льбом I	Лист ЛС-28
--------	---	---	--------------------------	---------	------------

Генеральный директор
Института
Л. С. М.
Москва

1501 190125
1-2-203
1574-500
45-99
28 2



Монолитный участок МУ-4; МУ-4а (зеркально)

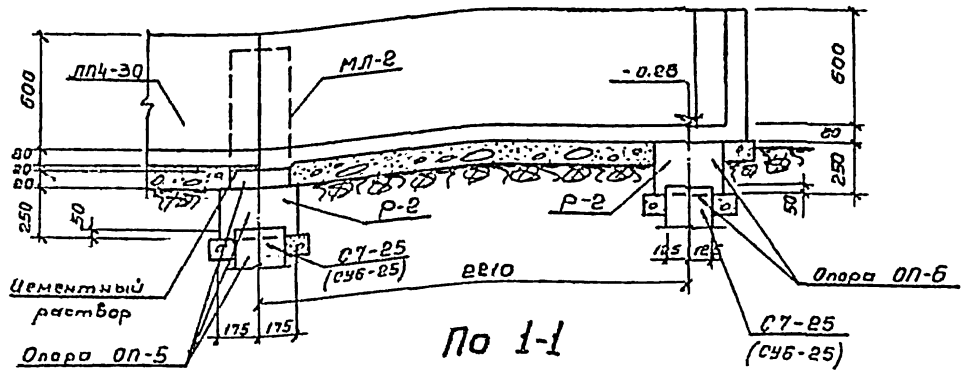
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. План лотков см. листы АС-24 ; АС-25.
2. Обозначения в скобках даны для отстойников высотой 0,2 м.

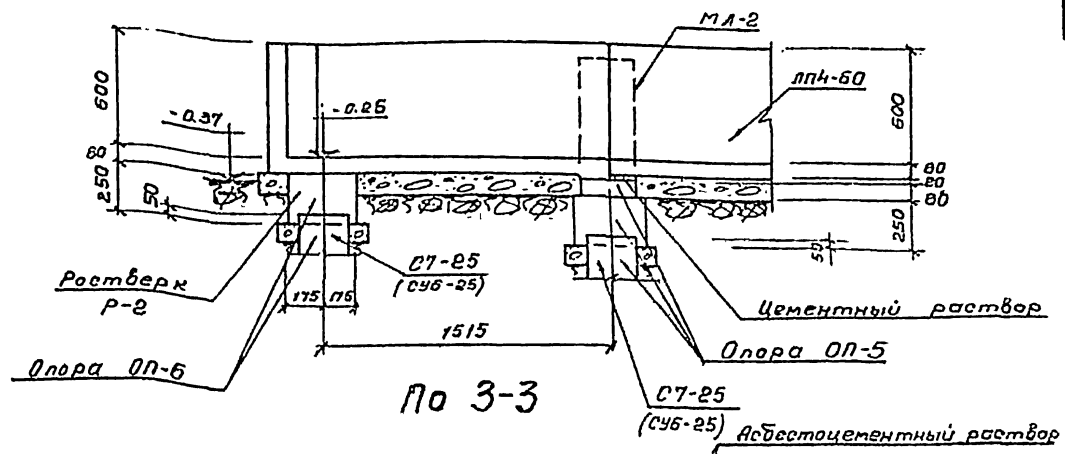
Госстан с/вт.
СНПЗ ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНИЙ ПРОЕКТ
г. Москва

1972 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 0,2 м из с/б. лота железобетона	Лоток. Монолитные участки МУ-4, МУ-4а, план, сечение. Пальбуочный чертеж	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-29
---------	---	--	--------------------------	----------	------------

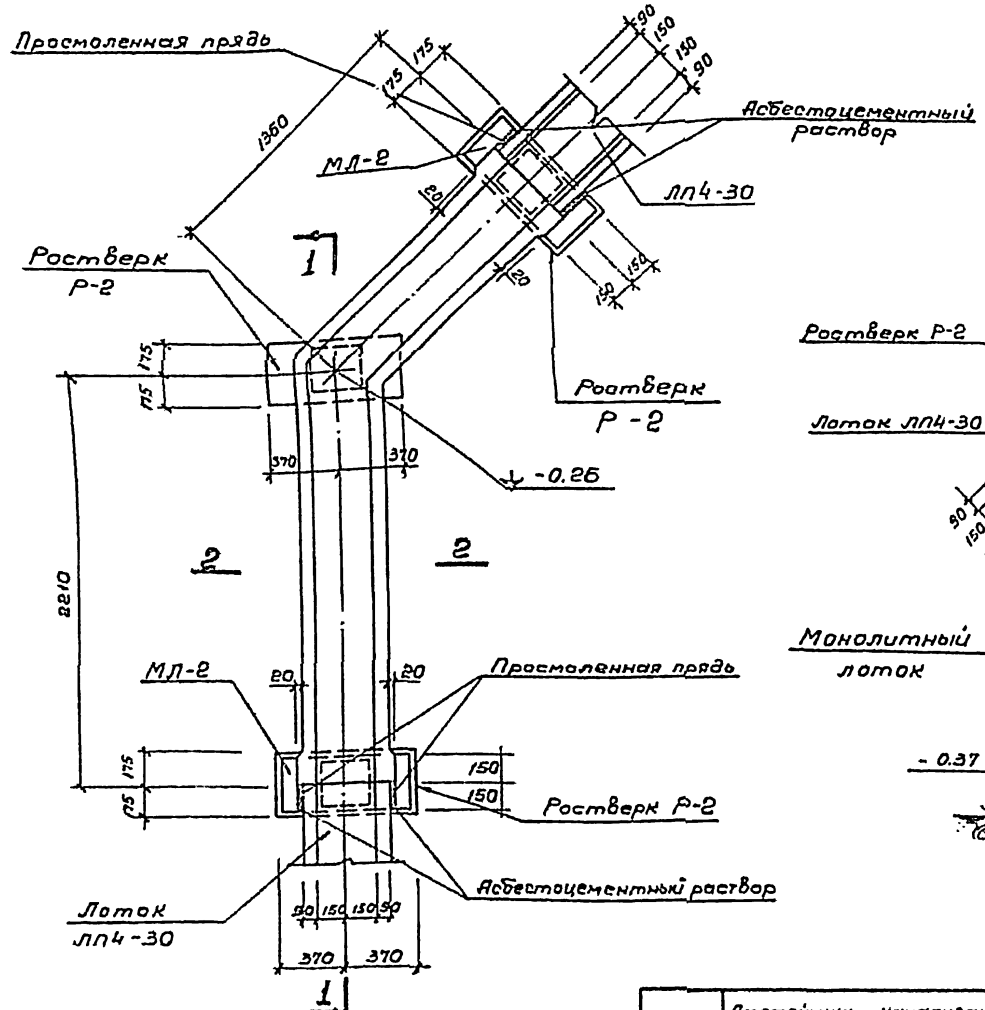
1972 г.
02-2-203
АС-30
И.В. Л.



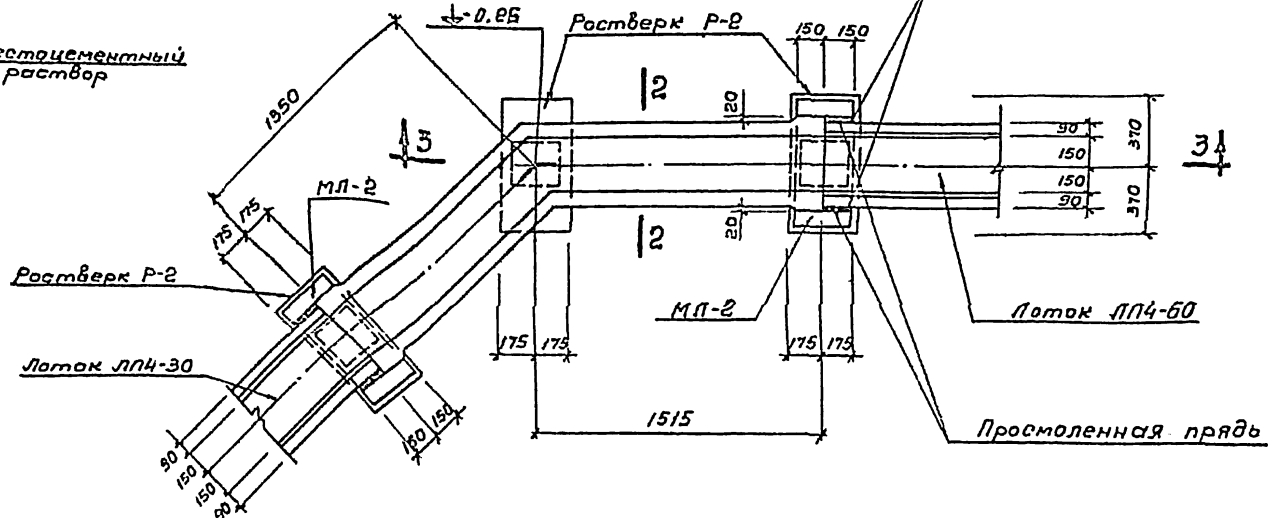
По 1-1



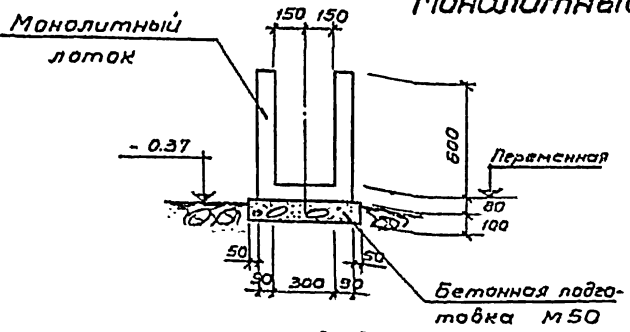
По 3-3



Монолитный участок МУ-5; МУ-5а(зеркально)



Монолитный участок МУ-6; МУ-6а(зеркально)



По 2-2

Примечания:

1. План лотков см. лист АС-25
2. Армирование лотков см. лист АС-43
3. Обозначения в скобках даны для отстойника высотой 8,2 м

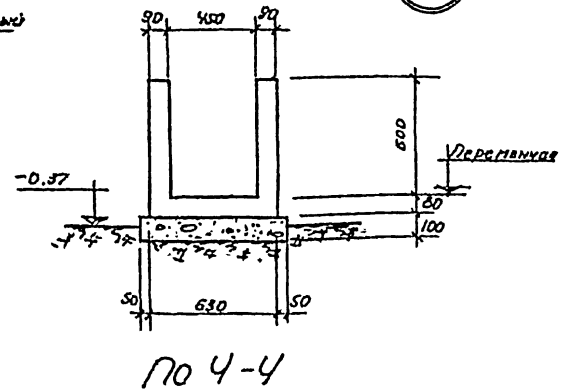
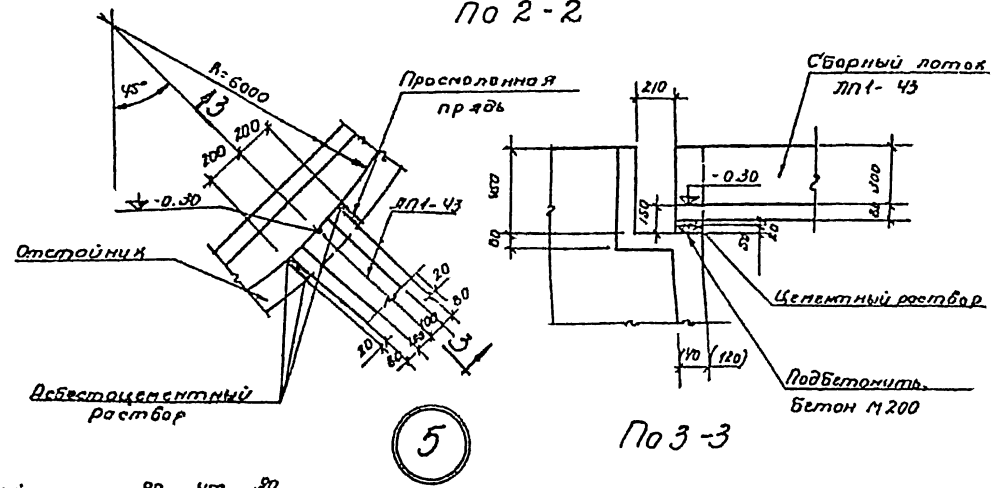
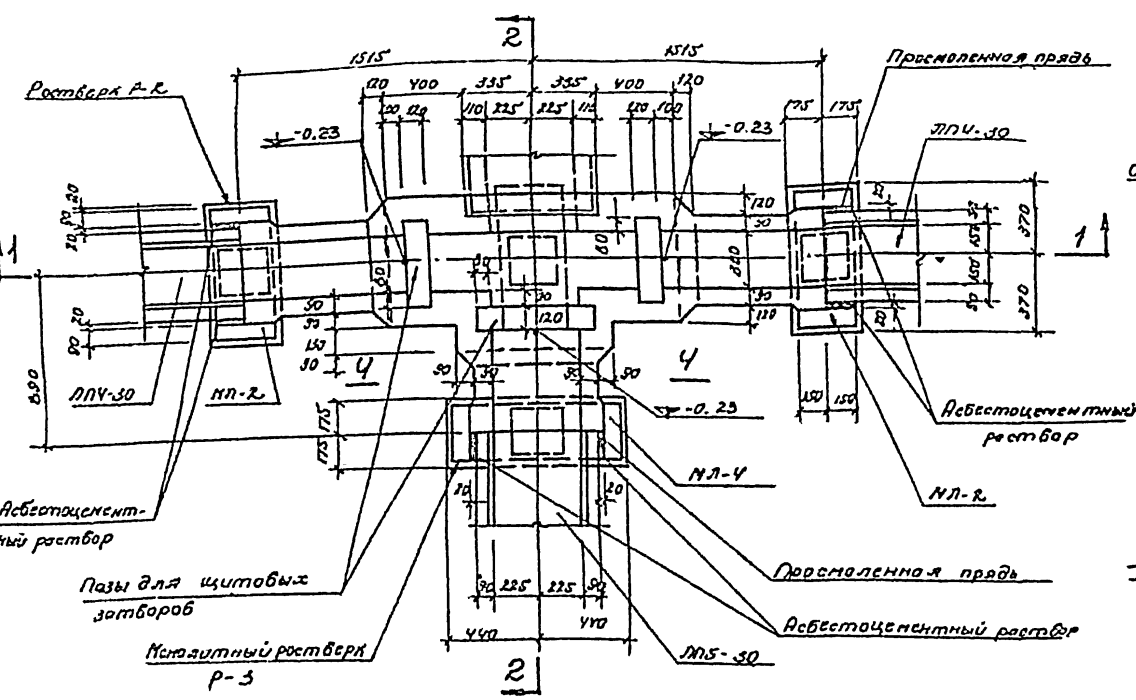
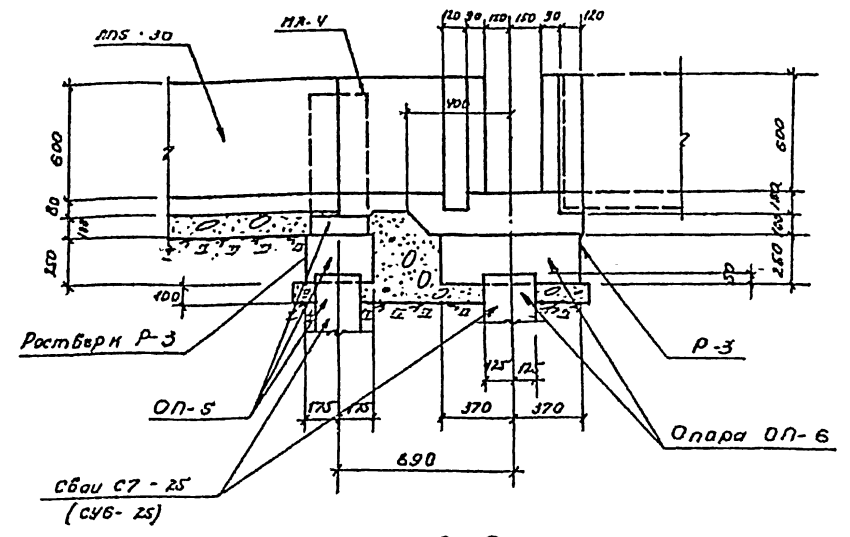
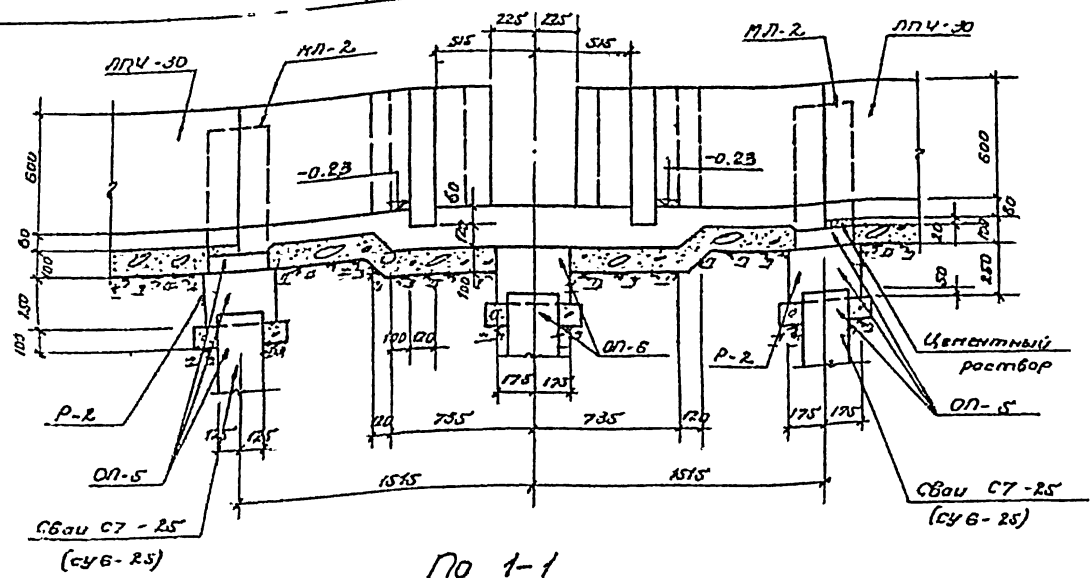
гос. арх. ин-т
г. Москва
Институт
г. Москва

Монолитный участок МУ-5; МУ-5а(зеркально)

1972 г.
Отстойники канализационные
двухъярусные диаметром 12 м,
высотой 8,2 и 9,4 м, из сборного
железобетона

Лотки.
Монолитные участки МУ-5; МУ-5а, МУ-6; МУ-6а
Планы, сечения. Опалубочный чертеж.

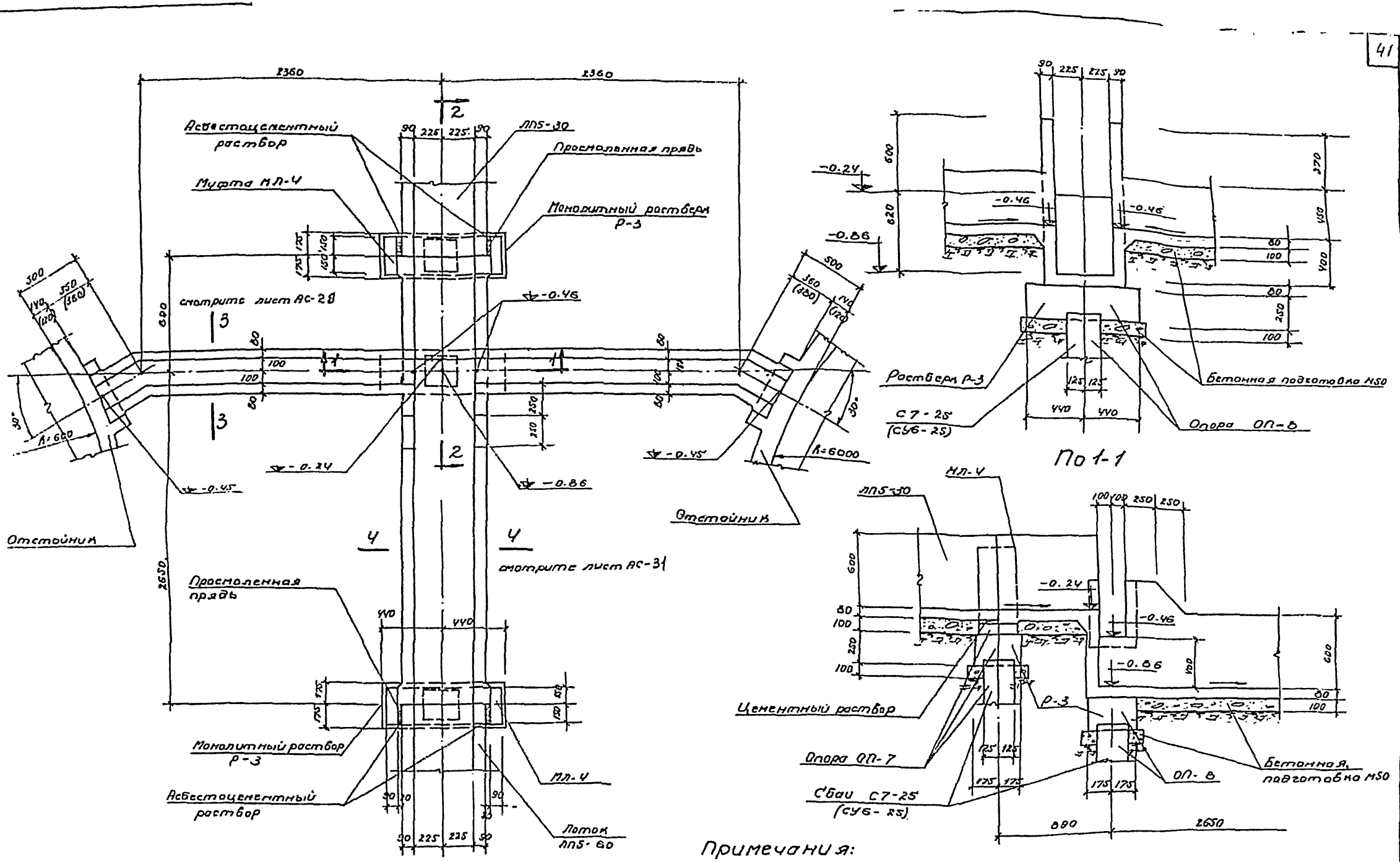
Титульный проект
Л.В.Дом
Лист
АС-30



- Примечания**
1. План лотков см. листы АС-24, АС-25
 2. Обозначения в скобках даны для отстойника высотой 6.2м.

1. С. 100
2. С. 100
3. С. 100
4. С. 100
5. С. 100
6. С. 100
7. С. 100
8. С. 100
9. С. 100
10. С. 100
11. С. 100
12. С. 100
13. С. 100
14. С. 100
15. С. 100
16. С. 100
17. С. 100
18. С. 100
19. С. 100
20. С. 100
21. С. 100
22. С. 100
23. С. 100
24. С. 100
25. С. 100
26. С. 100
27. С. 100
28. С. 100
29. С. 100
30. С. 100
31. С. 100
32. С. 100
33. С. 100
34. С. 100
35. С. 100
36. С. 100
37. С. 100
38. С. 100
39. С. 100
40. С. 100
41. С. 100
42. С. 100
43. С. 100
44. С. 100
45. С. 100
46. С. 100
47. С. 100
48. С. 100
49. С. 100
50. С. 100
51. С. 100
52. С. 100
53. С. 100
54. С. 100
55. С. 100
56. С. 100
57. С. 100
58. С. 100
59. С. 100
60. С. 100
61. С. 100
62. С. 100
63. С. 100
64. С. 100
65. С. 100
66. С. 100
67. С. 100
68. С. 100
69. С. 100
70. С. 100
71. С. 100
72. С. 100
73. С. 100
74. С. 100
75. С. 100
76. С. 100
77. С. 100
78. С. 100
79. С. 100
80. С. 100
81. С. 100
82. С. 100
83. С. 100
84. С. 100
85. С. 100
86. С. 100
87. С. 100
88. С. 100
89. С. 100
90. С. 100
91. С. 100
92. С. 100
93. С. 100
94. С. 100
95. С. 100
96. С. 100
97. С. 100
98. С. 100
99. С. 100
100. С. 100

1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 6.2м и 9.4м из сборного железобетона.	Лотки. Монолитный участок МУ-7 План, сечения. Опалубочный чертеж.	Титульный проект	Альбом I	Лист АС-31
--------	---	---	------------------	----------	------------



Монолитный участок МУ-В

Примечания:

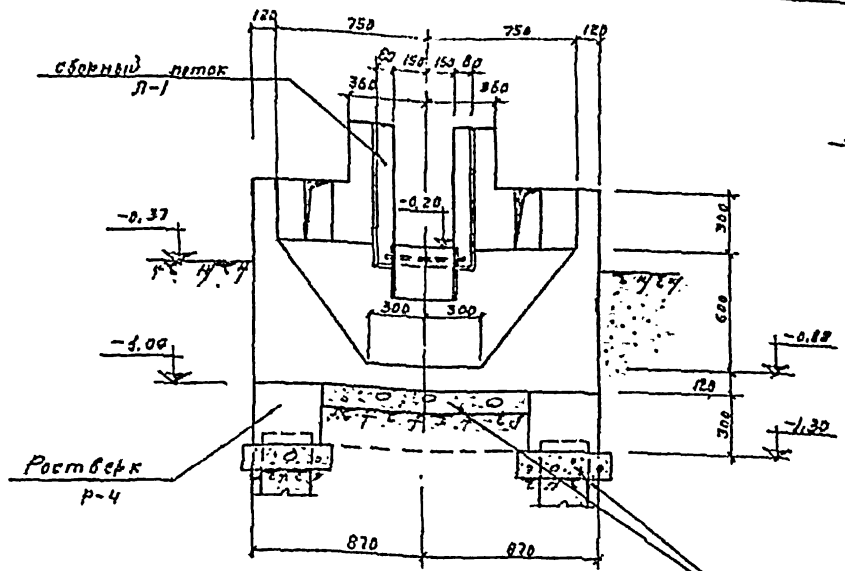
1. План лотков смотрите лист АС-2Б,
2. Обозначение в скобках даны для отстойника высотой 8.2м
3. Армирование МУ-В смотрите лист АС-4Б

По 2-2

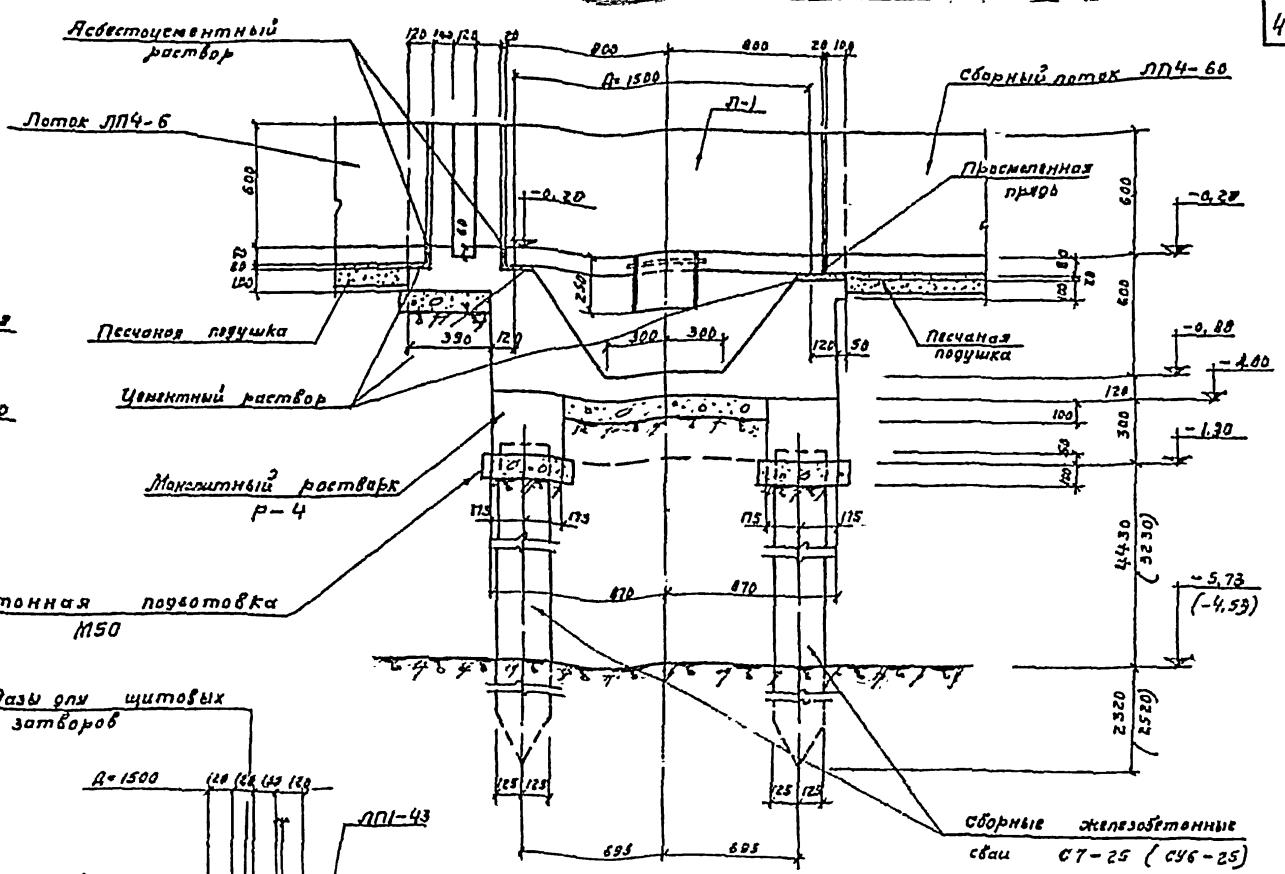
С. ЛЕВОНТИНОВИЧ
2. Москва
Инженер
И. С. Савельева
Инженер
Л. В. Мухоморова
Инженер
С. И. Шибанова
Инженер

1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8.2м и 0.4м железобетонно-железобитумно	Лотки. Монолитный участок МУ-В. План, сечения. Опалубочный чертеж.	Титульный проект	Рольбам I	Лист АС-32
			902-2-203		12177-01 41

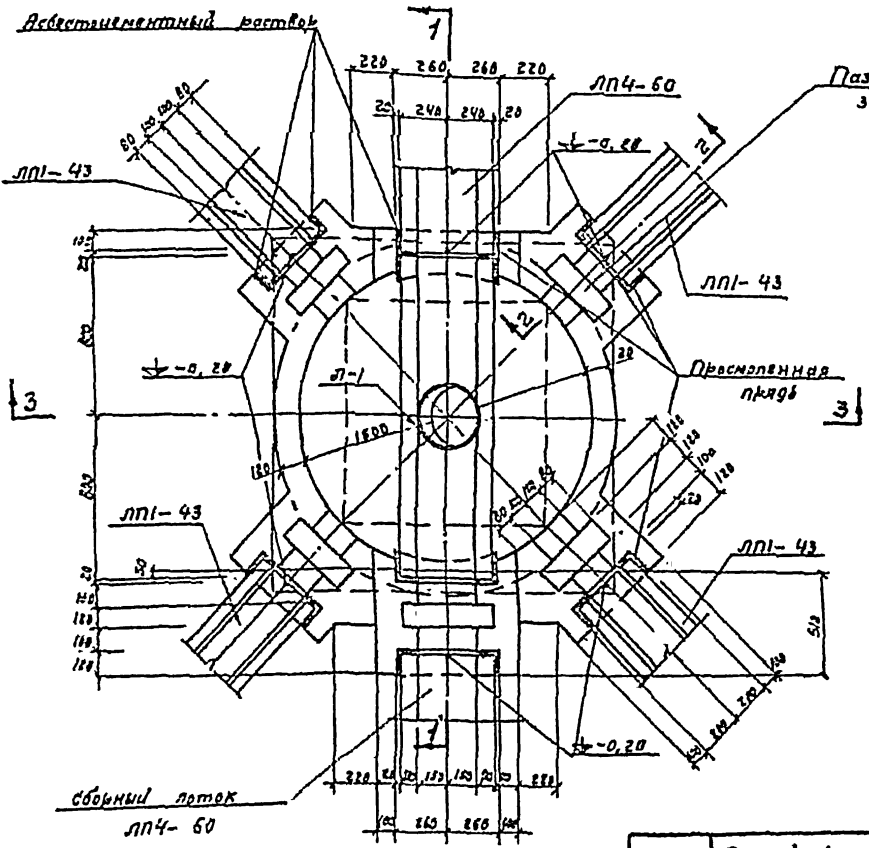
Проект
2-203
С-33
И.Н.



По 3-3



По 1-1



По 2-2

спецификация сборных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт.	Вес в кв. кг	Стандарт или лист проекта
Лоток	Л-1	1	575	лист АС-40
сваи	С7-25 (суб-25)	4	1110 (950)	серия 1,011-1

Примечания:

- Местоположение камеры тип I смотрите на листе АС-24
- Обозначения в скобках даны для отстойников высотой 8 м.
- План монолитного ростверка Р-4 смотрите на листе АС-34

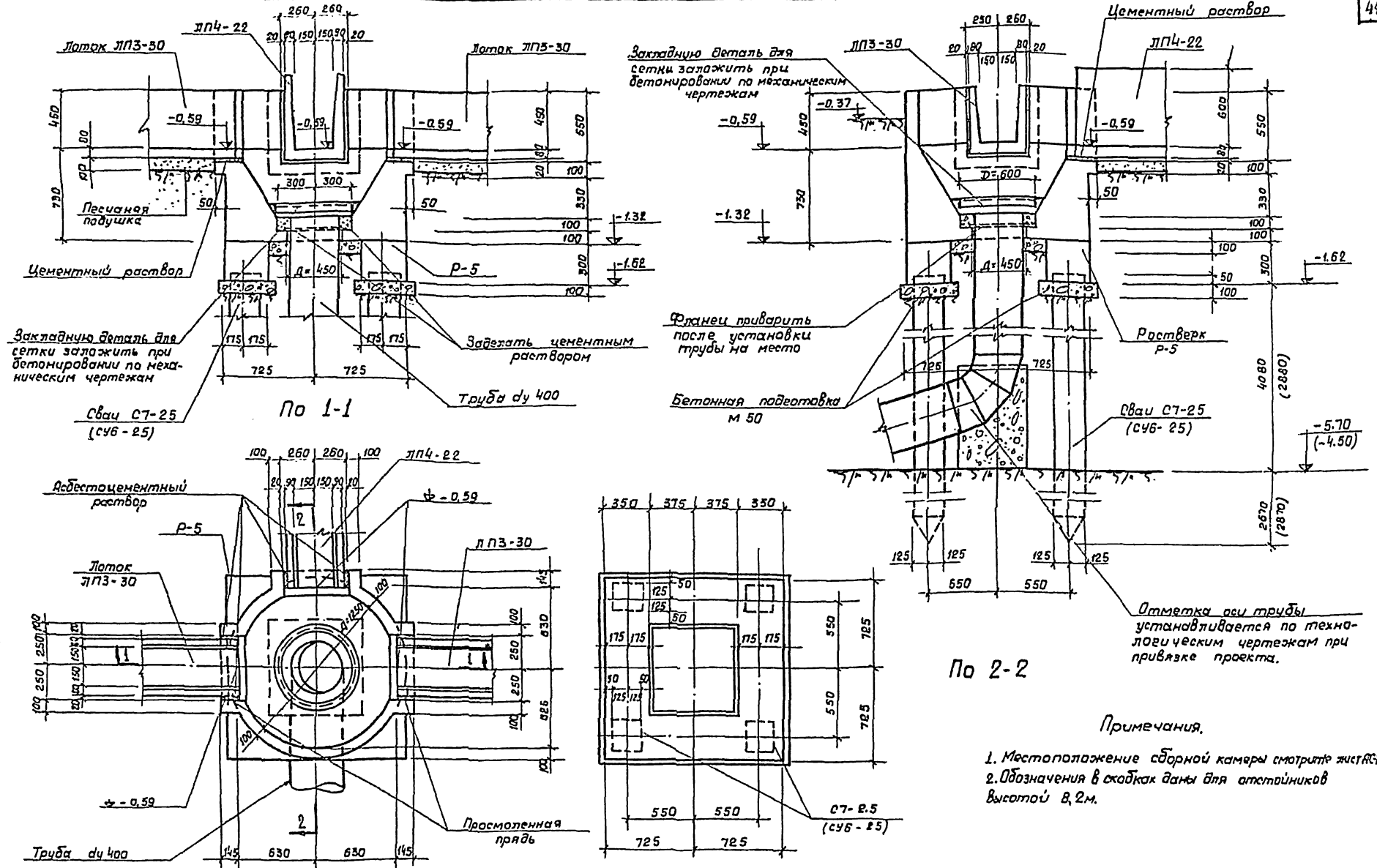
Распределительная камера тип I

1972г. Отстойники канализационные двужарусные диаметр 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона

Распределительная камера тип I. Опалубочный чертеж.

Типовой проект	Львов	Лист
902-2-203	I	АС-33

ЛПЗ-30
 - 2-203
 Ка-Шит
 -35
 Б.Н



Закладную деталь для сетки заложить при бетонировании по механическим чертежам

Фланец приварить после установки трубы на место

Отметка оси трубы устанавливается по технологическим чертежам при привязке проекта.

Примечания.

1. Местоположение сборной камеры смотрите лист АС-24
2. Обозначения в скобках даны для отстойников высотой в 2 м.

Проект № 902-2-203
 Институт «ИЗМАШ»
 Москва

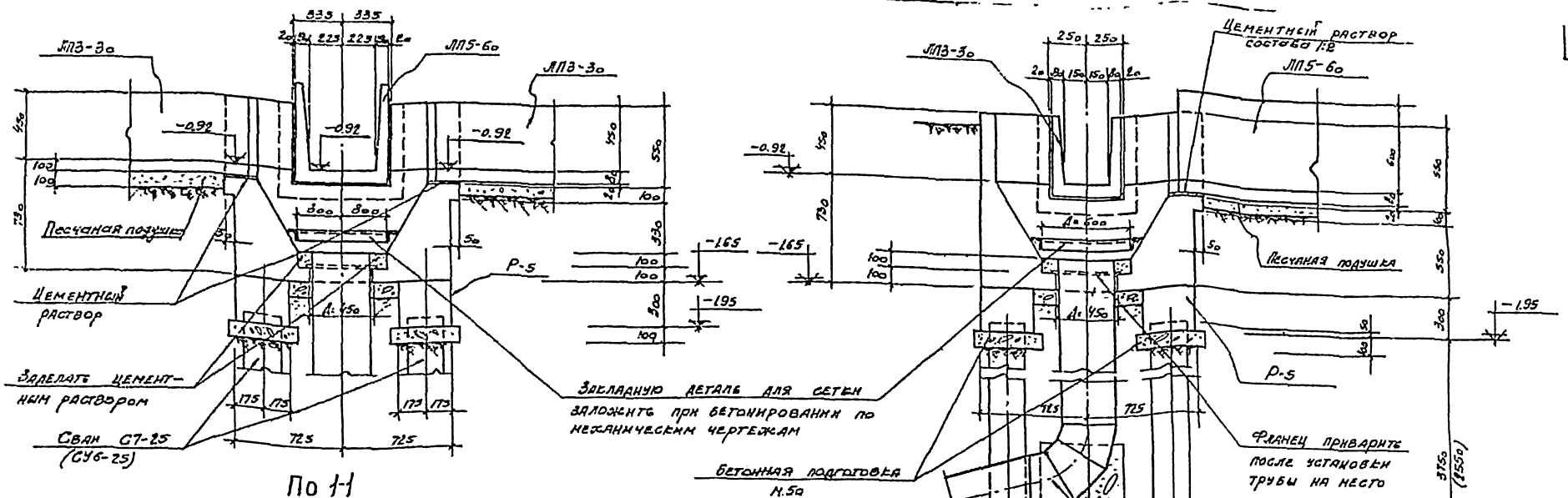
Сборная камера для
 4х отстойников

План ростверка Р-5

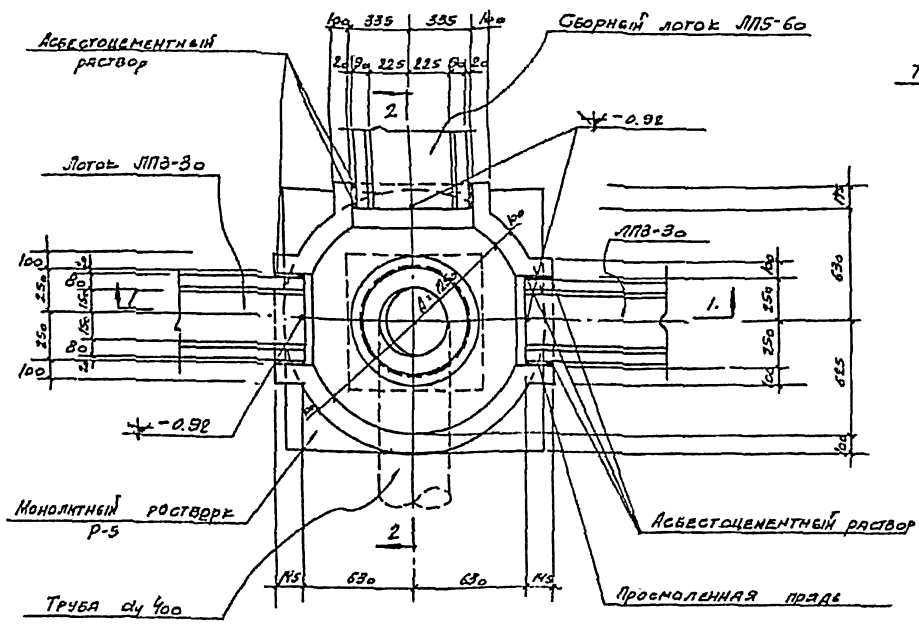
1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона	Сборная камера для 4х отстойников Опалубочный чертеж	Липовой проект	Льбов	Лист
			902-2-203	I	АС-35

902-2-203
Лист
АС-36

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТОВ
Г. МОСКВА



По 1-1



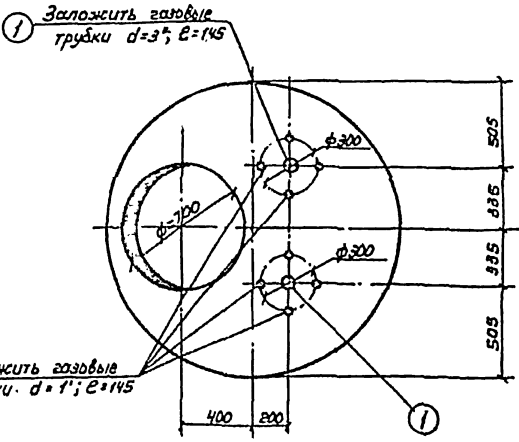
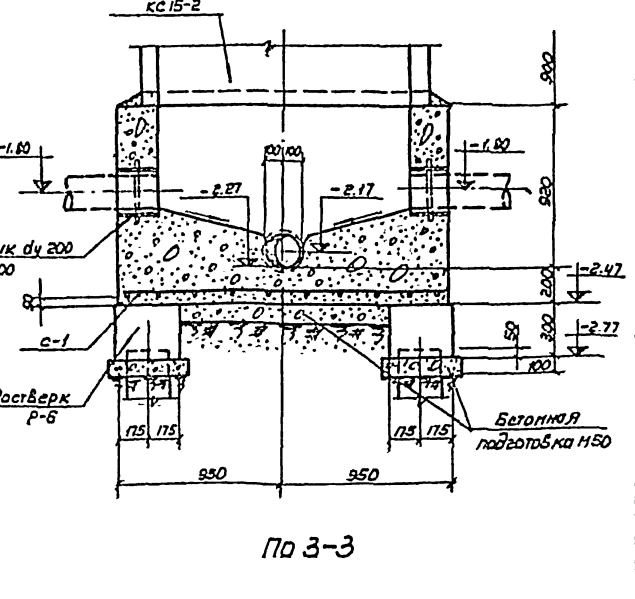
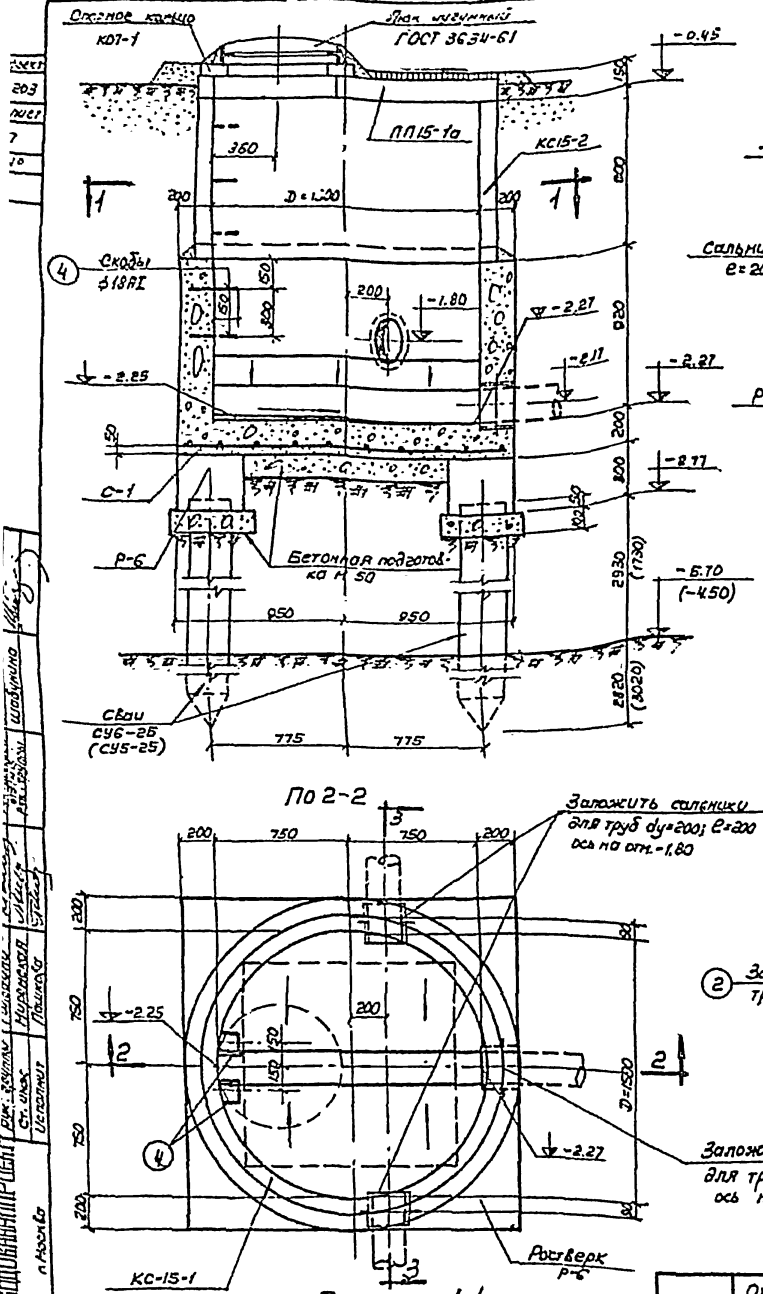
По 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Местоположение сборной камеры смотрите лист АС-25
2. Обозначения в скобках даны для отстойников высотой 8,2м.
3. Армирование сборной камеры смотрите на листе АС-50

Сборная камера для 8м отстойников

1972 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона	Сборная камера для 8м отстойников Опалубочный чертеж	Тиловой проект	Альбом	Лист
			902-2-203	I	АС-36



Спецификация стали

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Примечания
					шт.	Вес	
Ст 3	1	Воз. тр. d=3"	145	2	1,2	2,4	5,2
	2	Воз. тр. d=1"	145	8	0,35	2,8	

Спецификация арматуры по элементу

Наименование элемента	Марка	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Выборка арматуры			
							Общая длина мм	Общая вес кг	На элемент	На		
Колодец №1	Ст 3	3	580±1860	10	1220	26	26	32,0	18	2,0	4,0	4,0
Колодец №2	Ст 3	4	300±60	18	870	2	2,0	17,0	24,0	24,0	24,0	24,0

Спецификация сборных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	К-во штук	Вес шт. кг	стандарт или лист проекта
Опорное кольцо	КОТ-1	1	50	ГОСТ 8020-ВВ
Плита покрытия	ПП15-1а	1	680	Лист АС-37
Кольцо	КС15-2	1	670	ГОСТ 8020-68
Сваи	СВ4-25 (СВ5-25)	4	550 (800)	Серия 1.011-1

Стальные элементы

Лок чугунный		1	80	ГОСТ 3634-61
Сальник в корп. 200	ду 200	3	15,7	Серия 3.901-5

ПРИМЕЧАНИЯ:

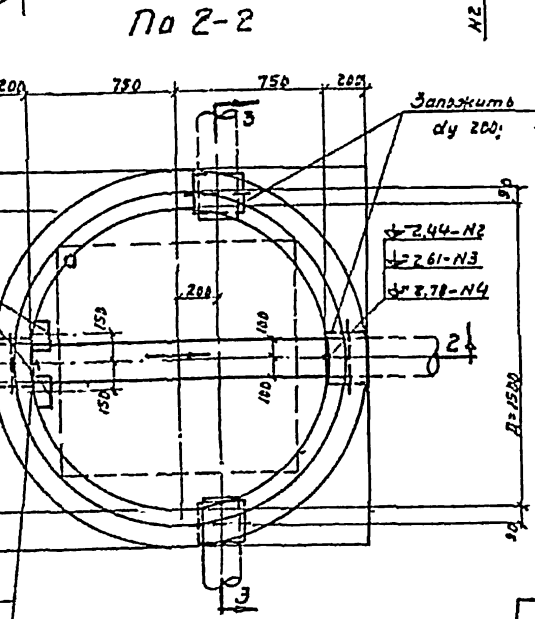
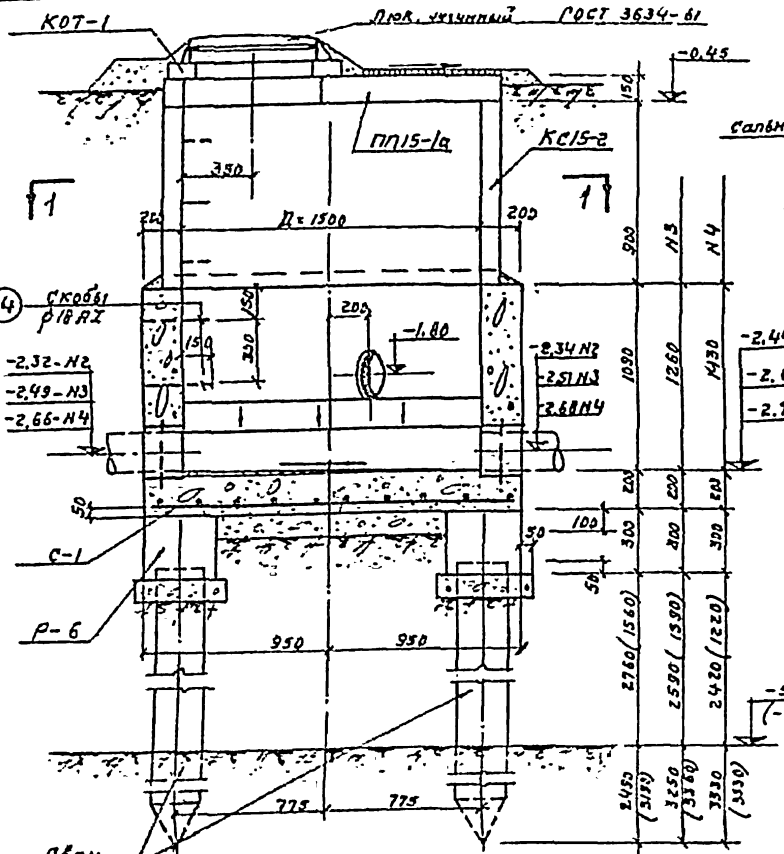
1. Местоположение колодца №1 смотрите на листах АС-24; АС-25.
2. План монолитного ростверка Р-6и сетку С-1 смотрите на листе АС-38.
3. Обозначения в скобках даны для стоек высотой 8,2м.

План по 1-1
Циловый колодец №1.

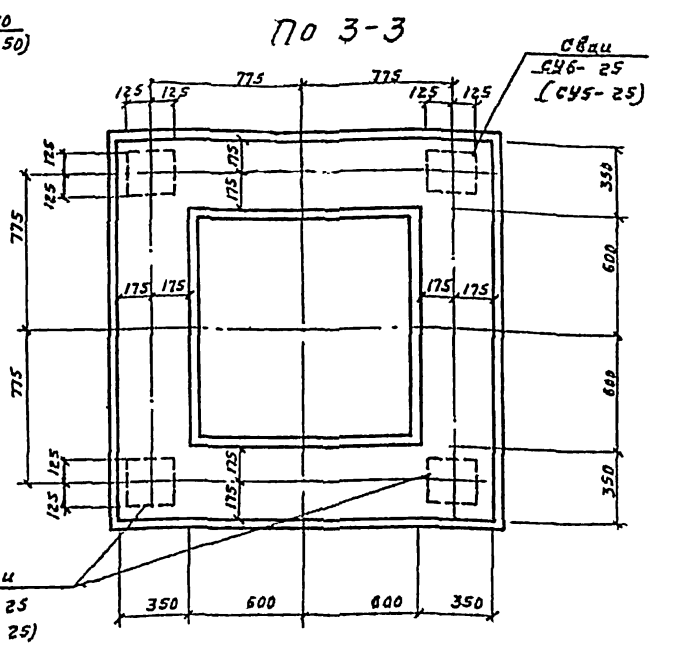
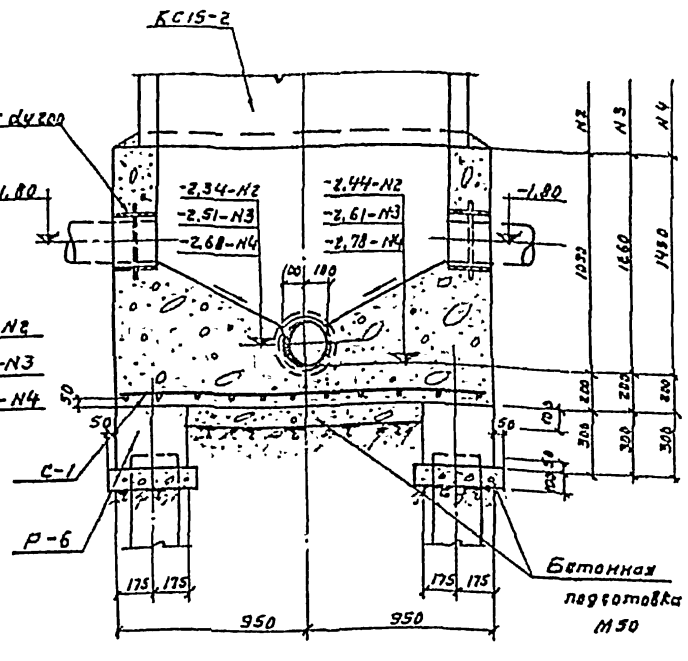
1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона.	Циловый колодец №1. План, сечения.	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-37
------	--	---------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

2-2-203
 Ко-лист
 АС-38
 №8.Н

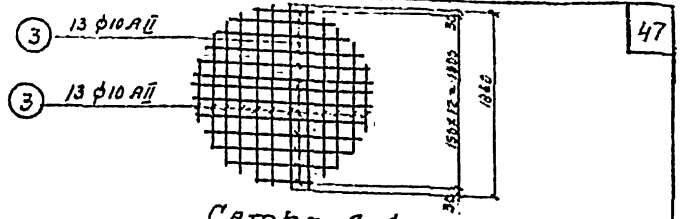
Б. маш. пр. ...
 Дир. прораб. ...
 Инженер ...
 Машинист ...
 Мастер ...



План по 1-1
 Уловые колодезы №2; №3 и №4.



Монолитный ростверк Р-6



Сетка С-1
 Спецификация стали на 1 колодез

Марка	МН поз	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес кг	Примечания
Отг.	1	Гос. тр. d=31	145	2	1,2	2,4
поз.	2	Гос. тр. d=11	145	8	0,35	2,8

Спецификация арматуры на 1 элемент		Выборка арматуры на 1 элемент			
МН поз	Экзус	φ мм	Длина мм	К-во шт	Вес кг
3	580 ÷ 1860	10	1220	26	32,0
4	300 ÷ 60	10	870	2	2,0
					Итого: 24,0

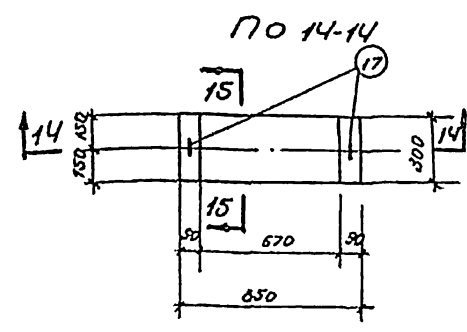
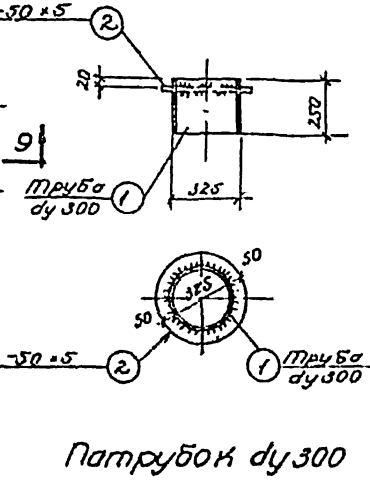
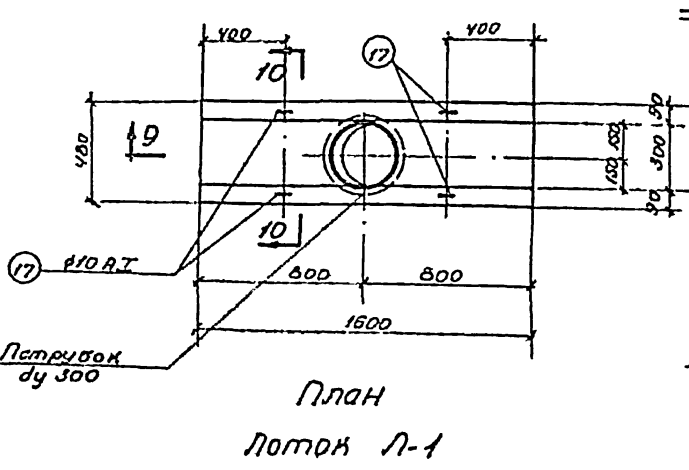
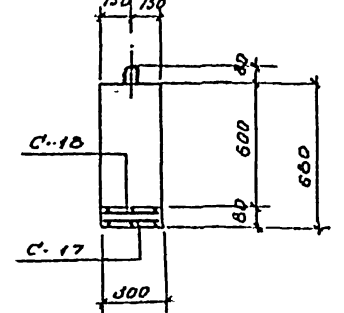
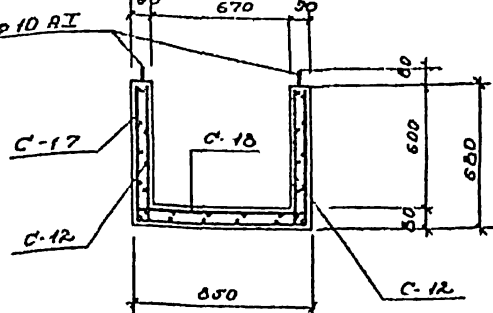
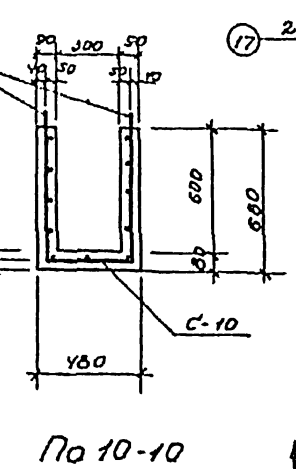
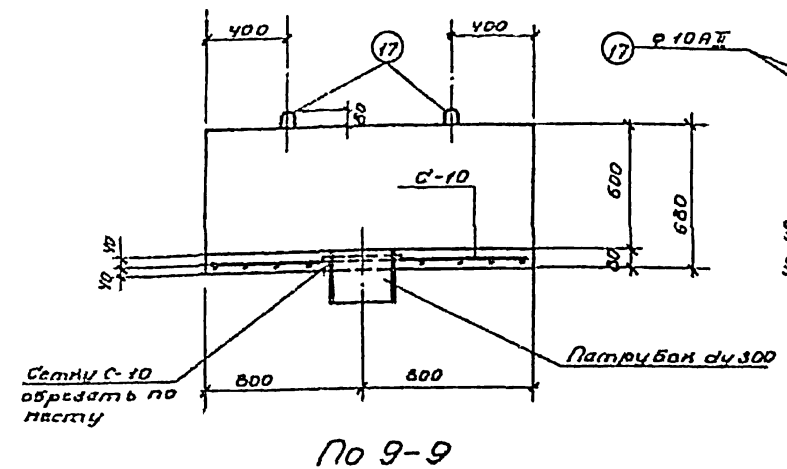
Спецификация сборных элементов на 1 колодез				
Наименование элемента	Марка элемента	К-во штук	Вес кг	Стандарт или лист проекта
Опорное кольцо	КО7-1	1	50	ГОСТ
Кольцо	КС15-2	1	670	8020-68
Плита покрытия	ПП15-1а	1	680	лист АС-37
сваи	св5-23 (св5-25)	4	330 (800)	серия 1.011-1
Стальные элементы				
Лук чугунный	-	1	80	ГОСТ 3634-61
Сальник вкар-200	дх 200	4	15,7	Серия 3.901-5

Примечания:

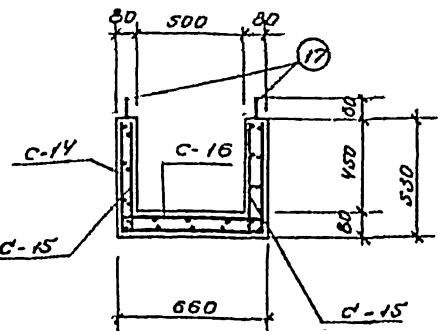
1. Местоположение колодезов №2; №3; №4 смотрите листы АС-24; АС-25
2. Плиты ПП15-1а смотрите на листе АС-37
3. Обозначения в скобках даны для отстойников высотой 8,2 м.

1972 г.	Отстойники канализационные двухтрубные диаметром 12 м, высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона	Уловые колодезы №2; №3; №4. Планы, разрезы.	Типовой проект	Ярдом	Лист
			902-2-203	I	АС-38

2.203
Л-1
40
4



Муфта МЛ-4



Спецификация стали

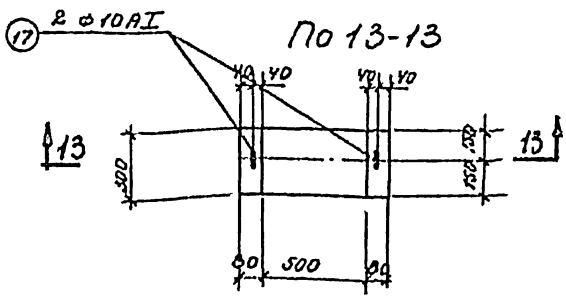
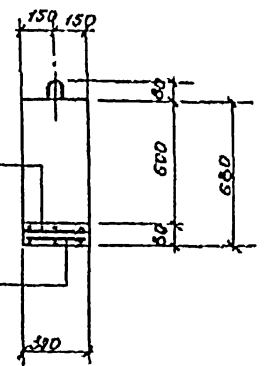
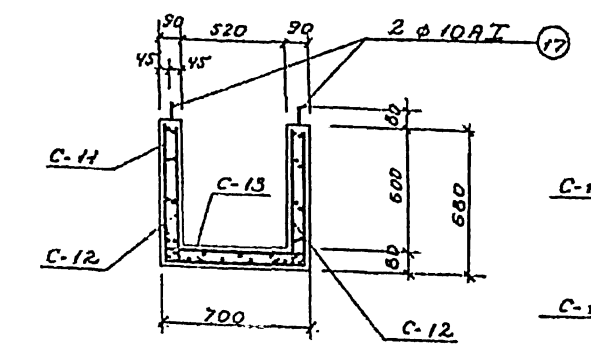
Наименование элемента	МН поз	Профиль	Длина		Вес		Примечания
			мм	шт	кг	шт	
Патрубок $\varnothing 300$	1	Труба $\varnothing 300$	250	1	15.8	15.8	10.3 без винт
	2	$\delta = 5$	125×125	1	2.5	2.5	6.8 кг

Расход материалов

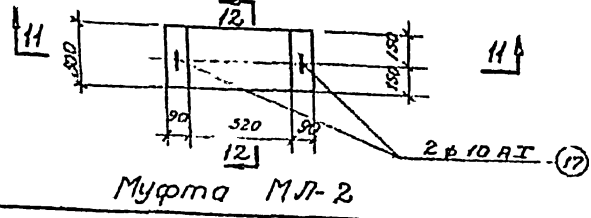
Марка элемента	Вес эле- мента	Класс бетона	На 1 элемент					Всего					
			Сталь А2			А-80 штук	Сталь А2						
			АТ	АII	ВТ		класс	АТ	АII	ВТ	шт		
МЛ-43	0,725	200	0,29	25	—	5	30	1	0,29	25	—	5	30
МЛ-2.2	0,875	—	0,27	22	—	3	25	1	0,27	22	—	3	25
Л-1	0,875	—	0,23	8,5	—	—	8,5	1	0,23	8,5	—	—	8,5
МЛ-1	0,875	—	0,03	4,2	—	—	4,2	1	0,03	4,2	—	—	4,2
МЛ-2	0,125	—	0,05	5,6	—	—	5,6	1	0,05	5,6	—	—	5,6
МЛ-3	0,1	—	0,04	5,2	—	—	5,2	1	0,04	5,2	—	—	5,2
МЛ-4	0,15	—	0,06	5,9	—	—	5,9	1	0,06	5,9	—	—	5,9

Примечания:

- 1. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-34 ; АС-45 ; АС-46
- 2. Защитный слой бетона в лотках и муфтах $\delta = 20$ мм.



Муфта МЛ-3

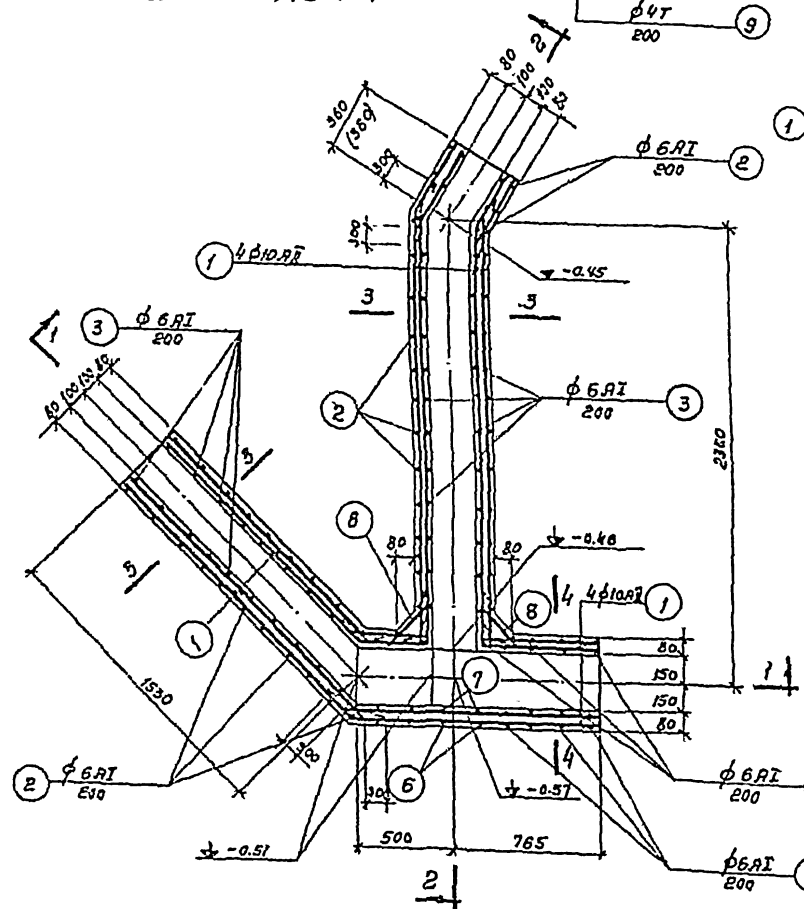
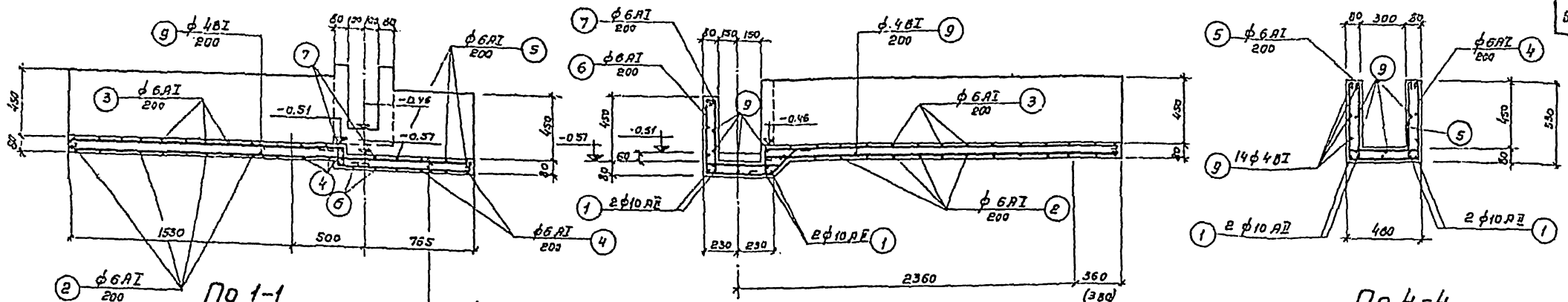


Муфта МЛ-2

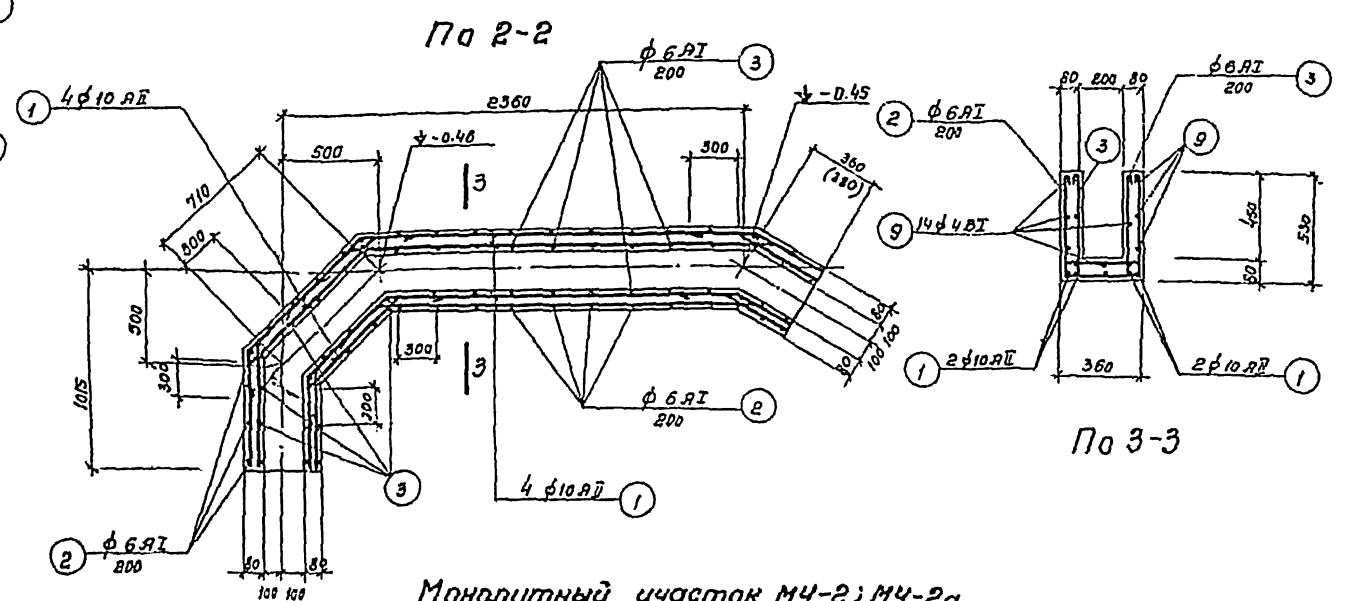
1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона.	Сборный лоток Л-1, муфты МЛ-2, МЛ-3, МЛ-4. Арматурно-опалубочный чертеж.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-203	I	АС-40

Л-1
40
4
2.203
Л-1
40
4

С. 41
С. 42



Монолитный участок МУ-1; МУ-1а



Монолитный участок МУ-2; МУ-2а

Примечания:

1. Опалубочные чертежи МУ-1; МУ-2 смотрите листы АС-27; АС-28
2. Защитный слой бетона $\delta = 20$ мм.
3. Спецификацию арматуры смотрите на листе АС-47

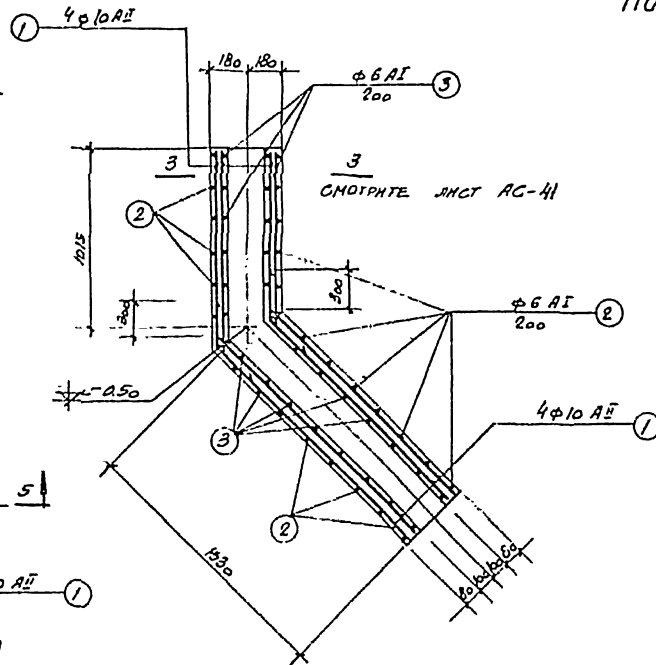
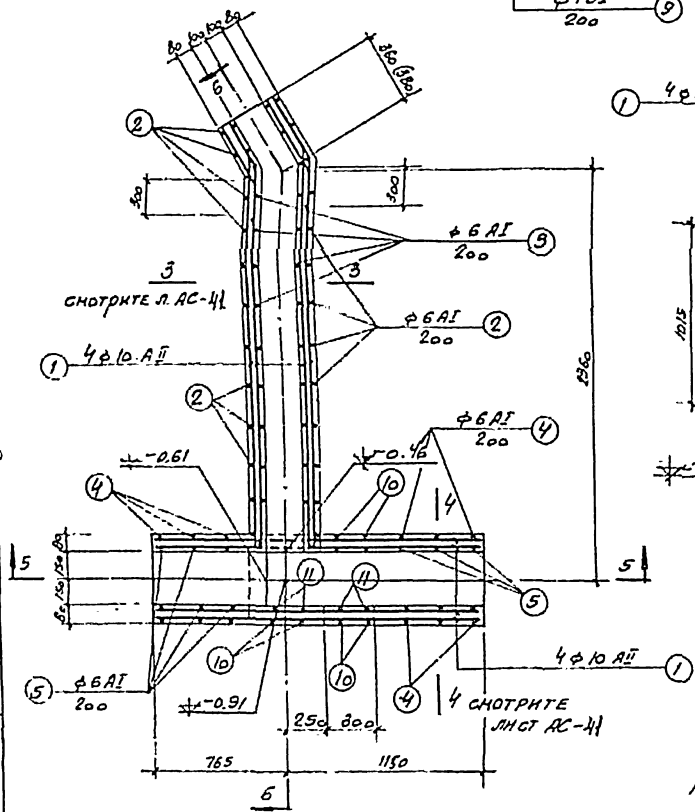
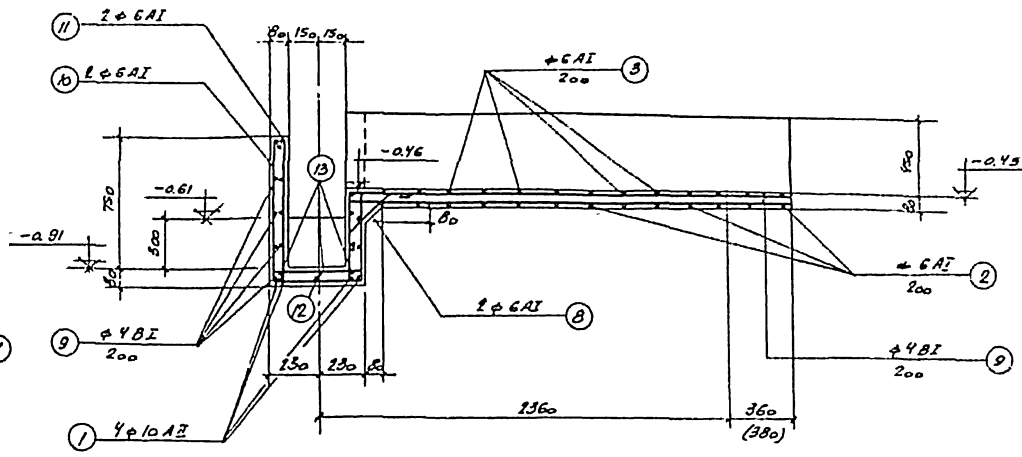
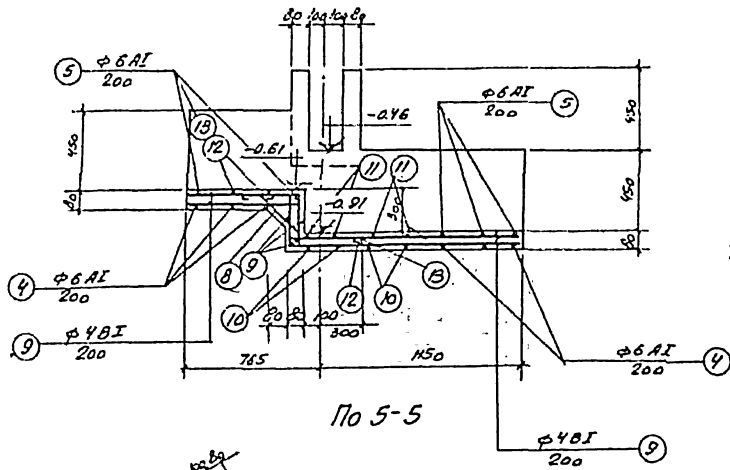
Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Количество элементов	На 1 элемент					№-во шт	Всего				
			Сталь кг.						Сталь кг.				
			Бетон м ³	Класс АІ	Класс АІІ	Класс ВІ	Углерод	Бетон м ³	Класс АІ	Класс АІІ	Класс ВІ	Углерод	
МУ-1; МУ-1а	—	200*	0,56	24	14	8	46	111	1,12	48	28	16	92
МУ-2; МУ-2а	—	200*	0,35	15	12,4	6,4	33,8	111	0,70	30	25	13	66

* Смотрите таблицу пояснительной записки

С. 43
С. 44
С. 45
С. 46
С. 47
С. 48
С. 49
С. 50
С. 51
С. 52
С. 53
С. 54
С. 55
С. 56
С. 57
С. 58
С. 59
С. 60

1972	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8,2м и 9,4м из сборного железобетона	Лотки Монолитные участки лотков МУ-1; МУ-1а; МУ-2; МУ-2а. Арматурный чертеж.	Типовой проект	Альбом I	Лист АС-41
------	--	--	----------------	----------	------------



По 6-6

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Марка элемента	Вес эл-та т	На элемент						Всего					
		Марка бетона	Сталь эл.				К-во шт.	Сталь эл.					
			М	АІ	АІІ	ВІ		Марка	АІ	АІІ	ВІ	Уточн	
МУ-3; МУ-3а	—	100*	0,28	10	7,4	4	214	11	45,8	20	15	8	43
МУ-4; МУ-4а	—	200*	0,48	14	12,4	6,5	38,3	11	49,6	35	25	13	73

* СМОТРИТЕ ТАБЛИЦУ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЛАЙНУШКИ

ПРИМЕЧАНИЯ:

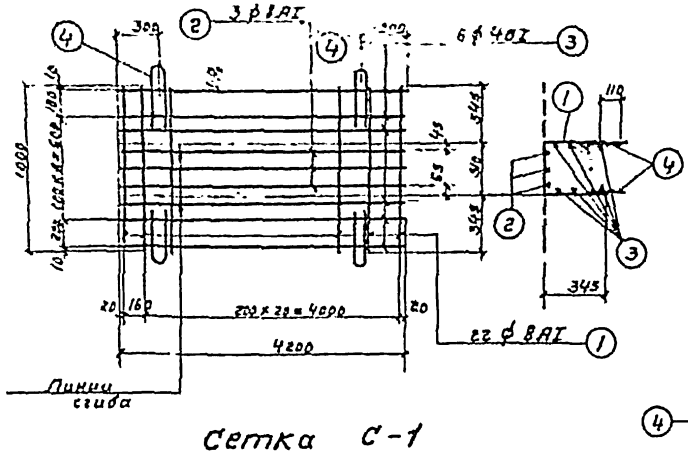
1. Опалубочный чертеж МУ-3; МУ-3а; МУ-4; МУ-4а СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ АС-28; АС-29
2. Защитный слой бетона принят δ=20 мм.
3. Спецификацию арматуры СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-47

Монолитный участок МУ-4; МУ-4а

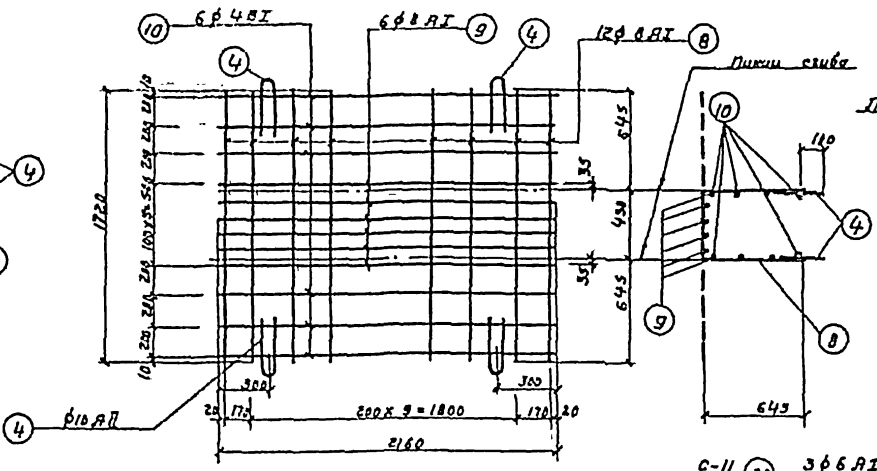
Монолитный участок МУ-3; МУ-3а

11172г	ОТСТОЙНИКИ И ИМПЛУЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСЬЕ ЗНАКОМ 12м ВЫСОТЫ - 8,4м И 9,4м № СБ-1: 1:3 ЖЕЛЕЗ-БЕТОНА	ЛОТК. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ МУ-3; МУ-3а; МУ-4; МУ-4а. Арматурный чертёж	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-203	АЛББОМ I	ЛИСТ АС-42
--------	--	--	--------------------------	----------	------------

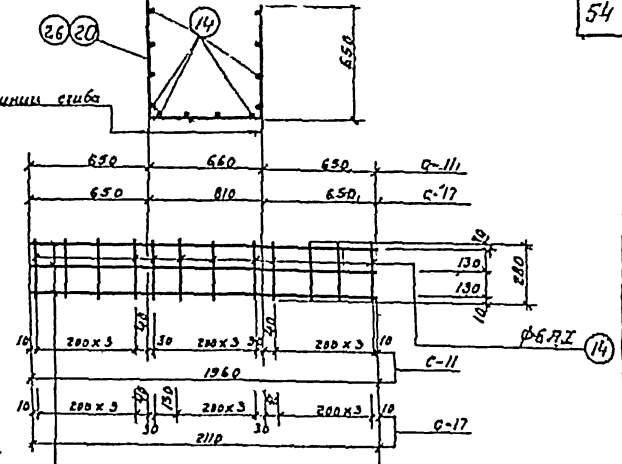
45
N



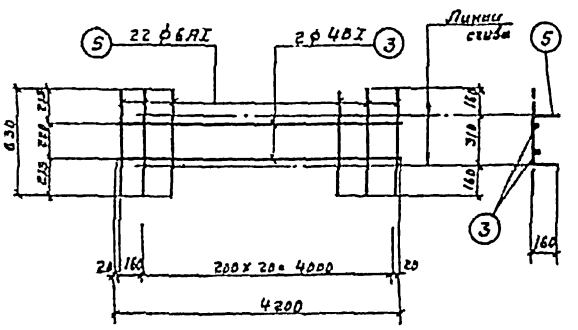
сетка C-1



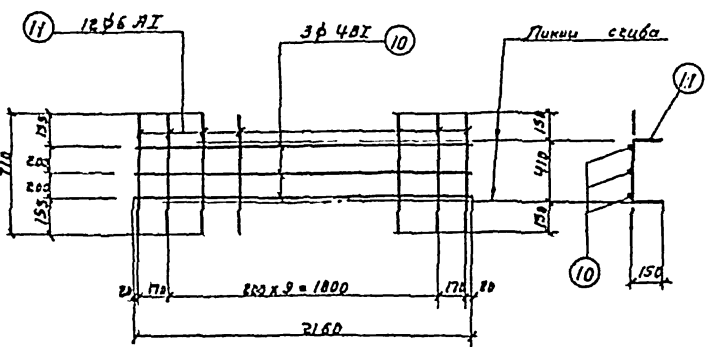
сетка C-4



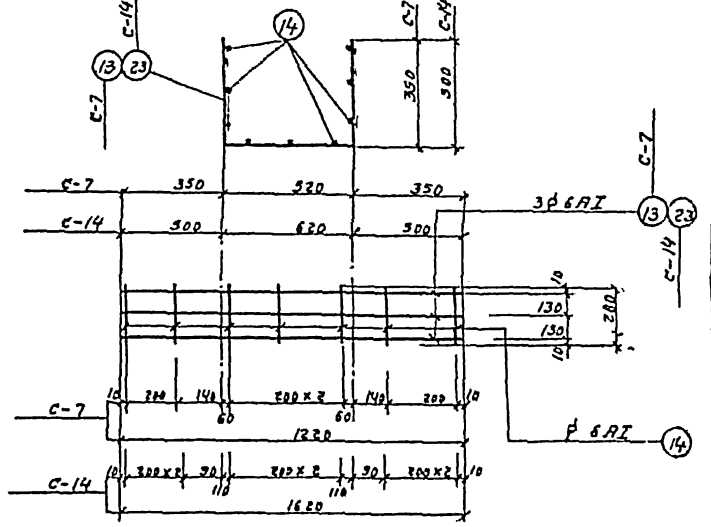
сетка C-11; C-17



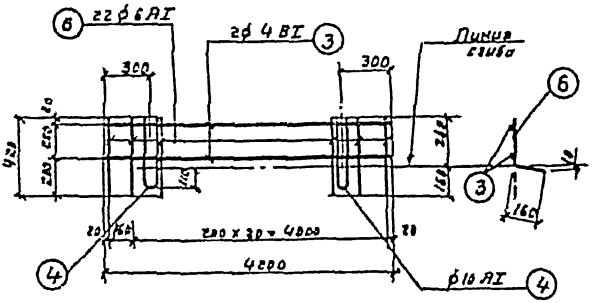
сетка C-2



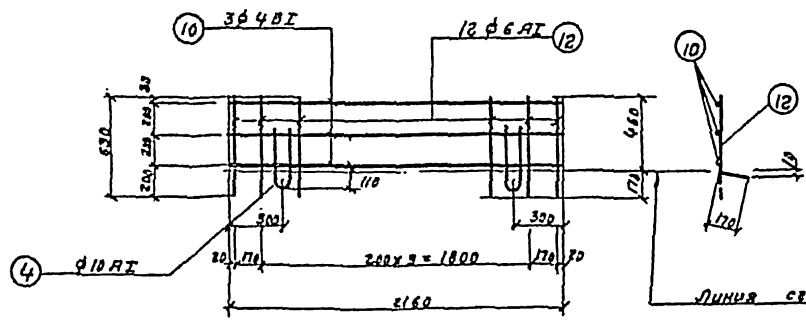
сетка C-5



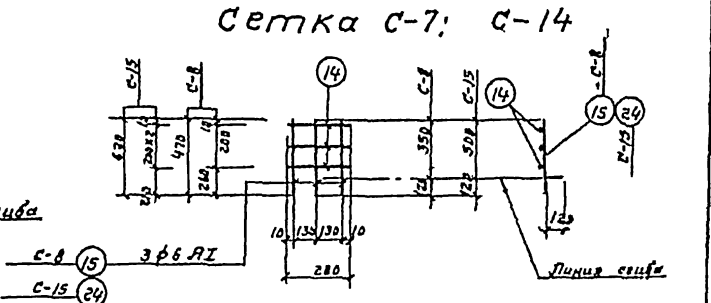
сетка C-7; C-14



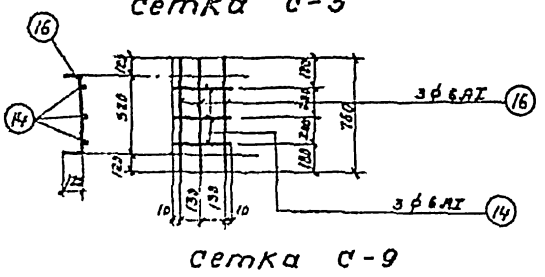
сетка C-3



сетка C-6



сетка C-8; C-15



сетка C-9

Проект
 Конструкция
 Расчет
 Проверка
 Армирование
 Изготовление

1972г	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 10м высотой 8,2 и 9,4м из сборного железобетона.	Лотки. Арматурные сетки C-1÷C-9; C-11; C-14; C-15; C-17.	Типовой проект 902-2-203	Албом I	Лист АС-15
-------	--	--	-----------------------------	------------	---------------

Спецификация арматуры на 1 элемент												
Выборка арматуры										На вес		
На 1 элемент										кг		
φ	Длина	М-6	М-50	Класс	φ	Объем	Вес	эл-мент		кг		
мм	мм	мм	мм	мм	мм	м	кг	бес	кг		кг	
Эскиз												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1000	3AII	1000	22	22	22.0	6AII	320	7.0	7.0		
2	4200	6AII	4200	3	3	12.6	8AII	35.0	14.0	14.0		
3	4200	4BII	4200	6	6	25.0	10AII	6.0	4.0	4.0		
4	70	10AII	770	4	4	3.0	4BII	50.0	5.0	6.0		
5	4200	4BII	4200	2	2	8.0	Итого:	30.0	30.0			
6	630	6AII	630	22	22	14.0						
7	4200	4BII	4200	2	4	17.0						
8	70	10AII	770	2	4	3.0						
9	420	6AII	420	22	44	18.0						
10	50	8AII	50	10	0.5							
11	1720	3AII	1720	12	12	20.6	6AII	24.0	5.0	5.0		
12	2160	3AII	2160	6	6	13.0	8AII	31.0	13.0	13.0		
13	2160	4BII	2160	6	6	13.0	10AII	6.0	4.0	4.0		
14	70	10AII	770	4	4	3.0	4BII	32.0	3.0	3.0		
15	2160	4BII	2160	3	3	6.0	Итого:	25.0	25.0			
16	710	6AII	710	12	12	9.0						
17	2160	4BII	2160	3	6	13.0						
18	630	6AII	630	12	24	15.0						
19	70	10AII	770	2	4	3.0						
20	50	8AII	50	6	0.3							
21	1220	6AII	1220	3	3	4.0	6AII	13.0	3.0	3.0		
22	280	6AII	280	7	7	2.0	10AII	20	1.2	1.2		
23	470	6AII	470	3	6	3.0	Итого:	4.2	4.2			
24	280	6AII	280	2	4	1.0						
25	760	6AII	760	3	3	2.0						
26	280	6AII	280	3	3	1.0						
27	80	10AII	860	2	2.0							
28	1660	6AII	1660	8	8	13.0	6AII	27.0	6.0	6.0		
29	1580	6AII	1580	9	9	14.0	10AII	4.0	2.5	2.5		
30	Эскиз см. выше	10AII	860	4	4.0	Итого:	8.5	8.5				

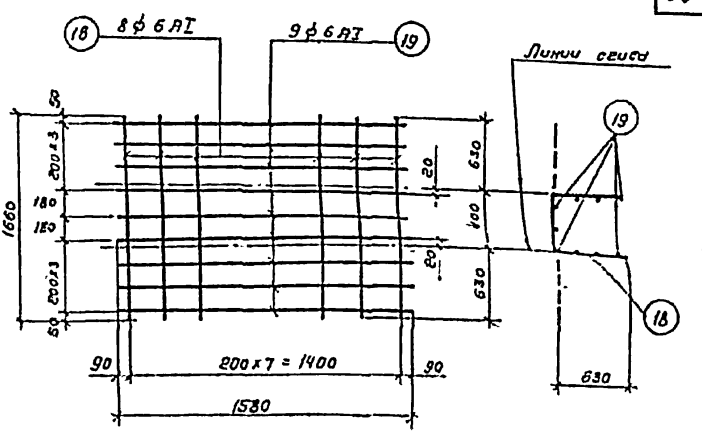
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20	1960	6AII	1960	3	3	6.0	6AII	20.0	4.4	4.4	
14	280	6AII	280	12	12	3.0	10AII	2.0	1.2	1.2	
21	770	6AII	770	3	6	5.0	Итого:	5.6	5.6		
14	280	6AII	280	4	8	2.0					
22	900	6AII	900	3	3	3.0					
14	280	6AII	280	4	4	1.0					
17	Эскиз см. выше	10AII	860	2	2.0						
23	1620	6AII	1620	3	3	5.0	6AII	17.0	4.0	4.0	
14	280	6AII	280	8	8	2.0	10AII	2.0	1.2	1.2	
24	620	6AII	620	3	6	4.0	Итого:	5.2	5.2		
14	280	6AII	280	3	6	2.0					
25	860	6AII	860	3	3	3.0					
14	280	6AII	280	4	4	1.0					
17	Эскиз см. выше	10AII	860	2	2.0						
26	2110	6AII	2110	3	3	6.0	6AII	21.0	4.7	4.7	
14	280	6AII	280	13	13	4.0	10AII	2.0	1.2	1.2	
27	1050	6AII	1050	3	3	3.0	Итого:	5.9	5.9		
14	280	6AII	280	4	4	1.0					
21	Эскиз см. выше	6AII	770	3	6	5.0					
14	Эскиз см. выше	6AII	280	4	8	2.0					
17	Эскиз см. выше	10AII	860	2	2.0						

Выборка арматуры

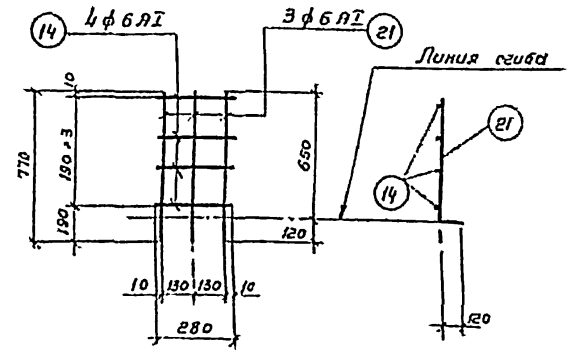
Класс АІ	φ мм	6	8	10	Итого:
Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	34.1	27.0	15.3	76.4
Класс ВІ	φ мм	4			Итого:
Сортамент по ГОСТ 6727-53	Вес кг	8.0			8.0
Всего:					84.4

Примечания:

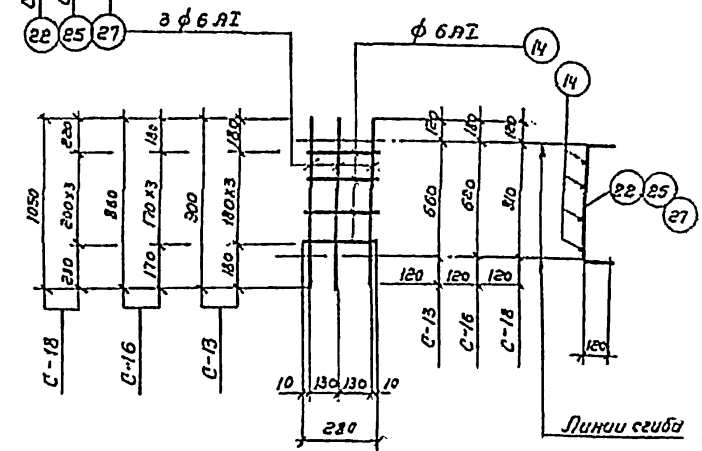
1. Арматурные сетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с СНЗ93-69 и СНи ПІ ВІ-62.
2. Арматурные чертежи лотков и муфт смотрите листы АС-39; АС-40



Сетка С-10



Сетка С-12



Сетки С-13; С-16; С-18

Составитель: А.С. Востроков
 Проверил: К.С. Кузнецов
 Утвердил: А.С. Востроков
 Дата: 1972 г.

1972

Постоянный канализационный двухъярусный диаметром 120 высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона.

Лотки. Арматурные сетки С-10; С-12; С-13; С-16; С-18. Спецификация арматуры.

Туполов проект
 902-2-203
 Ялбан
 I
 Лист
 АС-46

22.000001	02-2-203	АС-47	Инв. №
Спецификация арматуры по 12м			
Выборка арматуры по 12м			
Класс	Диаметр	Объем	Вес
АИ	6	м	кг
АII	10	м	кг
БИ	4	м	кг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	п.н.		10	-	-	23.0	6	АI	106.0	24.0	48.0	
2			6	1410	25	35.0	10	АII	23.0	14.0	28.0	
3			6	1570	25	39.0	4	БИ	60.0	6.0	16.0	
4			6	1510	7	11.0						
5			6	1670	7	12.0						
6			6	1320	2	3.0						
7			6	1210	2	2.5						
8			6	590	6	3.5						
9	п.н.		4	БИ	-	80.0						
1	п.н.		10	АII	-	20.0	6	АI	66.0	15.0	30.0	
2	Закрепы см. выше		6	АI	1410	22	31.0	10	АII	20.0	12.4	25.0
3	п.н.		4	БИ	1570	22	35.0	4	БИ	65.0	6.4	13.0
9	п.н.		4	БИ	-	65.0	Утого:		33.8		68.0	
1	п.н.		10	АII	-	12.0	6	АI	43.0	10.0	20.0	
2	Закрепы см. выше		6	АI	1410	15	21.0	10	АII	12.0	7.4	15.0
3	п.н.		4	БИ	1570	15	24.0	4	БИ	38.0	4.0	8.0
9	п.н.		4	БИ	-	38.0	Утого:		21.4		43.0	
1	п.н.		10	АII	-	20.0	6	АI	79.0	17.4	35.0	
2	Закрепы см. выше		6	АI	1410	15	21.0	10	АII	20.0	12.4	25.0
3	п.н.		4	БИ	1570	15	24.0	4	БИ	66.0	6.5	13.0
4	Закрепы см. выше		6	АI	1510	6	9.0	Утого:	36.3		73.0	
5	п.н.		6	АI	1670	6	10.0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
8	Закрепы см. выше		6	АI	590	4	2.0					
9			4	БИ	-	-	66.0					
10			6	АI	1810	2	4.0					
11			6	АI	1970	2	4.0					
12			6	АI	1090	1	1.0					
13			6	АI	1220	3	4.0					
1	п.н.		10	АII	-	-	16.0	6	АI	77.0	17.0	34.0
14			6	АI	1840	20	37.0	10	АII	16.0	10.0	20.0
15			6	АI	2020	20	40.0	4	БИ	65.0	6.4	13.0
9	п.н.		4	БИ	-	-	65.0	Утого:	33.4		67.0	
1	п.н.		10	АII	-	-	13.0	6	АI	66.0	15.0	30.0
14	Закрепы см. выше		6	АI	1840	17	31.0	10	АII	13.0	8.0	16.0
15	п.н.		4	БИ	2040	17	35.0	4	БИ	55.0	5.4	11.0
9	п.н.		4	БИ	-	-	55.0	Утого:	28.4		57.0	
1	п.н.		10	АII	-	-	39.0	6	АI	194.0	43.0	43.0
2	Закрепы см. выше		6	АI	1410	30	42.0	10	АII	39.0	24.0	24.0
3			6	АI	1570	30	48.0	4	БИ	182.0	18.0	18.0
17			6	АI	1990	16	30.0	Утого:	85.0		85.0	
18			6	АI	2170	15	33.0					
9	п.н.		4	БИ	-	-	182.0					
19			6	АI	2510	3	8.0					
20			6	АI	2690	3	8.0					
21			6	АI	2210	2	4.0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
8	Закрепы см. выше		6	АI	590	6	4.0					
22			6	АI	1530	2	3.0					
23			6	АI	1670	4	7.0					
24			6	АI	1990	1	2.0					
25			6	АI	2270	2	5.0					
1	п.н.		10	АII	-	-	22.0	6	АI	162.0	37.0	37.0
14	Закрепы см. выше		6	АI	1840	10	18.0	10	АII	22.0	14.0	14.0
15	п.н.		4	БИ	40.0	4.0	4.0					
17	п.н.		6	АI	1990	3	6.0	Утого:	45.0		45.0	
18	п.н.		4	БИ	2170	6	13.0					
19	п.н.		4	БИ	-	-	40.0					
26			6	АI	2280	4	9.0					
27			6	АI	1510	2	3.0					
28			6	АI	980	8	6.0					
29			6	АI	1060	16	17.0					
30			6	АI	570	14	8.0					
31			6	АI	910	16	15.0					
32			6	АI	560	25	14.0					
33			6	АI	2500	1	2.5					
34			6	АI	2400	2	5.0					
35			6	АI	2200	1	2.0					
36			6	АI	1400	3	4.0					
37			6	АI	1570	3	4.5					
38			6	АI	780	3	2.0					

Выборка арматуры.			
Класс АI	Диаметр	Объем	Вес
Сортмент по ГОСТ 5781-61	6	277.0	277.0
Класс АII	Диаметр	Объем	Вес
Сортмент по ГОСТ 5781-61	10	167.0	167.0
Класс БI	Диаметр	Объем	Вес
Сортмент по ГОСТ 6727-53	4	96.0	96.0
Всего:			540.0

Примечание. Совместно с данным листом смотрите листы АС-41 и АС-42.

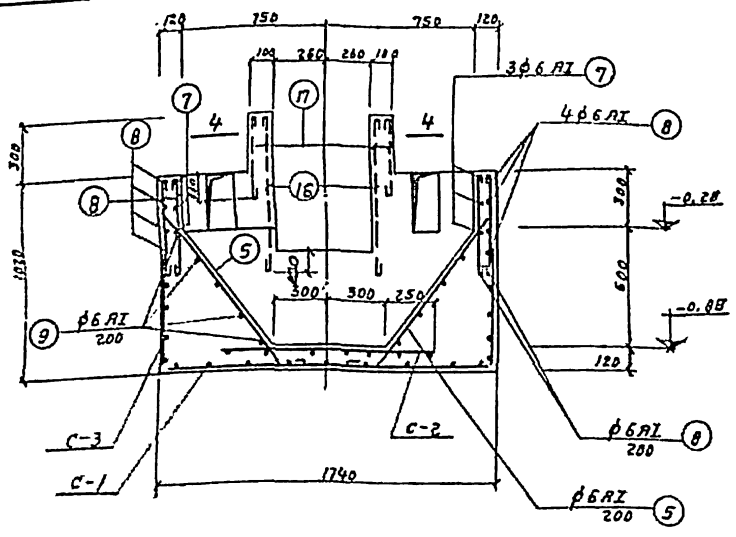
1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м, высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона.

Лотки. Монолитные участки МУ-10 и МУ-8.

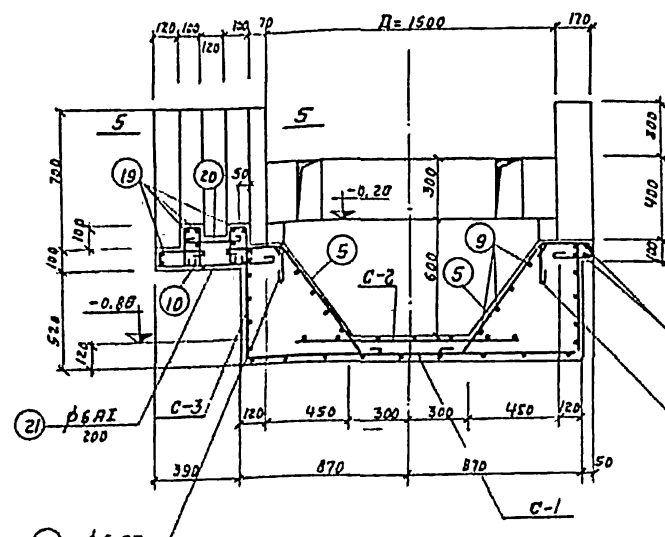
Спецификация арматуры.

Тиловой проект Альбом I АС-47

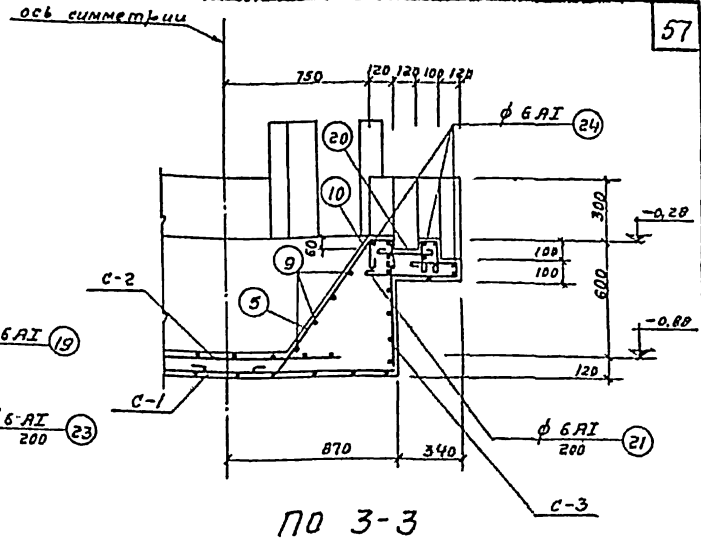
Сводный проект
902-2-203
Литва-2002
АС-48
ЛН-Н



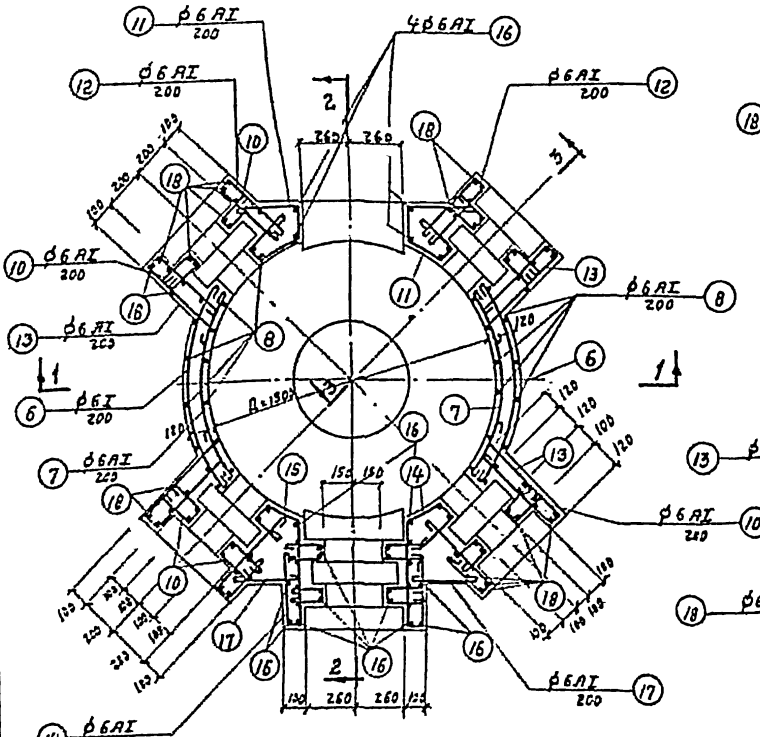
По 1-1



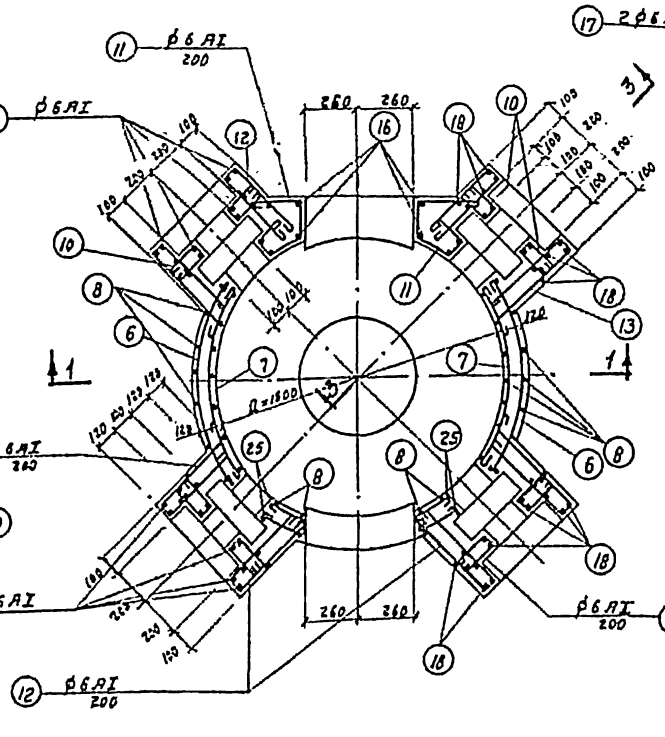
По 2-2



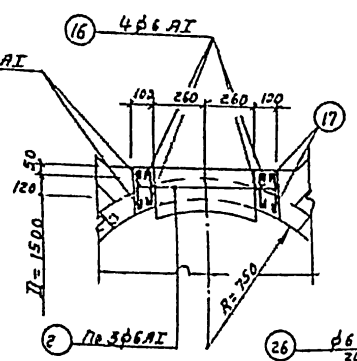
По 3-3



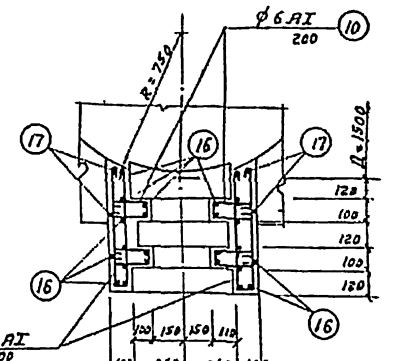
Распределительная камера тип I



Распределительная камера тип II



По 4-4



По 5-5

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент	Марка бетона	На 1 элемент			Всего						
			Сталь кг			Сталь кг						
			Бетон м ³	Класс АІ	Класс АІІ	Углов шг	К-80 м ³	Сталь кг	Класс АІ	Класс АІІ	Углов шг	
Камера тип I	—	200*	1,64	79	—	—	79	1	1,64	79	—	79
Камера тип II	—	—	1,54	67	—	—	67	1	1,54	67	—	67

* Смотрите таблицу пояснительной записки.

Примечание
Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-23; АС-24; АС-49

1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12 м высотой 8,2 и 9,4 м из сборного железобетона.

Распределительная камера тип I и тип II.
Арматурный чертеж.

Типовой проект
902-2-203
I
Лист
АС-48

Литва-2002
ЛН-Н
АС-48
Литва-2002
Сводный проект
902-2-203

Спецификация арматуры на 1эл-м

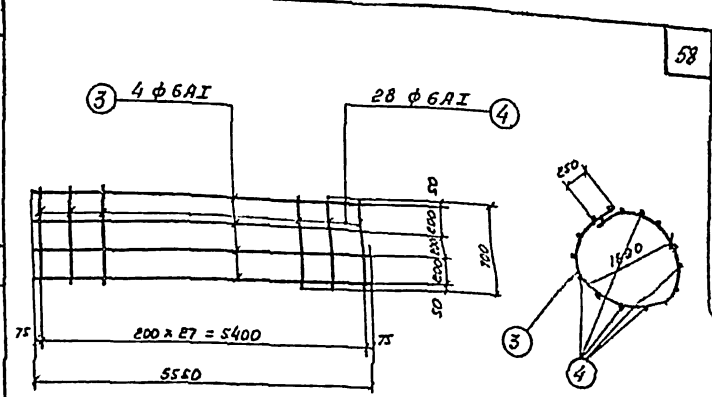
Выборка арматуры на элемент

Э-2-203
АС-49
18-12

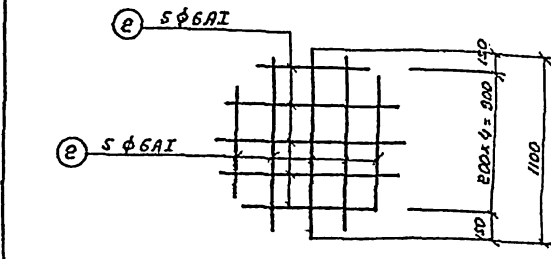
№ п/п	Наименование арм. по АС-49	Материал	Диаметр арм. в мм					Общая длина мм	Общая масса кг	Вес арм. кг
			φ	Л	В	В	В			
1	600 ÷ 1700	БЭИ	1150	18	18	21,0	БЭИ	357,0	79,0	79,0
2	600 ÷ 1100	БЭИ	850	10	10	9,0				
3	5550	БЭИ	5550	4	4	22,0				
4	700	БЭИ	700	28	28	29,0				
5		БЭИ	1240	-	24	30,0				
6		БЭИ	1390	-	8	11,0				
7		БЭИ	1340	-	6	8,0				
8	500	БЭИ	590	-	30	18,0				
9		БЭИ	3770	-	6	23,0				
10		БЭИ	470	-	62	29,0				
11		БЭИ	1070	-	4	4,0				
12		БЭИ	1030	-	6	6,0				
13		БЭИ	1130	-	12	14,0				
14		БЭИ	1440	-	4	6,0				
15		БЭИ	770	-	6	5,0				
16	750	БЭИ	380	-	26	23,0				
17	460	БЭИ	490	-	14	9,0				
18	470	БЭИ	560	-	64	36,0				
19	700	БЭИ	790	-	14	11,0				
20	300	БЭИ	390	-	11	4,0				
21		БЭИ	850	-	11	9,0				

№ п/п	Наименование арм. по АС-49	Материал	φ мм	Л	В	В	В	Общая длина мм	Общая масса кг	Вес арм. кг
22		БЭИ	520	-	8	2,0				
23		БЭИ	780	-	8	2,0				
24		БЭИ	670	-	40	27,0				
25		БЭИ	290	-	12	3,0				
26		БЭИ	1230	-	4	5,0				
27	600 ÷ 1700	БЭИ	201,0	67,0	67,0					
28	600 ÷ 1100	БЭИ	850	10	10	9,0				
29	5550	БЭИ	5550	4	4	22,0				
30	700	БЭИ	700	28	28	29,0				
31		БЭИ	1240	-	24	30,0				
32		БЭИ	1390	-	8	11,0				
33		БЭИ	1340	-	6	8,0				
34		БЭИ	590	-	30	18,0				
35		БЭИ	3770	-	6	23,0				
36		БЭИ	470	-	58	27,0				
37		БЭИ	1070	-	4	4,0				
38		БЭИ	1030	-	12	12,0				
39		БЭИ	1130	-	12	14,0				
40		БЭИ	880	-	4	4,0				
41		БЭИ	560	-	64	36,0				
42		БЭИ	390	-	8	3,0				
43		БЭИ	850	-	8	7,0				
44		БЭИ	780	-	3	2,0				
45		БЭИ	670	-	40	27,0				
46		БЭИ	290	-	12	3,0				

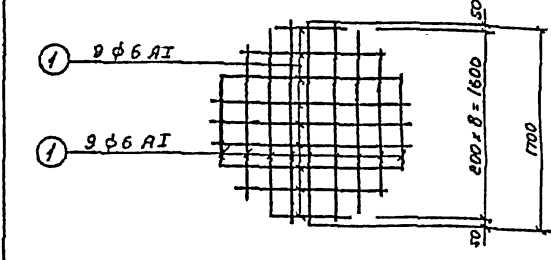
Выборка арматуры			
Класс АІ	φ мм	б	Итого
Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	146,0	146,0



Сетка С-3



Сетка С-2



Сетка С-1

Примечание:

Совместно с данным чертежом смотрите лист АС-48.

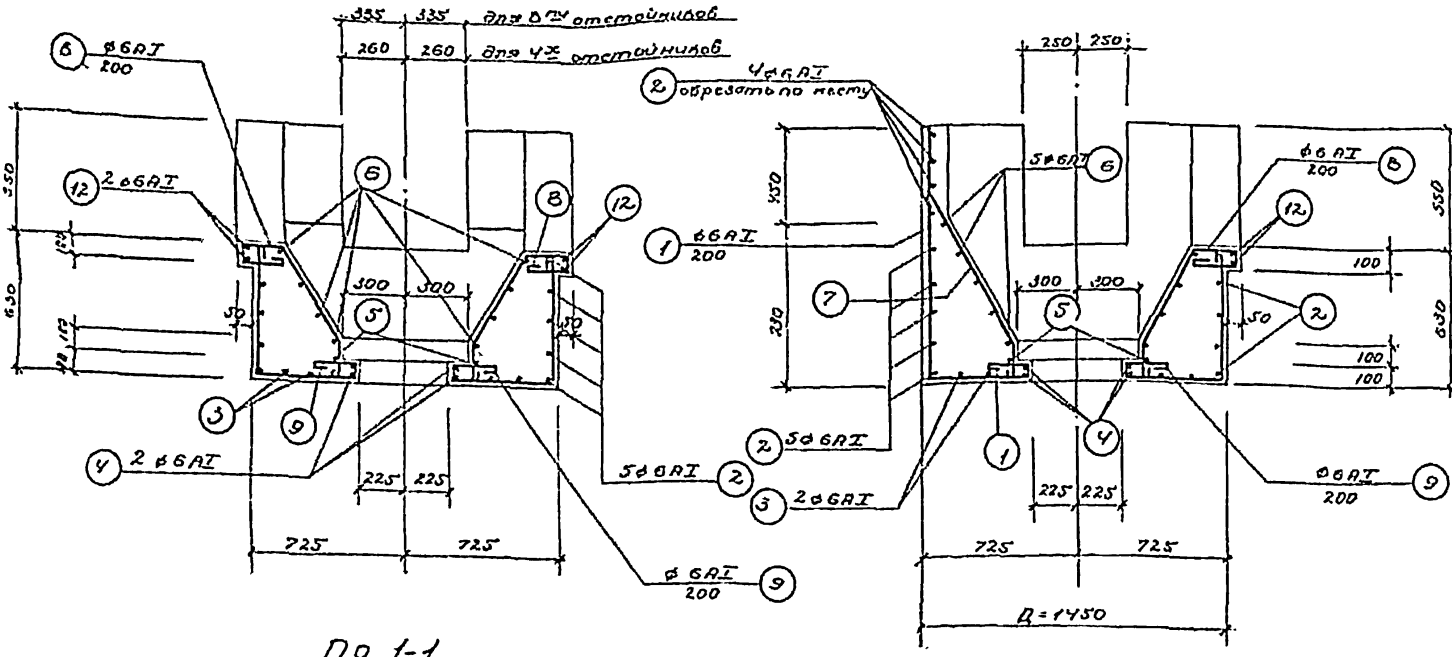
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ
г. Москва

1972 г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 6,2 и 9,4 м из сборного железобетона.

Распределительная камера тип I и тип II Арматурные сетки и спецификация арматуры.

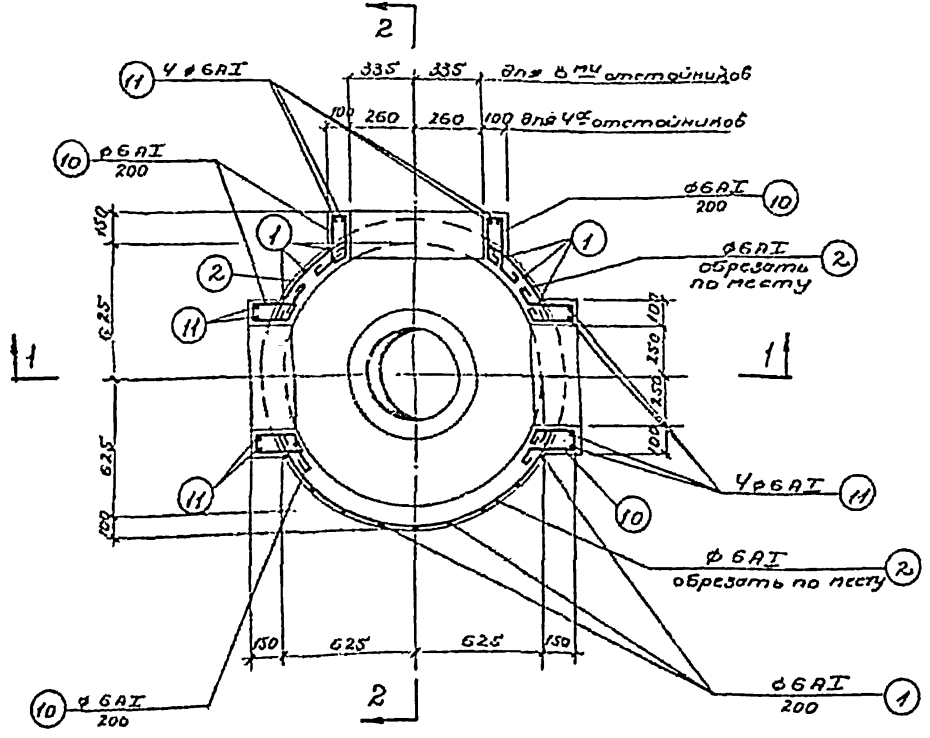
Типовой проект Альбом Лист
902-2-203 I АС-49

Объект: 2-2-203
 М.И.Иванов
 С-50
 ИБ.Н



По 1-1

По 2-2



Сборная камера.
 План

Наименование элементов	№№ по д.	Спецификация арматуры на 1 шт.				Выборка арматуры на 1 элемент			
		φ	Длина б	А-б	Общая длина	φ	Общая длина	Вес	Углы
Элемент		мм	мм	шт.	м	мм	м	кг	кг
Сборная камера	1	φ6 AII 200	1950	15	29.0	φ6 AII 200	1950	35.0	35.0
	2	φ6 AII 200	4670	9	42.0	φ6 AII 200	4670	35.0	35.0
	3	φ6 AII 200	2870	2	6.0	φ6 AII 200	2870	35.0	35.0
	4	φ6 AII 200	1840	2	4.0	φ6 AII 200	1840	35.0	35.0
	5	φ6 AII 200	2310	1	2.0	φ6 AII 200	2310	35.0	35.0
	6	φ6 AII 200	3320	5	17.0	φ6 AII 200	3320	35.0	35.0
	7	φ6 AII 200	1040	12	12.0	φ6 AII 200	1040	35.0	35.0
	8	φ6 AII 200	1300	9	12.0	φ6 AII 200	1300	35.0	35.0
	9	φ6 AII 200	1400	9	13.0	φ6 AII 200	1400	35.0	35.0
	10	φ6 AII 200	670	18	12.0	φ6 AII 200	670	35.0	35.0
	11	φ6 AII 200	710	12	3.0	φ6 AII 200	710	35.0	35.0
	12	φ6 AII 200	340	6	6.0	φ6 AII 200	340	35.0	35.0

Примечания:

- 1. Опалубочные чертежи камер смотрите листы АС-35; АС-36
- 2. Защитный слой бетона принят - 20мм.

Расход материалов

Марка элемента	Вес	Марка бетона	На 1 элемент			А-б	Всего				
			Бетон	Сталь А I	Сталь А II		Бетон	Сталь А I	Сталь А II	Углы	
Стенная камера для ЧЗ отстойников	-	200*	0.8	35.0	-	35.0	1	0.8	35.0	-	35.0
Сборная камера для ВМ отстойников	-	-	0.77	35.0	-	35.0	1	0.77	35.0	-	35.0

* Смотрите таблицу пояснительной записки.

С.И.Иванов, пр. Проектировщик
 И.И.Иванов, пр. Инженер
 М.И.Иванов, пр. Инженер
 С.И.Иванов, пр. Инженер
 И.И.Иванов, пр. Инженер
 М.И.Иванов, пр. Инженер
 С.И.Иванов, пр. Инженер

1972г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 8.2 и 9.4м из сборного железобетона.

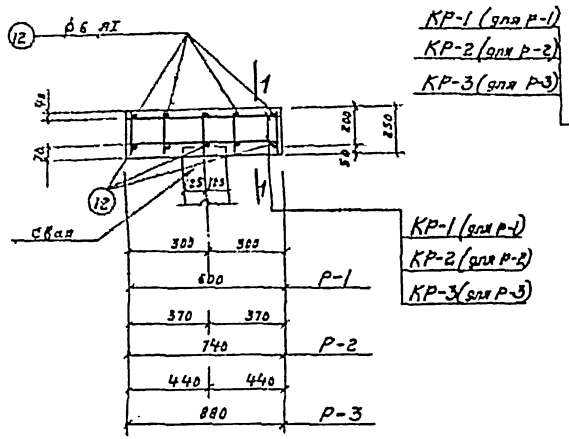
Сборная камера для ЧЗ и ВМ отстойников. Арматурный чертеж.

Типовой проект 902-2-203

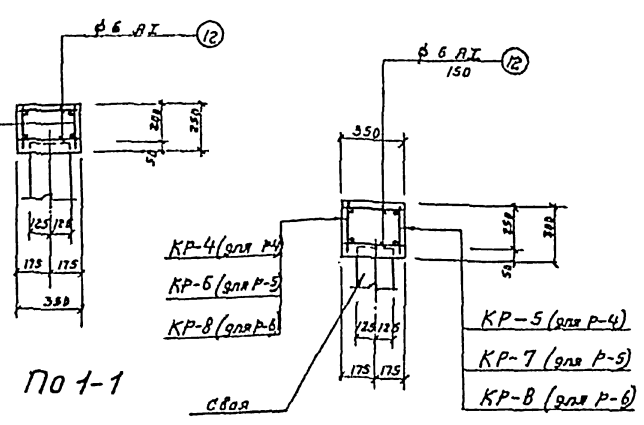
Альбом I

Лист АС-50

2-203
-51
3.Н

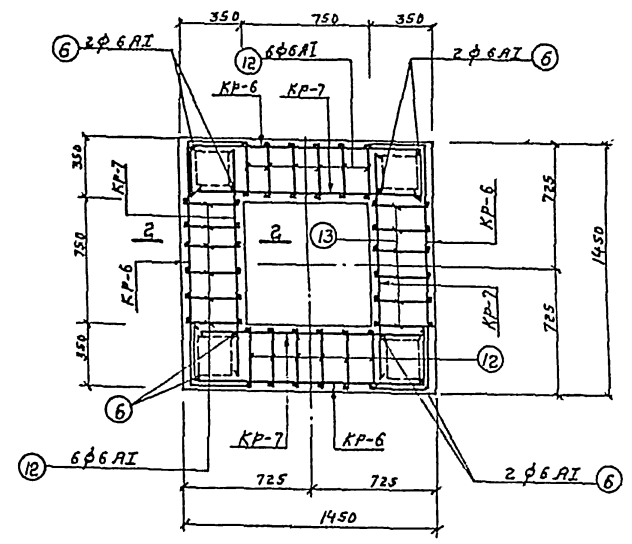


Ростверк P-1; P-2; P-3

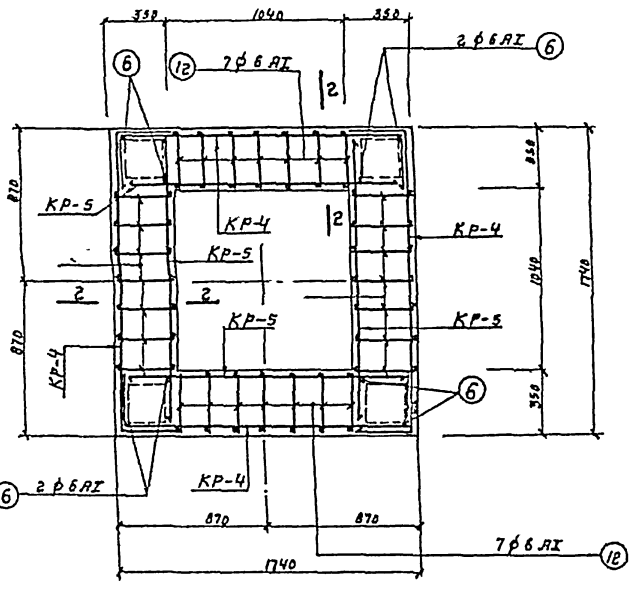


По 1-1

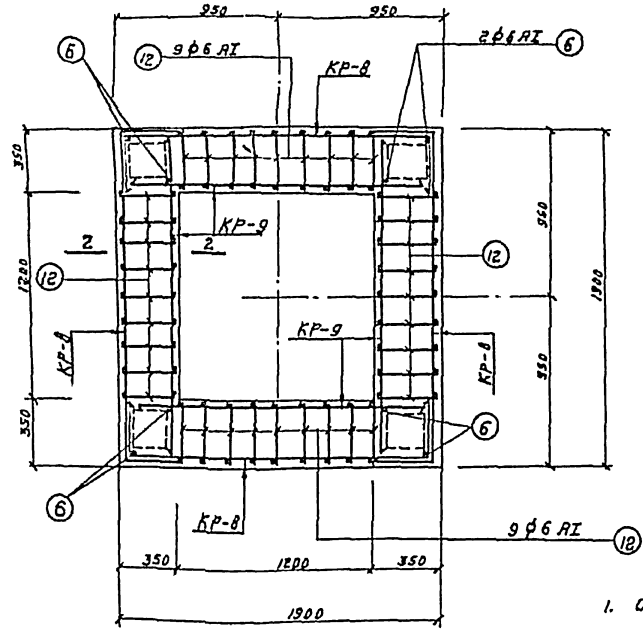
По 2-2



Ростверк P-5



Ростверк P-4



Ростверк P-6.

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент, т	На 1 элемент				К-во шт.	Всего				
		Сталь		Кр			Сталь		Кр		
Марка	эл-та	Марка	Битн	Класс	Класс	Штыль	шт.	Битн	Класс	Класс	Штыль
		АТ	м ³	АТ	АТ			м ³	АТ	АТ	Штыль
P-1	-	200	0,05	1,3	1,4	2,7	1	0,05	1,3	1,4	2,7
P-2	-	200	0,06	1,6	1,8	3,4	1	0,06	1,6	1,8	3,4
P-3	-	200	0,08	1,6	2,1	3,7	1	0,08	1,6	2,1	3,7
P-4	-	200	0,38	9,4	9,9	19,3	1	0,38	9,4	9,9	19,3
P-5	-	200	0,46	7	17	24	1	0,46	7	17	24
P-6	-	200	0,65	10	22	32	1	0,65	10	22	32

Примечания:

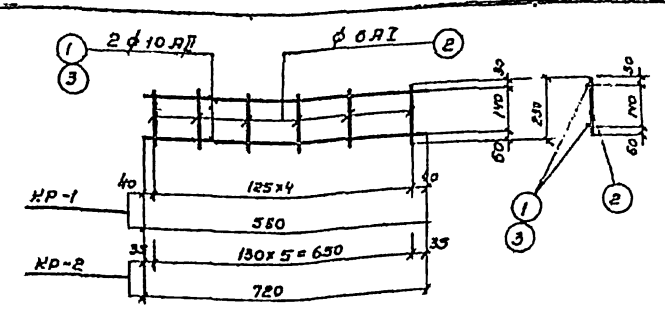
- Опалубочные чертежи ростверков смотрите листы АС-21, АС-31, АС-35.
- Арматурные каркасы и спецификацию смотрите на листе АС-52.

..... Ростверк 66г
СООБЩЕНИЕ
г. Москва

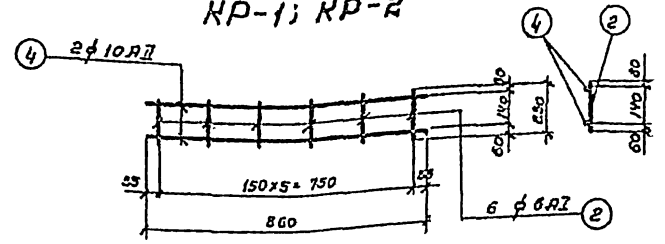
1972г	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 12м высотой 6,2 и 9,4м из сборного железобетона.	Монолитные ростверки P-1 ÷ P-6. Планы, сечения, Арматурный чертеж.	Типовой проект 902-2-203	Альбом I	Лист АС-51
-------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент			Надос
№ п/п	Класс	Диаметр	Длина	К-во	Объем	Диаметр	Объем	Вес	Всего	Класс	Диаметр	Вес	
													мм
Элементы													
1	380	10AII	580	2	4	2.3	6AII	3.7	1.3	1.3			
2	230	6AII	230	5	10	2.3	10AII	2.3	1.4	1.4			
12	340	6AII	340	—	10	3.4	Утого:	2.7	2.7				
3	720	10AII	720	2	4	2.9	6AII	6.9	1.6	1.6			
2	230	6AII	230	6	12	2.8	10AII	2.9	1.8	1.8			
12	340	6AII	340	—	12	4.1	Утого:	3.4	3.4				
4	860	10AII	860	2	4	3.4	6AII	6.9	1.6	1.6			
2	230	6AII	230	6	12	2.8	10AII	3.4	2.1	2.1			
12	340	6AII	340	—	12	4.1	Утого:	3.7	3.7				
5	1700	10AII	1700	2	8	2.0	6AII	42.0	9.4	9.4			
6	280	6AII	280	8	32	0.0	10AII	16.0	9.9	9.9			
7	1720	10AII	1720	2	8	14.0	Утого:	19.3	19.3				
6	280	6AII	280	8	32	9.0							
12	340	6AII	340	—	64	22.0							
6	280	6AII	280	—	8	2.0							
8	1410	10AII	2010	2	8	16.0	6AII	32.0	7.0	7.0			
6	280	6AII	280	6	24	7.0	10AII	27.0	11.0	11.0			
9	1430	10AII	1430	2	8	11.0	Утого:	29.0	24.0				
6	280	6AII	280	6	24	7.0							
12	340	6AII	340	—	48	16.0							
6	280	6AII	280	—	8	2.0							
10	1860	10AII	2460	2	8	20.0	6AII	46.0	10.0	10.0			
6	280	6AII	280	9	36	10.0	10AII	35.0	22.0	22.0			
11	1880	10AII	1880	2	8	18.0	Утого:	32.0	32.0				
6	280	6AII	280	9	36	9.0							
12	340	6AII	340	—	72	24.0							
6	280	6AII	280	—	8	2.0							

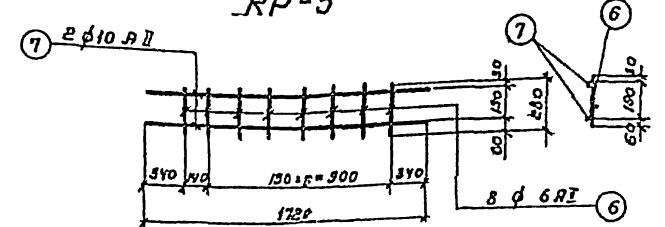
Выборка арматуры			
Класс АІІ	φ	6	Утого:
Сортимент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	30,9	30,9
Класс АІІ	φ	10	Утого:
Сортимент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	54,2	54,2
Всего:			85,1



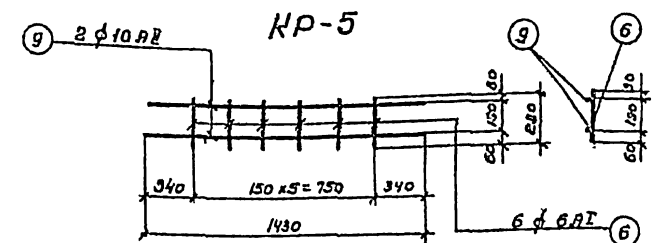
КР-1; КР-2



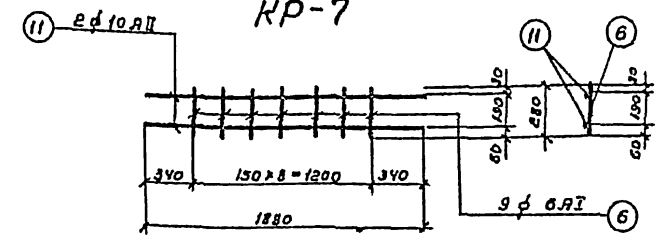
КР-3



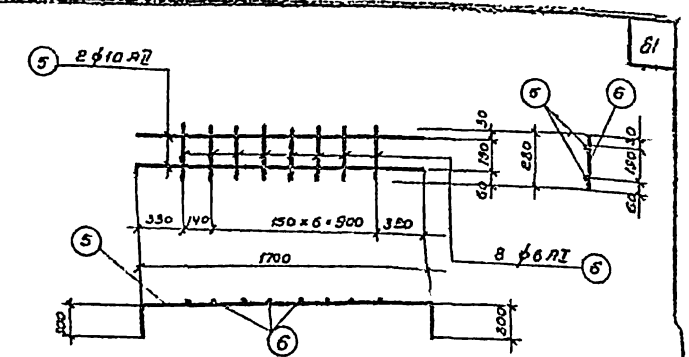
КР-5



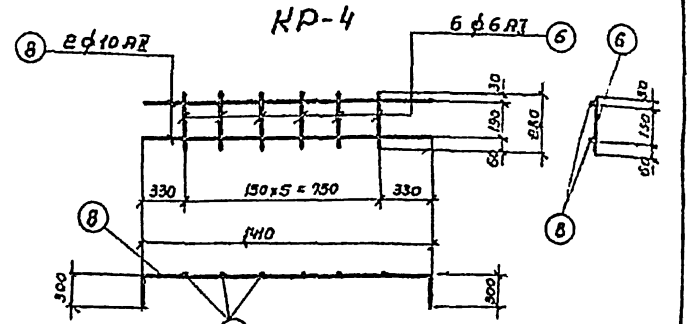
КР-7



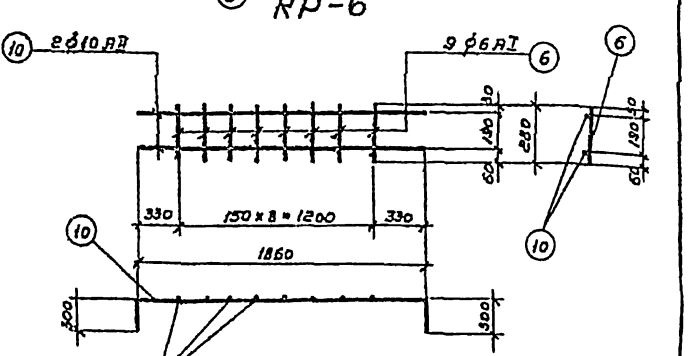
КР-9



КР-4



КР-6



КР-8

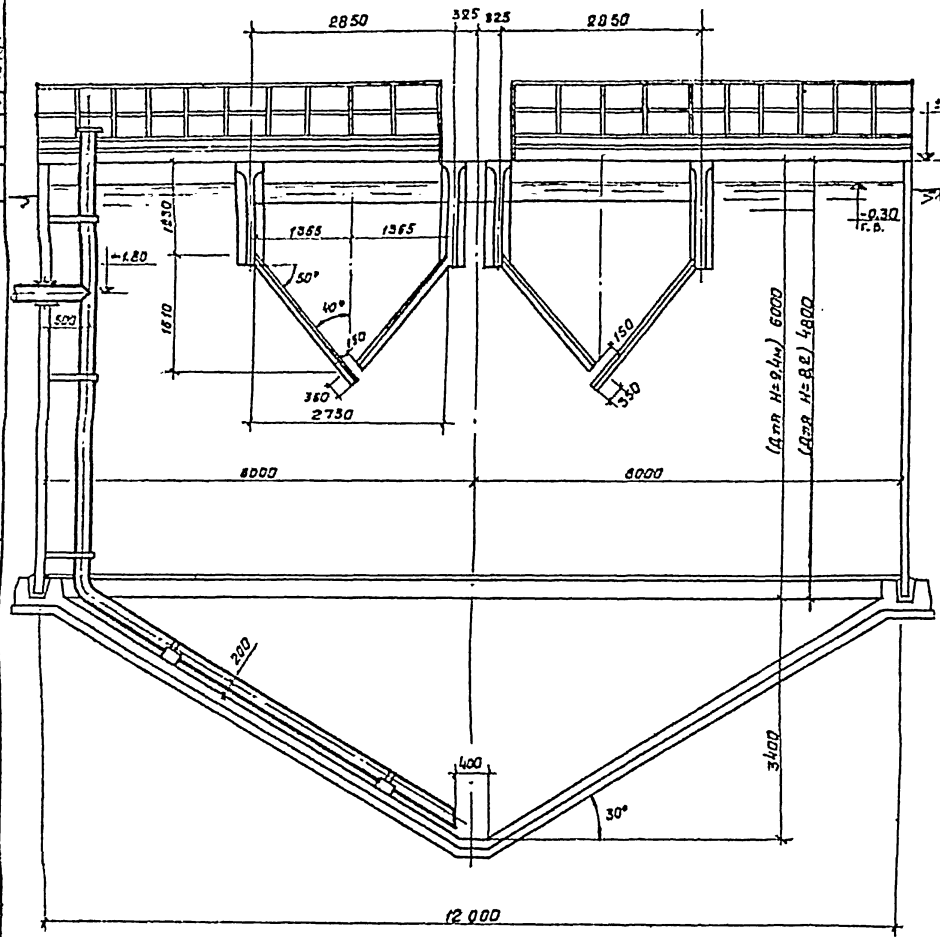
Примечания:

1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи точечной сварки в соответствии с СН 393-69 и СНиП ВІ-62. ГОСТ на электроды 9407-60 9-42.
2. Совместно с данным чертежом смотрите лист АС-51

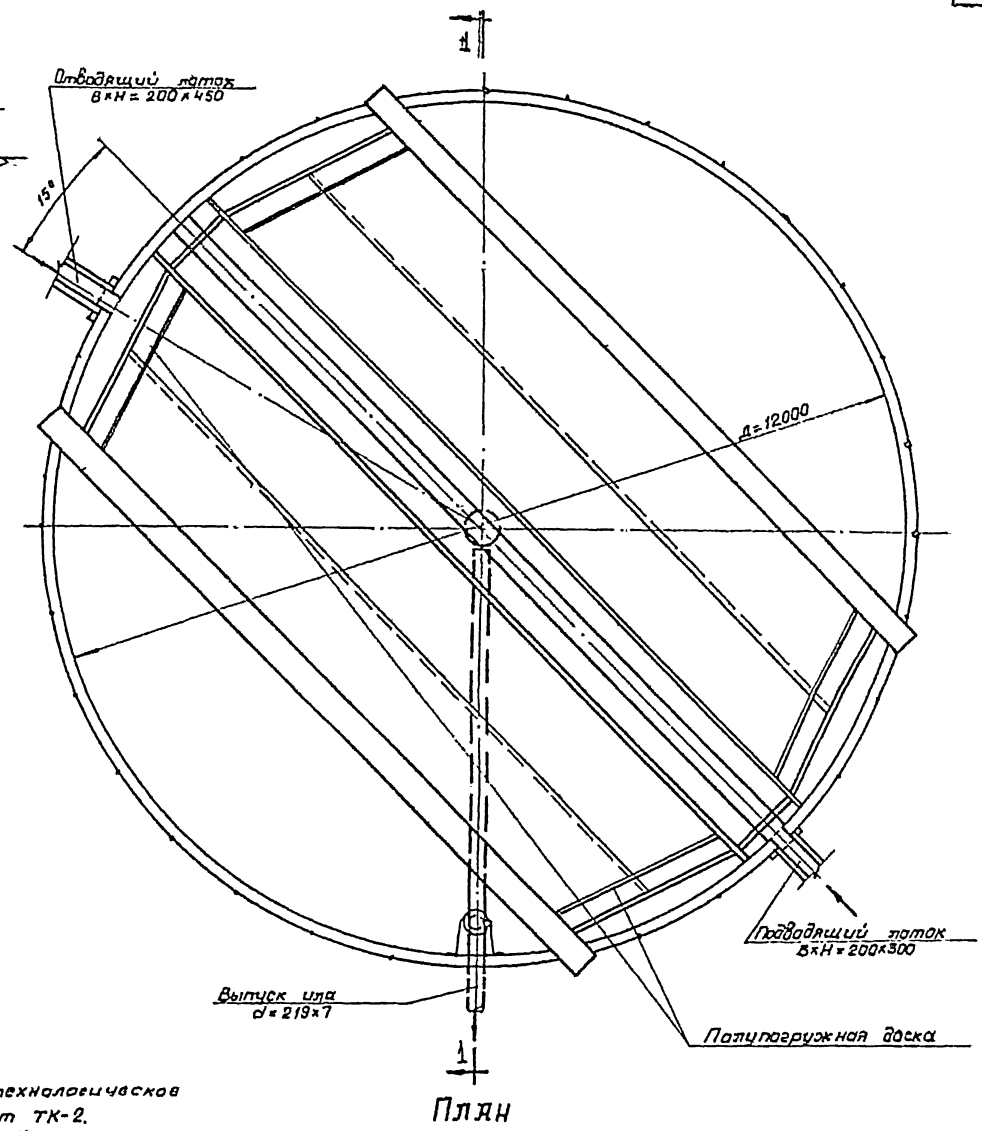
Отстойники канализационные
августовские диаметром 12м
высотой 8,2 и 9,4 м из сборного
железобетона.

Армирование ростверков. Арматурные каркасы КР-1 ÷ КР-9. Спецификация арматуры.

Типовой проект	Альбом	Лист
902-2-203	I	АС-52



РЯЗРЕЗ 1-1



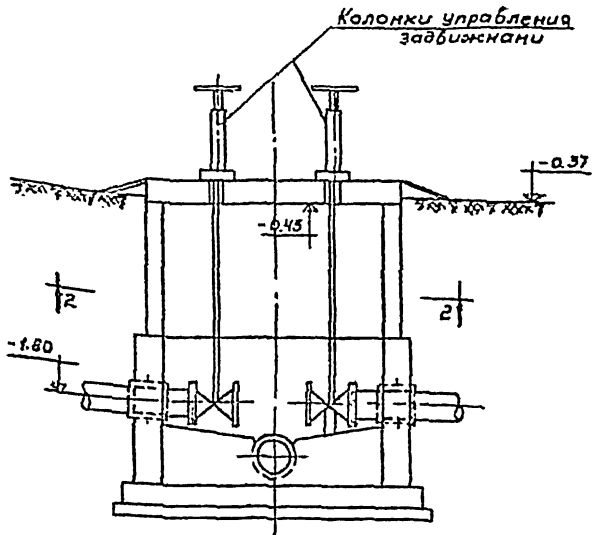
ПЛАН

Примечания.

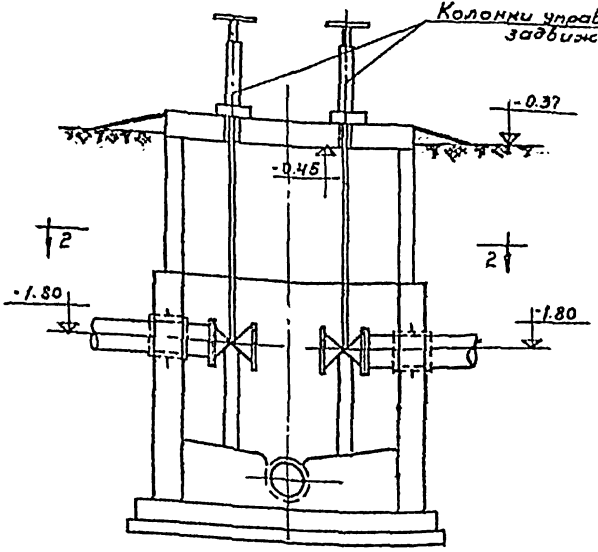
1. Спецификацию на технологическое оборудование см. лист ТК-2.
2. Компоновка из 4х и 8^ю стоек см. листы ЯС-24 и 25.

Проект № 902-2-203
 Разработано в ЦНИИТЭИСтРО
 г. Москва

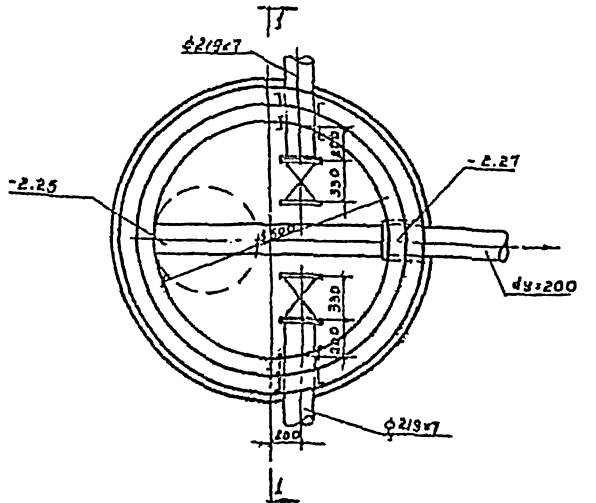
1972	Стойки канализационные двухъярусные диаметром 12,0м, высотой 8,2 и 9,4 из сборного железобетона.	Общий вид.	Типовой проект 902-2-203	ЛРБДМ I	Лист ТК-I
------	--	------------	-----------------------------	------------	--------------



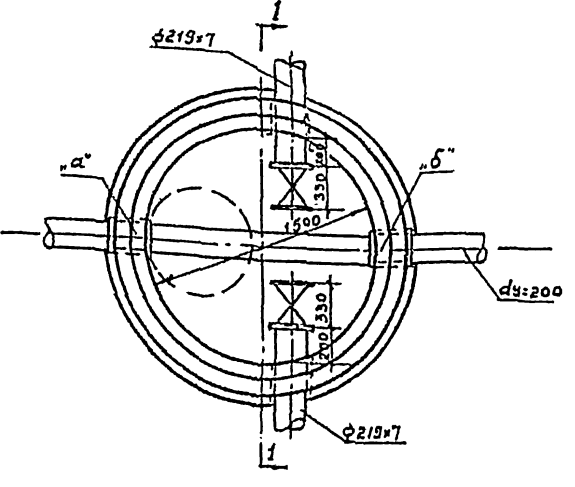
Разрез 1-1



Разрез 1-1



План по 2-2
Иловый колодец №1



План по 2-2
Иловые колодцы №2,3,4

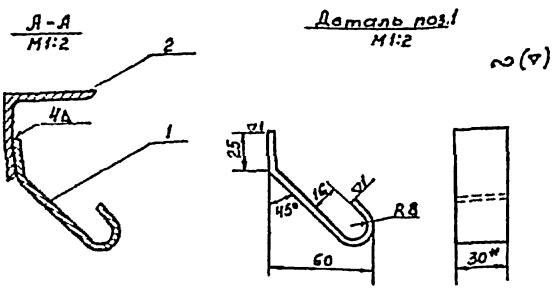
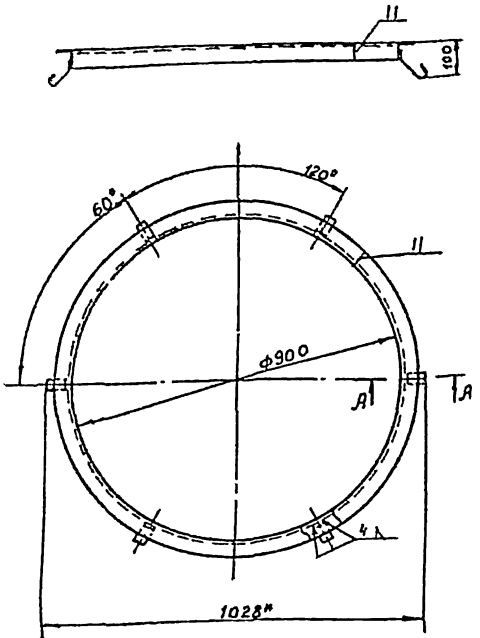
Спецификация										
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Гост или черт.	Материал	Вес ед.	Компоновки на отстойниках		Компоновки на догоях		Примечан.
						кол. до	общий вес	кол. до	общ. вес	
1	Трубы $\phi 219 \times 7$	лп	ГОСТ 10704-68	Ст.	36.6	45	1830	100	2700	Плн № 8.2 м При Н = 3.4 м
2	Отводы $60^\circ \text{ Ду} = 200$	шт	МН 2880-62	"	12.2	4	48.8	8	97.6	Иловые трубы
3	Тройники $\text{Ду} = 200 \times 200 \times 200$	"	МН 2886-62	"	33.7	4	154.8	8	308.6	внутри отстойника
4	Фланцы $\text{Р} = 6, \text{ Ду} = 200$	"	ГОСТ 1255-67	"	6.07	4	24.28	8	48.56	
5	Трубы $\text{Ду} = 200$	лп	ГОСТ 5325-61	чш	52.9	27	1430	60	3180	Иловые трубы в земле между колодцами в распред. камере
6	Патрубки из труб $325 \times 9 \text{ в} 250$	шт	ГОСТ 10704-63	Ст	17.54	1	17.54	2	35.08	Трубы в земле от сборной камеры
7	Трубы $\phi 426 \times 9$	лп	"	"	92.55	3	277.65	3	277.0	в илов. выск. колодцах.
8	Задвижки $\text{Ду} = 200$	шт	304-6-6р	чш	125	4	500	8	1000	
9	Колонки управления задвижками	"	тип пр-т 3301-10 вып. 5	Ст	65	4	260	8	520	
10	Фланцы $\text{Р} = 10, \text{ Ду} = 200$	"	ГОСТ 1255-67	"	8.24	4	33	8	66	
11	Затворы щитовые 200×300	"	тип пр-т 3301-8 вып. 1	"	2.0	4	80	8	160	в распред. камере
12	Затворы щитовые 200×200	"	То же вып. 4	"	3.4	1	34	2	68	в распред. камере на лотках
13	Затворы щитовые 400×600	шт	То же вып. 5	"	39	-	-	1	39	на лотке
14	Трубы $\phi 219 \times 7$	лп	ГОСТ 10704-63	"	36.6	10	366	20	732	в земле отстойника до илового колодца
15	Сетка для трубы $\text{Ду} = 400$	шт	Черт. ТН-1	Ст	21	1	21	1	21	в сборной камере.

Примечания:

1. Компоновки из 4^е и 8^е отстойников см. листы АС-24, 25
2. Строительную часть колодцев см листы АС-37, 38.

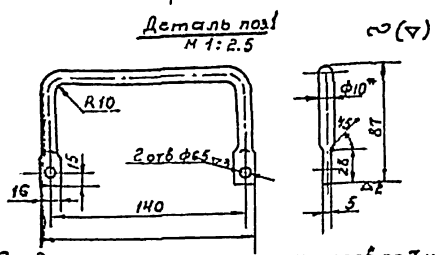
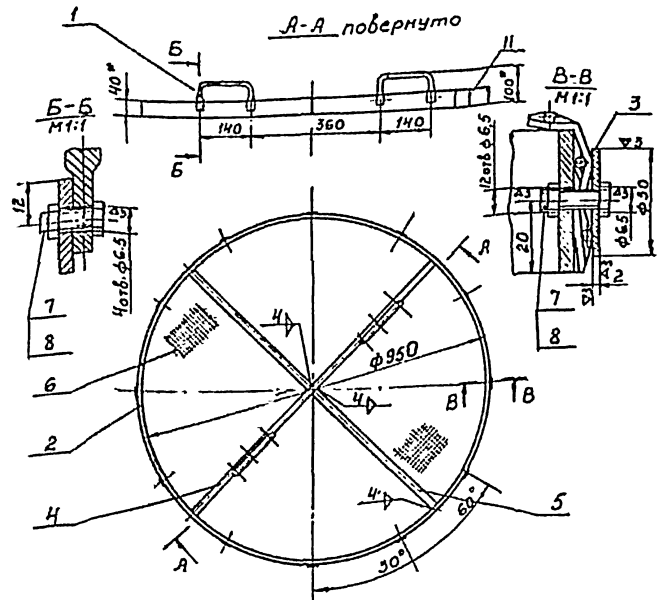
Иловые колодцы	Отметка лотка трубы.	
	"А"	"Б"
Колодец №2	-2.42	-2.44
Колодец №3	-2.59	-2.61
Колодец №4	-2.76	-2.78

1972г.	Отстойники канализационные двухъярусные $\text{Д} = 12\text{м}$ высотой 8.24 и 9.4 м из сборного железобетона	Иловые колодцы №1,2,3,4 Планы разрезы, спецификация	Типовой проект 902-2-203	Льбом I	Лист ТК-2
--------	---	--	-----------------------------	------------	--------------



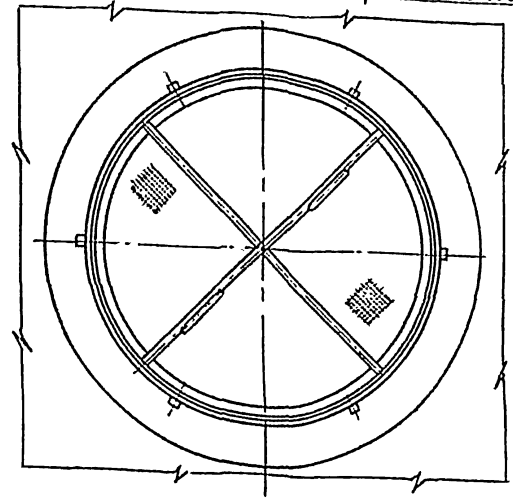
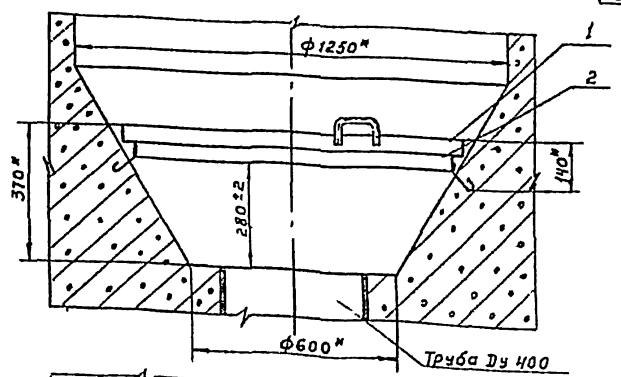
1. Предельные отклонения размеров по Т.к.
2. * Размеры для справок.

2	Б.4.	Обечайка	1	8.83	8.83	Швеллер №18 ГОСТ 8253-57	Л=2900
1	Б.4.	Полоса анкерная	6	0.15	0.9	Лист №103-51	Л=124
№ поз	Обознач.	Наименование	Кол	Ед. Изм	Общ. Масса	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/1	Подставка	9.8	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-1/3	
№ поз	№ узла	Наименование	Масса	Материал	М	Лист	



1. Предельные отклонения размеров по Т.к.
2. * Размеры для справок.

8	Гайка М6.4.016	16	0.003	0.048		
7	Болт М6x18.36.016	16	0.005	0.09		
6	Б.4	Сетка №16-2.5	1	5.2	5.2	Ст.3 ГОСТ 380-71 φ=1030
5	Б.4	Ребро	2	0.59	1.18	Полок. Ст.3 ГОСТ 335-58 L=428
4	Б.4	Ребро	1	1.18	1.18	Полок. Ст.3 ГОСТ 335-58 L=541
3	Б.4	Шайба	12	0.01	0.12	Ст.2 ГОСТ 380-71
2	Б.4	Обечайка	1	373	3.73	Полок. Ст.3 ГОСТ 335-58 L=2910
1	Б.4	ручка	2	0.2	0.4	Крив. Ст.3 ГОСТ 335-58 L=320
№ поз	Обознач.	Наименование	Кол	Ед. Изм	Общ. Масса	Материал Примеч.
1	ТМ-1/1	Сетка	12	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-1/2
№ поз	№ узла	Наименование	Масса	Материал	М	Лист



* Размеры для справок.

2	ТМ-1/3	Подставка	1	9.8	9.8	Сборочный чертеж
1	ТМ-1/2	Сетка	1	12	12	Сборочный чертеж
№ поз	Обознач.	Наименование	Кол	Ед. Изм	Общ. Масса	Материал Примеч.
		Сетка для трубы Ду400	21.8	Общ. вид	1:10	ТМ-1/1
№ поз	№ узла	Наименование	Масса	Материал	М	Лист

1972

Отстойники канализационные
двухъярусные диаметром
12м из сборного железобетона

Сетка для трубы Ду 400
Общий вид. Узлы.

Типовой проект Альбом Лист
902-2-203 ТМ-1