

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-166

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
ДИАМЕТРОМ 9м ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

12256 - 01
ЦЕНА 3-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 9/4 1975 г.

Заказ № 2185 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-166

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРОМ 9м 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/о Союзводоканалпроект
с 30 апреля 1973 г.
Приказ № 80 от 2/IV 1973 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

2

Иловой проект
902-2-166
Торка-лист
ПЗ-1
Инв. №

Наименование	№ чертежей	№ страниц
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Заглавный лист	ПЗ-2	3
Пояснительная записка	ПЗ-3-ПЗ-11	4-12
А. Архитектурно-строительные чертежи		
Компоновка из 2х отстойников сводная выборка материалов	АС-1	13
Компоновка из 4х отстойников сводная выборка материалов	АС-2	14
Компоновка из 2х отстойников. Таблица железобетонных и стальных элементов	АС-3	15
Компоновка из 4х отстойников. Таблица железобетонных и стальных элементов	АС-4	16
Общий вид. План. Разрез.	АС-5	17
Узлы 1, 2, 3, 4.	АС-6	18
Узлы 5, 6, 7, 8.	АС-7	19
Узлы 9, 10, 11, 12.	АС-8	20
Днище. План раскладки арматуры. Разрез. Узлы и сечения.	АС-9	21
Днище. Арматурные изделия. Спецификация арматуры.	АС-10	22
Стеновые панели Пчт-42-1А, Пчт-42-1Б, Пчт-42-1В, Пчт-42-1Г.	АС-11	23
Стенка. Распределение кольцевой напрягаемой арматуры по поясам.	АС-12	24
Электротермический способ натяжения кольцевой стержневой арматуры. Детали арматурного кольца.	АС-13	25
Консоль КН-1 и консоль КН-2. Армирование. Спецификация арматуры.	АС-14	26
Балка Б-1. Армирование. Спецификация арматуры.	АС-15	27
Площадки для обслуживания. Спецификация пиломатериалов.	АС-16	28
Ограждение. Лестница М4. Спецификация и выборка стали.	АС-17	29
Лотки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5, Л-6, Л-7 и муфта Мл-2. Опалубочные чертежи. Армирование.	АС-18	30

Наименование	№ чертежей	№ страниц
Лотки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5, Л-6, Л-7. Сетки.	АС-19	31
Лотки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5, Л-6, Л-7. Спецификация арматуры.	АС-20	32
Лотки Л-2, Л-2А и Л-2Б. Опалубочный чертеж. Армирование.	АС-21	33
Лотки Л-2, Л-2А и Л-2Б. Армирование, спецификация арматуры.	АС-22	34
Распределительная камера. Общий вид.	АС-23	35
Распределительная камера. Армирование.	АС-24	36
Распределительная камера. Сетки. Спецификация арматуры	АС-25	37
Лоток ЛМ-1. План. Разрез.	АС-26	38
Лоток ЛМ-1. Сечения.	АС-27	39
Лоток ЛМ-1. Армирование.	АС-28	40
Лоток ЛМ-1. Сечения. Спецификация арматуры.	АС-29	41
Иловые колодцы И1 и И2.	АС-30	42
Закладные элементы и металлоизделия марок М-1 + М-20.	АС-31	43
Закладные элементы и металлоизделия марок М-22 + М-29.	АС-32	44
Закладные элементы и металлоизделия марок М-1 + М-31. Спецификация.	АС-33	45
Варианты устройства основания под днище отстойника.	АС-34	46
Б. Технологические чертежи.		
Общий вид. План. Разрез.	ТК-1	47
Иловые колодцы И1 и И2. Планы. Разрезы.	ТК-2	48
В. Чертежи нестандартного оборудования		
Труба центральная. Сборочный чертеж.	ТМ-1	49

Инв. № 902-2-166
 Проект ПЗ-1
 Иловой проект
 Торка-лист
 1971г.
 с. Москва

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Назначение и область применения.

Отстойники канализационные первичные вертикальные 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.

Проект разработан для строительства на площадках при отсутствии и при наличии грунтовых вод.

Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты, в районах сейсмичностью выше 7 баллов, на площадках с просадочными грунтами, подверженных оползням, карстообразованию и подрабатываемых горными выработками, типовым проектом не предусмотрены.

Характеристика сооружения.

Отстойник представляет собой открытое емкостное сооружение, заглубленное в грунт. Имеет форму цилиндра с коническим днищем.

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

Для крепления центральной трубы по верха отстойника уложены две сборные железобетонные балки, которые служат одновременно опорой для мостика обслуживания.

Принятые размеры отстойника:

диаметр - 9,0 м; высота цилиндрической части - 4,2 м; высота конуса - 5,1 м.

Угол между стенкой конуса и горизонтальной плоскостью - 50°

Распределительная камера и общий отводящий лоток запроектированы из монолитного железобетона; подводящие и отводящие лотки отстойника - из сборного железобетона.

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, что и удостоверяю.
 Главный инженер проекта *И.И. Николаева*
 " " " 1972 г.





Перечень применяемых в проекте стандартов и типовых проектов.

№ п/п	Шифр	Наименование	Кол-во
1	ГОСТ 8020-68 Серия 3.900-2 вып.5	Изделия железобетонные для смотровых колодезев водопроводных и канализационных сетей.	Комплект
2	Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду = 50 - 1400 мм для пропуска труб через стены	Комплект
3	Серия К9-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Детализованные чертежи КМД.	Комплект
4	Типовой проект 3.901-8 вып.3,6.	Затворы щитовые для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом.	Комплект
5	Серия 3.900-2 вып.3.	Панели стенные высотой 3000, 3600, 4200, 4800 и 6000 мм для цилиндрических сооружений.	Комплект
6	Типовой проект 3.901-10 вып.5	Колонки управления задвижками с ручным приводом.	Комплект

Сметная стоимость строительства.

Общая сметная стоимость в тыс.руб.			
При компоновке из 2-х отстойников		При компоновке из 4-х отстойников.	
При отсутствии грунтовых вод.	При наличии грунтовых вод	При отсутствии грунтовых вод	При наличии грунтовых вод.
19,97	21,88	37,60	41,38

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.

Типовой проект
 902-2-166
 Марка-лист
 Л3-2
 Лист №

И.И. Николаева
 Главный инженер проекта
 2. Москва

1972г	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Заглавный лист.	Типовой проект 902-2-166	Листов 1	Лист Л3-2
-------	--	-----------------	-----------------------------	-------------	--------------

Вой. проект
3-2-166
жс-лист
3-3
№ №

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Отстойник канализационный первичный вертикальный $D=9м$ предназначен для улавливания из сточной жидкости нерастворимых веществ.

Основные технические характеристики отстойника приведены в таблице №1

Таблица №1

Диаметр отстойника Дат. м	Диаметр центральной трубы Д _{ц.тр.} мм	Элементы отстойника									Время отстаивания час	Пропускная способность л/сек	к-во отстойников				
		Высота м	Площадь м ²	Объем м ³	Цилиндрической части			Конической части					Производительность очистных сооружений м ³ /сутки				
					Общая	Цилиндрической	Конической	Центральной трубы	Полесная	Цилиндрической			Конической	4200	7000	10000	17000
9	1400	9.3	4.2	5.1	63.6	1.5	62.1	381.1	268.0	113.1	1.5	43.5	2	3	4	6	8

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработан типовый проект отстойников $d=6м$ № 902-2-165.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Вертикальный первичный отстойник представляет собой цилиндрический резервуар с коническим днищем.

Сточная вода поступает через подводящий лоток в центральную трубу и опускается по ней вниз. При выходе из центральной трубы сточная вода меняет направление движения и медленно поднимается вверх. При этом из воды выпадают нерастворимые вещества, образующие осадок, который скапливается в нижней части отстойника.

Для лучшего распределения воды по всему сечению

отстойника и предотвращения взмучивания осадка под центральной трубой устанавливается отражательный щит.

Осветленная в отстойнике вода переливается через кромку в периферийный кольцевой лоток и далее поступает в отводящий лоток.

Выпавший осадок под гидростатическим напором удаляется по трубе в иловый колодец.

Улавливание легко всплывающих веществ производится с помощью плавающей доски, устанавливаемой перед сборным лотком. Удаление плавающих веществ через специальный лоток и трубу в иловый колодец, для чего уровень воды в отстойнике поднимается при помощи закрытия шиберов на отводящем лотке.

При применении проектируемых отстойников для осветления стоков, не содержащих плавающих веществ, или в качестве уплотнителей после вторичного отстаивания, сборный лоток и труба для отвода плавающих веществ не устраиваются.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ОТСТОЙНИКА

Основные данные для расчета первичных вертикальных отстойников приняты согласно СНиП II-Г.6-62 и опыта эксплуатации.

Продолжительность отстаивания сточных вод в отстойнике - 1,5 часа.

Максимальная скорость протекания воды через отстойник - 0,7 мм/сек.

Удаление осадка из отстойника производится под гидростатическим напором, равным 1,5 м.

Госстрой СССР
Министерство коммунального хозяйства
Центральный научно-исследовательский институт
Учебно-методический кабинет
Ст. техник Пролова В. В.

1971г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные $D=9.0м$ из сборного железобетона.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-166	I	ПЗ-3

Диаметр иловой трубы принят 200 мм.

Высота борта отстойника над поверхностью воды - 0,3 м

Длина центральной трубы отстойника с воронкой-раструбом и неподвижным отражательным щитом принята равной расчетной высоте отстойной зоны.

Диаметр раструба и его высота приняты равными 1,35 диаметра центральной трубы, а диаметр отражательного щита 1,3 диаметра раструба-воронки; угол наклона поверхности отражательного щита к горизонту - 17°; высота слоя воды между низом отражательного щита и поверхностью осадка - 0,3 м.

Скорость движения воды в центральной трубе - 30 мм/сек; скорость движения воды в щели между нижней кромкой центральной трубы и поверхностью отражательного щита не более 20 мм/сек.

Уклон стенок днища отстойника - 50°

Первичный отстойник может быть использован в качестве илоуплотнителя. При этом основные данные для расчета должны быть приняты согласно СНиП II-П.6-62.

Потребная глубина проточной части отстойника определена по формуле:

$$H = 3,6 \cdot V \cdot t_m, \text{ где:}$$

V - максимальная скорость протекания воды в отстойнике в мм/сек.

t - время отстаивания в часах.

Пропускная способность отстойника определена по формуле:

$$Q_p = V (F_{отст.} - F_{тр.}) \text{ л/сек, где:}$$

$F_{отст.}$ - площадь отстойника в м²

$F_{тр.}$ - площадь центральной трубы в м²

Площадь сечения центральной трубы определена по формуле:

$$F_{тр.} = \frac{Q}{V_{тр.}} \text{ м}^2, \text{ где:}$$

$V_{тр.}$ - скорость движения воды в центральной трубе в мм/сек.

Результаты гидравлического расчета отстойника приведены в таблице №1. Эффективность выпадения в отстойнике взвешенных веществ определяется в зависимости от их начальной концентрации и скорости выпадения по СНиП II-П.6-62, таблица 28.

СХЕМЫ КОМПОНОВОК

В проекте даны рабочие чертежи компоновок на 2 и 4 отстойника. Компоновки решены с учетом перспективного развития сооружений.

Возможны также и другие компоновки с большим числом отстойников. При этом дополнительных разработок не производится. Для 6^у отстойников используются схемы компоновок из 4^х и 2^х отстойников; для 8^у - две из 4^х отстойников.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЛОТКОВ

Гидравлический расчет лотков произведен в соответствии со СНиП II-П.6-62.

Подводящие и отводящие лотки рассчитаны на максимальному секунднему расходу сточных вод с коэффициентом 1,3 на интенсификацию работы очистных сооружений и проверены на максимальный расход.

Потери уровня в лотках определены по формуле:

$$h = iL + \sum h_m, \text{ где:}$$

i - уклон dna лотка

L - длина лотка в м

$\sum h_m$ - сумма местных потерь уровня воды в м.

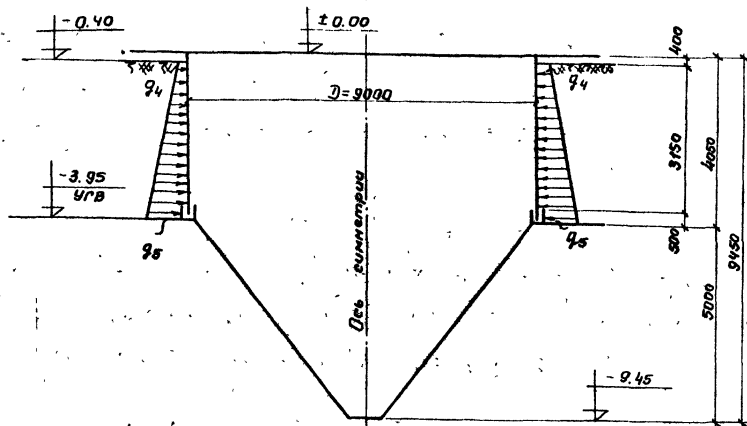
Расчет лотков сведен в таблицу №2.

Таблица №2

Количество отстойников	Подводящие и отводящие лотки							
	Сечение лотка в х h мм	Уклон i	Максимальный секундный расход с к=1,3 л/сек.	Скорость м/сек.	Наполнение м	Максимальный секундный расход л/сек.	Скорость м/сек.	Наполнение м
Один	500x450	0,002	56,7	0,67	0,29	43,5	0,63	0,23
Два	600x900	0,002	113,4	0,82	0,24	87,0	0,75	0,22
Четыре	800x900	0,002	226,8	0,97	0,40	174,0	0,92	0,33

1971 г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9,0 м из сборного железобетона.	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-166	I	ПЗ-4

Станция эксплуатации
(при незаполненном отстойнике)



Величины расчетных нагрузок T/m^2

Таблица №4

q_1	q_2	q_3	q_4	q_5
2.75	3.25	8.25	0.43	2.98

Обозначения:

- q_1, q_2, q_3 - гидростатическое давление воды находящейся в отстойнике
- q_4 - кратковременная нагрузка (эквивалентная ордината)
- q_5 - давление грунта

Подбор сечений элементов отстойника произведен в соответствии со СНиП II - В 1-62* и СНиП II - И. 14-69.

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

Конструктивные решения

Стенка цилиндрической части отстойника запроектирована из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-2 (выпуск 3) и обжата кольцевой напрягаемой арматурой.

Толщина стенки 120 мм

Днище - монолитное, толщиной 150 мм. На внутреннюю поверхность днища наносится торкрет-штукатурка в 2 слоя общей толщиной 25 мм с последующим железнением.

Опоры под лотки, распределительную камеру и иловые коладувы выполняются из железобетонных колец и плит днища к ним (по ГОСТ 3020-68), устанавливаемых на нарушенный уплотненный щебнем грунт.

Внутренние полости опор, заполняются местным грунтом.

Подводящие и отводящие лотки отстойника, выполняются из сборного железобетона.

Сечение сборных лотков принято по серии 3.900-2 (выпуск 6).

Распределительная камера группы отстойников и лоток "ЛМ-1" выполняются из монолитного железобетона.

Материалы

Марка бетона по прочности на сжатие принята: для конструкций М-200, для подготовки М-50.

Литовой проект
902-2-166
Учред.-лист
ПЗ-6
Инв. №

Государственный центральный научно-исследовательский институт проектирования и конструирования сооружений водоснабжения и канализации
Инженеры: Назаров, Каттаман, Николаева, Бонгарев, Люблина
Проектировщик: Баранов

1972г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные $D=3m$ из сборного железобетона.	Пояснительная записка.	Литовой проект 902-2-166	Литов. I	Лист ПЗ-6
--------	--	------------------------	-----------------------------	----------	-----------

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
ПЗ-7
Инв. №2

Марки бетона конструкций по морозостойкости и водо- непроницаемости, а так же рекомендуемые виды цементов назначаются при привязке проекта к конкретным условиям площадки, в зависимости от районов строительства (см. таблицу №5 лист ПЗ-11).

Крупные заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8267-64 или ГОСТ 10260-62; песок по ГОСТ'у 8736-67.

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

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

Защита конструкций от коррозии

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

- а) применение плотных бетонов марки В4-В6;
- б) устройство дополнительной изоляции между бетонной подготовкой и днищем из слоя битума толщиной 3-6 мм;
- в) нанесение на напрягаемую арматуру стенки торкретштукатурки в 2 слоя общей толщиной 25 мм;

- г) ограничение величины раскрытия трещин;
- д) окраска металлоконструкций, соприкасающихся с жидкостью - эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-60 в 4 слоя по 2^м слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-60, а внутренней и наружной поверхностях "центральной трубы" - 5^м слоями лака ХС-76 по 2^м слоям грунта ХС-010.
- е) применение болтов гаек и шайб с оцинкованными покрытиями согласно ГОСТ № 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 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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-УСРЕДНЯЮЩИЙ ПРОЕКТ
г. Москва
И. Иванов
Н. Назаров
Колосов
Николаев
Бочаров
Любинов
Проверил Баранов
Инженер

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
ПЗ-8
Лист №

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 50°, 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. Ручную зачистку следует производить только непосредственно перед укладкой бетонной подготовки.
2. При наличии грунтовых вод, уровень которых находится в пределах цилиндрической части отстойника, осушение грунтов рекомендуется производить в два яруса: 1^й до верха конической части отстой-

ника и 2^й до ее низа. Такое решение позволит сразу же после снятия опалубки с конической части отстойника заполнить ее водой и отключить установку по осушению 2^{го} яруса.

Откачку воды из конической части следует производить только после возведения всего сооружения и устройства обратной засыпки.

3. Технические решения по выбору способов осушения грунтов - средствами глубинного водоопускания или открытого водоотлива, принимаются в проекте организации работ, при привязке проекта к конкретным условиям строительства. Тогда же принимаются решения по устройству основания под коническую часть отстойника - если не обеспечивается устойчивость откосов котлована под углом 50°.

На листе ЯС-34 приведены примеры возможных технических решений устройства основания конусной части отстойника для различных грунтовых условий.

4. Устройство бетонной подготовки и железобетонного днища (конической части отстойника),

И. Суворова
Н. Назаров
К. Капителюк
Л. Николаева
Б. Бочаров
Л. Любимов
Генеральный директор
СРО «ВОДОСТРОИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»
г. Москва

Типовой проект
902-2-168
Марка-листа
ПЗ-9
Шв. №

производится в поярусно устанавливаемой ленточной опалубке. Рабочие чертежи этой опалубки и ее крепление разрабатываются в составе проекта производства работ

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

6. Предварительное обжатие цилиндрической стенки отстойника может производиться при помощи стержневой арматуры электротермическим способом или навивки высокопрочной проволоки при помощи машины ЯНМ-5м конструкции ЭКБ

ВНИИСТ. Мингазпрома.

При выборе способа обжатия и разработке проекта организации этих работ следует руководствоваться листами настоящего проекта

ЯС-12; ЯС-13 и «Инструкцией по кольцевому напряженному армированию цилиндрических железобетонных сооружений арматурно-навивочными машинами ЯНМ-5м.

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

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

Маркирование стен отстойника

Маркирные работы выполняются в соответствии с указаниями СНиП III-V. 1-70.

До нанесения торкрета бетонная поверхность обрабатывается пескоструйным аппаратом и прсмывается водой.

Маркирование наружной поверхности стен отстойника

Исполнитель: Назаров, Колтелин, Николаев, Бачуров, Шабалин
Проверил: Баранов
Составитель: СССР
СНП
Госстрой
в Москве

1972г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=3м из сборных железобетона	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-168	Альбом I	Лист ПЗ-9
--------	--	------------------------	-----------------------------	-------------	--------------

№ док. проект
102-2-166
проект-лист
ПЗ-10
Инв. №

Госстрой СССР
СОВЕТСКОЕ СОЮЗНОЕ ПРОВОД
2. Москва
Г. Инженер-тех. Назаров
Нач. отдела Каптелин
Инж. Николай Николаевич
Инж. Александр Александрович
Инж. Владимир Владимирович
Инж. Сергей Сергеевич
Инж. Евгений Евгеньевич
Инж. Александр Александрович
Инж. Владимир Владимирович
Инж. Сергей Сергеевич
Инж. Евгений Евгеньевич

выполняется в два приема:

- после замоноличивания лаза и стыков стеновых панелей, производится торкретирование стен с целью устранения неровностей, возникающих из-за несоответствия радиуса кривизны панелей внешнему радиусу стены;
- после обжатия стенки (при заполненном водой отстойнике), производится нанесение защитных слоев торкрета общей толщиной 25мм.

Гидравлическое испытание отстойника.

Испытание отстойника на прочность и непроницаемость 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 днища, на высоту 1м выше конусной части днища 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. Для проверки герметичности стен вода заливается до расчетного уровня (без обсыпки отстойника грунтом)
2. Герметичность днища проверяется после обсыпки отстойника грунтом, наблюдением за его состоянием после удаления всей воды из отстойника.

Пригодность отстойника для эксплуатации определяется величиной потерь воды согласно СНиП III-Р.4-62.

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

Указания по привязке проекта

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

1. Расчетное количество отстойников по пропускной способности с учетом емкости иловод части;

1972г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9м. из сборного железобетона	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист ПЗ-10
--------	--	------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект
902-2-166
Марки-лист
ЛЗ-И
Лин. №
Госстрой СССР
СНПБ
2 Москва
Н. Сухан
Н. Назаров
Н. Александров
Н. Николаев
Н. Бочаров
Н. Любимов
Проектировщик
Инженер

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. Мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, в случае если фактический подпор грунтовых вод превышает допустимый по проекту.

5. Марки бетона стеновых панелей по морозостойкости, водо-непроницаемости, а также виды цемента по приведенной ниже таблице №5. Марки бетона для днищ при наружных температурах от -5° до -21° принимать МРЗ-50 и В-4; при наружных температурах от -21° до -40° МРЗ-100 и В-4.

Таблица №5

№ 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-50	Мрз-100	Мрз-150	Мрз-200
2	Марка бетона по водо-непроницаемости	В-4	В-4	В-6	В-6
3	Рекомендуемый вид цемента	Портландцемент с умеренной экзотермией. Шлакопортландцемент		Сульфатостойкий портландцемент.	

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

7. Основание под отстойник, в зависимости от конкретных условий, выполняется по одному из вариантов разработанных на чертеже АС-34.

8. При необходимости строительства отстойников в количестве 3,5,6,7 применить компоновки, разработанные в данном проекте на 2 и 4 отстойника с соответствующей корректировкой подводящих и отводящих лотков.

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

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

Выборка арматурной стали в кг

Таблица 1

№ п/п	Холоднокатаная арматурная проволока класса ВІ ГОСТ 6727-53*								Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса АІ ГОСТ 5781-61*								Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*				Проволока высокопрочная периодического профиля ГОСТ 8480-63				Всего
	класса АІІ				класса АІІІ				ВрІІ (на обжатие)																
	4			Итого	6	8	10	14	16	Итого	10	12	14	20	Итого	12		Итого	5			Итого			
Сборный железобетон (без учета сборных каталожных изделий)																									
1	27.9			27.9	231.4	302.8	53.6	14.4	4.0	606.2	45.6					313.6	359.2	95.5		95.5	406.0			406.0	1494.8
Монолитный железобетон																									
2					437.7	232.6	2846.4			3516.7	2839.4					2839.4								6356.1	
Итого:																									
3	27.9			27.9	669.1	535.4	2900.0	14.4	4.0	4122.9	2885.0					313.6	3198.6	95.5		95.5	406.0			406.0	7850.9

Выборка стали на закладные элементы и металлоконструкции (см. примечание в таб №4)

Таблица 2

№ п/п	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса АІ ГОСТ 5781-61*								Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*								Сталь прокатная								Трубы стальные безшовные и электросварные ГОСТ 3862-62 ГОСТ 10704-63*				Металлы с цинковым покрытием				Всего													
	Швеллеры ГОСТ 8240-56*				Угловая равнобокая ГОСТ 8509-57				Угловая неравнобокая ГОСТ 8510-57				Толстолистовая и полосовая ГОСТ 5681-57* ГОСТ 103-57*				диаметры				ГОСТ 7798-62* ГОСТ 5915-62 ГОСТ 11371-68*				ГОСТ 13722-68*				ГОСТ 9467-60*																	
6	8	12	16	22	Итого	10АІІ	12АІІ	16АІІ	Итого	с 8	Итого	150х	160х	180х	Итого	110х	140х	170х	Итого	5-6	30х	60х	75х	100х	120х	150х	Итого	ды	15	25	25	25	25	25	Итого	15.9	11.5	0.5	5.3	2.4	35.6	46.8	46.8	25.2	25.2	324.5

Расход бетона и арматурной стали (с учетом сборных каталожных изделий) Таблица 3

№ п/п	Железобетон м³			Сталь кг			Примеч.
	Всего	в том числе каталожные изделия	индивидуальные изделия	Всего	в том числе каталожные изделия	индивидуальные изделия	
Сборные конструкции							
1	46.55	34.15	11.4	4353.4	2858.6	1494.8	
Монолитные конструкции							
2	48.8	—	48.8	6356.1	—	6356.1	
Итого:							
3	94.35	34.15	60.2	10709.5	2858.6	7850.9	б.расход на блочные ст. №2

Ведомость закладных элементов и металлических изделий Таблица 4

№ п/п	Марка изделия	кол-во шт	Вес кг		№ серии или листа проекта	Примеч.
			Марки	Общий		
1	Лестница М4	2	26.0	52.0	серия К2-03-1	
2	Закладные элементы	—	—	1845.1	АС-31.38.33	№2
3	Гребенки из алюминия	—	—	46.85	АС-21.33	№2
4	Ограждения	—	—	1392.4	АС-17	№2
5	Сальники Ду200	5	21.4	107.0	серия 3.901-5	
6	Патрубки Ду25	8	0.36	2.9	АС-30	№2
7	Патрубки Ду40	2	1.25	2.5		
8	Люк чугунный	1	69.0	69.0	ГОСТ 3634-61 и АС-30	
Итого:				3517.8		

Расход бетона и стали на 1 отстойник Таблица 5

№ п/п	Наименование элемента	кол-во шт	Общий объем бетона м³	Общий расход стали кг	№ серии или листа проекта
1	Днище	1	21.5	2952.2	АС-9
2	Консоль Кн-1	16	0.19	166.6	АС-14
3	Консоль Кн-2	2	0.03	23.0	
4	Стык лотков Л-1 со стальной оплеткой	18	0.06	12.6	
Итого:			21.78	3154.4	
Сборные конструкции					
5	Стеновые панели	18	13.2	1504.1	серия 3.905-3 и 3.905-14,18
6	Балки Б-1	2	2.32	276.2	АС-15
7	Лотки Л-1	17	1.11	241.7	АС-18
8	Лоток Л-2	1	0.35	31.5	АС-21
9	Лоток Л-3	1	0.38	31.3	АС-18
10	Муфта МЛ-3	1	0.04	7.6	серия АС-08-14 и АС-18
Итого:			17.4	2092.4	
Стальные конструкции					
11	Лестница М4	1	—	26.0	серия К2-03-1
12	Ограждения	—	—	692.2	АС-17
13	Закладные детали	—	—	507.0	
Итого:				1229.2	
Всего на 1 отстойник			39.18	6475.0	

Расход пиломатериалов

- 1. Без подпора грунтовых вод - 3,56 м³
- 2. С подпором грунтовых вод - 4,64 м³

Примечания:

- 1. В таблице 5 приведен расход бетона и стали на 1 отстойник без учета внешних коммуникаций (лотков, колодца, камеры и пр.)
- 2. Емкость отстойника - 350 м³
- 3. В выборке стали (таблицы №2 и 4) не учтены отходы при изготовлении закладных элементов.
- 4. В таблицу №2 не включен вес готовых изделий: лестницы М4, сальников Ду200 и люка Л.

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-1
ИНВ №
Мальцева
Толстикова
Баранов
С.И. инженер
С.И. инженер
Проверил
Копилкин
И.А. инженер-проект
И.А. инженер-проект
Дух. брига
Л.А. брига
Госстрой СССР
С.О.У.З.В.О.Д.О.К.А.М.П.Р.О.Ф.К.
Москва

Выборка арматурной стали в кг

Таблица 1

№№ п/п	Холоднотянутая арматурная проволока класса В1 ГОСТ 6727-53*		Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А1 ГОСТ 5781-61*						Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*						Проволока высокопрочная периодического профиля ГОСТ 8480-63			Всего		
	4	Утого	6	8	10	14	16	Утого	10	12	14	20	Утого	12	Утого	5	Утого			
Сборный железобетон (без учета сборных каталожных изделий)																				
1	51,3	51,3	456,0	567,7	103,5	28,8	4,0	1160,0	91,2			627,2	718,4	191,0		191,0	812,0		812,0	2932,7
Монолитный железобетон																				
2			710,3	321,0	5692,8			6724,1	5678,8				5678,8							12402,9
3	51,3	51,3	1166,3	888,7	5796,3	28,8	4,0	7884,1	5770,0			627,2	6397,2	191,0		191,0	812,0		812,0	15335,6

Выборка стали на закладные элементы и металлоконструкции (см. примечание таблица №4)

Таблица 2

Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А1 ГОСТ 5781-61*		Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*		Сталь прокатная										Трубы стальные водогазопроводные и электросварные ГОСТ 3262-62 ГОСТ 10704-63*		Металлы ГОСТ 7798-62* ГОСТ 5915-62* ГОСТ 11371-68*		С цинковым покрытием		Алюминий ГОСТ 13722-68*		Электроды ГОСТ 9467-60*		Всего																					
6	8	12	16	22	Утого	Швеллеры ГОСТ 8240-56*	Угловая равнополочная ГОСТ 8509-57	Угловая неравнополочная ГОСТ 8509-57	Талсталистовая и полосовая ГОСТ 5681-57* ГОСТ 103-57*										Утого	Утого	Утого	Утого	Утого		Утого	Утого	Утого																		
14,4	108,8	5,6	226,4	8,0	368,2	180,8	219,2	57,6	457,6	499,2		499,2	259,6	218,0	163,2	2603,6	163,6	163,6	36,9	191,6	342,6	57,6	576,0	344,8	74,8	70,4	36,8	205,3	14,4	4,0	5,0	44,8	23,9	91,5	31,8	23,0	1,0	10,6	4,8	7,2	93,6	93,6	50,4	50,4	6450,4

Расход бетона и арматурной стали (с учетом сборных каталожных изделий)

Таблица 3

№№ п/п	Железобетон м ³			Сталь кг			Примеч.
	Всего	В том числе		Всего	В том числе		
		Каталожн. изделий	Индивиду. изделий		Каталожн. изделий	Индивиду. изделий	
Сборные конструкции							
1	85,1	62,8	22,3	8421,9	5489,2	2932,7	
Монолитные конструкции							
2	92,4	—	92,4	12402,9	—	12402,9	
Итого:							
3	177,5	62,8	114,7	20824,8	5489,2	15335,6	В расчете по ведомости таблицы №4

Ведомость закладных элементов и металлических изделий

Таблица 4

№№ п/п	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес, кг		№ серии или листа проекта	Примечание вес изделий вкл. таблицу
			Марки	Общий		
1	Лестница М4	4	26,0	104,0	серия КВ-03-1	—
2	Закладные элементы	—	—	8668,6	АС-31,32,33	№2
3	Гребенки из алюминия	—	—	98,6	АС-31,33	№2
4	Ограждения	—	—	2784,8	АС-17	№2
5	Сальники Ду 200, е=300	11	21,4	235,4	серия В. 901-5	—
6	Потрудки дч 25 е=150	16	0,25	4,0	АС-30	№2
7	Потрудки дч 30 е=150	4	1,25	5,0	АС-30	№2
8	Лок Л чужбинный	2	69,0	138,0	ГОСТ 3634-61 АС-30	—
Итого:				7033,4		

Примечания:

- В таблице №5 приведен расход бетона и стали на 1 отстойник без учета внешних коммуникаций (лотков, колодезь, камеры и пр.)
- Емкость отстойника - 350 м³
- В выборке стали (таблицы №2 и 4) не учтены отходы при изготовлении закладных элементов.
- В таблицу №2 не включен бес готовых изделий: лестницы М4, сальников Ду 200 и лок Л.

Расход бетона и стали на 1 отстойник

Таблица 5

№№ п/п	Наименование элемента	Кол-во шт.	Общий объем бетона м ³	Общий расход стали кг	№ серии или листа проекта
Монолитные конструкции					
1	Днище	1	21,9	2962,2	АС-9
2	Консоли Кн-1	16	0,19	166,6	АС-14
3	Консоли Кн-2	2	0,03	23,0	АС-14
4	стык лотков Л-1 со стеной отстойника	11	0,06	12,6	АС-14
Итого:			22,18	3154,4	
Сборные конструкции					
5	Стеновые панели	18	13,2	1504,1	серия В. 900-2 Вып. 3 и АС-11,12
6	Балки Б-1	2	2,82	276,2	АС-15
7	Лотки Л-1	17	1,11	241,7	АС-18
8	Лоток Л-2	1	0,85	31,5	АС-21
9	Лоток Л-3	1	0,38	31,3	АС-18
10	Муфта МЛ-3	1	0,04	7,6	серия КВ-03-14 и АС-12
Итого:			17,4	2092,4	
Стальные конструкции					
11	Лестница М4	1	—	26,0	серия КВ-03-1
12	Ограждения	—	—	696,2	АС-17
13	Закладные детали	—	—	507,2	
Итого:				1289,4	
Всего на отстойник			39,58	6476,0	

Расход пиломатериалов

- Без подпора грунтовых вод - 7,12 м³
- с подпором грунтовых вод - 9,28 м³

1971г

Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.

Компьютеризация из 4х отстойников. Сводная выборка материалов.

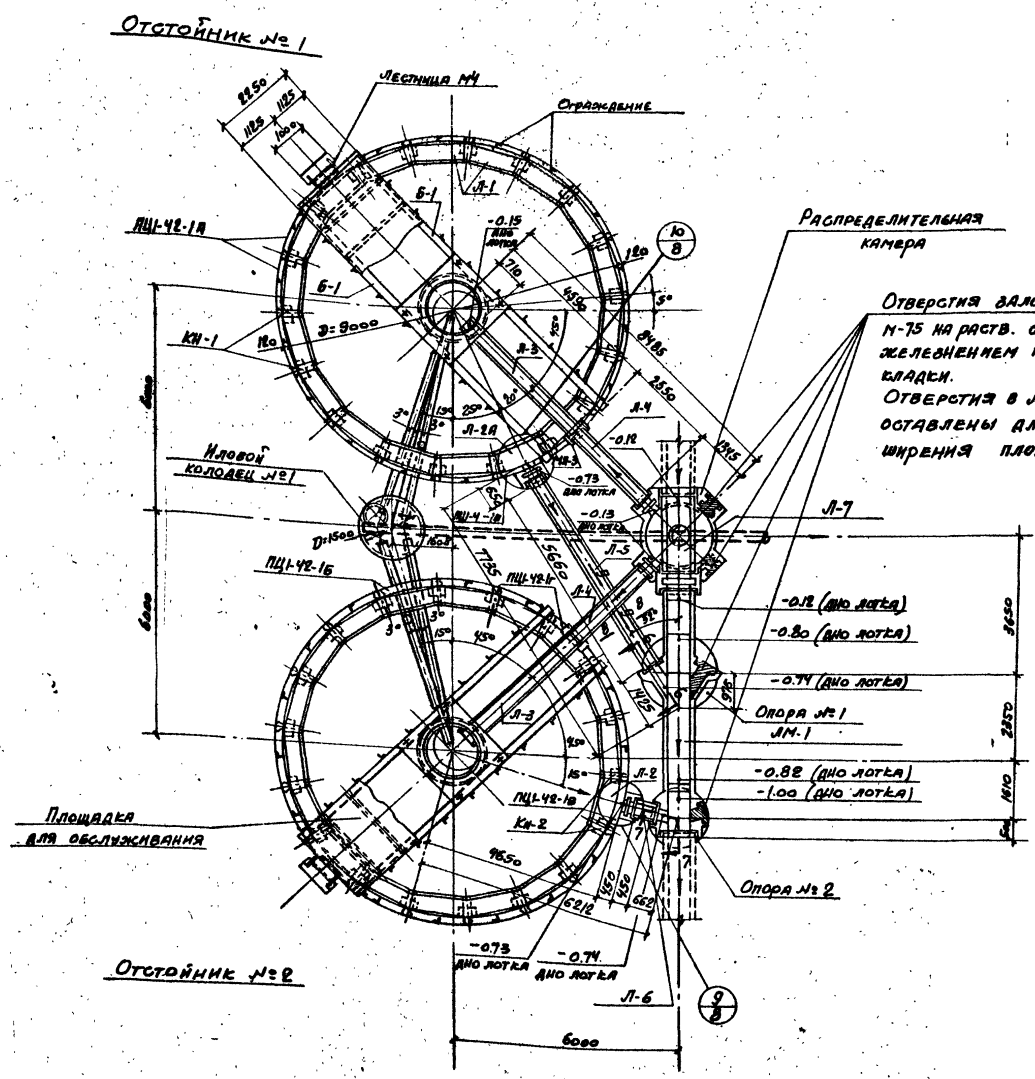
Типовой проект 902-2-166

Альбом I Лист АС-2

Вой проект
92-2-166
ИКА-ДИСТ
АС-3
ИВ.НЭ

Инженер Романова
Проверил Буяков
Согласовано
Специальный
Инженер
С. Москва

100строя СССР



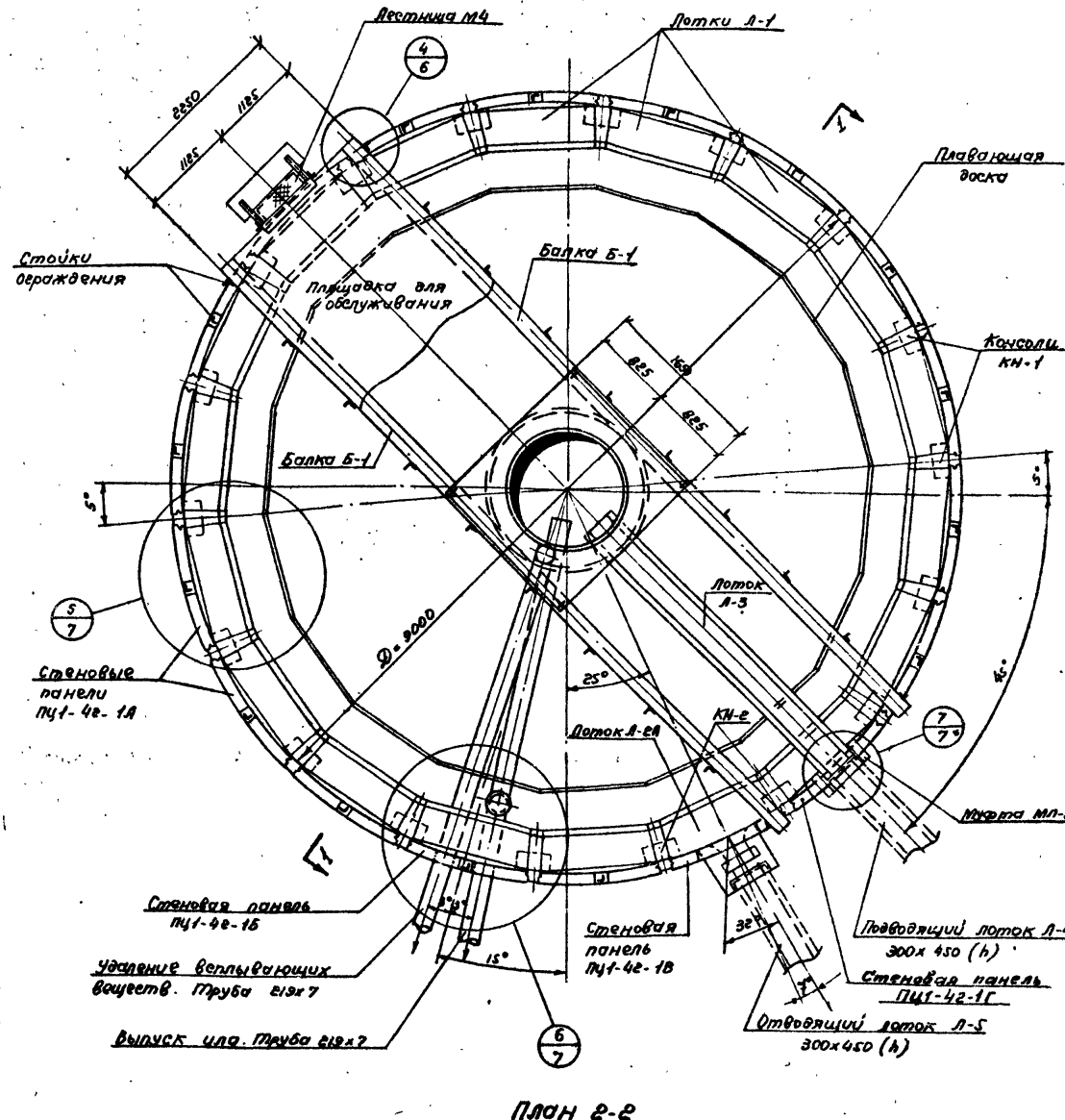
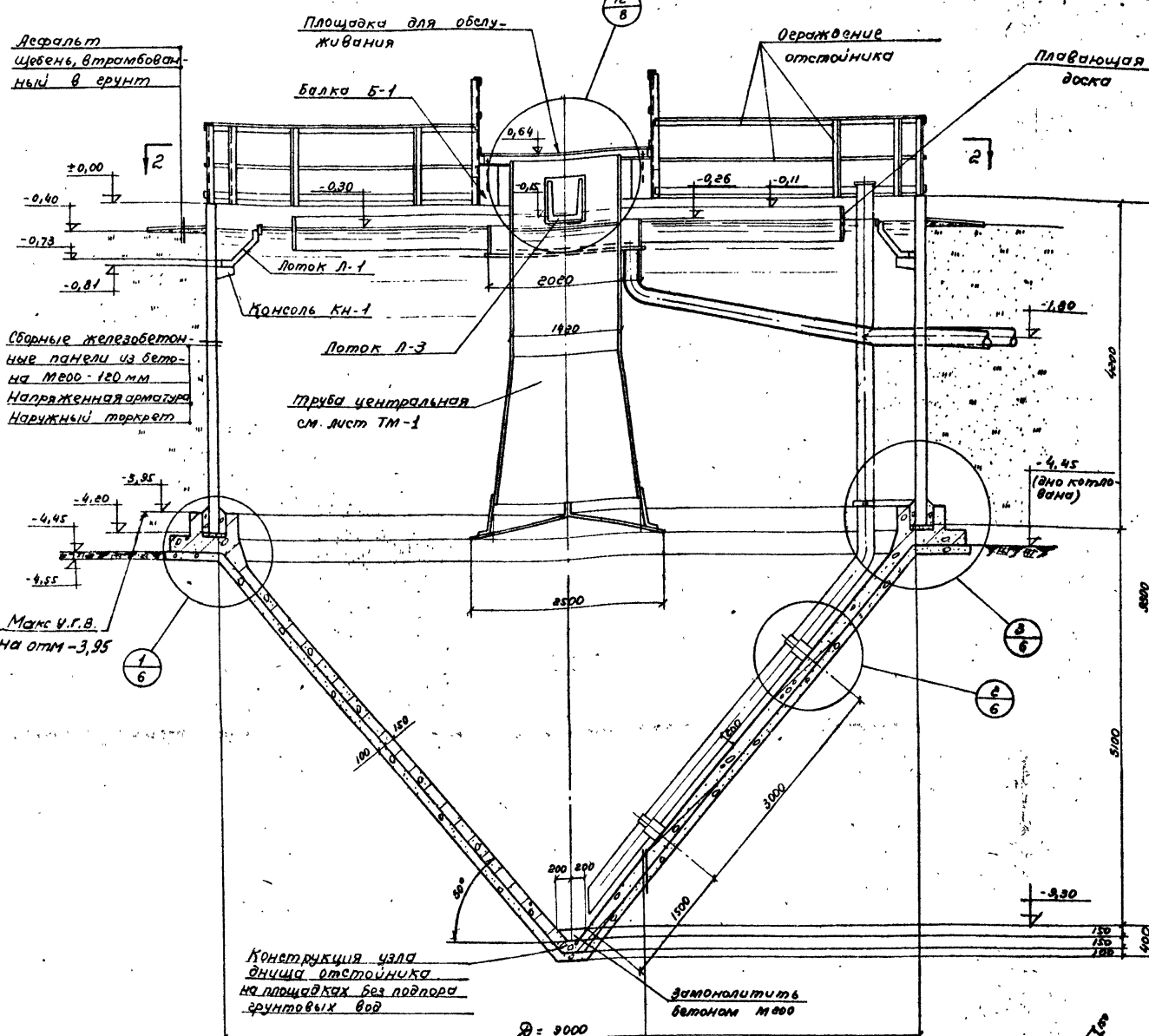
Примечания:

- Открытие котлована в круг отстойника во время ремонтных работ при расчетном уровне грунтовых вод на $\tau = 3.95$ м. должно превышать $1/4$ длины его окружности; коэффициент запаса против всплытия $K_{\text{всп}} 1.0$.
- Спецификацию на деревянные элементы для площадки обслуживания см. на листе АС-16
- Сечения 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 см. на листе АС-27.

ТАБЛИЦА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ									
Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Габариты элемента в мм	Количество шт.		Вес элемента	Примечание	15	
				по ГОСТ	иначе			шт.	кг
Монолитные элементы									
Отстойник n2	Днище	—	—	—	2	—	АС-9		
	Консоли	КН-1	—	—	32	—	АС-14		
	—	КН-2	—	—	4	—	АС-14		
Распределительная камера				Д=1750	—	1	—	АС-23	
	Лотье	ЛМ-1	800x900x550	—	1	—	АС-26		
Сборные элементы									
Отстойник n2	Стеновые панели	ЩЛ-42-1А	1500x1200	30	—	1.85	Серия 3.900-2	АС-11	выпуск
		ЩЛ-42-1Б	900	2	—	1.83			
		ЩЛ-42-1В	—	2	—	1.70			
		ЩЛ-42-1Г	—	2	—	1.78			
	Балки	Б-1	250x300x300	—	4	3.00	АС-15		
		Муфта	МЛ-3	400x400x300	2	—	0.095	Серия ЕС-02.14	АС-18
	Лотки	Л-1	400x400x130	—	34	0.16	Серия 3.900-2	АС-13	
		Л-2	400x400x130	—	1	0.88			
		Л-2А	400x400x130	—	1	0.88	АС-21		
		Л-3	800x450x100	—	2	0.95			
Л-4		400x450x100	—	2	0.63	Серия 3.900-2	АС-13	выпуск	
Л-5	800x450x100	—	1	1.40					
	Л-6	800x450x100	—	1	0.16				
Лотье в распределительной камере		Л-7	800x450x100	—	1	1.18			
Иловый колодец n1	Кольцо	К-1	Д=1500 h=1450	—	1	370	АС-30		
	Кольцо опорное	КОТ-1	840	2	—	0.05			
		КОС-15-1	1500	1	—	0.67	ГОСТ		
		КОС-15-2	1500	2	—	1.00			
Опоры n1 n2 под лотье ЛМ-1 и распределительную камеру	Плита перекрытия	ПД15-1А	1680	—	1	0.68	Серия 3.900-2	АС-30	и серия
		ПД15-1	2000	2	—	0.94			
	Кольцо стеновое	КОС-10-1	1000	5	—	0.40			
		КОС-15-1	1500	6	—	0.67	3.900-2		
	КОС-15-2	1500	3	—	1.00	выпуск			
	Плита днища	ПД10-1	1500	2	—	0.44			
	ПД15-1	2000	4	—	0.94				
Стальные элементы									
Отстойник n2	Лестница	Л-4	—	2	—	0.026	Серия КЭ-02-1		
	Сграждение	—	—	—	—	1.38	АС-17		
Иловый колодец n1	Сливник	АУ 200	Е=300	5	—	0.021	Серия Э.901-5		
		—	—	—	—	—	—		

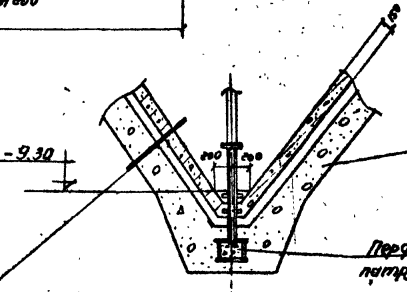
1974	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона	Компоновка n2 отстойников. Таблица железобетонных и стальных элементов	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист АС-3
------	---	--	--------------------------	----------	-----------

Типовой проект
902-2-166
Марка листа
АС-5
ИМВ.Н.№



ПЛАН 2-2

Разрез 1-1



Конструкция дна на площадках без подпора грунтовых вод
 Цементная штукатурка 20+25мм с железнением
 Монолитное железобетонное дно из бетона м500-150мм
 Битумная обмазочная изоляция - 3мм
 Бетонная подготовка из бетона м50-100мм

Конструкция дна на площадках с подпором грунтовых вод
 Цементная штукатурка 20+25мм с железнением
 Монолитное железобетонное дно из бетона м500-150мм
 Цементная стяжка - 30мм
 Битумная обмазочная изоляция - 6мм
 Бетонная подготовка из бетона м50-100мм
 Дренаж - см пояснительно записку и лист АС-34

Конструкция узла дна отстойника на площадках с подпором грунтовых вод (максимальный уровень грунтовых вод на отм. -3.95, см. разрез 1-1)

Примечание.
 Совместно с данным эт. листы АС-3, 4.

1971г

Отстойники канализационные первичные вертикальные D=300м из сборного железобетона.

Общий вид.
 План. Разрез.

Типовой проект. Листы. ИМВ
 902-2-166 I АС-5
 12.56-01 18

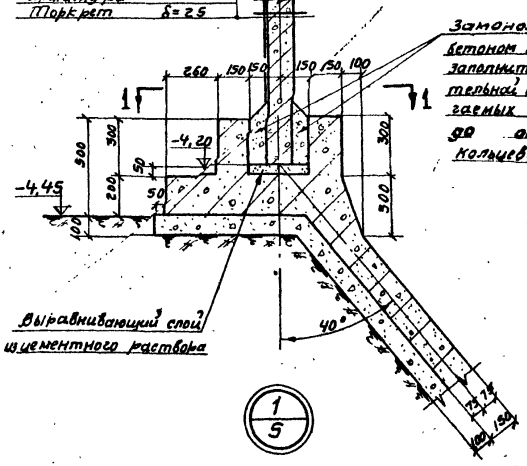
Ст. инженер: Мазуев
 М.А. Коптев
 М.С. Коптев
 М.В. Коптев
 М.В. Коптев
 М.В. Коптев
 М.В. Коптев
 М.В. Коптев
 М.В. Коптев

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-6
СЛНВ.№

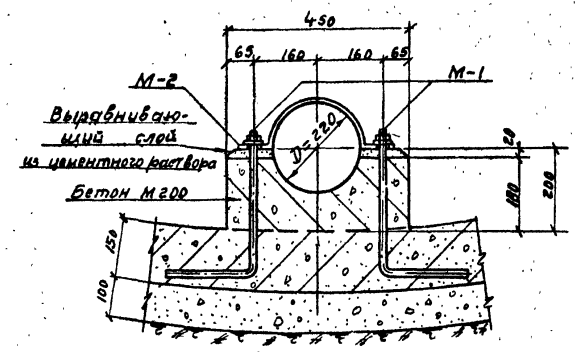
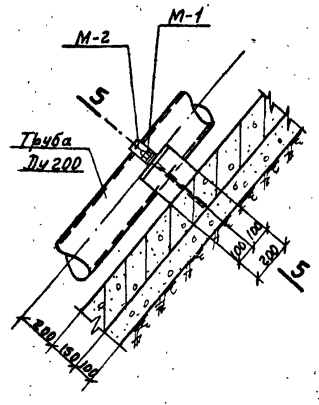
сборные железобетонные
панели $A^{\circ} 120 \text{ мм}$
кольцевая напряженная
арматура
Покр.рст $\delta = 25$

$R = 4571$
(осб паза фундам.)

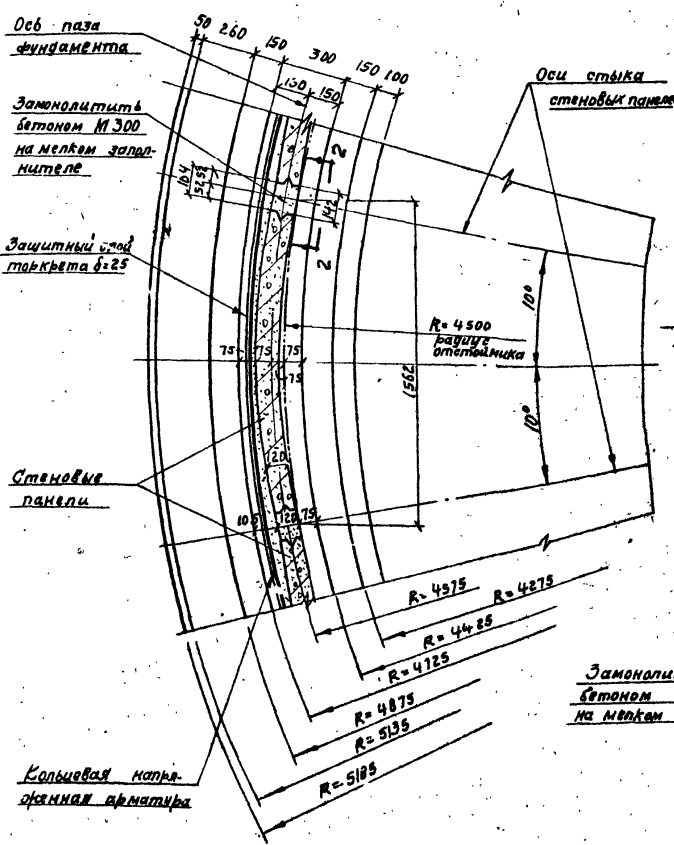
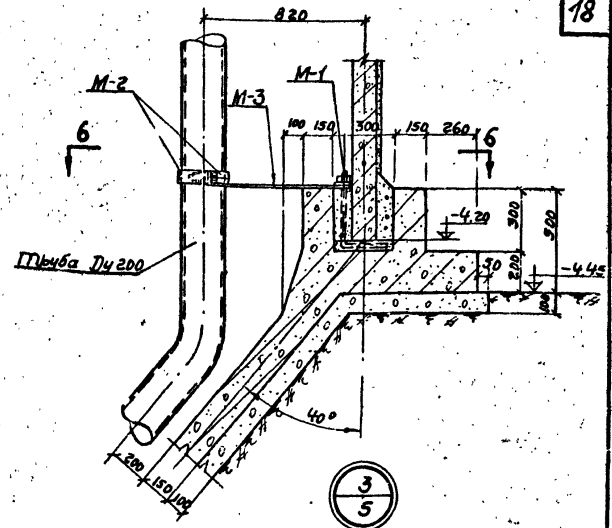
Замонтировать
бетоном М 300 на мелком
заполнителе с предвари-
тельной очисткой сопря-
гаемых поверхностей
90 обжатия стенки
кольцевой арматурой



Выравнивающий слой
цементного раствора



5-5



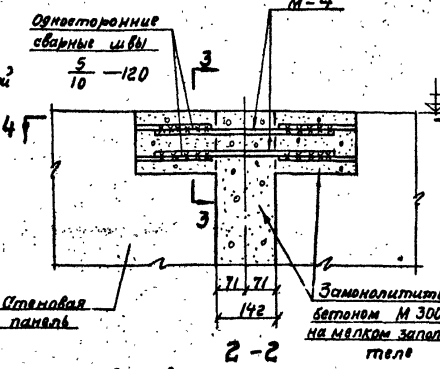
Осб паза
фундамента

Замонтировать
бетоном М 300
на мелком запол-
нителе

Защитный слой
тщкветта $\delta = 25$

Стеновые
панели

Кольцевая напря-
женная арматура



Ось ствйка
стенной панели

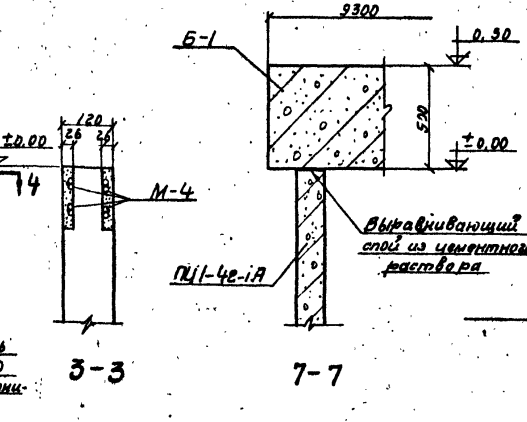
Стеновая
панель

Защитный слой
тщкветта $\delta = 25$

Замонтировать
бетоном М 300
на мелком заполнителе

Стеновая
панель

Осб промазки
обезжиривания и
осб стеновой панели



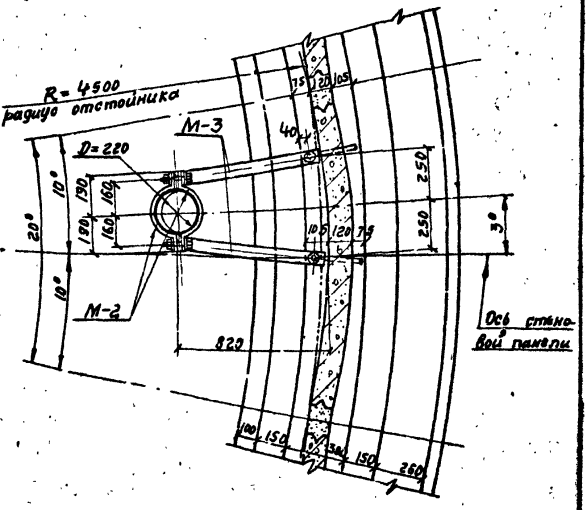
Выравнивающий
слой из цементного
раствора

$R = 4500$
радиус отстойника

Выравнивающий
слой из цементного
раствора

Ось стено-
вой панели

6-6



Примечания:

1. Наружная поверхность стенки отстойника перед обжатием при помощи наводочной машины выравнивается 90 цилиндрической формы с помощью таркет-штукатурки (по специальному лекалу).
2. Марки закладных элементов М-1, 2, 3, 4 см на листе АС-31.
3. Совместно с данным см. листы АС-11.

(настил площадки условно не показан)

1-1

Маслов
Ст. инженер
Маслова
Ст. инженер
Романов
Ст. инженер
Павлов
Ст. инженер
Сидоров
Ст. инженер
Сидоров
Ст. инженер
Сидоров
Ст. инженер

1971г. Отстойники канализационные
первичные вертикальные $D = 9 \text{ м}$
из сборного железобетона.

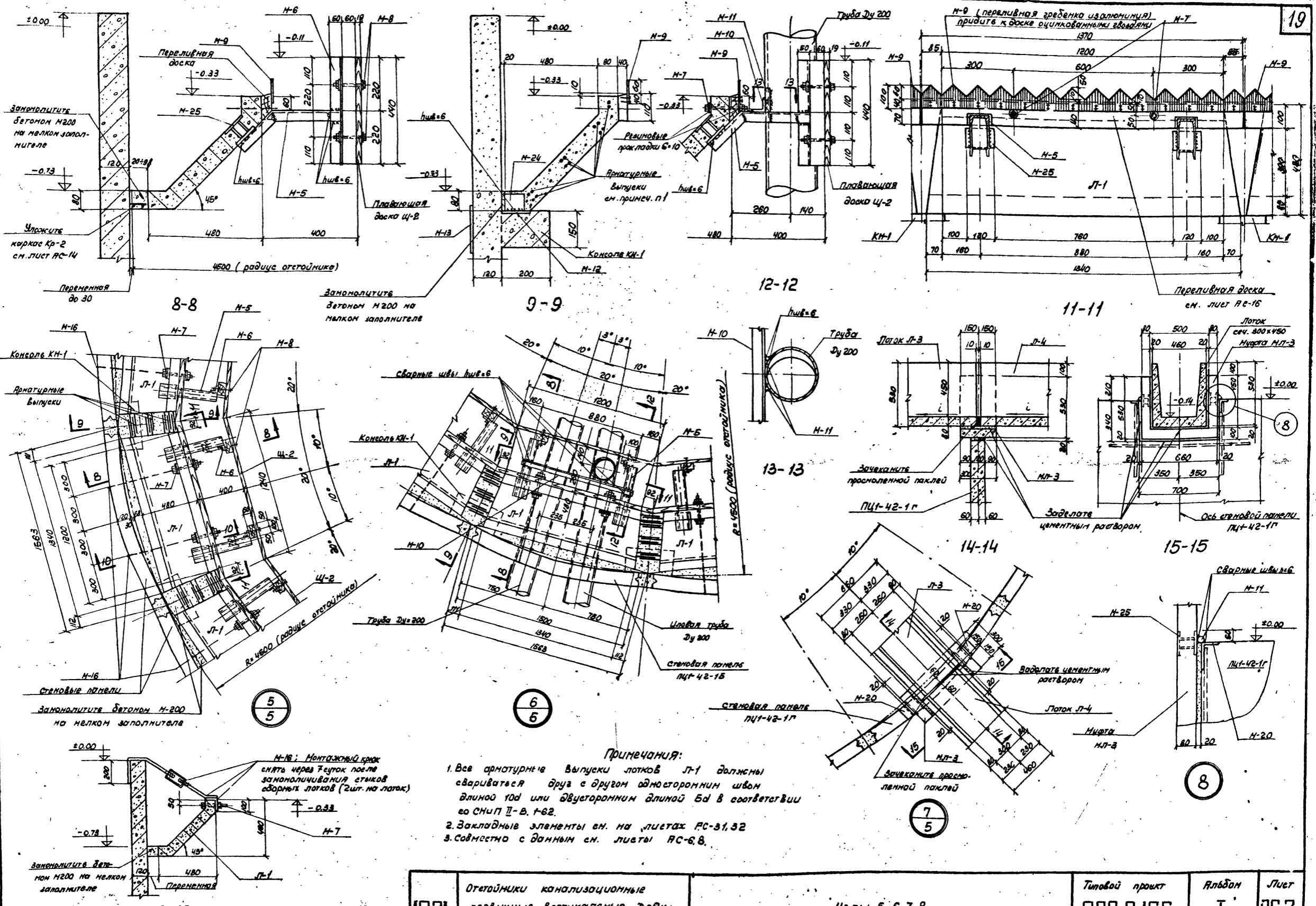
Узлы 1, 2, 3, 4

Типовой проект
902-2-166
Лист I
АС6

Типовой проект
902-2-166
Морко-лист
АС-7
ЛНБ-Н

Проектировщики:
Ст. инженер Мотылева
Инженер Романова
Инженер Баранов
Инженер Прохоров
Инженер Борова
Инженер Копелеш
Инженер Ермаш
Инженер Бочаров
Инженер Либман

Генеральный проект
Г. Мосина

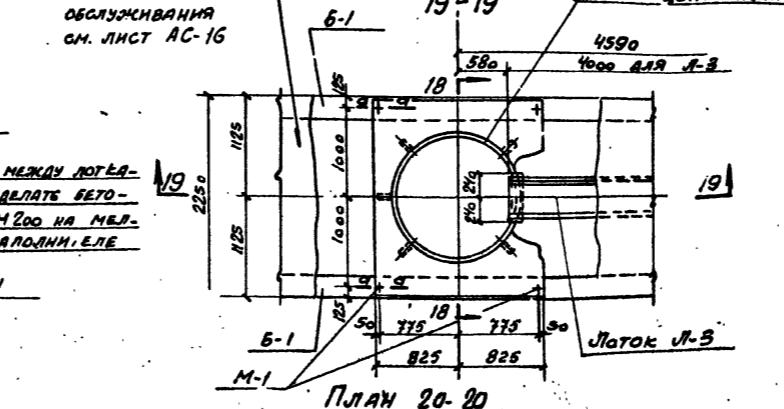
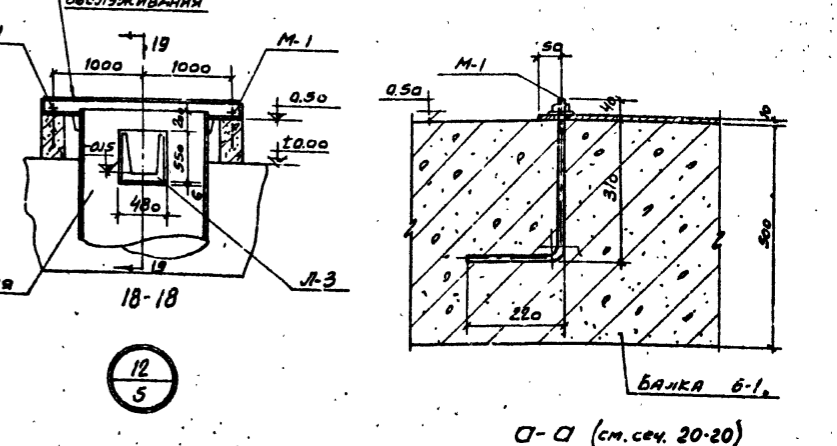
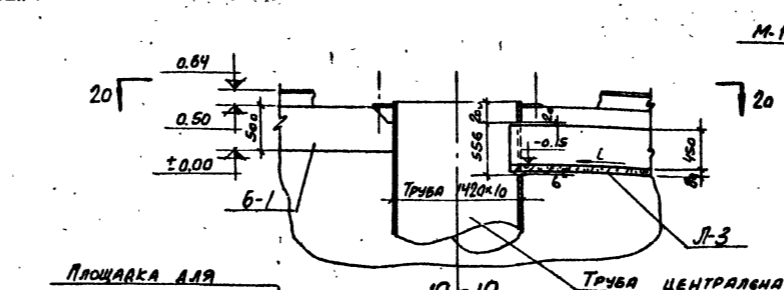
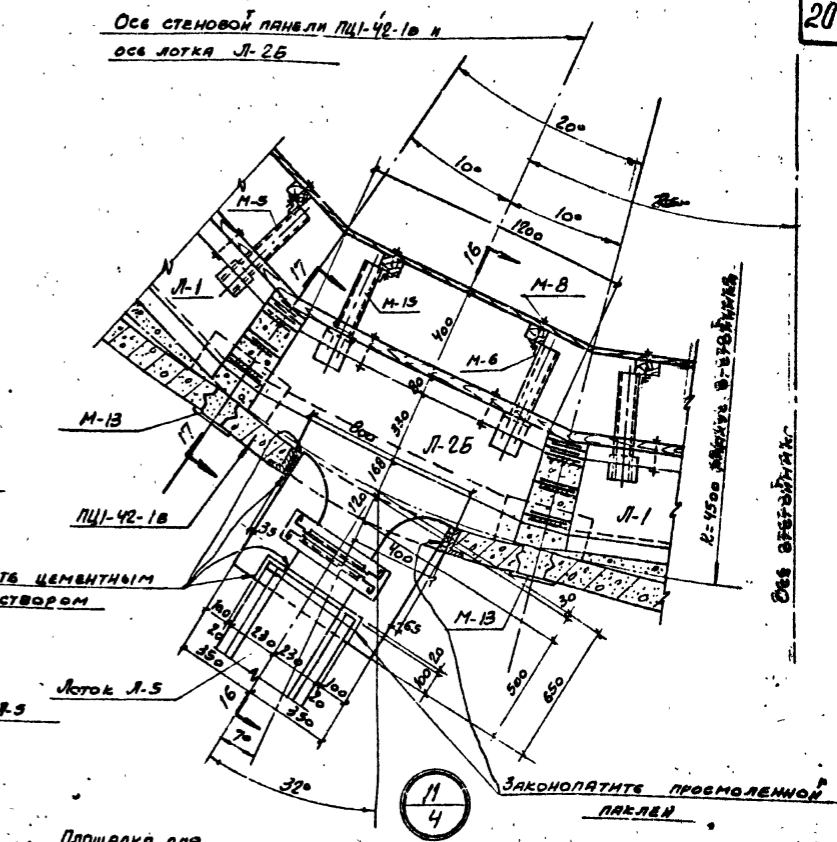
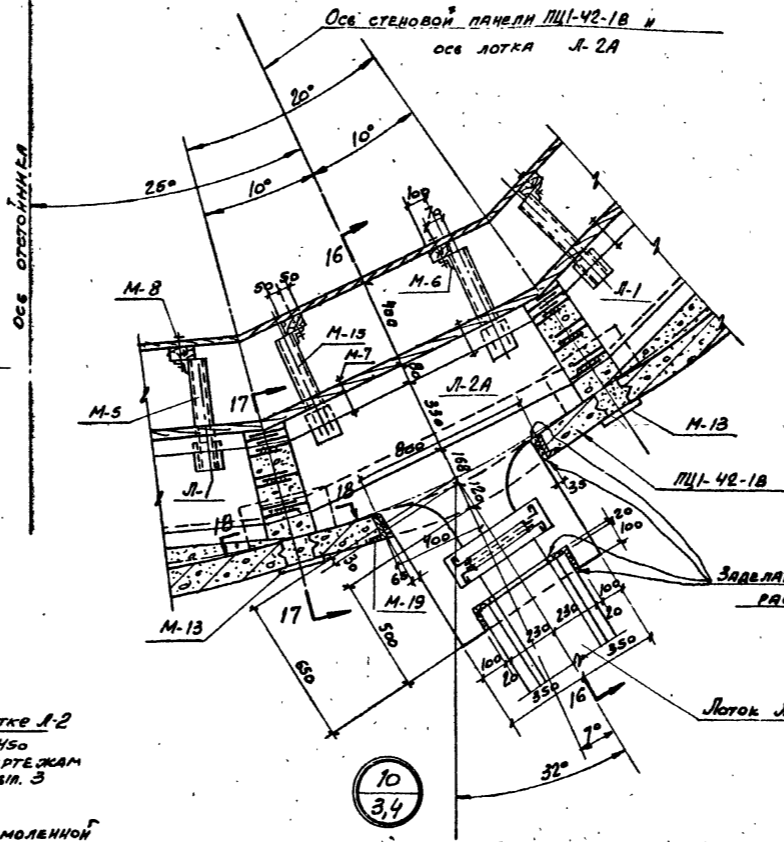
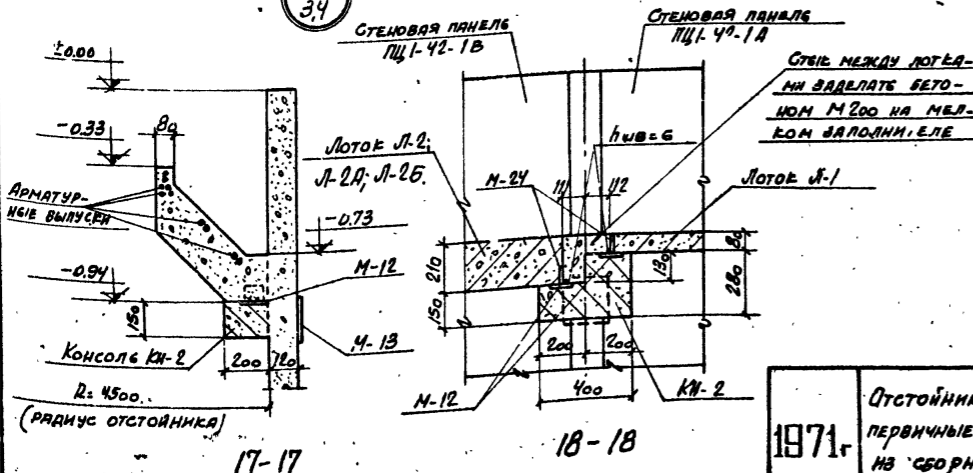
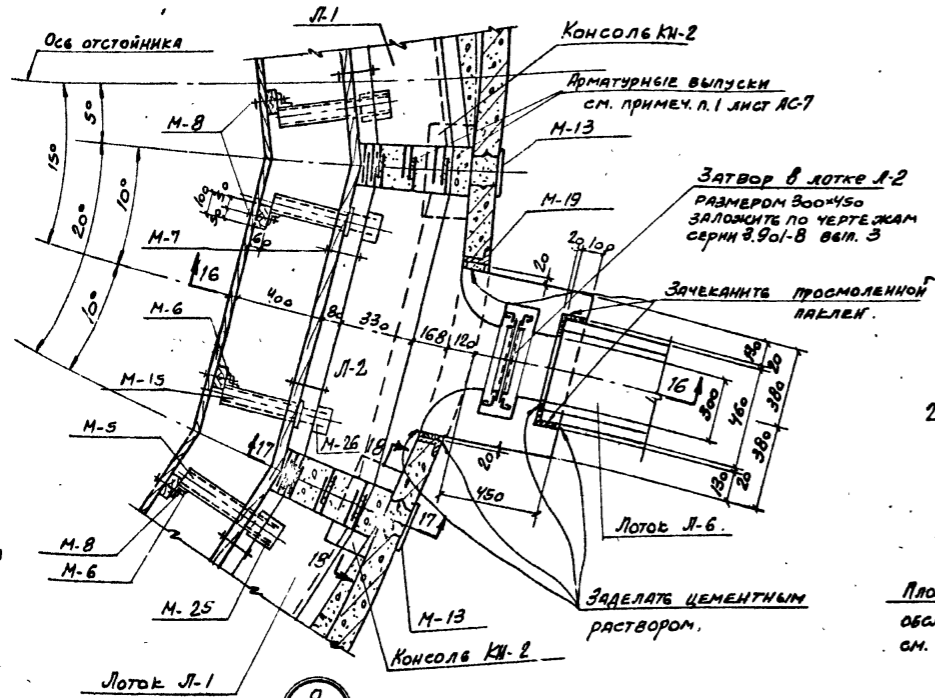
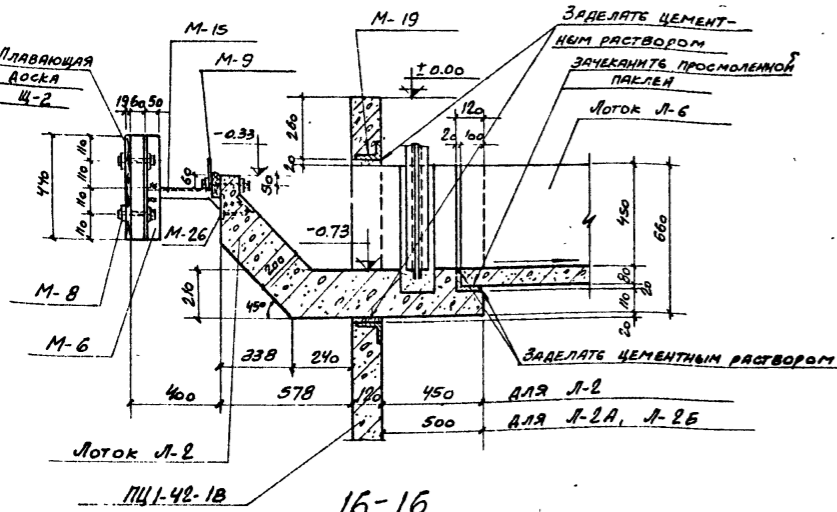


- Примечания:
1. Все арматурные Выпуски лотков Л-1 должны свариваться друг с другом односторонним швом длиной 100 или двусторонним длиной 50 в соответствии со СНиП II-V, т-62.
 2. Закладные элементы см. на листах РС-31,32
 3. Совместно с данным см. листы РС-6,8.

Типовой проект
902-2-166
Марка-Лист
АС-8
Ив. №

Инженер МАТЦЕВА
Инженер РОМАНОВА
Инженер ВАРНАКОВ
Проверил
Инженер
Инженер

Генеральный проект
С. Москва



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Закладные элементы см. листы АС-31, 32.
2. Совместно с данным см. листы АС-6, 7.

1971.	Отстойники канализационные первичные вертикальные $D = 9м$ из сборного железобетона.	Узлы 9, 10, 11, 12	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист АС-8
-------	--	--------------------	-----------------------------	-------------	--------------

Типовой проект		Спецификация на 1 марку изделия				Выборка на 1 марку армирующего изделия			Общий вес арматуры на изделие		Общий вес арматуры на 1 м ² плиты	
902-2-166	ЛС-10	№	φ	е	п	лп	φ	ℓ	Вес	φ	ℓ	Вес
ЛС-10	ЛС-10	№	мм	мм	шт	п	мм	м	кг	мм	м	кг
Инв. №		1	10AII	1050	2	2.1	10AII	3.9	2.4	6AII	0.8	0.2
		2	10AII	1800	1	1.8	Итого		2.6	Всего (на все днище)		
		3	6AII	130	6	0.8						
		4	10AII	3860	2	7.7	10AII	42.9	26.5			
		5	10AII	3680	4	14.7	Итого (на 1 ПК-1)		26.5			
		6	10AII	3620	2	7.2				Всего (на все днище)		
		7	10AII	3360	2	6.7						
		8	10AII	3310	2	6.6						
							Общий вес ПК-1 на все днище		729.9			
		9	10AII	7230	8	57.8	10AII	1155.9	713.8	6AII	260.7	57.9
		10	10AII	6630	38	251.9	10AII	288.7	1350.4			
		11	10AII	6030	46	277.4	6AII	260.7	57.9			
		12	10AII	4330	92	398.4				Итого: 2121.5		
		13	10AII	7080	8	56.6				2952.2		
		14	10AII	6480	37	299.8						
		15	10AII	5880	45	264.6						
		16	10AII	4180	90	376.2						
		17	10AII	2800	45	126.0						
		18	6AII	840	45	365.0						
		19	10AII	8210	12	98.5						
		20	10AII	7480	30	224.1						
		21	10AII	5530	16	88.5						
		22	10AII	7870	45	354.2						
		23	10AII	7110	16	113.8						
		24	10AII	4980	7	34.9						
		25	6AII	780	180	140.4						
		26	10AII	1090	8	8.7						
		27	10AII	990	8	7.9						
		28	6AII	970	4	3.9						
		29	6AII	180	8	1.4						
		30	6AII	9860	6	59.2						
		31	6AII	9300	6	55.8						
		32	10AII	280	8	2.2	10AII	4.2	2.6	6AII	4.6	1.0
							Итого		100.8			
		33	10AII	2000	1	2.0						
		34	6AII	2000	2	4.0						
		35	6AII	200	3	0.6						

Каркас КР-1

Каркас КР-2

Стык ПК-1

Пространственный каркас ПК-1

Показатели

Наименование	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход ар-рн кг	Расход ар-рн по 1-му варианту кг/м ²
Железобетон	Б00	21.9	2952.2	134.8
Позвогодка	50	12.2	—	—

Примечания:

- Пространственные каркасы ПК-1 изготавливаются из сварных каркасов КР-1 и отдельных стержней, которые объединяются в ПК-1 при помощи точечной сварки.
- Совместно с данным см. лист ЛС-5.9.

Выборка арматуры

Вид арматуры	φ	Марка	Вес кг	Итого	Всего
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса АI	10AII	1405.3		1405.3	
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса АI	6AII	146.9	123.7	156.9	2952.2

1972 Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9м из сборного железобетона.

Днище Арматурные изделия Спецификация арматуры

Типовой проект **Львов. I** Лист **ЛС-10**

902-2-166

12256-01 23

Таблица

дополнительных закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Количество шт	м²
ПЦ1-42-1А	М-17	1	АС-31, 33; АС-33
	М-17	1	
ПЦ1-42-1Б	М-18	1	
	М-17	1	
ПЦ1-42-1В	М-19	1	
	М-30	5	
	М-31	8	
ПЦ1-42-1Г	М-20	2	
	М-21	2	

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПЦ1-42-1А	1.85	200	0.74	68.0
ПЦ1-42-1Б	1.83		0.73	87.2
ПЦ1-42-1В	1.70		0.66	120.6
ПЦ1-42-1Г	1.78		0.71	73.3

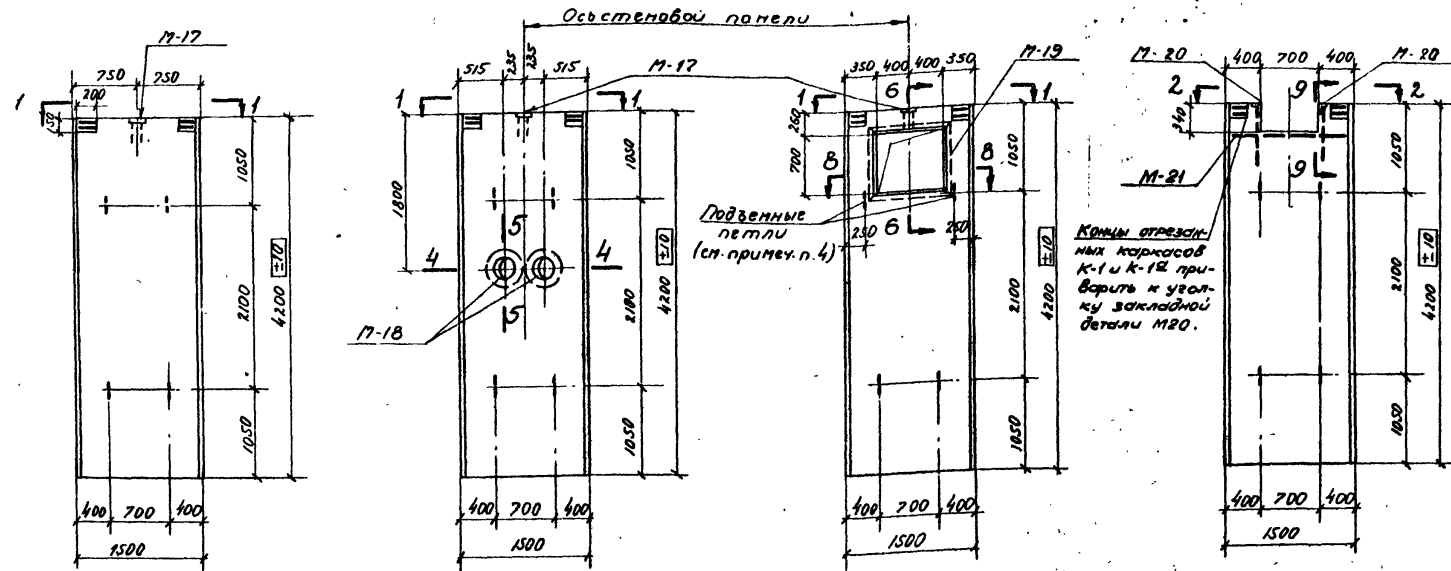
Выборка стали

на дополнительные закладные элементы на одну панель

Марка панели	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Прокат ст.3 ГОСТ 380-60*					Всего		
	Класса А-II		Класса А-III									
	φ - мм	Уморо	φ - мм	Уморо	Уморо	Уморо	Уморо	Уморо	Уморо			
ПЦ1-42-1А	—	0.8	0.8	—	—	1.1	—	—	—	1.1	1.9	
ПЦ1-42-1Б	—	0.8	0.8	0.6	—	0.6	1.1	7.4	11.2	—	19.7	21.1
ПЦ1-42-1В	13.6	0.8	14.4	—	—	1.1	—	—	39.0	40.1	54.5	
ПЦ1-42-1Г	4.8	—	4.8	—	—	—	—	—	2.4	2.4	7.2	

Примечания:

1. Стеновые панели приняты марки ПЦ1-42-1 серия 3.900-2 выпуск 3 с добавлением закладных элементов.
2. Закладные элементы М-17 + М-21 ст. листы АС-31, АС-32, 33
3. Сетки в местах отверстий вырезать по месту, концы обрезанных стержней приварить к закладным элементам.
4. Установку верхних подъемных петель в панели ПЦ1-42-1В производить по данному чертежу.
5. Совместно с данным ст. лист АС-5.
6. Количество стеновых панелей, подлежащих изготовлению, см. на листах АС-3 и 4

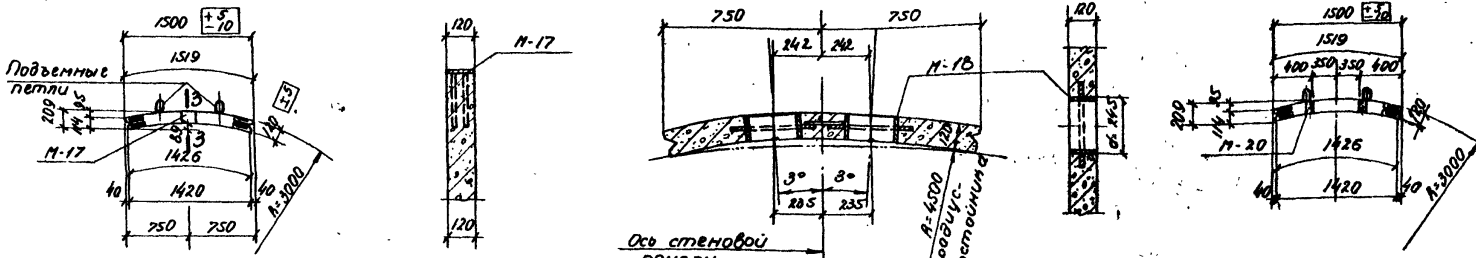


ПЦ1-42-1А

ПЦ1-42-1Б

ПЦ1-42-1В

ПЦ1-42-1Г



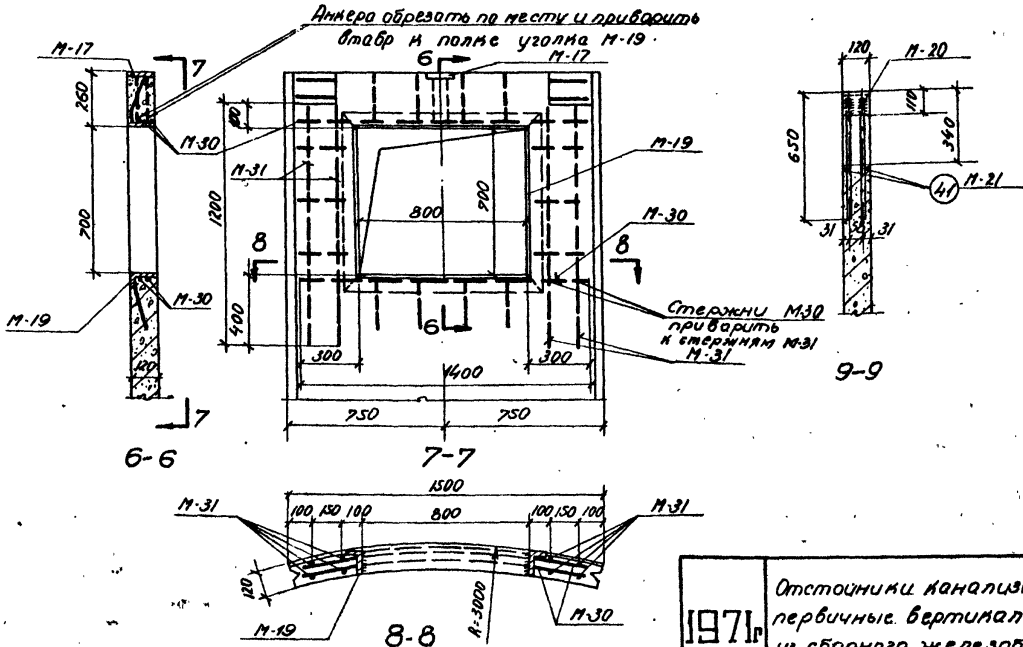
1-1

3-3

4-4

5-5

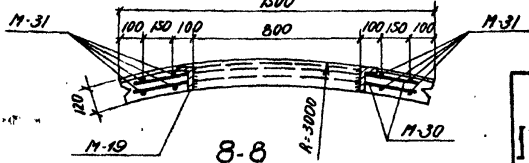
2-2



6-6

7-7

9-9



8-8

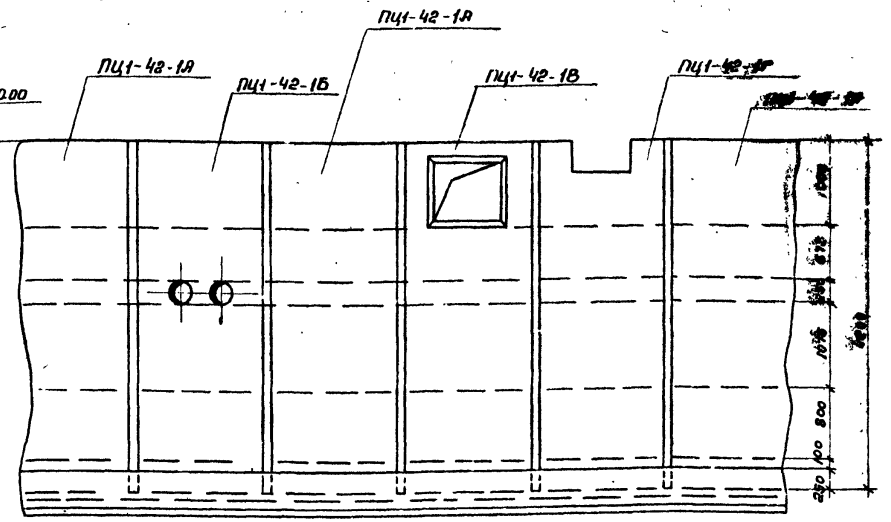
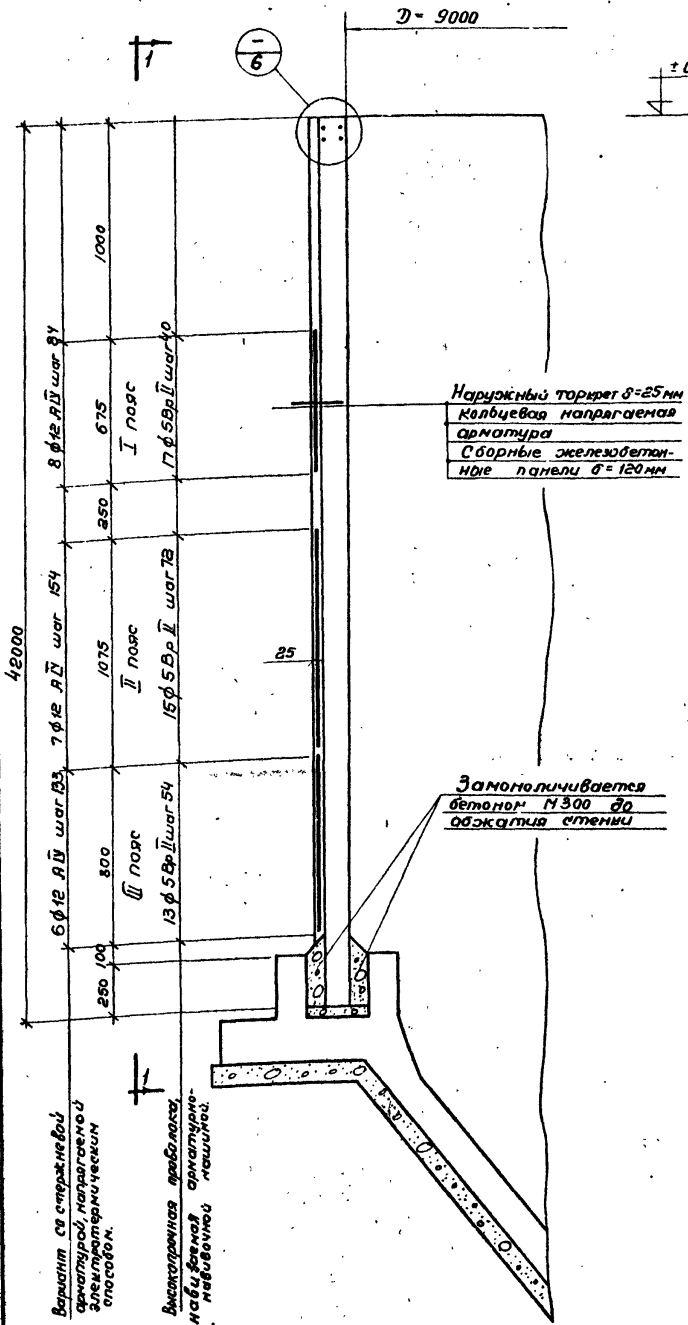
1971	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Стеновые панели ПЦ1-42-1А; ПЦ1-42-1Б; ПЦ1-42-1В; ПЦ1-42-1Г.	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист АС-11
------	--	---	--------------------------	----------	------------

Илобой проект 902-2-166	Спецификация на 1 марку армирующего изделия				Выборка на 1 марку стального изделия			Порядок вес арматуры на элемент, кг.	
	Марш-лист А0-12	мм	φ	е	п	лп	φ		Σлп
Инв. №	Эскиз	мм	мм	шт	м	мм	м	кг	Объем бетона, куб. м.
Стенка	Проволока высокопрочная периодического профиля ГОСТ 8480-63	5ВрЭ				5ВрЭ	13/5	203	203

Исполнитель	Мольцева	Проверен	Иванов
Модель	Разраб.	Проверен	Иванов
Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов
Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов

Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов
Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов
Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов
Исполнитель	Иванов	Проверен	Иванов

Выборка арматуры			
Проволока высокопрочная периодического профиля ГОСТ 8480-63	φ мм	5ВрЭ	Вес кг
			203

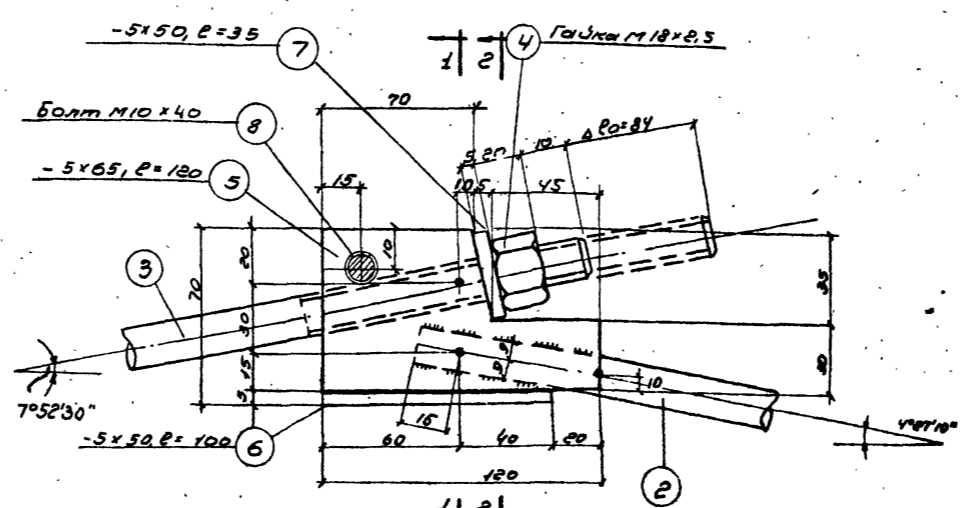
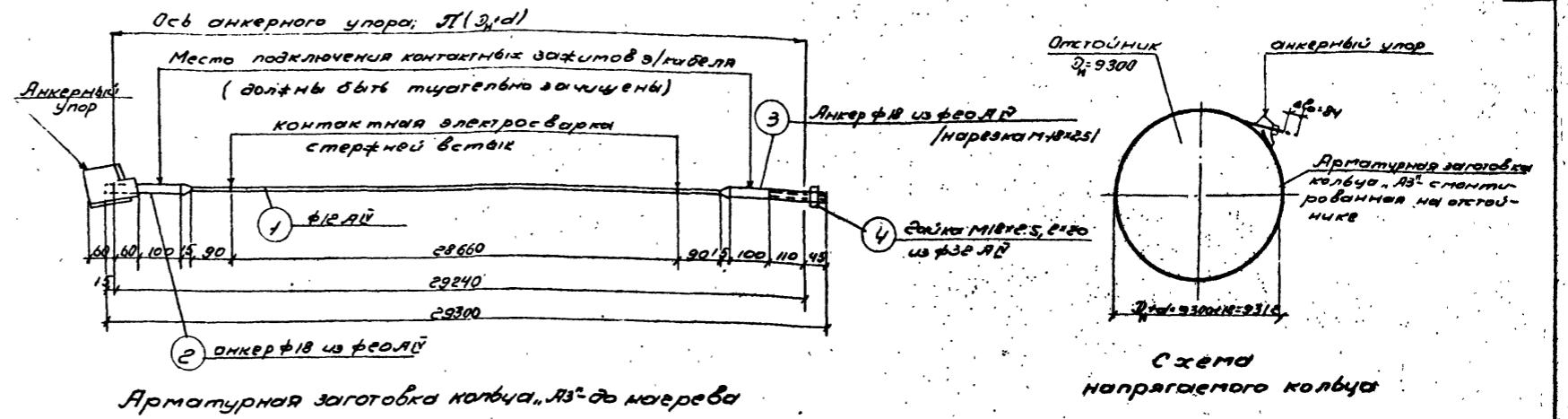


Примечания:

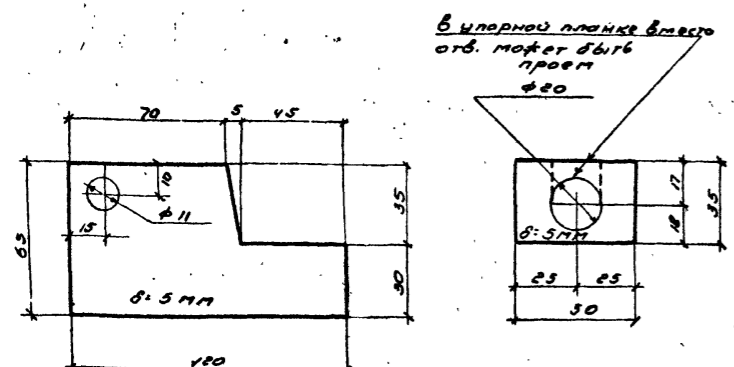
- Обжатие стенки предусматривается двумя способами: электропермическим напряжением стержневой арматуры или навивкой высокопрочной проволоки арматурно-навивочной машиной АНМ-5м.
- Обжатие должно производиться по достижении бетоном стенок 70% проектной прочности.
- Нормативное сопротивление стержневой арматуры (φ 12 А II) R_н = 6000 кг/см², контролируемое напряжение при натяжении - 5120 кг/см².
- Нормативное сопротивление высокопрочной проволоки (φ 5 Вр Э) R_н = 16000 кг/см², контролируемое напряжение при навивке - 11160 кг/см², усилие на одну проволоку - 2200 кг.
- Горизонтальный шов между стеновыми панелями и фундаментом до бетонирования целесообразно засыпать сухим песком для предохранения его от загрязнения строительным мусором.
- Количество кольцевой напрягающей арматуры принято по серии 3.900-2, вып. 1, табл. 6.
- Совместно с данным см. листы А0-5, 11, 13.

1971	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Стенка. Распределение кольцевой напрягаемой арматуры по поясам. Спецификация.	Илобой проект 902-2-166	Лист I	Лист А0-12
------	--	---	----------------------------	-----------	---------------

Типовой проект 902-2-166			Спецификация на одну марку арматурного изделия						Выборка на одну марку арматурного изделия				Всего	
№ п/п	Эскиз заготовки	φ мм	ℓ мм	п шт	ℓ п м	φ мм	ℓ п м	вес кг	Средний вес арматурного изделия	Полный вес арматуры	№ п/п	№ п/п		
1		12 А II	28660	1	28,7	12 А II	28,7	0,33	0,33	28,7	1	1		
2		20 А II	280	1	0,30	20 А II	0,66	1,65	1,65	0,30	1	1		
3		20 А II	360	1	0,36	32 А II	0,025	0,16	0,16	0,36	1	1		
4	Гайка М18x2,5	32 А II	20	1	0,025	-5x65	0,25	0,64	0,64	0,025	1	1		
5	-5x65		120	2	0,23	-5x50	0,10	0,20	0,20	0,23	2	2		
6	-5x50		100	1	0,10	-5x35	0,05	0,10	0,10	0,10	1	1		
7	-5x35		50	1	0,05	Болт М10x40	1	0,01	0,01	0,05	1	1		
8	Болт М10x40			1		Гайка М10	1	0,01	0,01	0,01	1	1		
9	Гайка М10			1		Итого:		28,11		28,11				

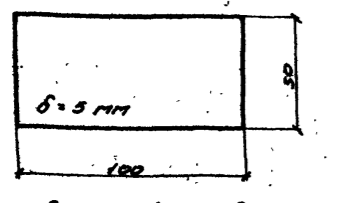


- Примечания:**
- В качестве натяжного кольцевой арматуры принята горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-61.
 - Концы арматурной заготовки, А-II соединяются в кольцо на резервуаре при помощи анкерного упора, предназначенного для предварительной выборки стальной бимбы кольца до его нагрева и после нагрева.
 - Величина натяжения определяется расчетной величиной удлинения арматурного кольца в 84 мм, которое выбирается на анкерном упоре с/д/кой (см. чертёж).
 - В деталях под г/з переход конуса с φ18 мм на φ12 мм, должен быть выполнен плавно без подрезки.
 - Профиль впадины резьбы М18x2,5 в под. 3 и 4 выполнен на тисках/без острого угла/с закруглением согласно ГОСТ 9150-59.
 - Разработка электрической схемы установки для электротермического натяжения и само натяжения, должна выполняться специализированной организацией.
 - Совместно с данными см. лист № 12.

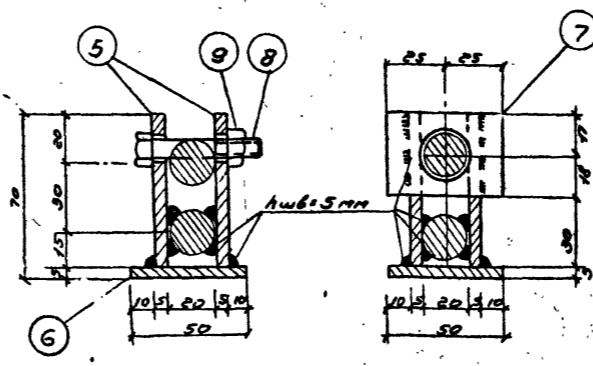


Деталь поз. 5

Деталь поз. 7



Деталь поз. 6



Поз. 1

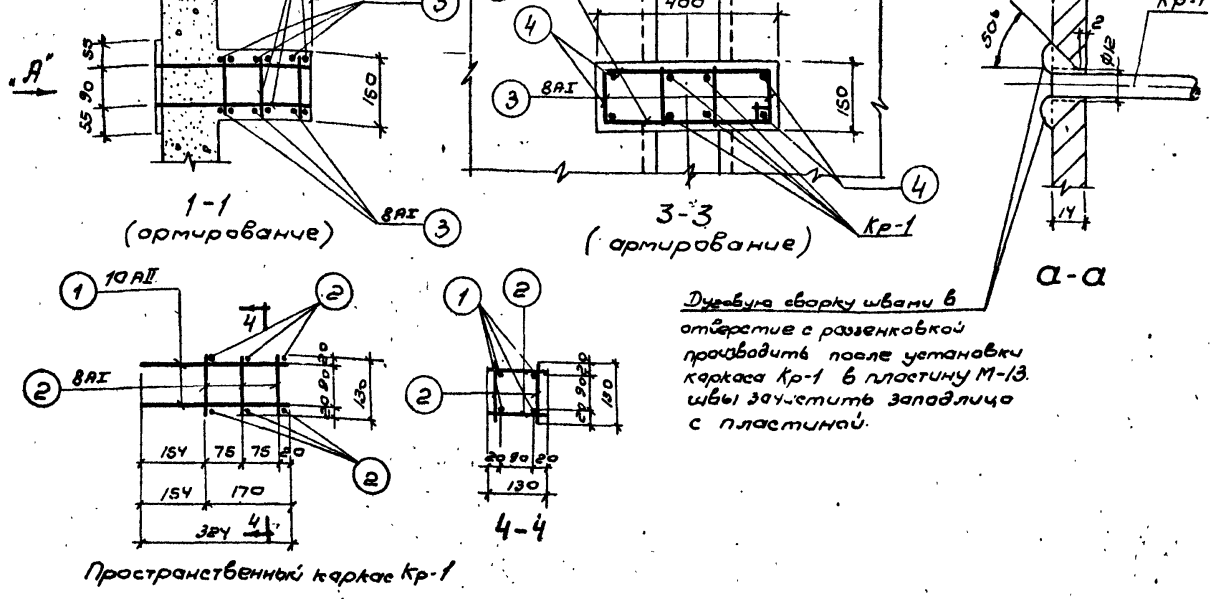
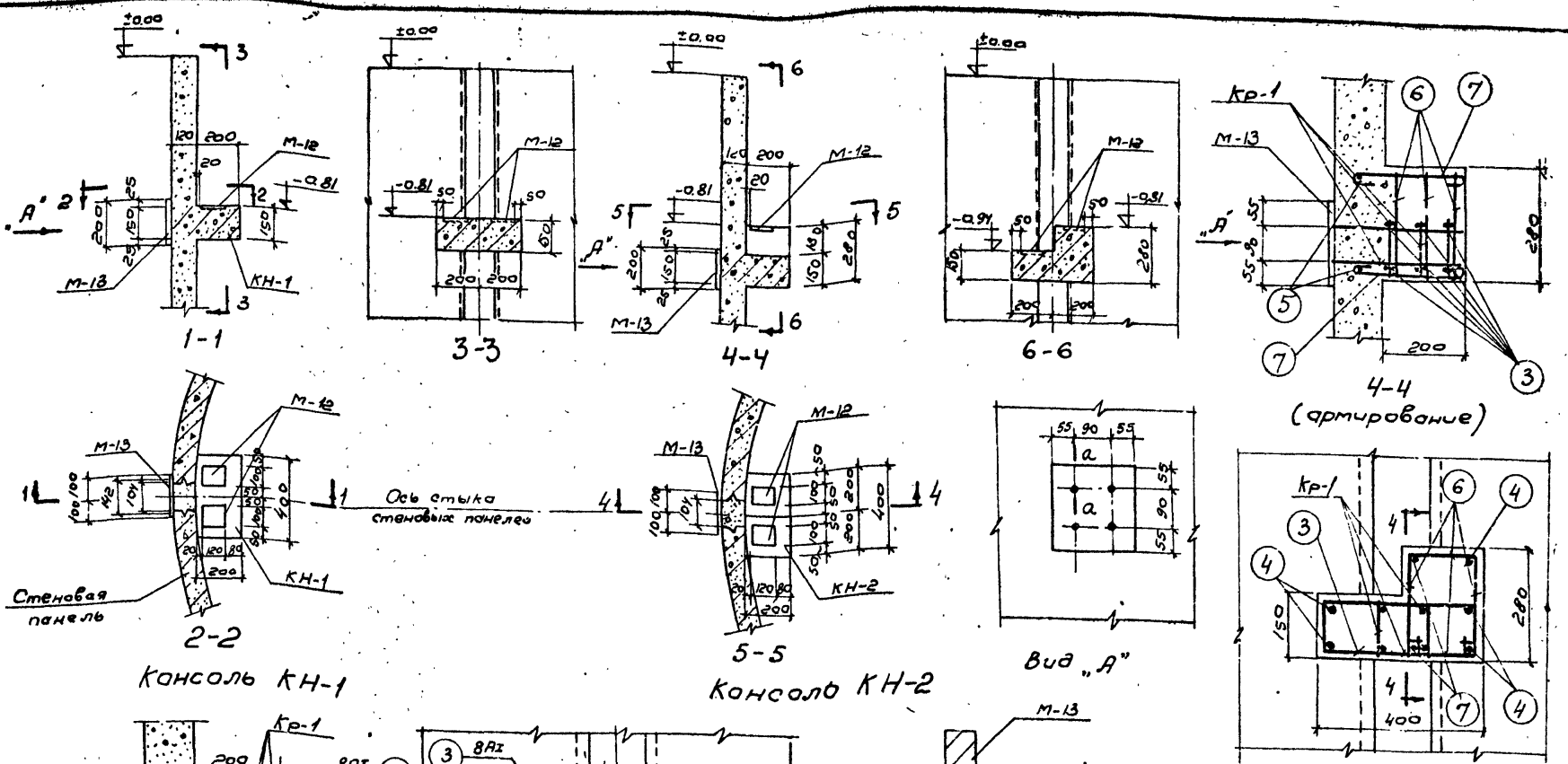
Поз. 2

Выборка стали на 1 шт. арматурных колец

Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	φ мм	12 А II	20 А II	32 А II	Итого	Всего
	Вес	5313	3465	336	56831	590,31
Сталь ст-3 ГОСТ 380-60	φ мм	Болт М10x40	Гайка М10	Итого	210	
	Вес	1974	405	0,21		

1971	Отстойники канализационные первичные вертикальные д=9м из сборного железобетона.	Станция в 2 ярусах электротермического способа натяжения кольцевой стержневой арматуры. Детали арматурного кольца.	Типовой проект 902-2-166	Алб. № I	Лист АС-13
------	--	--	--------------------------	----------	------------

Спецификация на 1 марку арматурного изделия.													Выборка на 1 марку арматурного изделия	
Типовой проект	Материал	Марка	Диаметр	Шаг	Длина	Диаметр	Шаг	Длина	Вес	Общий вес	Объем бетона	Объем раствора		
902-2-165	АС-14	УНВ.Н	мм	мм	шт.	мм	мм	мм	кг.	м ³	м ³	м ³		
КОНСОЛЬ КН-1	1	2	10AII	324	4	1,3	10AII	1,3	0,8	0,8	3,1	1,5		
													8AII	130
	3	105	105	8AII	1020	3	3,1	8AII	4,2	1,6	1,6			
												4	180	8AII
	1	2	10AII	324	4	1,3	10AII	1,3	0,8	0,8	4,5			
												8AII	160	12
	3	120	8AII	1020	3	3,1	8AII	7,8	3,0	3,0				
											4	280	8AII	280
	5	120	8AII	120	2	0,2	0,7	0,7						
									6	235	235	8AII	880	3
7	360	8AII	360	2	0,7	0,7	0,7							
								8	1350	6AII	1350	1	1,3	6AII
9	1350	6AII	1350	1	1,3	Утого:	0,7							
								10	CP 55	6AII	55	13	0,8	0,7



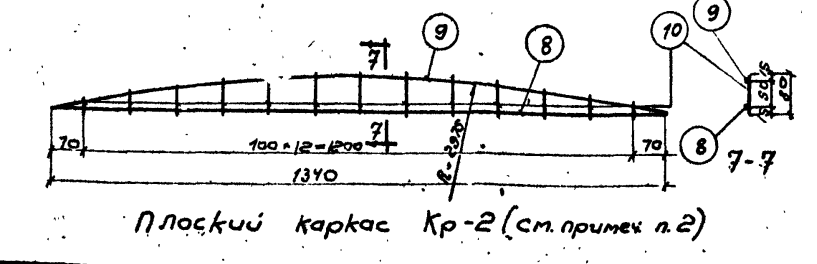
Расход материалов

Марка элемента	Кол-во элементов на один отстойник	Бетона м ³		Стали кг.	
		на один элемент	на один отстойник	на один элемент	на один отстойник
Консоль КН-1	16	0,012	0,192	10,1	161,6
Консоль КН-2	2	0,017	0,034	11,6	23,0
Каркас Кр-2 см. примеч. п.2	18	0,0033	0,058	0,7	12,6

Таблица отправочных марок закладных элементов на одну консоль

Марка консоли	Марка элемента	Кол-во шт.	ИЛ листа
КН-1	М-12	2	АС-31, 33
	М-13	1	
КН-2	М-12	2	АС-31, 33
	М-13	1	

Примечания:
 1. Защитный слой бетона - 20 мм.
 2. Каркас Кр-2 устанавливается в стыке между сборными лотками Л-1 и стенкой отстойника на консоли (см. лист АС-1).
 3. Совместно с данным зм. лист АС-5.



1971	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Консоль КН-1 и консоль КН-2. Арматурован. Спецификация арматуры!	Типовой проект	Яльбом	Лист
			902-2-166	I	АС-14

Спецификация на 1 марку арматурного изделия														
№ п/п	Эскиз	Ф	L	n	Lп	Ф	Lп	Вес	Выборка на 1 марку арматурного изделия для кг.					
									Ф	Lп	Вес	Ф	Lп	Вес
1		20АІІ	9280	1	9.3	6АІ	235	5.2	10А					
2		20АІІ	6600	1	6.6	10АІІ	9.3	5.7	11А					
3		10АІІ	9280	1	9.3	20АІ	15.9	3.92	78.4					
4		6АІ	480	47	226	Утого		501	1002					
5		6АІ	460	2	9.9									
6		6АІ	230	96	221	6АІ	221	4.8	4.8					
7		14АІ	1480	2	3.0	Утого		8.4						

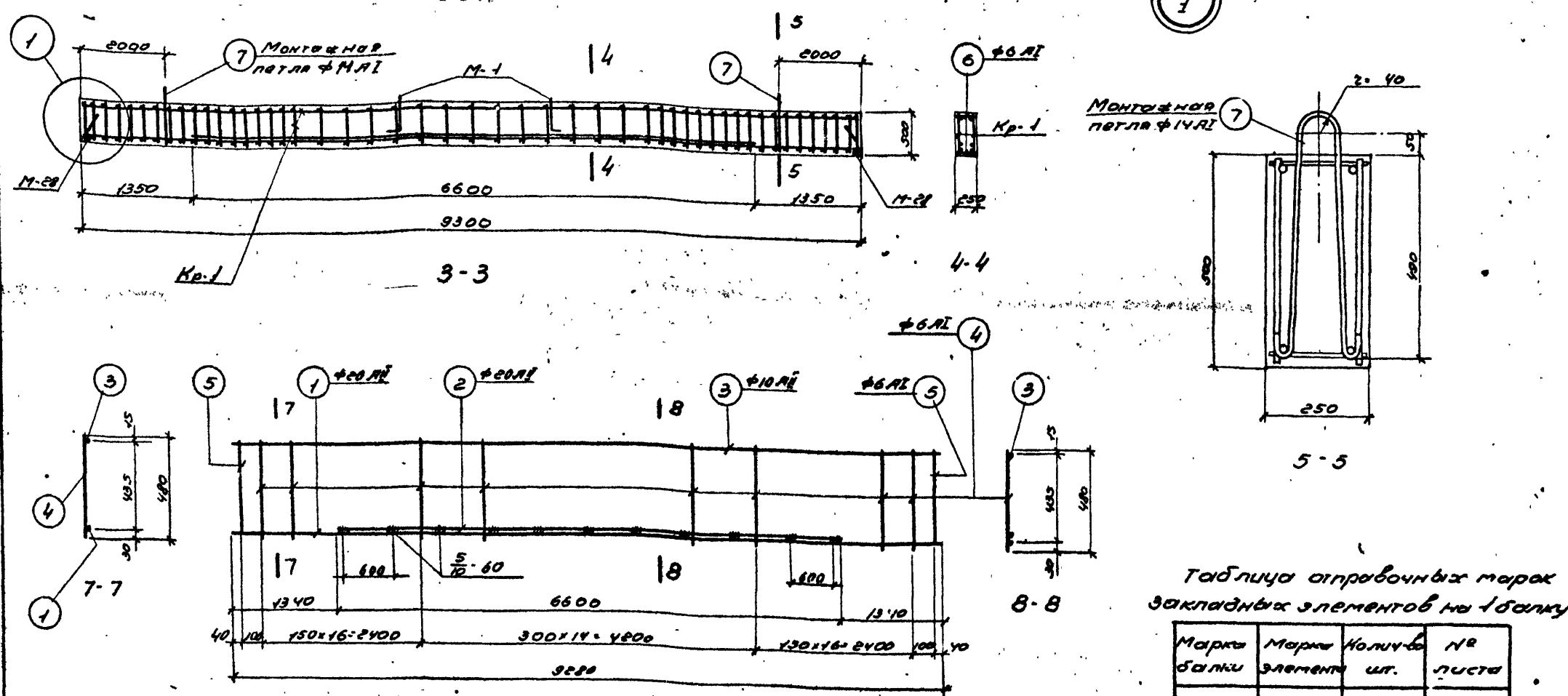
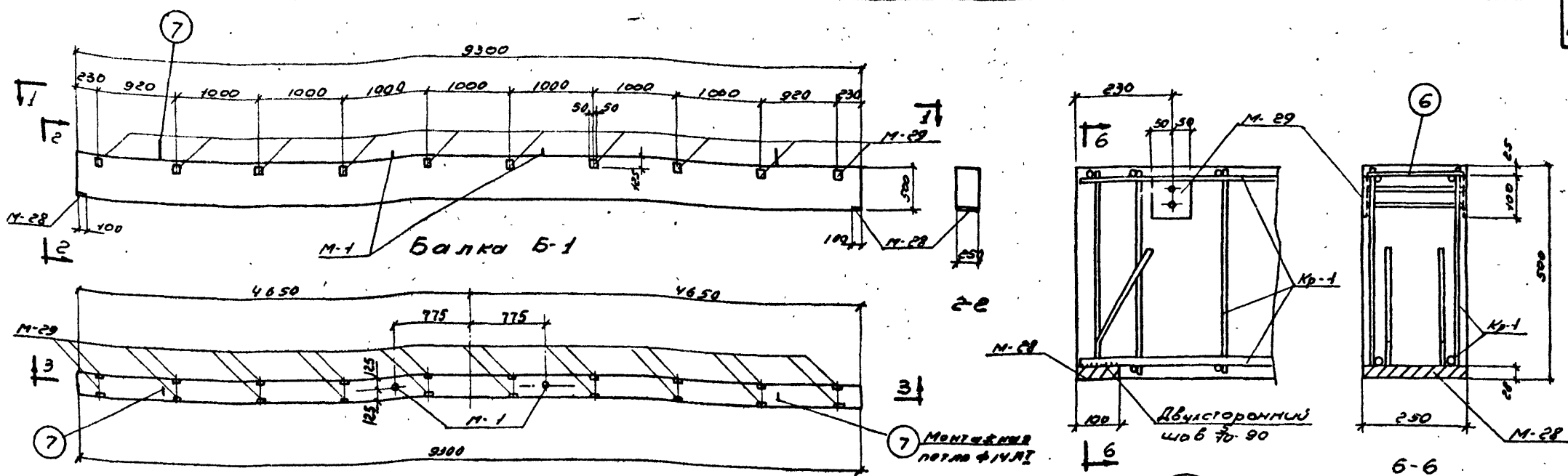


Таблица отправных марок закладных элементов на 1 балку

Марка балки	Марка элемента	Количество шт.	№ листа
Б-1	М-28	2	АС-32
	М-29	10	АС-32
	М-1	2	АС-31

Показатели на 1 балку

Наименование элемента	Марка бетона	Расход бетона м³	Расход стали кг	Расход стали на 1 м³ бетона кг/м³	Вес элемента т
Б-1	200	4.16	132.1	1222	2.0

Примечания:
 1. Защитный слой бетона принят 20 мм.
 2. Совместно с данными см. листы АС-5.
 3. Количество балок, подлежащих изготовлению, см. на листах АС-3 и 4.

Выборка стали на один элемент**

Марка элемента	Горячекатанная арматурная сталь гладкая ГОСТ 5781-61*			Горячекатанная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*			Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60*			Всего
	Класс АІ	Ф мм	Утого	Класс АІІ	Ф мм	Утого	100x10	100x20	Утого	
Б-1	6	14	16	10	20	226	14.0	8.9	24.9	138.1

Гострой СССР
 СЛОВОБОКОНПРОЕКТ
 г. Москва

1971 г.

Отстойники канализационные первичные вертикальные Ø 9 м. из сборного железобетона.

Балка Б-1
 Арматурание Спецификация арматуры

Титанов проект 902-2-166
 Ялбсом I
 Лист АС-15

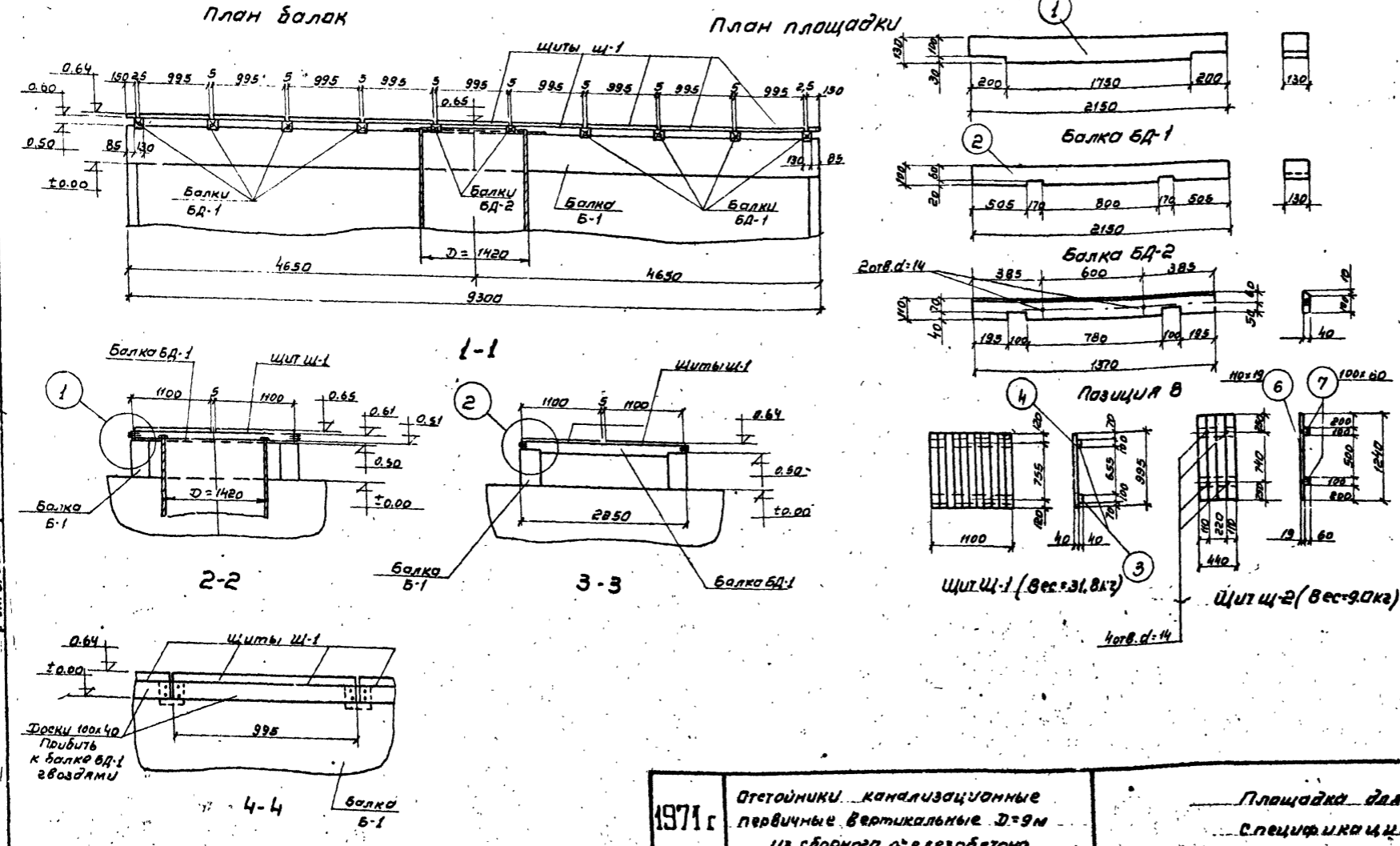
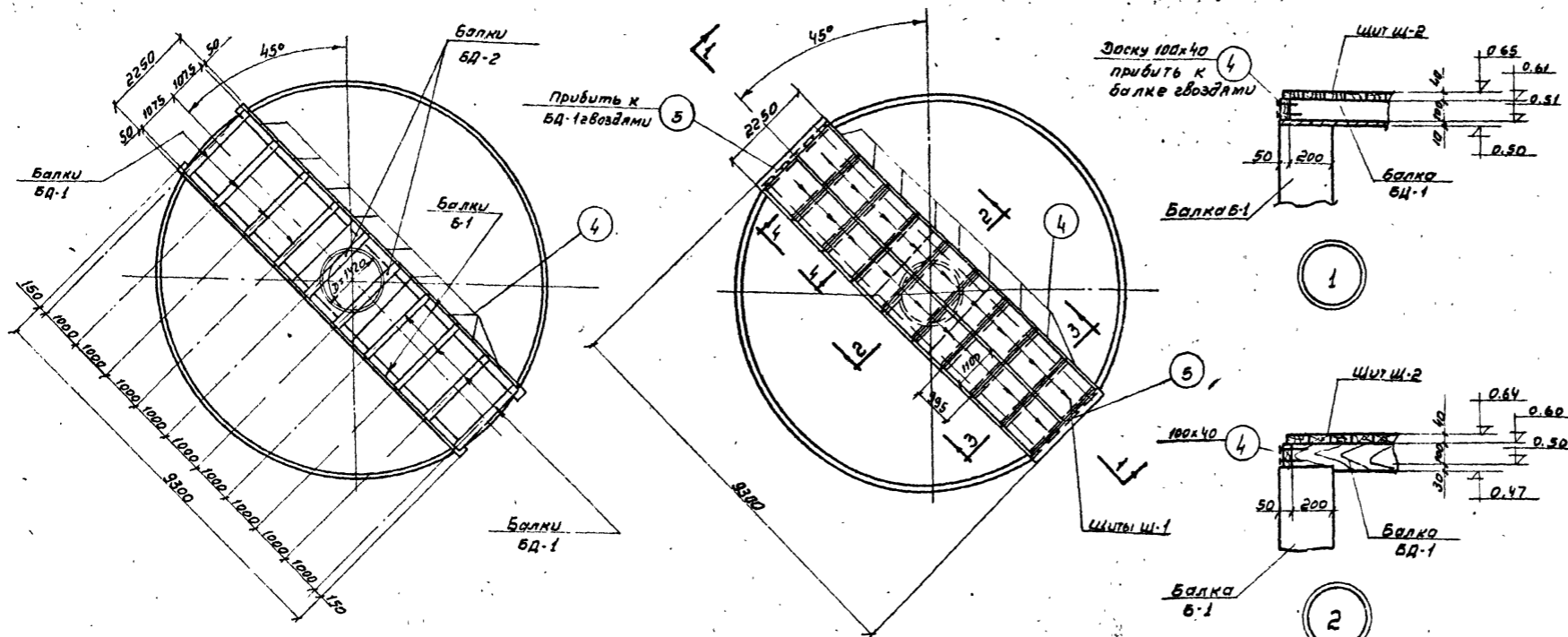
Спецификация пиломатериалов на один отстойник / Гост 8486-66/

Марка изделия и их количество	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Количество				Примечание	
					штук		м ³			
					на 1марку	всего	на 1марку	всего		
Пиломатериалы для обслуживания площадки	1	Брусья	30x130	2150	1	8	0.036	0.29		
	2	Бруска	130x100	2150	1	2	0.028	0.06		
	3	Доска	100x40	1100	2	36	0.009	0.16		
	4	Доска	100x40	995	11	158	0.044	0.79		
						Итого		0.053	0.95	
Пиломатериалы для площадки	4	Доска	100x40	995		18		0.07		
	5	Доска	150x40	2250		2		0.03		
Пиломатериалы для площадки	6	Доска	110x19	1240	4	72	0.010	0.18	см. лист АС-716	
	7	Бруска	100x60	440	2	36	0.008	0.09		
						Итого		0.015	0.27	
Пиломатериалы для площадки	8	Доска	110x40	1370	1	10	0.006	0.11	см. лист АС-716	
Всего:								1.78		

Выборка пиломатериалов

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Количество				Примечание
			на 2 отстойника без подпора	на 2 отстойника с подпором	на 4 отстойника без подпора	на 4 отстойника с подпором	
1	Доска	100x40	2.04	2.04	4.08	4.08	
2	"	110x19	0.36	0.36	0.72	0.72	
3	"	110x40	0.22	0.22	0.44	0.44	
4	"	80x19					
5	"	150x40	0.06	0.06	0.12	0.12	
6	Бруска	130x100	0.58	0.58	1.16	1.16	
7	"	130x100	0.12	0.12	0.24	0.24	
8	"	100x60	0.18	0.18	0.36	0.36	
9	"	50x50					
Всего:			3.56	3.56	7.12	7.12	

Примечания:
 1. Все пиломатериалы антисептировать.
 2. Щиты щ-1 и щ-2 собирать на гвоздях рзвд.
 3. Совместно с данным см. лист АС-5.



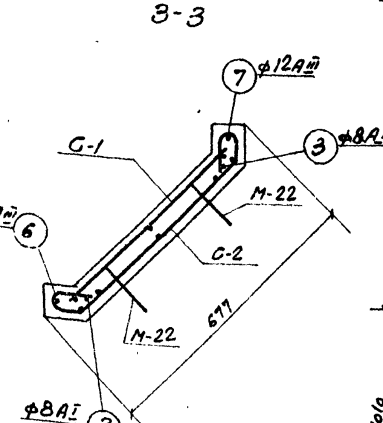
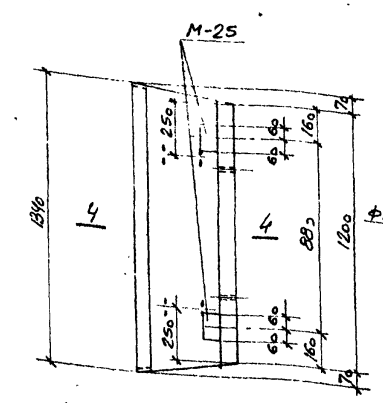
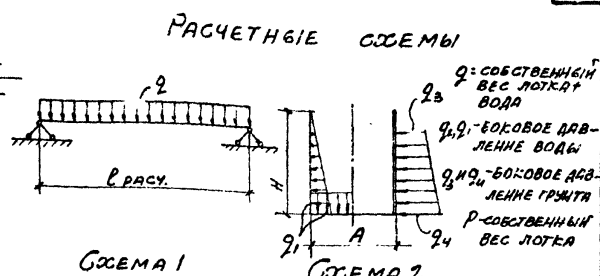
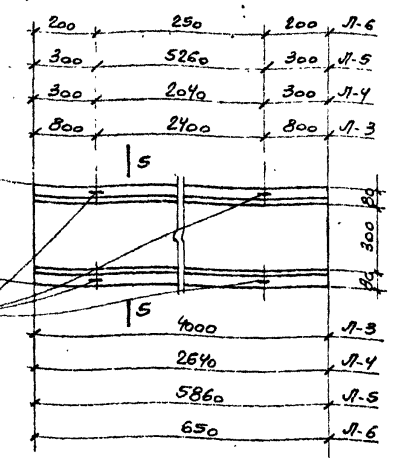
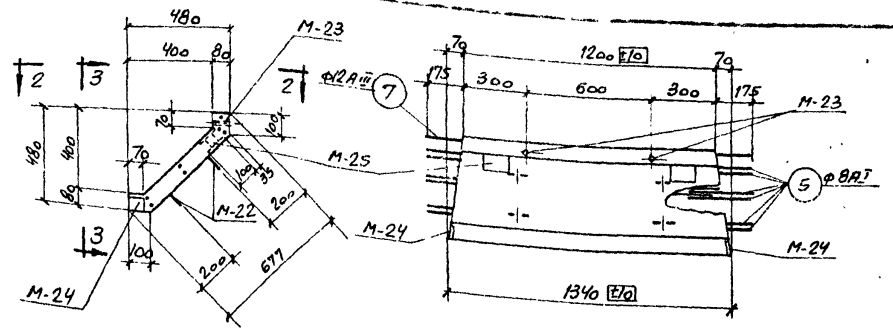
1971 г	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Площадка для обслуживания. Спецификация пиломатериалов.	Типовой проект 902-2-166	Рядом I	Лист АС-16
--------	--	---	--------------------------	---------	------------

Типовой проект 902-2-166
 Марка лист АС-16
 УИВ.Н

Инженеры: Палаева, Ст. инженер Тарасова, Ст. инженер Баранов, Ст. инженер Проберил, Инженер Колпакин, Инженер Третьяк, Инженер Бондарев, Инженер Давыдов, Инженер Маслова

Генеральный проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-166
МАРКА - ЛЖС
АС-18
НВБ-12



ЛОТКИ Л-3, Л-4, Л-5, Л-6

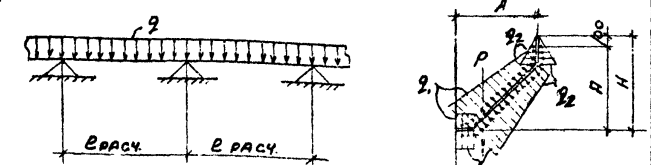
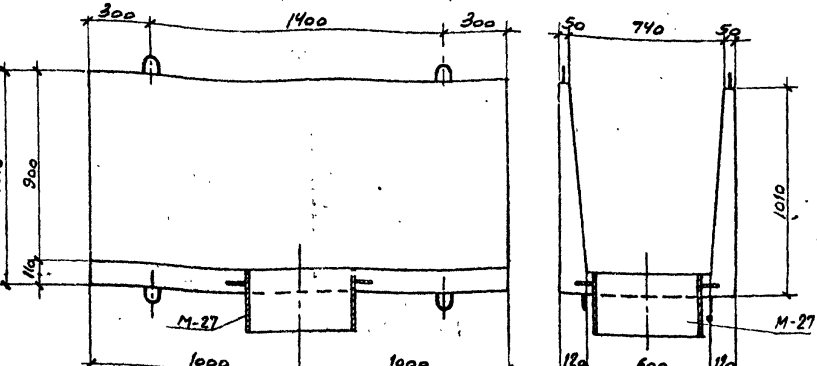


ТАБЛИЦА НАГРУЗОК

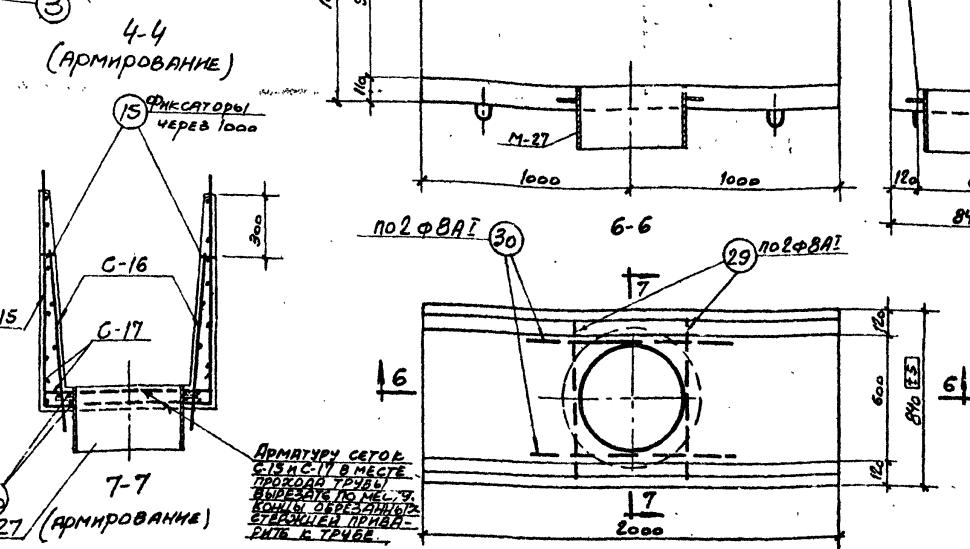
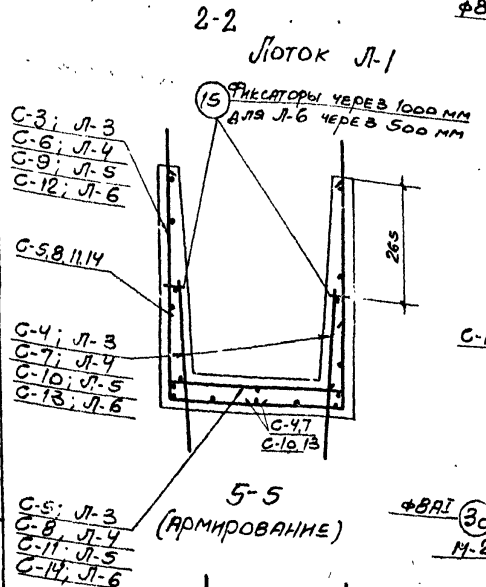
СХЕМА	МАРКА ЛОТКА	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ					РАСЧ. ДЛИНА М	ПЛОЩАДЬ М ²
		q	q ₁	q ₂	q ₃	q ₄		
		Т/П.М	Т/М ²	Т/М ²	Т/М ²	Т/М ²	Т	М
3.4	Л-1	0,34	0,5	0,18	-	-	0,16	1,50
1.2	Л-3	0,411	0,45	-	-	-	-	3,90
1.2	Л-4	0,411	0,45	-	-	-	-	2,54
1.2	Л-5	0,411	0,45	-	0,43	0,66	-	5,76
1.2	Л-6	0,411	0,45	-	0,43	0,66	-	0,55
1.2	Л-7	1,292	0,90	-	-	-	-	1,90

ПОКАЗАТЕЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСПЛОЩАДЬ СТАЛИ КГ
Л-1	0,16		0,065	20,1
Л-3	0,95		0,381	313
Л-4	0,63		0,252	20,3
Л-5	1,40	200	0,558	55,0
Л-6	0,16		0,062	7,2
Л-7	1,18		0,470	62,9
МЛ-3	0,095		0,038	7,65

ТАБЛИЦА ОТПРАВОЧНЫХ МАРК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 ЛОТКЕ

МАРКА ЛОТКА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА
Л-1	М-22	4	ЛС-32,33
	М-23	2	
	М-24	2	
Л-7	М-25	2	ЛС-32,33
	М-27	1	
МЛ-3	М-25	2	

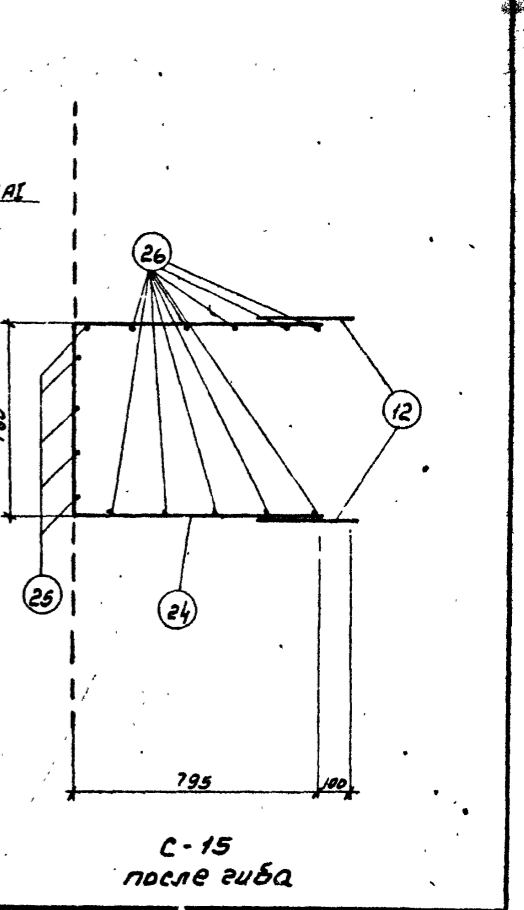
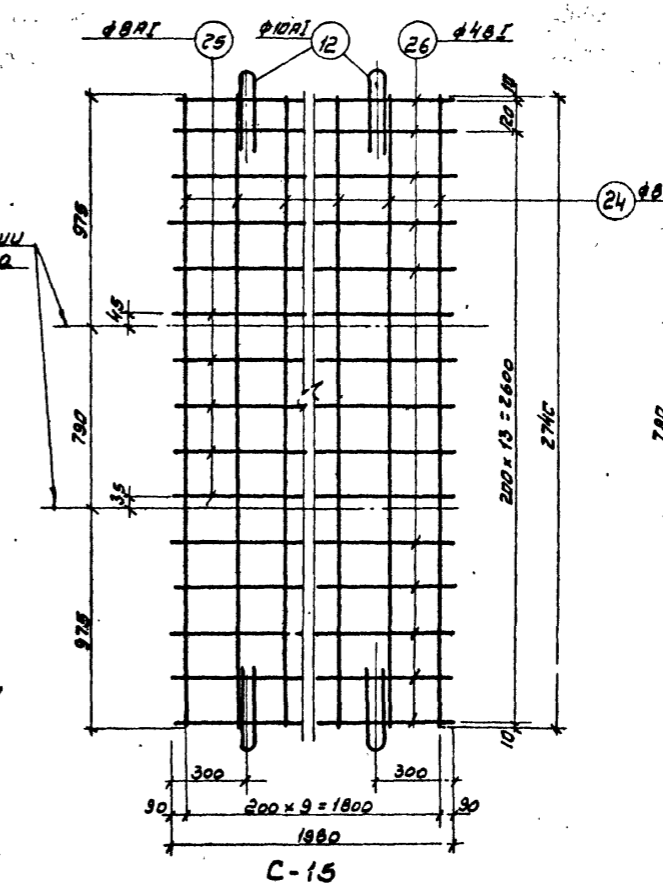
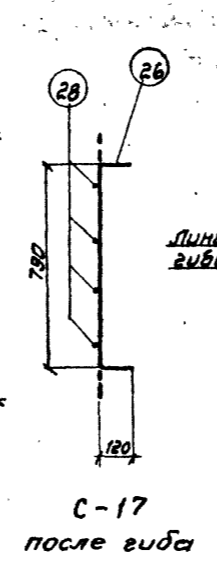
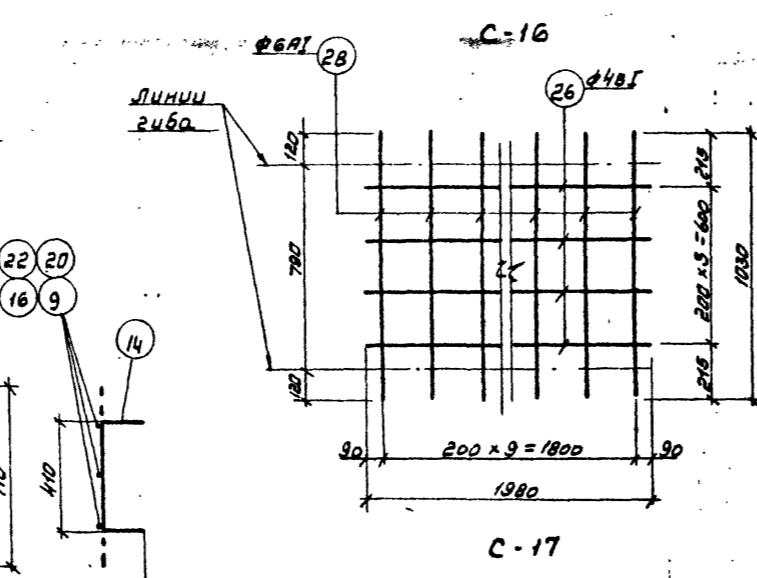
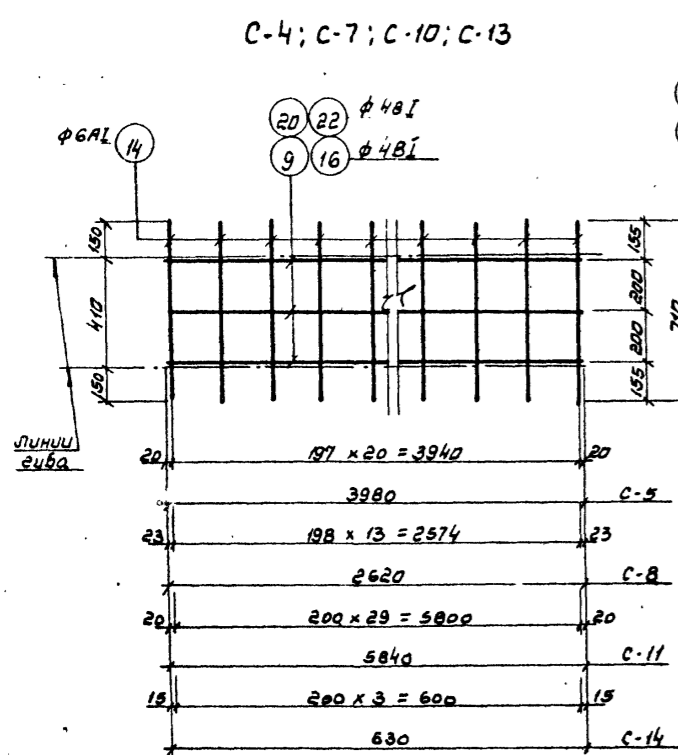
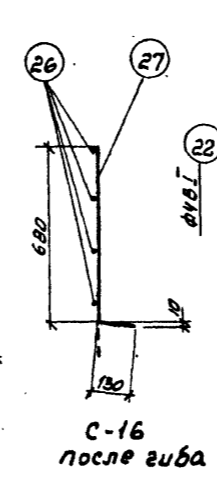
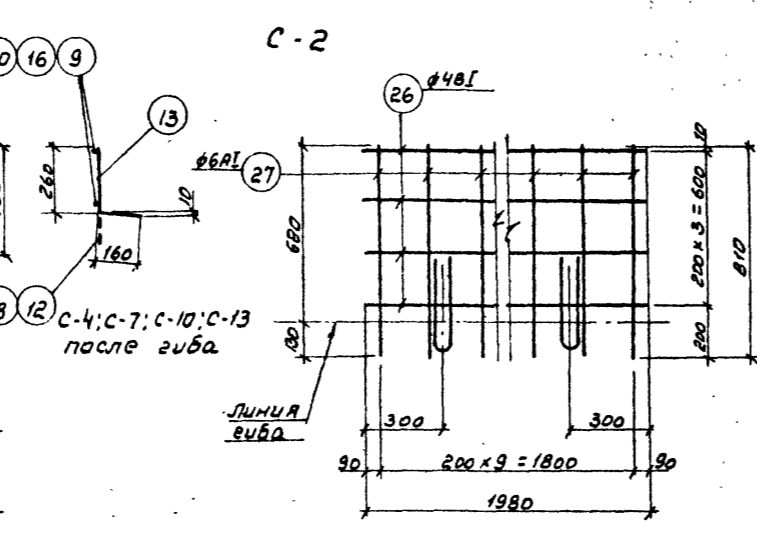
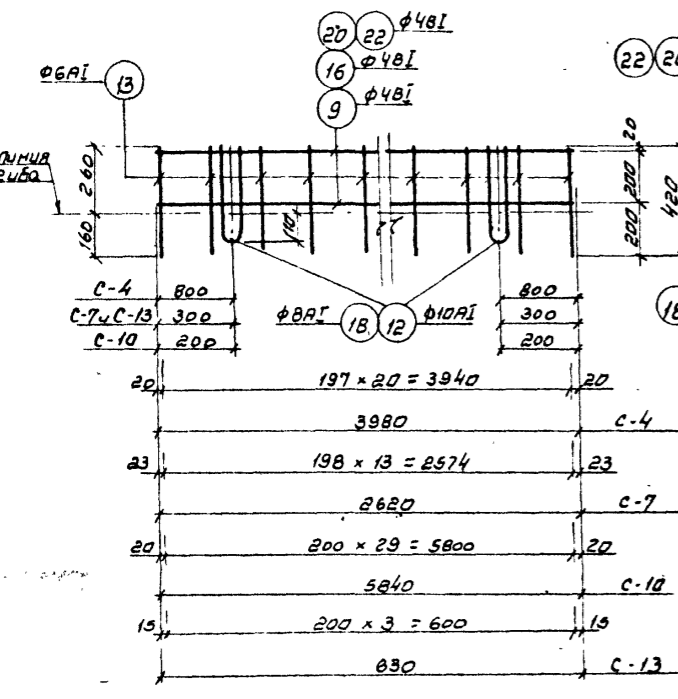
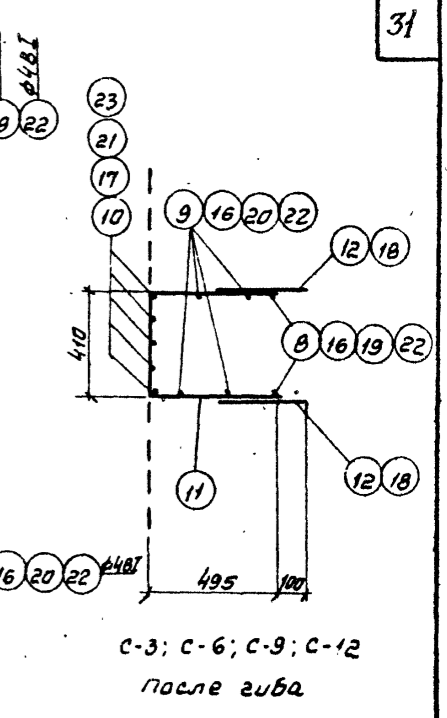
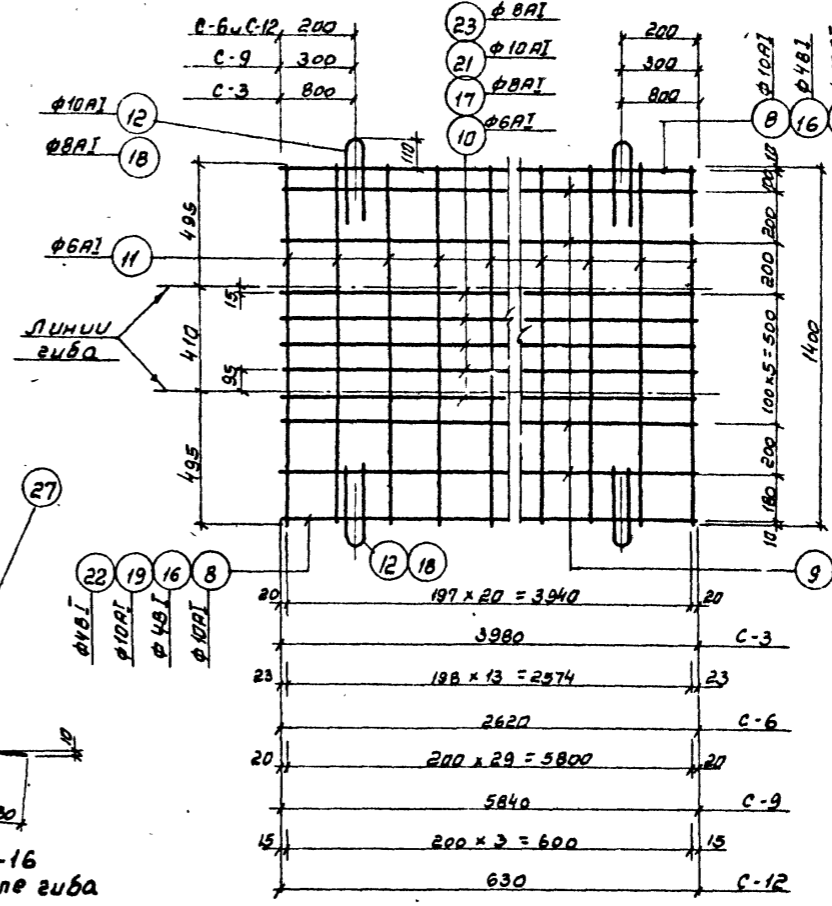
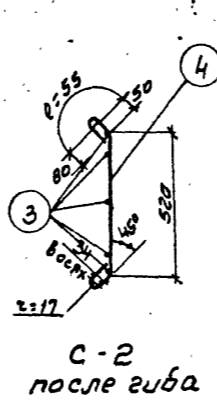
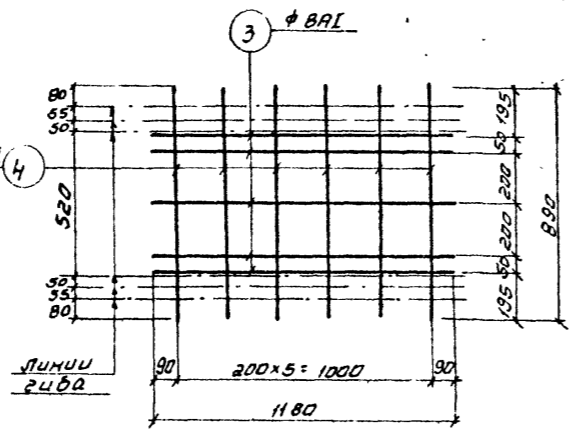
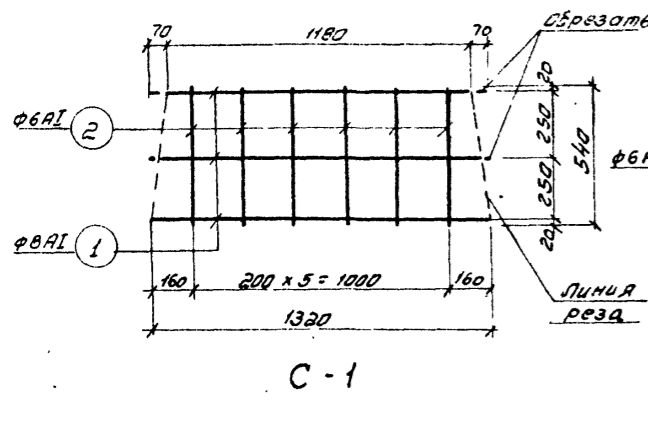


ПРИМЕЧАНИЯ:

- Подъем лотка за верхние петли осуществлять с помощью специальных траверс, не допуская передних распор на стенке лотка.
- Сечения и армирование лотков Л-1, Л-3-Л-7 приняты по серии Б.900-2, выпуск Б.
- Муфта МЛ-3 принята по серии БС-02-14 (сборные железобетонные лотки) с добавлением закладных элементов М-25.
- Защитный слой бетона - 20 мм.
- Совместно с данным см. листы АС-19, 20.

Исполнитель: МАКСИМОВ М.В.
Проектировщик: БУДУКОВ С.И.
Проверка: ЛЕВОНОВ А.А.
Масштаб: 1:20
Город: Москва

1971 г.	ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ Д = 900 ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.	Лотки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5, Л-6, Л-7 и муфта МЛ-3. Опалубочные чертежи. Армирование.	Типовой проект 902-2-166	ЛРБВМ I	Лист АС-18
---------	---	--	-----------------------------	------------	---------------



C-5; C-8; C-11; C-14 после гюба

Примечания:

1. Монтажные петли поз. 12 и 18 приварить к сеткам после изги- ба сеток; при изготовлении сеток на многоточечных сварочных машинах монтажные петли приваривать при доработке сеток.
2. Совместно с данным см. лист АС-18.20

Гострой СССР
 ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
 ГОССТРОЙПРОЕКТА
 г. Москва
 И.И. Шевченко
 М.И. Шибанов
 М.И. Шибанов
 М.И. Шибанов
 М.И. Шибанов
 М.И. Шибанов
 М.И. Шибанов

C-5; C-8; C-11; C-14

Спецификация на 1 марку арматурного изделия

Типовой проект 902-2-166				Спецификация на 1 марку арматурного изделия								Выборка на 1 марку арматурного изделия			Длина стержня арматурного изделия	Половое обозначение элемента
Марка-лист	Условное обозначение	№	Эскиз	φ мм	e мм	л шт	en м	φ мм	en м	Вес кг	12	13				
Лоток Л-1	Сетка С-1	1	—	8AII	1320	3	4.0	6AII	3.2	0.7	2.3					
		2	—	6AII	540	6	3.2	8AII	4.0	1.6						
		3	—	8AII	1180	5	5.9	6AII	5.3	1.2						
		4	—	6AII	890	6	5.3	8AII	5.9	2.3						
	Сетка С-2	3	—	8AII	1180	2	2.4	8AII	8.1	3.3	3.5		11.7			
		5	416	8AII	475	12	5.7	12AII	2.9	2.6						
		6	—	12AII	1290	1	1.3	Умова	5.9							
	Сетка С-3	8	—	10AII	3980	2	8.0	4BII	15.9	1.6	19.3					
		9	—	4BII	3980	4	15.9	6AII	48.3	10.9						
		10	—	6AII	3980	5	19.9	10AII	11.1	6.3						
		12	—	6AII	1400	21	29.4	Умова	19.3							
	Сетка С-4	12	см. выше	10AII	770	2	1.5	4BII	8.0	0.8	7.4		31.3			
9		—	4BII	3980	2	8.0	6AII	8.8	2.0							
13		—	6AII	420	21	8.8	10AII	1.5	0.9							
Сетка С-5	9	—	4BII	3980	3	11.9	4BII	11.9	1.2	4.5						
	14	—	6AII	710	21	14.9	6AII	14.9	3.3							
	15	—	4BII	45	10	0.4	4BII	0.4	0.1							
Сетка С-6	16	—	4BII	2620	6	15.7	4BII	15.7	1.6	12.4		22.4				
	17	—	8AII	2620	5	13.1	6AII	19.6	4.4							
	18	—	6AII	1400	14	19.6	8AII	16.2	6.4							
Сетка С-7	18	см. выше	2AII	770	2	1.5	4BII	3.2	0.5	4.8		28.5				
	16	—	4BII	2620	2	5.2	6AII	5.9	1.3							
	13	—	6AII	420	14	5.9	8AII	1.5	0.6							
Сетка С-8	16	—	4BII	2620	3	7.9	4BII	7.9	0.8	3.0		0.1				
	14	—	6AII	710	14	10.0	6AII	10.0	2.2							
	15	—	4BII	45	5	0.5	4BII	0.5	0.1							
Сетка С-9	19	—	10AII	5840	2	11.7	4BII	23.4	2.3	38.7						
	20	—	4BII	5840	4	28.4	6AII	42.0	9.8							
	21	—	10AII	5840	5	29.2	10AII	44.0	27.1							
	11	—	6AII	1400	30	42.0	Умова	38.7								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лоток Л-5	12	см. выше	10AII	770	2	1.5	4BII	11.7	1.2	9.8		55.0
	20	—	4BII	5840	2	11.7	6AII	12.6	2.3			
	13	—	6AII	420	30	18.6	10AII	1.5	0.9			
	20	—	4BII	5840	5	17.5	4BII	17.5	1.7			
Лоток Л-6	14	—	6AII	710	30	21.3	6AII	21.3	4.7	6.4		0.1
	15	—	4BII	45	26	1.2	4BII	1.2	0.1			
	22	—	4BII	630	6	3.8	4BII	3.8	0.4			
	23	—	8AII	630	5	3.2	6AII	5.6	1.2			
Лоток Л-7	11	—	6AII	1400	4	9.6	8AII	6.3	2.5	4.1		7.2
	18	см. выше	8AII	770	4	3.1	Умова	4.1				
	18	см. выше	8AII	770	2	1.5	4BII	1.3	0.1			
	22	—	4BII	630	2	1.3	6AII	1.7	0.4			
Лоток Л-8	13	—	6AII	420	4	1.7	8AII	1.5	0.6	2.2		0.5
	22	—	4BII	630	3	1.9	4BII	1.9	0.2			
	14	—	6AII	710	4	2.8	6AII	2.8	0.6			
	15	—	4BII	45	4	0.2	4BII	0.2	0.1			
Лоток Л-9	24	—	8AII	2710	10	27.4	4BII	19.8	2.0	18.6		32.0
	25	—	8AII	2710	5	3.9	8AII	37.3	14.7			
	26	—	4BII	1980	10	19.3	10AII	3.1	1.9			
	12	см. выше	10AII	770	4	3.1	Умова	18.6				
Лоток Л-10	26	—	4BII	1980	4	7.9	4BII	7.0	0.3	7.0		0.1
	27	—	6AII	810	10	8.1	6AII	8.1	1.8			
	12	см. выше	10AII	770	2	1.5	10AII	1.5	0.9			
	26	—	4BII	1920	4	7.9	4BII	7.9	0.8			
Лоток Л-11	28	—	6AII	1030	10	10.3	6AII	10.3	2.3	3.1		3.5
	28	—	4BII	45	3	0.1	4BII	0.2	0.1			
	29	—	8AII	900	4	3.6	8AII	8.0	3.2			
	30	—	8AII	1100	4	4.4	Умова	3.3				

Выборка стали на 1 элемент**

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Гладкая арматурная проволока ГОСТ 7727-55				Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60*				Всего	
	Класса АI										Класса ВI									
	Я I					Я II					φ мм		Умова		φ мм		Умова			
	6	8	10	Умова	Умова	8	12	16	Умова	Умова	4	Умова	1	25 x 6	100 x 10	Труба 60 x 5	Ст. 3	Ст. 3		
Л-1	21	8.8	—	48.9	2.3	2.6	2.8	—	—	—	4.2	—	—	0.8	4.0	0.2	—	—	5.0	20.1
Л-2	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.5	4.6	—	—	—	—	—	—	—	9.3
Л-3	2.3	7.6	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	3.5	—	—	—	—	—	—	—	28.3
Л-4	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.5	6.5	—	—	—	—	—	—	—	55.0
Л-5	2.6	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	—	—	—	—	—	—	—	7.2
Л-6	5.9	17.0	1.7	—	—	—	—	—	—	—	4.8	4.8	—	—	—	—	—	—	—	62.9

** В таблицу включена сталь на закладные элементы.

Примечания:

1. Совместно с данными см. листы АС-18, 19
2. Количество лотков, подлежащих изготовлению, см. на листах АС-3, 4

1971г

Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9м из абразива железобетона

Лотки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5, Л-6, Л-7
Спецификация арматуры

Типовой проект	Литера	Лит.
902-2-166	I	АС-20

Титульный лист				Спецификация на 1 марку арматурного изделия				Выборка на 1 марку арматурного изделия, кг				Полный вес арматурного изделия, кг	
Типовой проект	Марка-лист	Эскиз	φ мм	е мм	п шт	сн м	φ мм	Σсн м	Вес кг	длина элемента, м	арматура, кг	Полный вес арматурного изделия, кг	арматура, кг
902-2-166	АС-22	1	8А1	1550	4	6.2	6А1	69.0	14.0				
УИВ.И		2	6А1	800	6	4.8	8А1	14.1	5.6				
		3	8А1	1280	4	5.1	10А1	3.1	1.9				
		4	6А1	2220	4	9.0	12А1	4.1	3.4			24.9	
		5	12А1	1550	1	1.6							
		6	6А1	790	5	4.0							
		7	6А1	2020	4	8.1							
		8	6А1	1450	4	5.8						24.9	
		9	6А1	790	8	6.3							
		10	8А1	1410	2	2.8							
		11	6А1	460	4	1.8							
		12	6А1	1190	4	4.8							
		13	6А1	700	18	12.6							
		14	6А1	700	4	2.8							
		15	12А1	1140	2	2.3							
		16	10А1	930	1	0.9							
		17	10А1	1080	2	2.2							
		18	6А1	500	6	3.0							
		1	8А1	1550	4	6.2	6А1	69.0	14.0				
		2	6А1	800	6	4.8	8А1	14.1	5.6				
		3	8А1	1280	4	5.1	10А1	3.1	1.9				
		4	12А1	1550	1	1.6	12А1	4.1	3.7				
		5	6А1	1450	4	5.8						26.6	
		6	6А1	790	8	6.3							
		7	8А1	1410	2	2.8							
		8	6А1	430	4	1.7							
		9	6А1	700	17	11.9							
		10	10А1	930	1	0.9							
		11	10А1	1080	2	2.2							
		12	6А1	1300	2	2.6							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	600	6А1	1560	4	6.2							
20	520	6А1	850	5	4.2							
21	460	6А1	1510	1	1.5							
22	350	6А1	680	3	2.0							
23	350	6А1	980	3	2.9							
24	685	12А1	1115	1	1.4							
25	685	6А1	1980	4	7.8							
26	550	6А1	1160	6	7.0							
27	535	6А1	1160	4	4.6							
29	835	12А1	1115	1	1.1							
Армирование аналогично лотку Л-2А										6А1	69.3	15.4
										8А1	14.1	5.6
										10А1	3.1	1.9
										12А1	4.1	3.7
										Итого	26.6	

Выборка стали по 1 элементу

Марка элемента	Горячекатаная арматурная сталь владка ГОСТ 5781-61*			Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61*			Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60*			Вес кг			
	Класса А1			Класса А2			Класса А1						
φ мм	Утрво кг	φ мм	Утрво кг	φ мм	Утрво кг	φ мм	Утрво кг	φ мм	Утрво кг				
6	8	10	12	10	12	10	12	10	12				
Л-2	14.0	5.6	1.9	21.5	0.8	3.4	4.2	0.8	0.8	4.0	0.2	5.0	31.5
Л-2А	15.4	5.6	1.9	22.9	0.8	3.7	4.5	0.8	0.8	4.0	0.2	5.0	33.2
Л-2Б	15.4	5.6	1.9	22.9	0.8	3.7	4.5	0.8	0.8	4.0	0.2	5.0	33.2

1) В таблицу включена сталь на закладные элементы

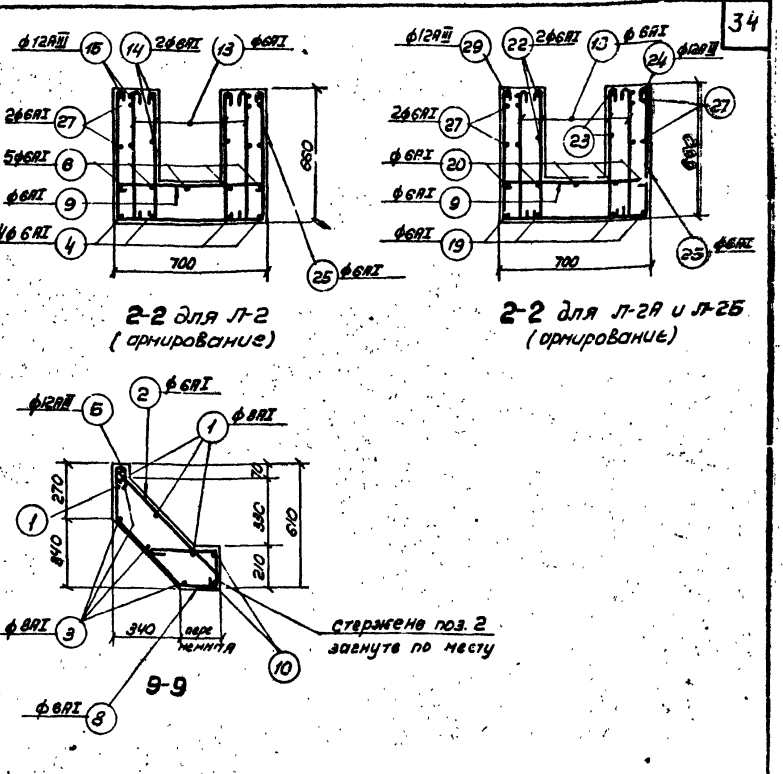


Таблица отправочных марок закладных элементов на один лоток

Марка лотка	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
Л-2	М-23	2	АС-32
	М-24	2	
Л-2А	М-23	2	
	М-24	2	
Л-2Б	М-23	2	
	М-24	2	

Показатели на один лоток

Марка лотка	Марка бетона	Расход стали кг	Расход бетона куб. м	Расход цемента кг	Вес лотка т
Л-2	200	0.35	21.5	90.0	0.88
		0.35	23.2	94.8	0.88
Л-2А	200	0.35	23.2	94.8	0.88
		0.35	23.2	94.8	0.88

ПРИМЕЧАНИЯ:

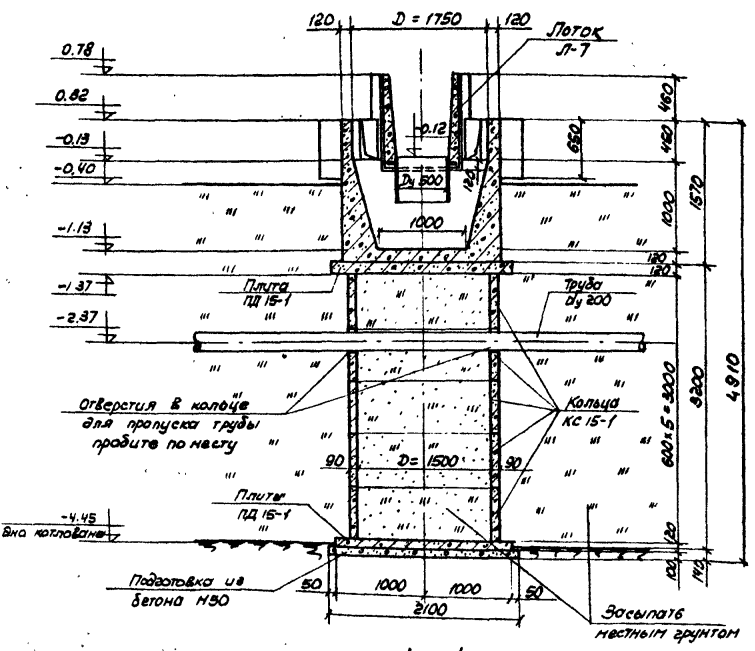
1. Лотки Л-2, Л-2А и Л-2Б можно выполнять как сварными, так и монолитными.
2. Подъем лотка осуществлять специальной траверсой, не допуская передачи распора на станину лотка.
3. Защитный слой бетона принят 20 мм.
4. Совместно с данным ем. листы АС-31

1971г	Отстойники канализационные первичные вертикальные D=900 из сборного железобетона.	Лотки Л-2, Л-2А, Л-2Б. Армирование, спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист АС-22
-------	---	--	--------------------------	----------	------------

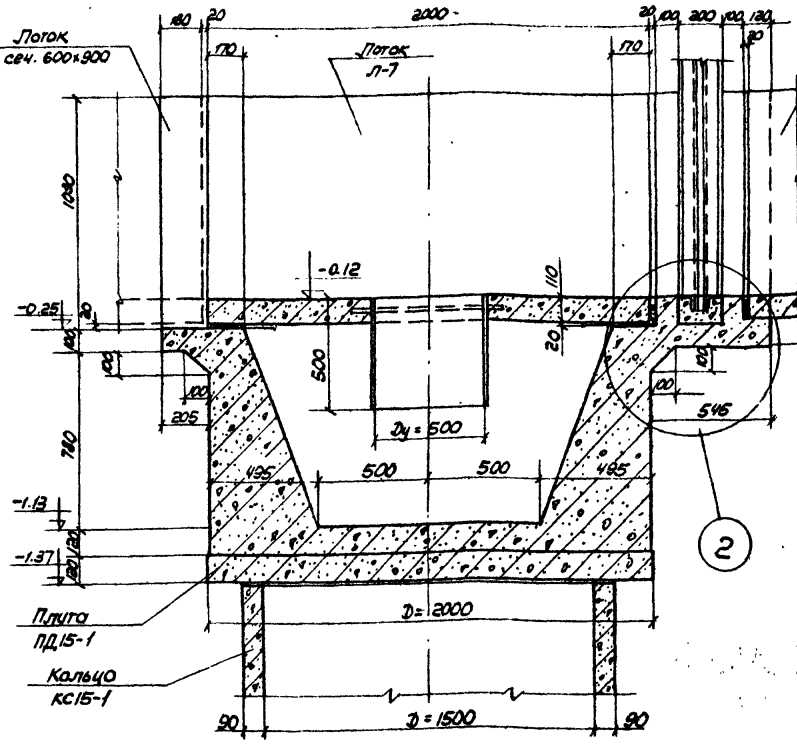
Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-23
УМБ.Н

Ст. инженер Малюков
Ст. инженер Баранов
Согласовано
Директор
М.И.Иванов
С.В.Петров
В.А.Смирнов
Л.С.Куликов
П.С.Сидоров
В.П.Попов

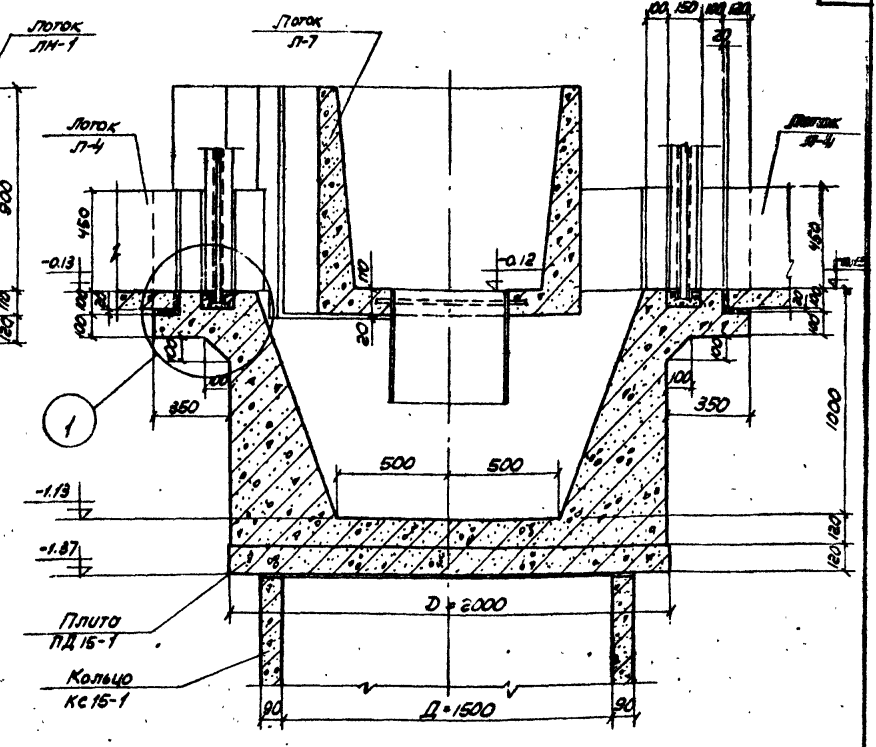
Генеральный директор
г. Москва



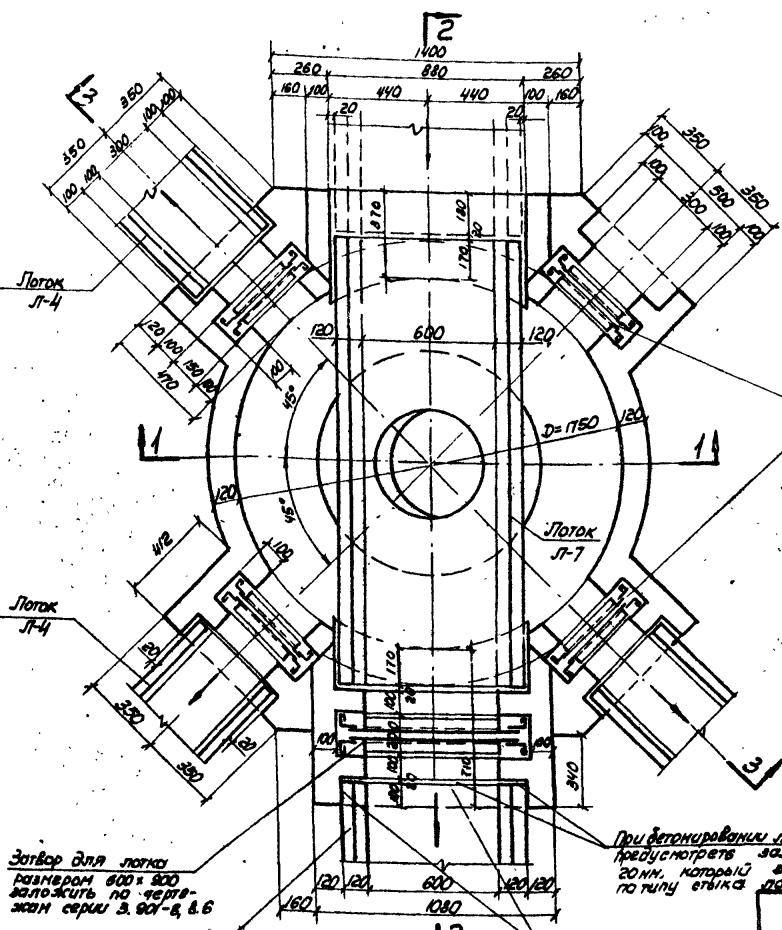
1-1



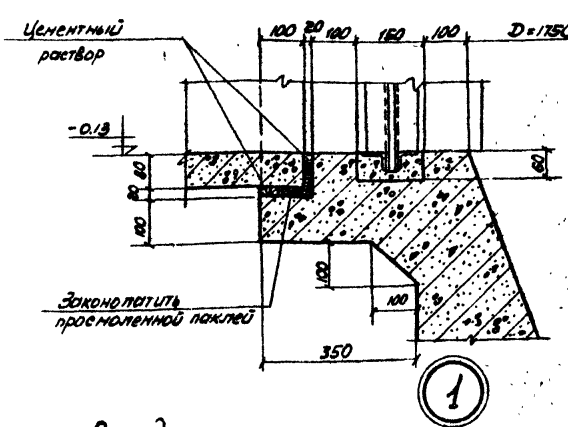
2-2



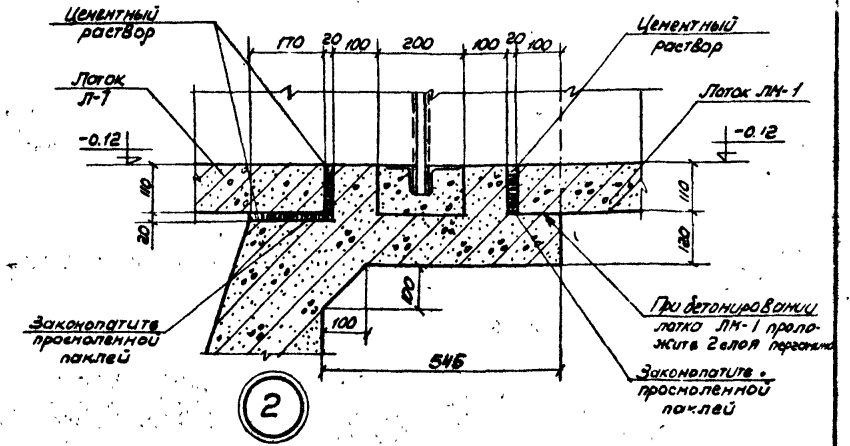
3-3



ПЛАН



1



2

Расход
сборных железобетонных изделий
на опору под камеру.

Наименование изделия	Марка	Колич. шт.	Примечание
Кольцо стеновое	КС15-1	5	ГОСТ 8020-68 И. серия 3.600-2 выпуск 5
Плита днища	ПД15-1	2	

Показатели на 1 камеру

Наименование	Марка бетона	Расход бетона	Расход стали кг	Расход стержней на 1 м³ бетона кг/м³
Распределительная камера	200	2.945	136.0	51.7

Примечания:

1. Бетон камеры марки 200 должен быть плотным и укладываться с вибрированием.
2. Внутренние поверхности камеры оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
3. Армирование камеры см. лист АС-24.
4. План расположения камеры на площадке см. листы АС-3, 4.
5. Лотки Л-4, Л-7 — см. лист АС-18, ЛМ-1 см. лист АС-26.

1971

Остоушки канализационные
первичные вертикальные Д=9м
из сборного железобетона.

Распределительная камера.
Общий вид.

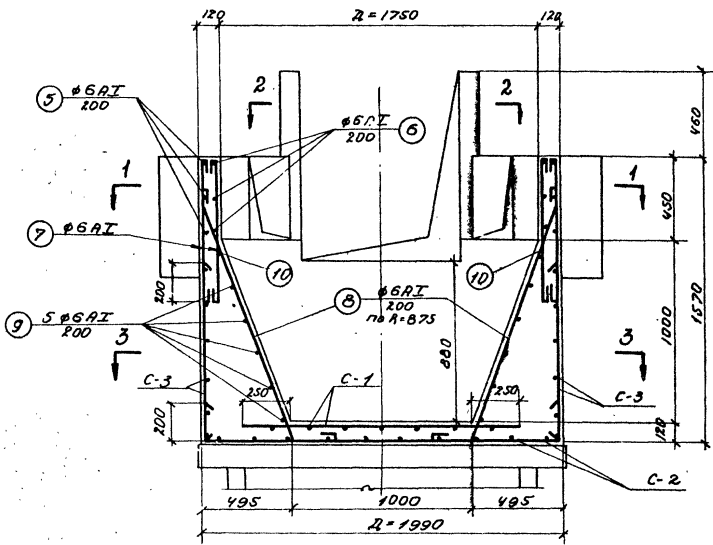
Типовой проект
902-2-166

Альбом
I

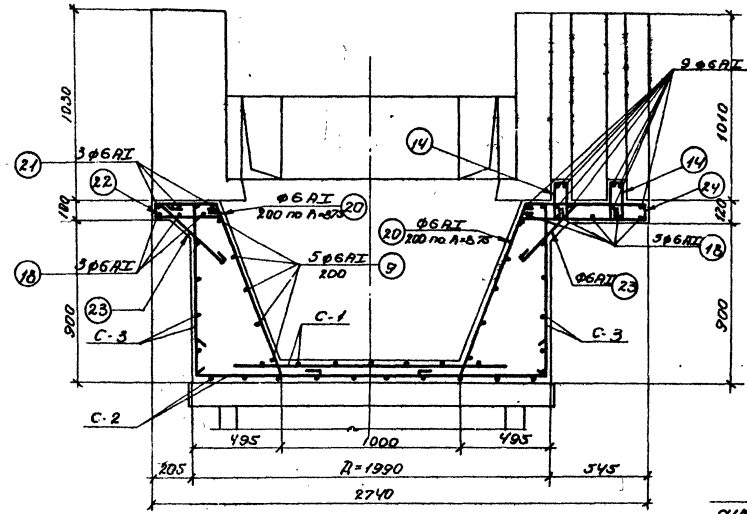
Лист
АС-23

Типовой проект
902-2-166
Марка-лифт
АС-24
Уч.б. №2

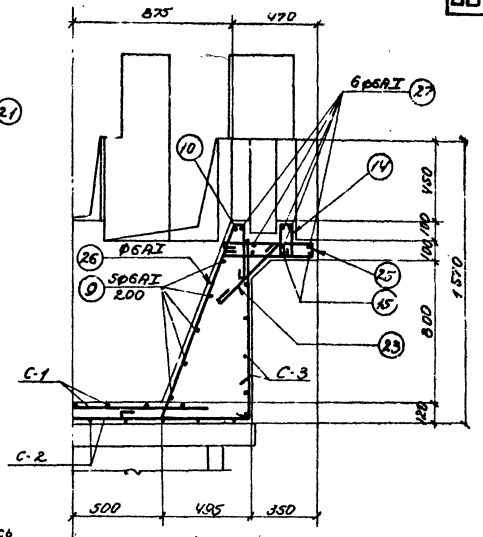
Восстановитель СССР
С.А. Шибанов
Инженер-проектировщик
Т. Мельникова
Инженер-проектировщик
С.А. Шибанов
Инженер-проектировщик
Т. Мельникова
Инженер-проектировщик
С.А. Шибанов
Инженер-проектировщик
Т. Мельникова



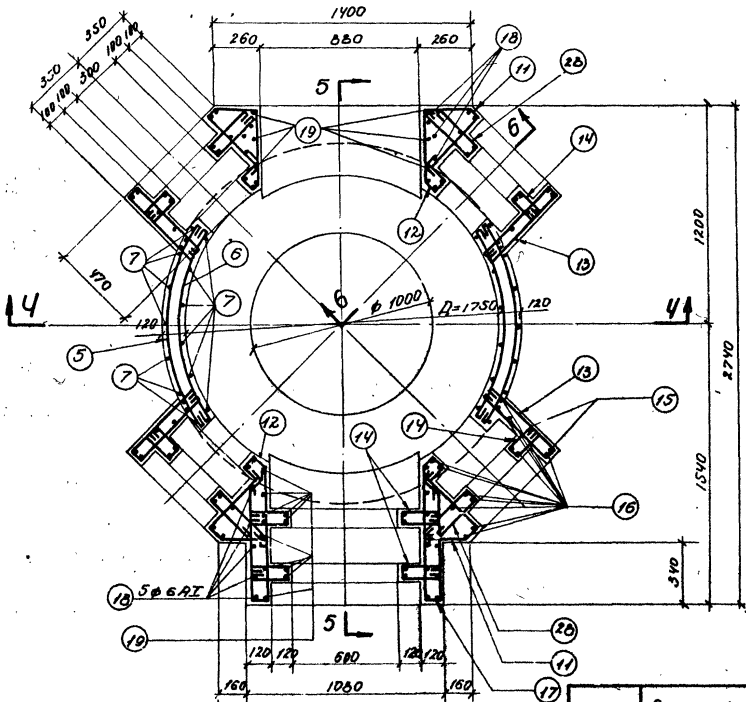
4-4



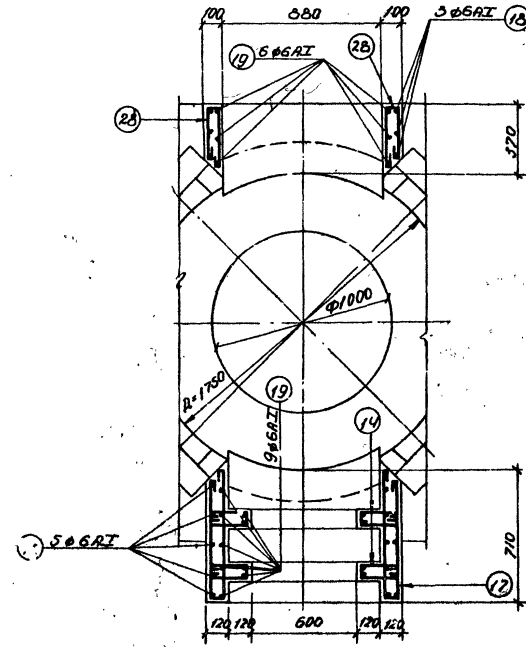
5-5



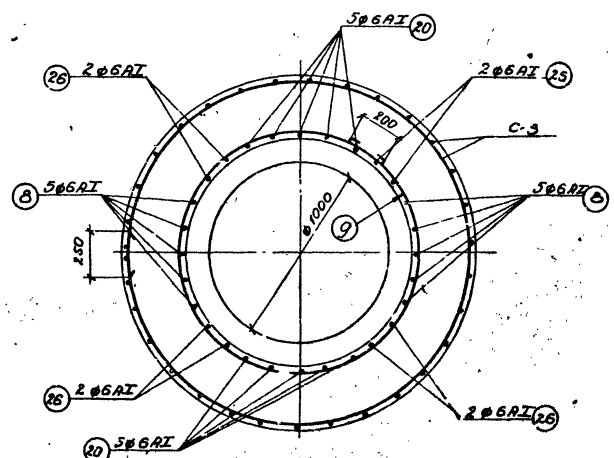
6-6



План 1-1



2-2



План 3-3

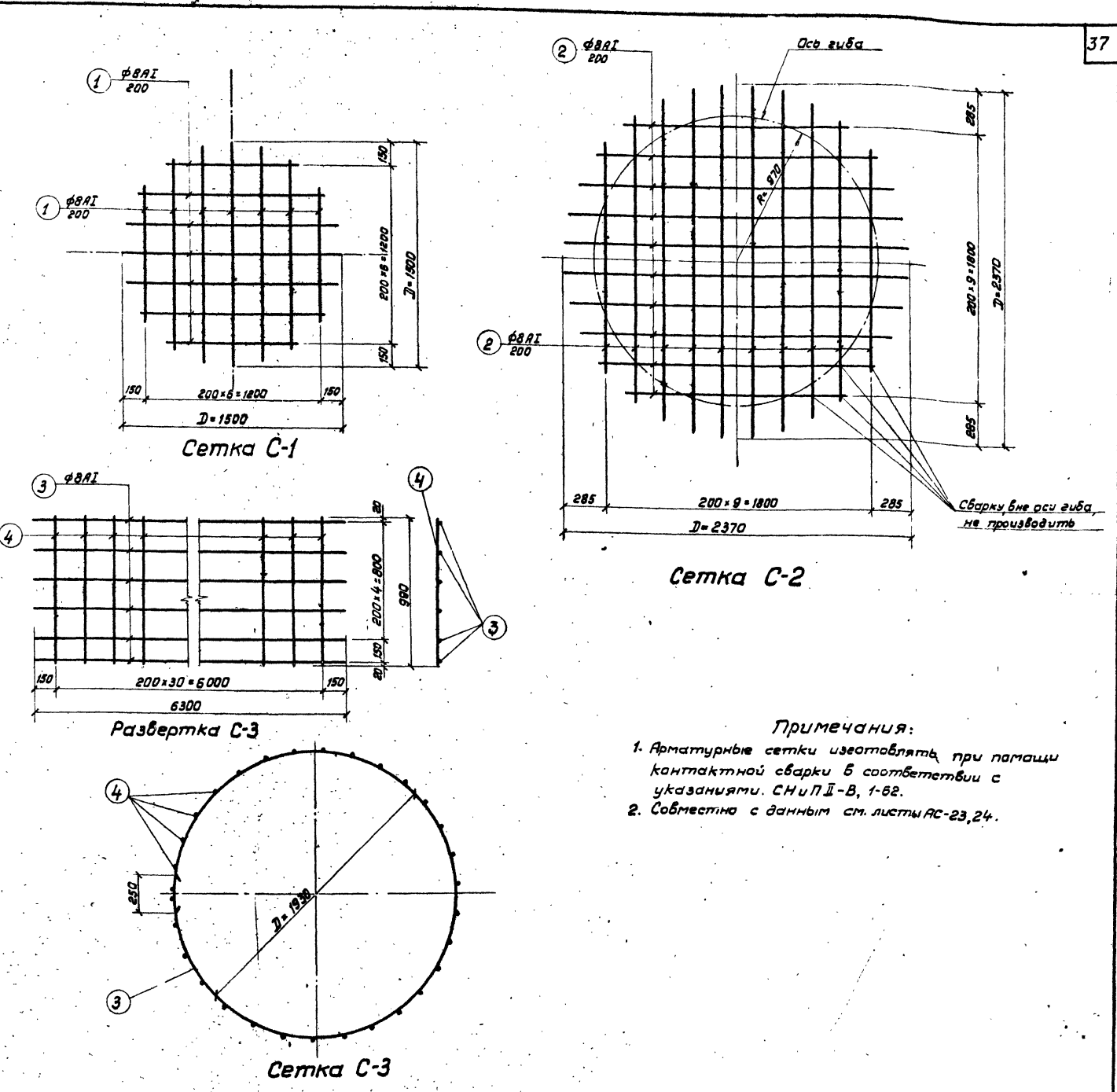
Примечания:

1. Опалубочный чертеж распределительной камеры смотреть лист АС-23
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. Совместно с вальным см. лист АС-25.

<p>Отстойники канализационные первичные вертикальные д=9м из сварного железобетона.</p>	<p>Распределительная камера. Армирование.</p>	<p>Типовой проект 902-2-166</p>	<p>Альбом I</p>	<p>Лист АС-24</p>
---	---	-------------------------------------	---------------------	-----------------------

Типовой проект			Спецификация на 1 марку арматурного изделия								Выборка на 1 марку арматурного изд			Общий вес арматуры, кг		Общий вес бетона, кг	
№	поз.	Эскиз	φ	ℓ	п	ℓп	φ	Σℓп	Вес	№	φ	Σℓп	Вес	№	φ	Σℓп	Вес
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
902-2-166	АС-25	1	от 900 до 1500	8A I	ср. 1200	14	16,8	8A I	16,8	6,6	6,6						
	ИНВ. №	С-1	от 1540 до 2360	8A I	ср. 1950	20	39,0	8A I	39,0	15,4	15,4						
		С-2		8A I	ср. 6300	6	37,8	8A I	68,5	27,1	27,1						
		С-3		8A I	ср. 990	31	30,7										
				8A I	ср. 1280	6	7,7	6A I	391,5	86,9	86,9						
				8A I	ср. 1180	6	7,1										
				8A I	ср. 840	26	21,8										
				8A I	ср. 1750	10	17,5										
				8A I	ср. 4520	5	22,6										
				8A I	ср. 2030	2	4,1										
				8A I	ср. 760	12	9,1										
				8A I	ср. 700	12	8,4										
				8A I	ср. 1050	12	12,6										
				8A I	ср. 490	46	22,5										
				8A I	ср. 1560	8	12,5										
				8A I	ср. 800	52	41,6										
				8A I	ср. 1540	10	15,4										
				8A I	ср. 3300	8	26,4										
				8A I	ср. 1280	26	33,3										
				8A I	ср. 1530	10	15,3										
				8A I	ср. 1300	12	15,6										
				8A I	ср. 870	5	4,4										
				8A I	ср. 530	33	17,5										
				8A I	ср. 1470	6	8,8										
				8A I	ср. 1070	16	17,1										
				8A I	ср. 1790	8	14,3										
				8A I	ср. 940	24	22,6										
				8A I	ср. 740	18	13,3										

Горячекатаная арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	φ	6	8	Итого	Всего
	Вес кг	86,9	49,1	136,0	136,0



Выборка арматуры на 1 камеру

Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9 м из сборного железобетона.

1971г.

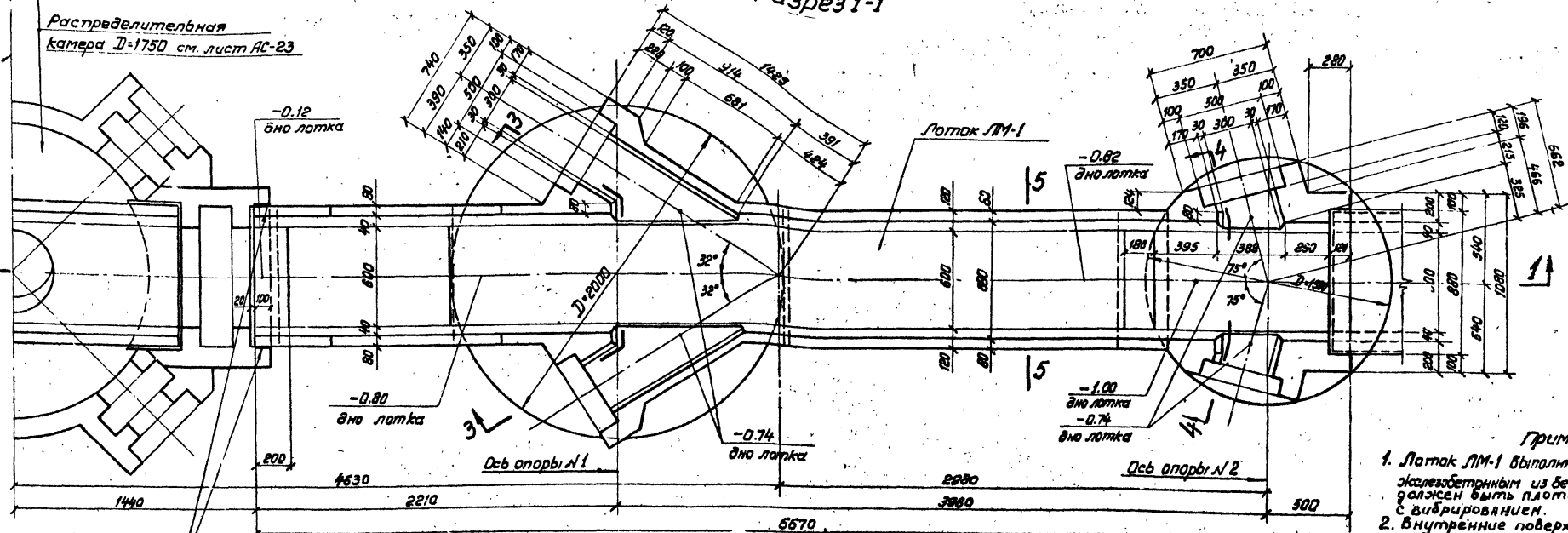
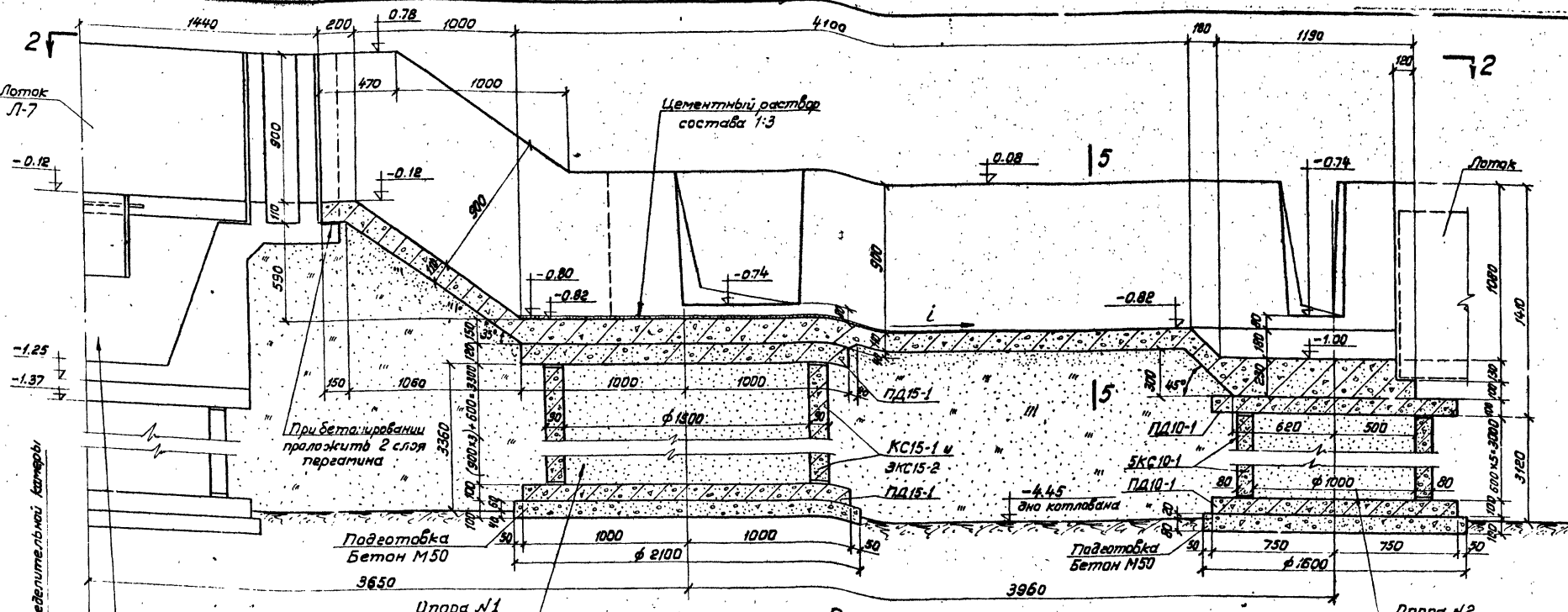
Распределительная камера. Сетки, спецификация арматуры.

Типовой проект 902-2-166 Альбом I Лист АС-25

12256-01 38

Расход
сборных железобетон-
ных изделий

Наименование элемента	Марка элемента	Количество м³		Примечания
		№1	№2	
Колодец стенное	КС10-1	-	5	ГОСТ 3020-68 и серия 3.900-2 выпуск 5
	КС15-1	1	-	
	КС15-2	3	-	
Плита дноца	ПД10-1	-	2	
	ПД15-1	2	-	



- Примечания:
1. Лоток ЛМ-1 выполняется монолитным железобетонным из бетона М200, бетон должен быть плотным и укладываться с вибрированием.
 2. Внутренние поверхности лотка оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
 3. Совместно с данным см. листы АС-34 и АС-27.

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-26
И.Н.Б. №

Мальцева Ж.И.
Романова В.И.
Борисов В.И.

Ст. инж.
Ст. инж.
Проектир.

К.И.И.И.
Инж.
Инж.

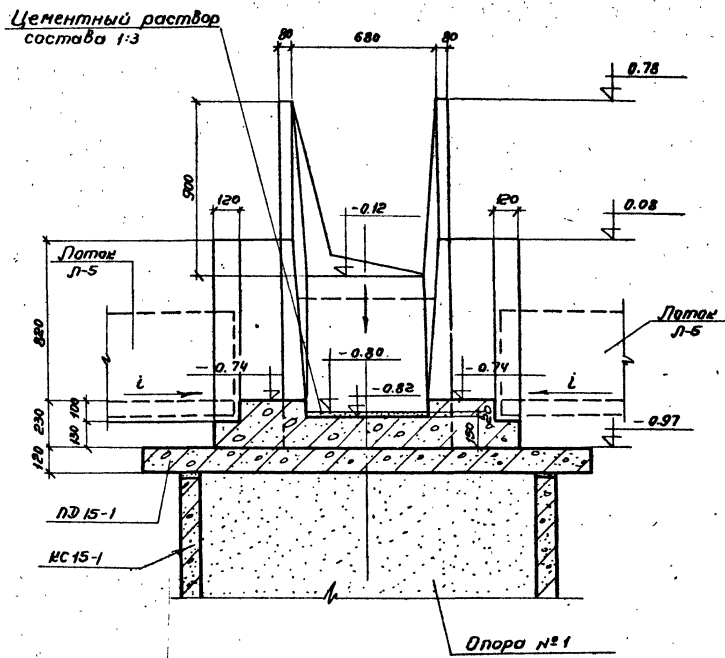
Колтухин
Заслав
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.

Госстрой СССР
СНПЗ «ДИЗАЙНПРОЕКТ»
г. Москва

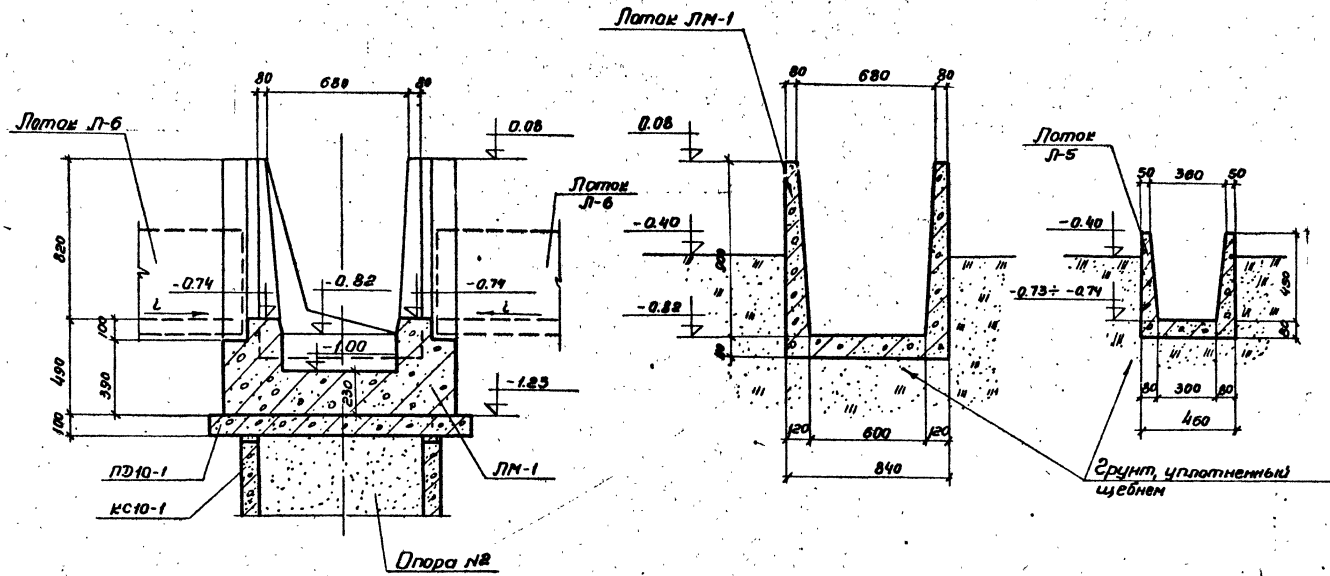
1971г. Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона

Лоток ЛМ-1
План. Разрез.

Типовой проект
902-2-166
Альбом, Лист
I АС26



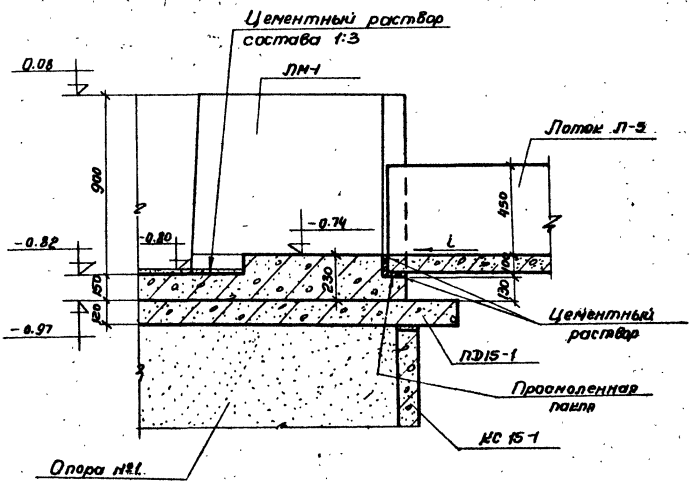
3-3



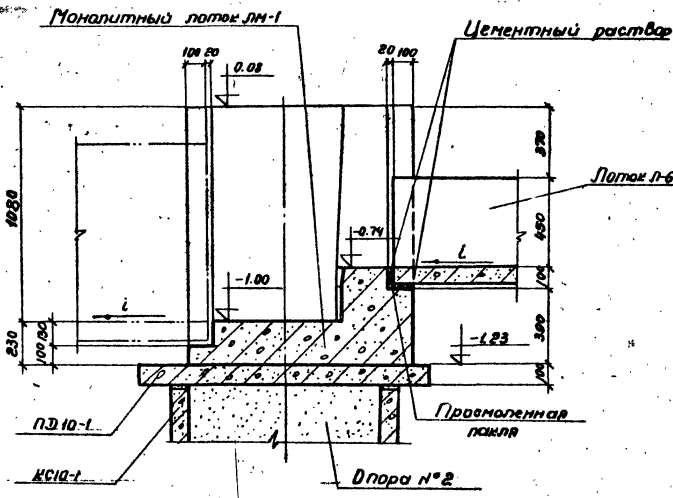
4-4

5-5

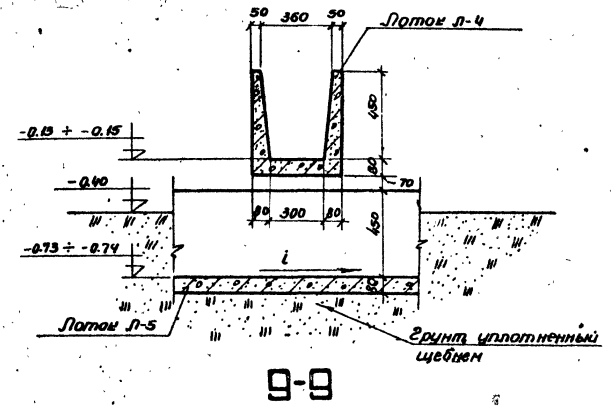
8-8



6-6



7-7



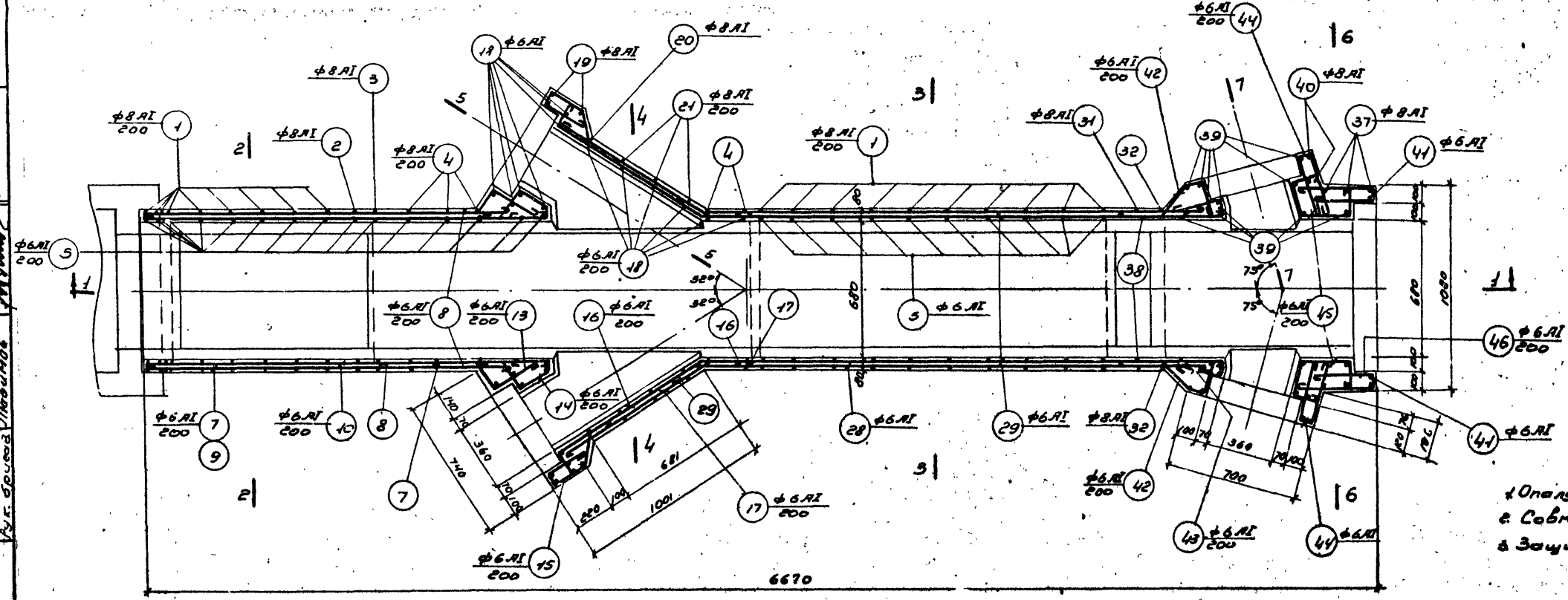
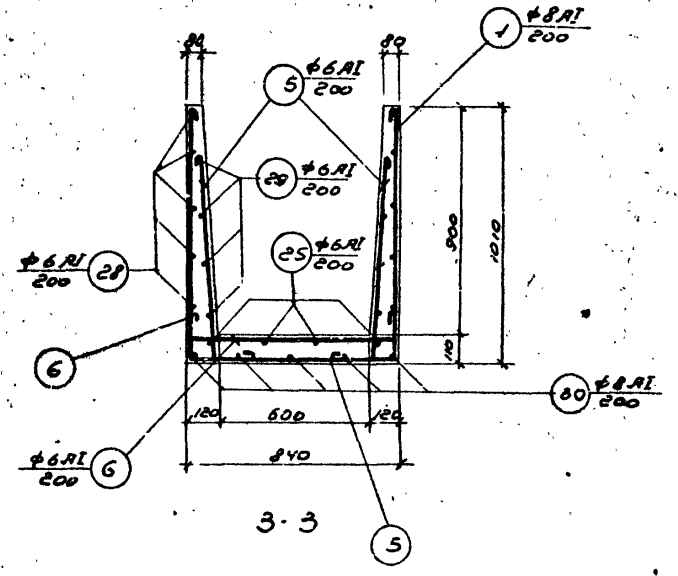
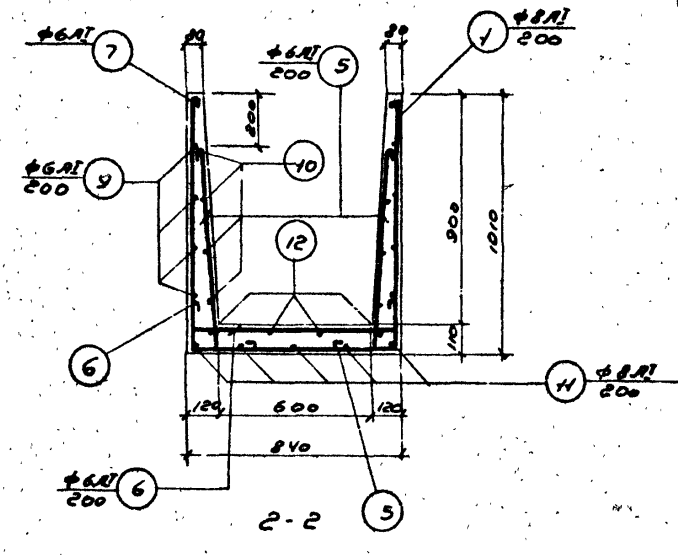
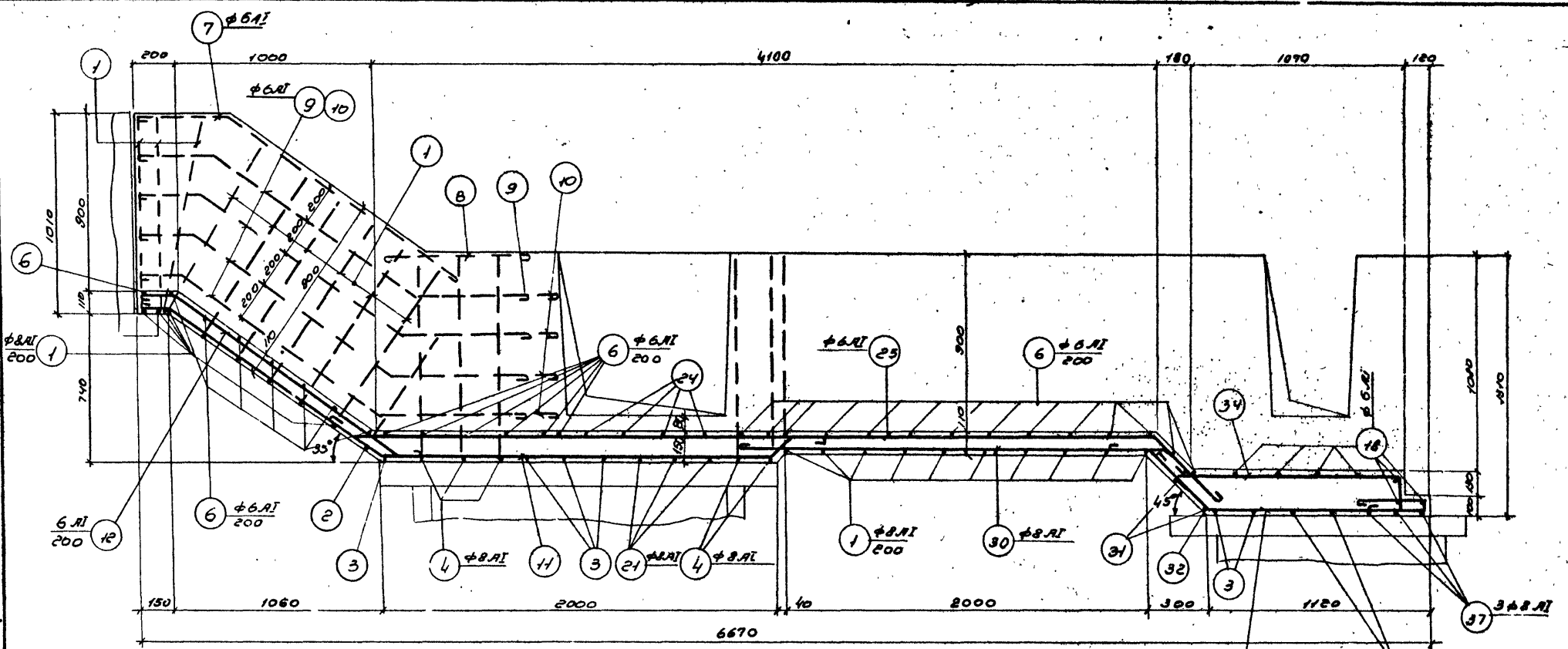
9-9

Примечания:

1. Соединения между лотком ЛМ-1 и сборными лотками Л-4, Л-5 и Л-6 зачеканиваются просмоленной пастой и заделываются цементным раствором по периметру.
2. Совместно с данным см. лист ЯС-26
3. Места сечений 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 см. на листах ЯС-3,4

1971г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из обрального железобетона.	Лоток ЛМ-1 Сечения.		Типовой проект	Яльбом	Лист
				902-2-166	I	ЯС-27

Типовый проект
902-2-166
Марка-лист
ЛС-28
Умб. №



Показатели на 1 лоток

Марка эл. т	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛМ-1	-	Б00	2,6	1684

Примечания:

1 Опалубочные чертежи лотка см. листы ЛС-26, 27
2 Совместно с данным см. лист ЛС-29
3 Защитный слой бетона принят 20 мм

План

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Г. Москва
С.м. Ункенко
М.И.И.И.И.
М.В.В.В.В.
С.м. Ункенко
М.И.И.И.И.
М.В.В.В.В.
С.м. Ункенко
М.И.И.И.И.
М.В.В.В.В.

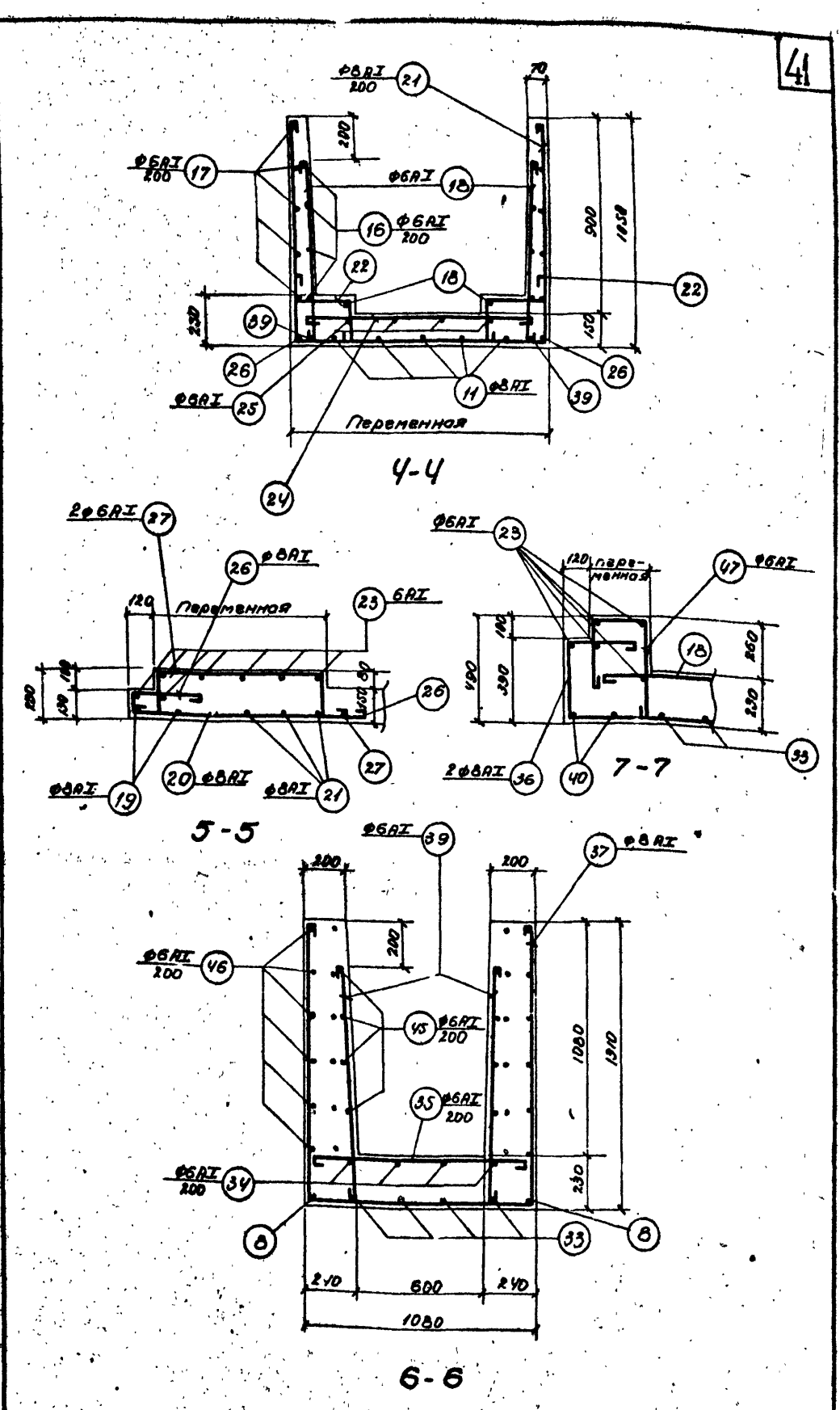
1971г.	Отстойники комбинированные первичные вертикальные 3-х из обожженного известняка	Лоток ЛМ-1 Армирование	Типовой проект	Листом	Лист
			902-2-166	I	ЛС-28
					12256-01 41

Типовой пр-т	Марка-лист	АС-29	Учв. №	Спецификация на 1 марку арматурного изделия				Выборка на 1 марку арматурного изделия				Общий вес арматурных изделий кг	Полный вес арматурного изделия кг		
				№	Эскиз	φ	Е	н	лп	φ	Е			лп	Вес
902-2-166	АС-29	Учв. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1			8A1	2810	19	33.4		8A1	179.4	70.9		
			2			8A1	2100	1	2.1		Учв. 20:	166.4			
			3			8A1	1250	6	7.5						
			4			8A1	2890	5	14.4						
			5			6A1	1010	52	32.5						
			6			6A1	1170	28	32.8						
			7			6A1	1960	2	3.9						
			8			6A1	810	4	3.2						
			9			6A1	2200	8	17.6						
			10			6A1	2420	8	19.4						
			11			8A1	3775	5	18.9						
			12			6A1	1590	4	6.8						
			13			6A1	740	10	7.4						
			14			6A1	730	10	7.3						
			15			6A1	810	10	9.1						
			16			6A1	1250	8	10.0						
			17			6A1	1230	10	12.3						
			18			6A1	1080	35	37.8						
			19			8A1	2100	4	8.4						
			20			8A1	1900	2	3.8						
			21			6A1	3250	3	9.8						
			22			6A1	610	8	4.9						
			23			6A1	1130	28	31.6						
			24			6A1	1030	4	4.1						
			25			6A1	4860	4	19.4						
			26			6A1	1480	6	8.9						
			27			6A1	1360	4	5.4						
			28			6A1	3020	10	30.2						
			29			6A1	3120	8	25.0						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30		2260	110	4°	8A1	2510	5	12.6				
31		1130	790	1130	8A1	3150	1	3.2				
32		280	790	1250	8A1	3390	1	3.4				
33		100	4°	320	8A1	2165	4	8.7				
34		1120	150	170	6A1	1670	4	6.7				
35	Свободная											
36		220	220	ср. 1000	8A1	2220	2	4.4				
37		1280	1000	1280	8A1	3620	3	10.9				
38		1130	790	1130	6A1	1360	2	2.7				
39		1260	700	1260	8A1	1340	24	32.2				
40		200	700	1260	8A1	2260	4	9.0				
41		1260	700	1260	6A1	1490	2	3.0				
42		200	700	1260	6A1	720	12	8.6				
43		170	200	200	6A1	640	10	6.4				
44		350	350	350	6A1	830	12	10.0				
45		240	240	240	6A1	750	8	6.0				
46		400	320	400	6A1	850	12	10.2				
47		300	300	300	6A1	900	4	3.9				

Выборка арматуры ЛМ-1

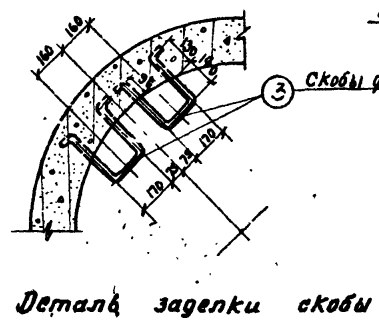
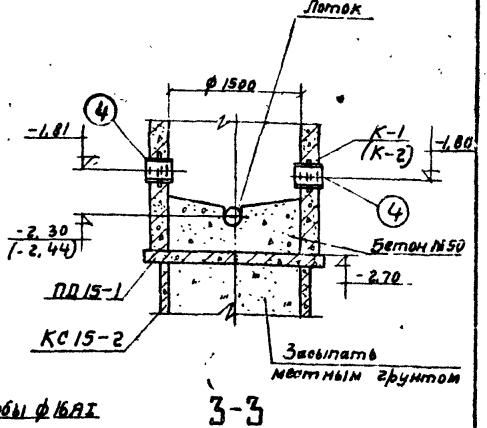
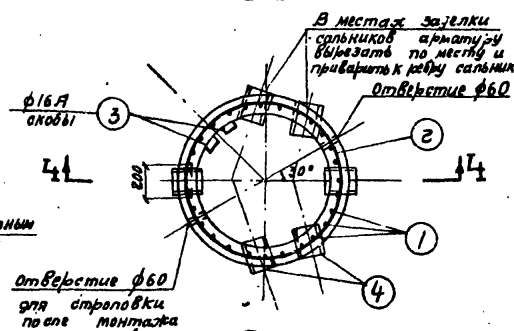
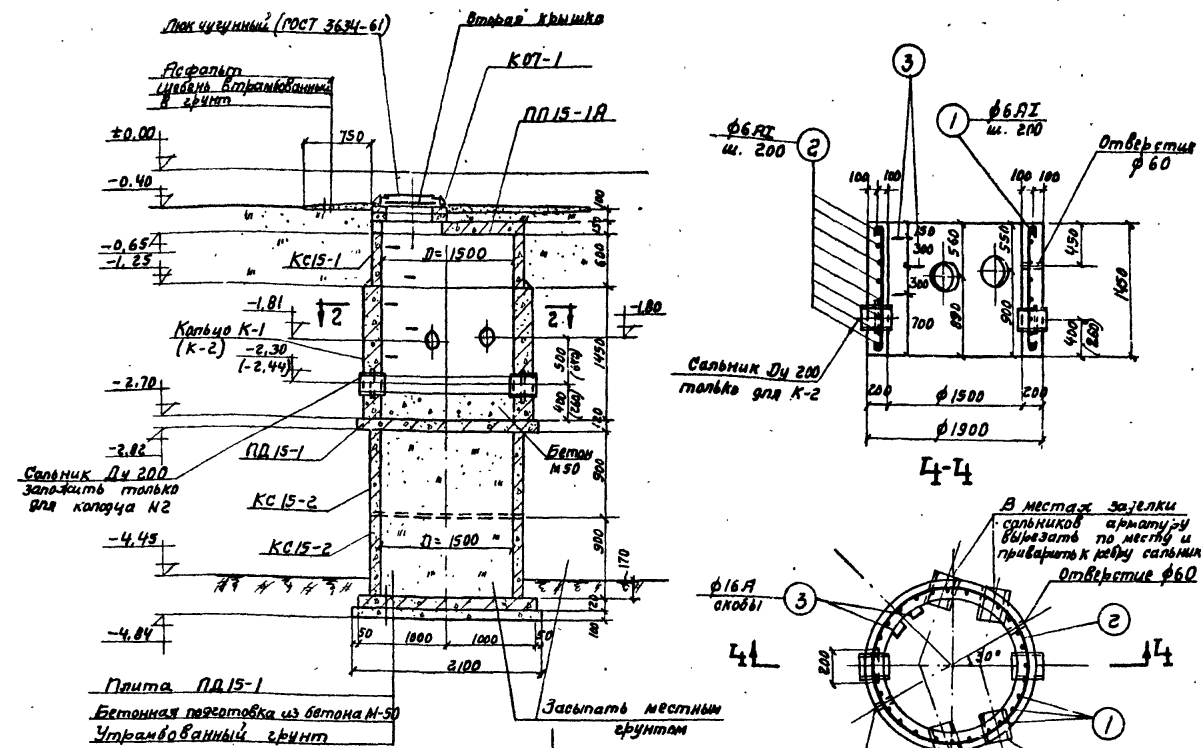
Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А1 ГОСТ 5781-61*	φ мм	8A1	6A1				
	Вес кг	70.9	95.5				166.4



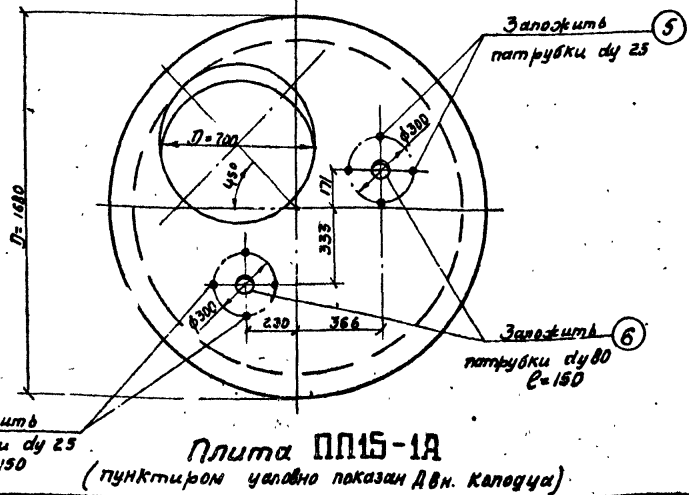
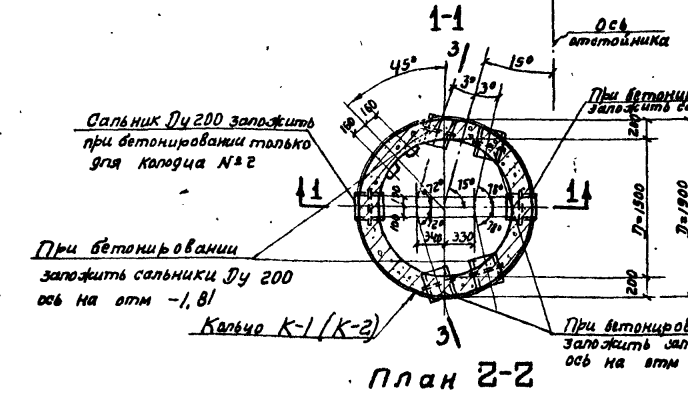
Примечание. Совместно с данным сл. листы АС-26, 27, 28

**Расход
сборных железобетонных
и стальных изделий на колодуцы**

Наименование элемента	Марка элемента	Количество шт		Примечание
		№1	№2	
Колодуца опорная	К07-1	2	2	ГОСТ 8020-68
	КС15-1	1	1	
Колодуца стеновая	КС15-2	2	2	выпуск 5
	К-1	1	-	
К-2	-	-	1	
Плита перекрытия	ПП15-1А	1	1	ГОСТ 8020-68 серия 3.900-2 выпуск 5
Плита днища	ПП15-1	2	2	
Сальники люк чугунный	Ду 200	5	6	серия 3.901-5
	Ду 300	-	-	
Люк чугунный	ГОСТ 3634-61	1	1	



- Примечания:**
1. Размеры в скобках относятся к шлоному колодуце №2.
 2. Колодуца №1, повернутый в плане на 180°, в компоновке отстойников займет положение колодуца №2 (см. АС-3.4).
 3. Расположение колодуцев см. компоновку отстойников жетты №3,4.
 4. Расход бетона М50 под лоток - 1,25 м³.



Типовой проект		Спецификация на 1 марку армирующего изделия								Выборка на 1 марку армирующего изд.			Объем, м³	Вес, кг	Средняя длина элемента, м			
№	поз.	Эскиз	φ мм	ℓ мм	п шт	ℓп м	φ мм	ℓп м	Вес кг	Объем, м³	Вес, кг	Средняя длина элемента, м						
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
Итого:												23,1	23,1					
Итого:												23,1	23,1					
Итого:												23,1	23,1	130,1				

Типовой проект	Марка-лист	Лит. №	Кол-во	Объем, м³	Вес, кг
902-2-166	АС-30	ЦНВ. №	1	130,1	107,0

Показатели на один элемент

Марка изделия	Вес элемента Т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К-1	3,70	200	1,48	130,1
К-2	3,68	200	1,47	151,5
ПП15-1А	0,69	200	0,28	33,3

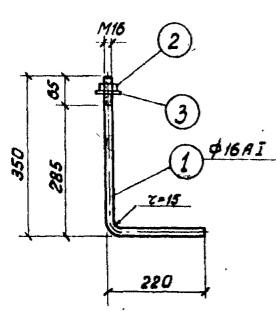
Выборка стали

Марка	φ мм	6А I		16А I		Итого	Всего
		К-1	К-2	К-1	К-2		
К-1	19,1	19,1	4,0	19,1	4,0	23,1	130,1 кг
К-2	19,1	19,1	4,0	19,1	4,0	23,1	151,5 кг
ПП15-1А	19,1	19,1	4,0	19,1	4,0	23,1	33,3 кг

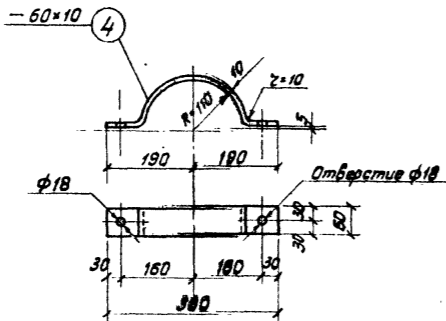
Прокат
Ст. 3 ГОСТ 380-60*

Марка	Профиль	Трубы ГОСТ 3262-62		Сальники серия 3.901-5	Итого
		ду 25	ду 80		
К-1	К-1	2,9	2,6	107,0	107,0
К-2	К-2	2,9	2,6	128,4	128,4
ПП15-1А	ПП15-1А	2,9	2,6	27,9	33,3

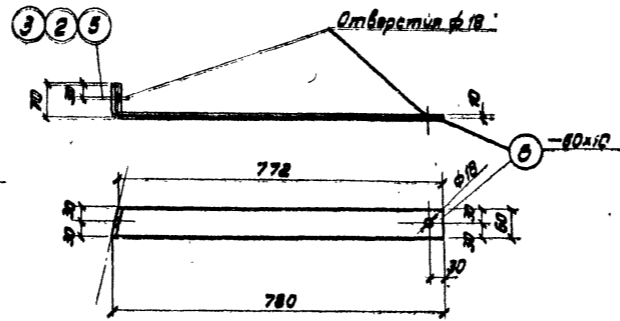
1971г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9м из сборного железобетона.	Цоловые колодуцы. №1 и №2.	Типовой проект	РЛббон.	Лит
			902-2-166	I	АС-30



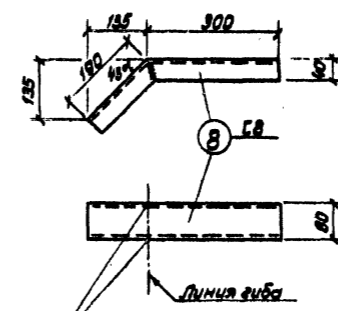
M-1



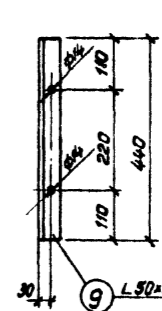
M-2



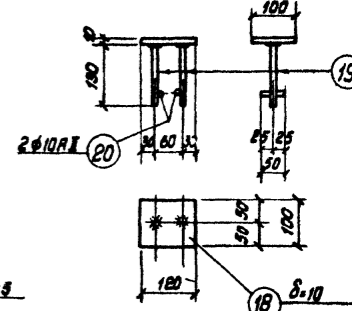
M-3



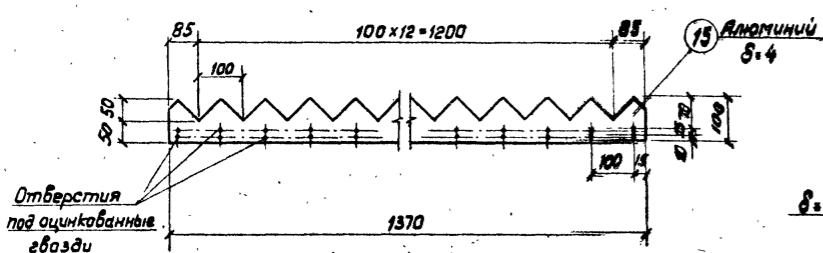
M-5



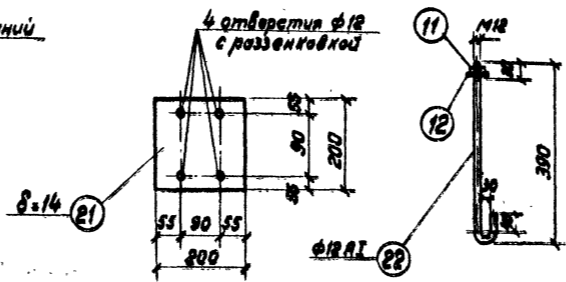
M-6



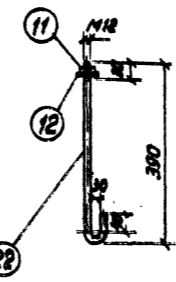
M-12



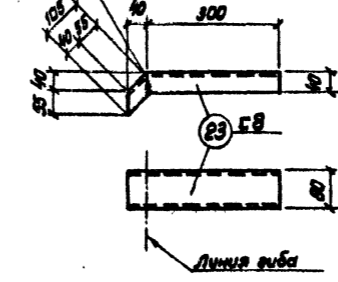
M-9



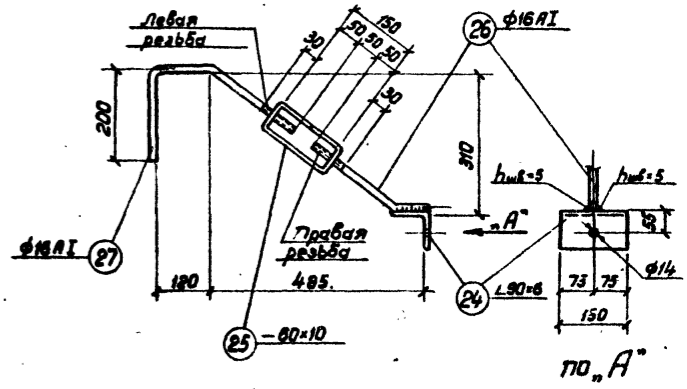
M-13



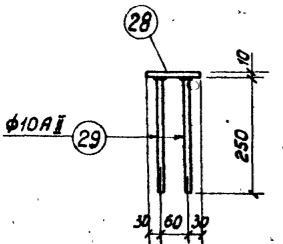
M-14



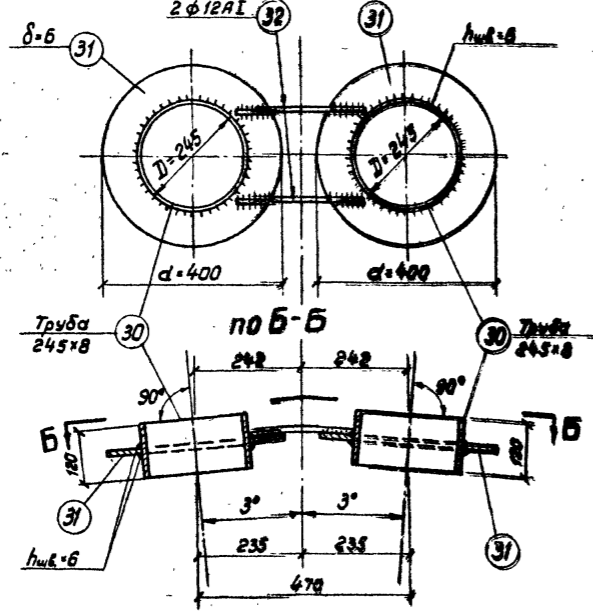
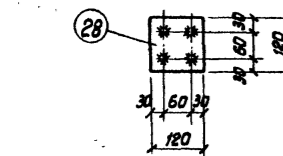
M-15



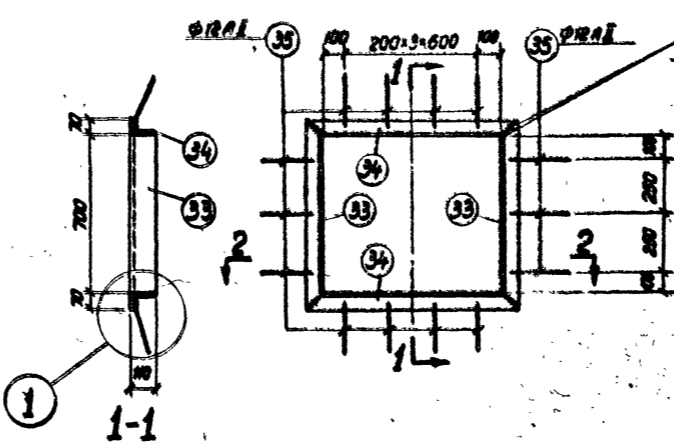
M-16



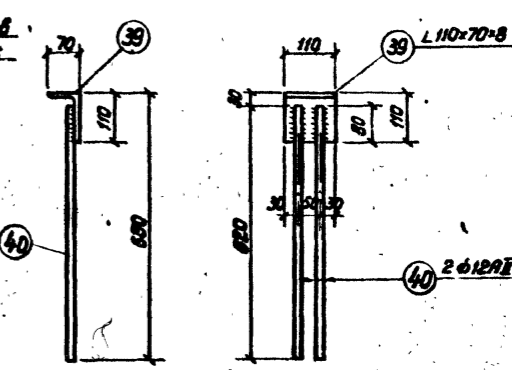
M-17



M-18



M-19



M-20

2-2

M-19

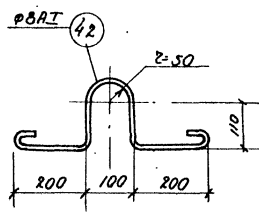
Примечания: 1. Совместно с данным см. листы АС-32,33. 2. Марки М-4, М-7, М-8, М-10 и М-11 см. на листах АС-6,7.

Госстрой СССР
Производственно-научный проект
г. Москва
Исполнитель: Малозева, Романова, Баранов
Проверил: Филиппов
Д.И. Исаев
Коптили
Начальник: Коптели
Инж.проект: Филиппов
Инж.констр. отв.: Бочаров
Инж.проект отв.: Малозева

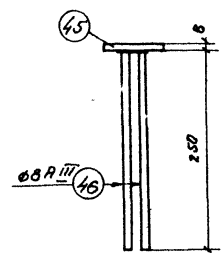
Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-31
УИБ.№:

1971г.	Отстойники канализационные повуличные вертикальные D=9м из сборного железобетона	Закладные элементы и металлоизделия марок М-1 ± М-20	Типовой проект 902-2-166	Альбом I	Лист АС-31
--------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------

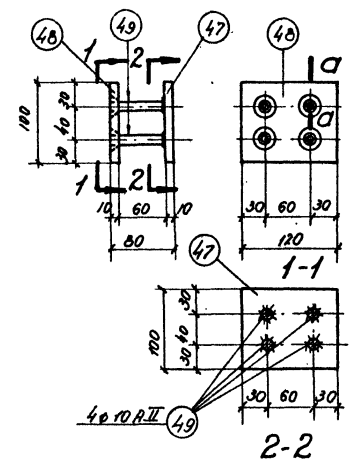
Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
АС-32
ИВ.Н.



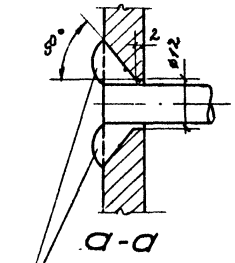
M-22



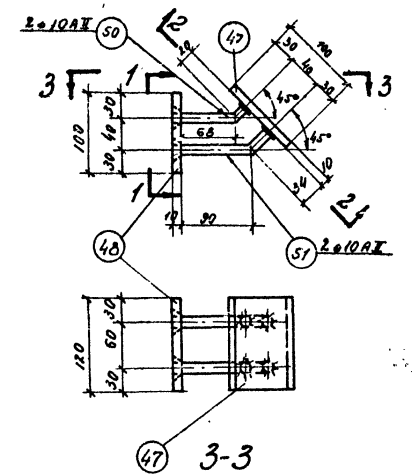
M-24



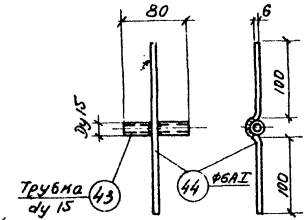
M-25



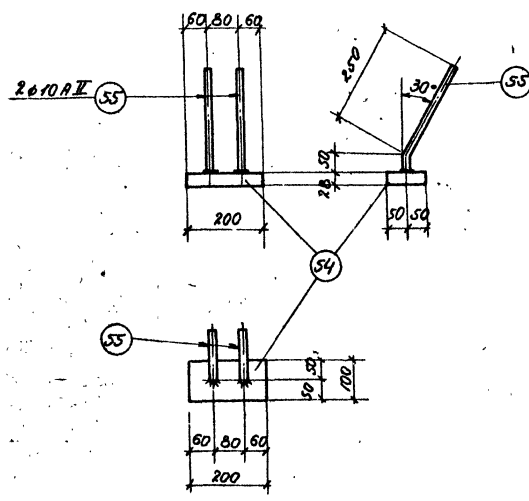
Для выполнения сварки
привозить после установки
детали в изделие.
Изымается пластина
40 с пластиной



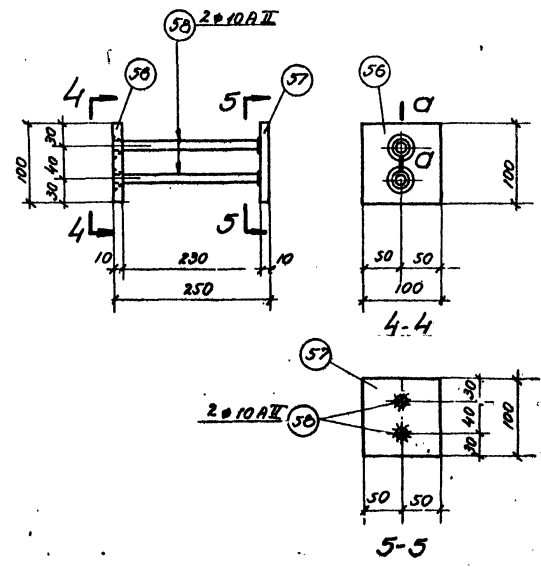
M-26



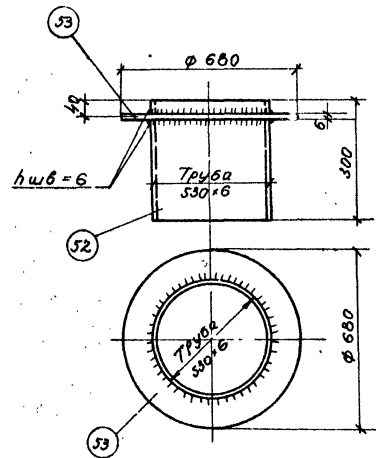
M-23



M-28



M-29

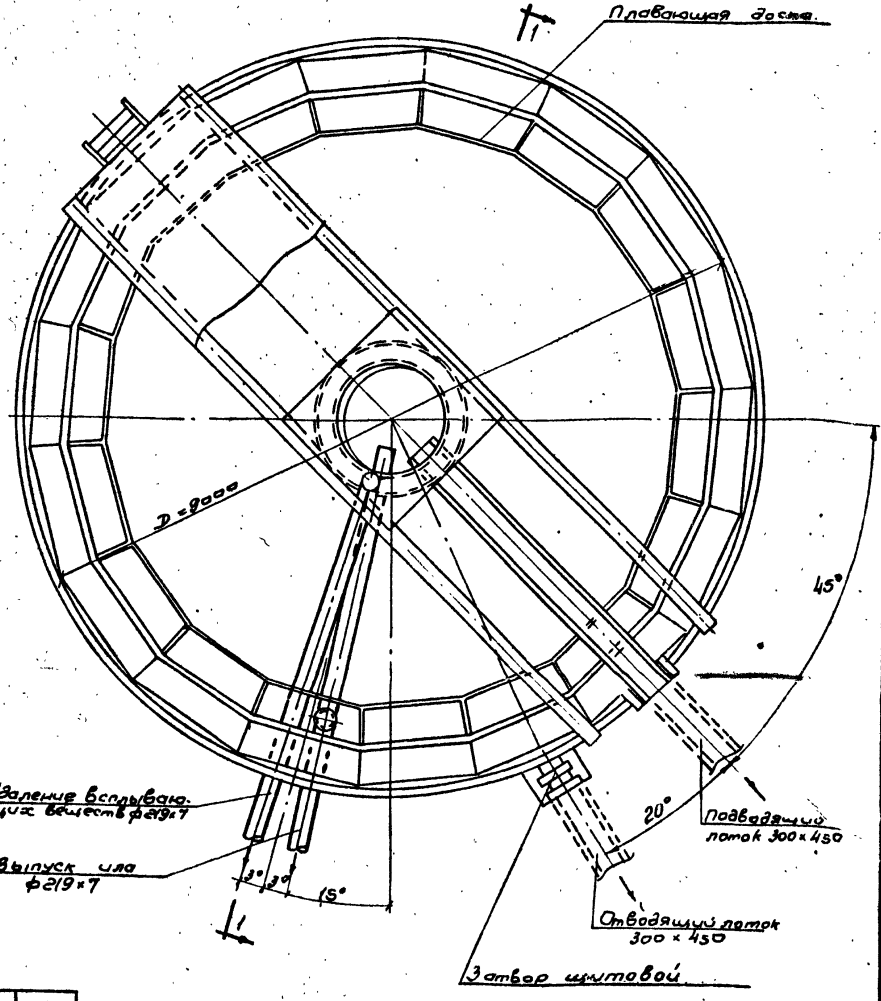
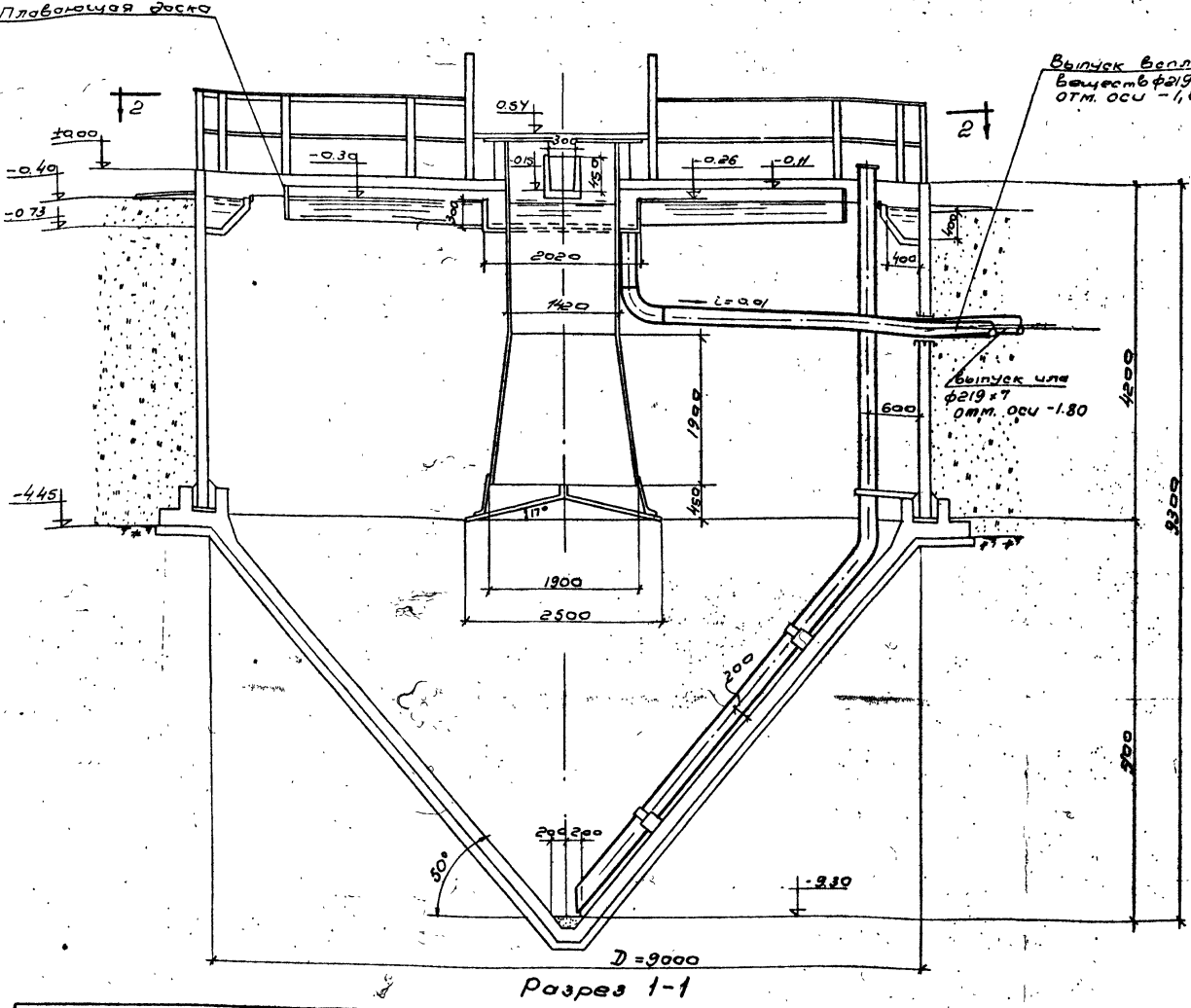


M-27

Примечания:
1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9487-60.
2. Для соединения стержней в пластину, следует применять автоматическую дуговую сварку впритык торце или другие способы сварки в соответствии со специальными нормативными документами.
Высоту сварного шва h_ш принимать равной 0.6 d арматурного стержня.
3. Совместно с данным планом АС-31, 33.

Исполнитель: Мельникова
Проверил: Баранов
Инженер: Романова
Мастера: Калеткин, Зверев, Лавинев, Мельникова
Вспомогательный персонал: Мельникова

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
ТК-1
Умб. №



Разрез 1-1

План 2-2

Примечания:

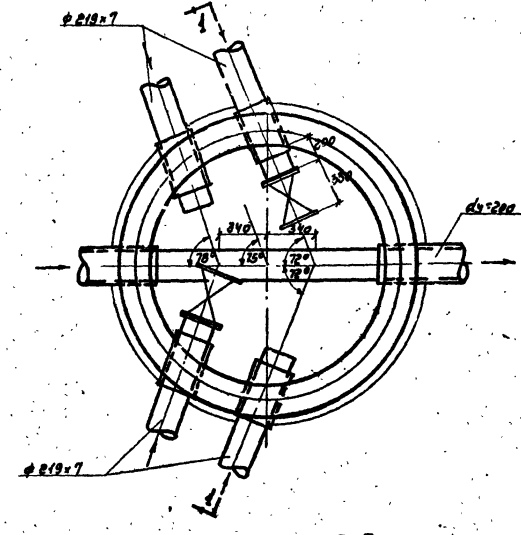
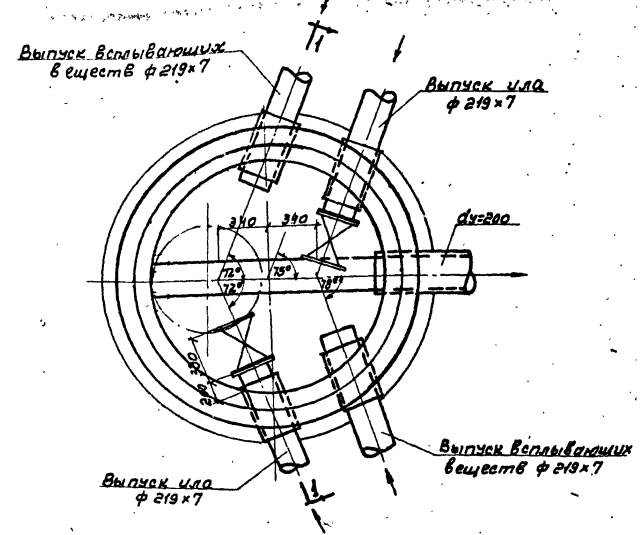
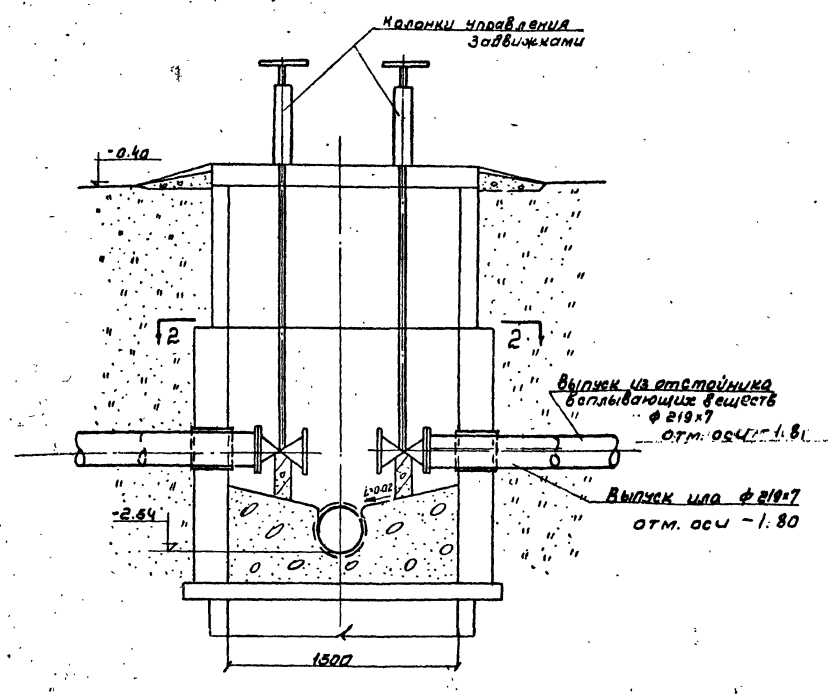
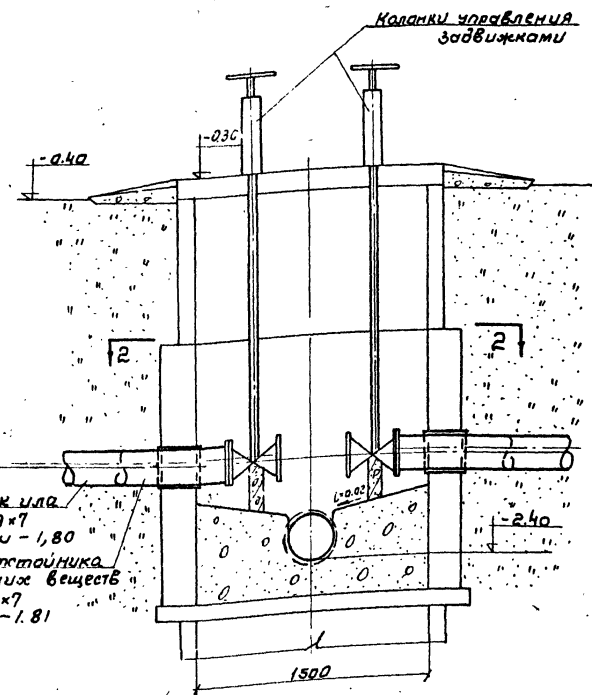
- Компоновки из 2^х и из 4^х отстойников см. чертежи АС-3 и АС-4.
- Углы, определяющие положение трубы выпуска и лотков отводящего и подводящего стока, уточняются при привязке проекта.

Спецификация						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Наименование	Ед. изм.	ГОСТ или черт. №	Ма. тер. ал.	Вес ед. ед.	Компоновка на 4 отстойника		ГОСТ	п.м.	шт.	к-во	Объем	шт.	п.м.	шт.	п.м.		
					к-во	Объем											
Трубопроводы внутри отстойника																	
1. Центральная труба 1450x10 с отражающим телом	шт	ТМ-1	ст	1966	4	7866	2	3932	5. Трубы d=200	п.м.	ГОСТ 9563-61	ч.лр	32.9	17	899	9	480
2. Шлюзовая труба в отстойнике φ219x7	п.м.	ГОСТ 8732-70	ст	36.6	48	1757	24	878	6. Задвижки d=200	шт.	ГОСТ 30466р	"	125	4	500	2	250
3. Труба для удаления беспылящих веществ φ219x7	п.м.	ГОСТ 8732-70	ст	36.6	20	732	10	366	7. Кранки управления задвижками d=200 с ручным приводом	"	ГОСТ 3.301-10	ст	140	4	560	2	280
Трубопроводы, прокладываемые в земле																	
4. Трубы φ219x7	п.м.	ГОСТ 8732-70	ст	36.6	15	549	8	276	8. Фланцы приборные d=200	"	ГОСТ 1255-67	"	6	8	48	4	24
9. Затворы щитовые 300x450 для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом																	
10. Затворы щитовые 300x450 для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом																	
11. То же. 600x900																	
12. То же. выпуск 6																	

1971г. Отстойники канализационные первичные вертикальные D=9м. из сборного железобетона.

Общий вид. План. Разрез.

Типовой проект
902-2-166
Марка-лист
ТК-2
Изм. №



Примечания:

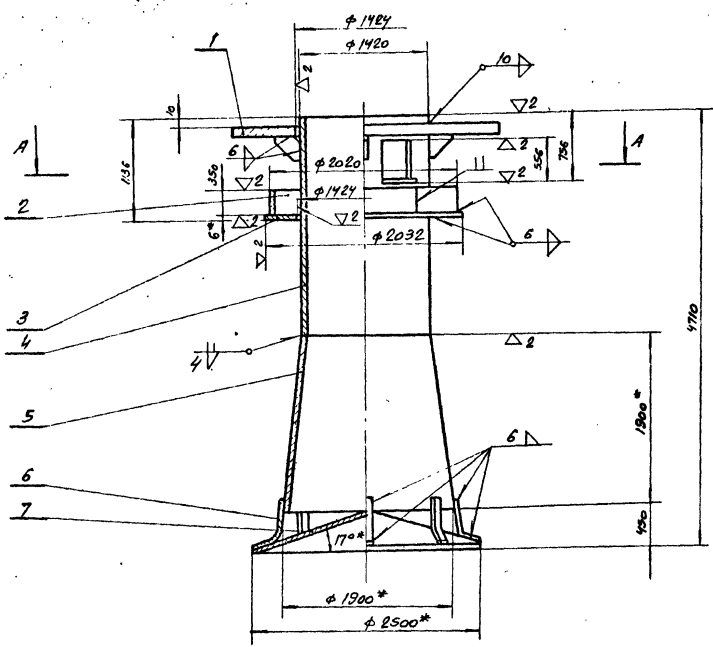
1. Узлы компоновки из 2Э и из 4Э отстойников см. листы ЯС-3 и ЯС-4
2. Строительную часть колодецев см. лист ЯС-30.

Госстрой СССР
Институт «ВНИИТЭ»
Инженеры: А.И. Сидорова, В.И. Сидорова, И.И. Сидорова
Ст. техник: М.И. Сидорова
Проектировщик: И.И. Сидорова
г. Москва

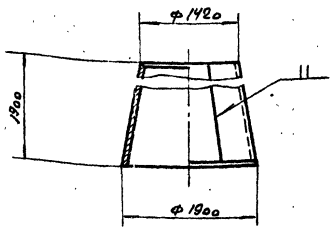
1971г.	Отстойники канализационные первичные вертикальные Д=9 м из сборного железобетона	Иловые колодецы №1 и №2 Планы, разрезы	Типовой проект 902-2-166	Альбом, 1	Лист ТК-2
--------	--	---	-----------------------------	--------------	--------------

УГОЛОВ ПРОЕКТ
902-2-166
НАРДБА-ИМСТ
ТМ-1
ИВБ Н

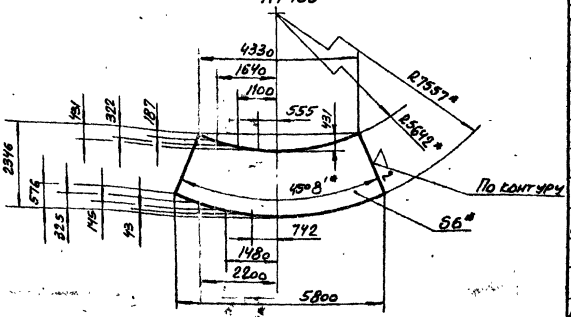
Проверил: ЗЕРНОВА А.И.
Составил: А.И. ЗЕРНОВА
ИЗДАНИЕ: 1966
ИЗДАТЕЛЬСТВО: ЦЕНТРОПРОЕКТА
Г. МОСКВА



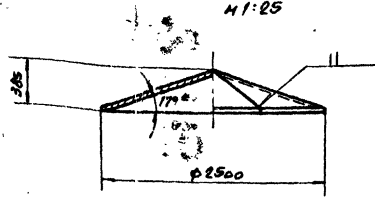
ПЕРЕХОД ПОЗ.5



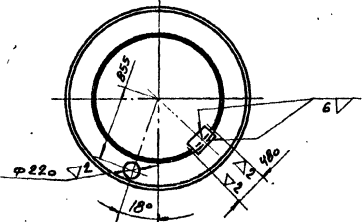
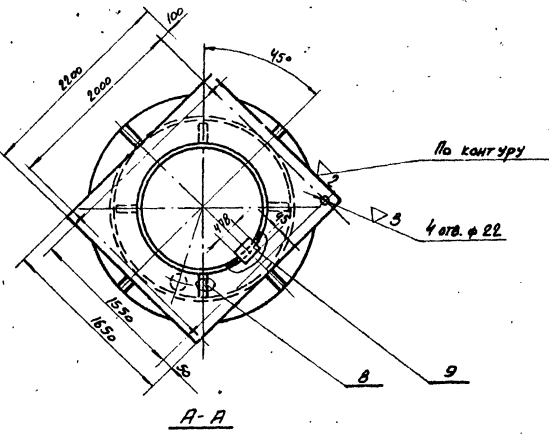
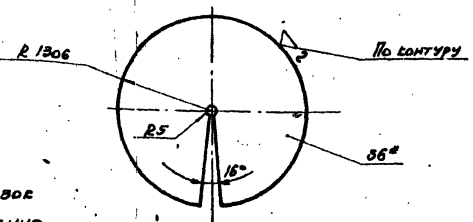
РАЗВЕРТКА



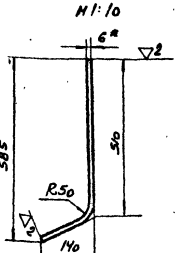
ОТРАЖАТЕЛЬ ПОЗ.7



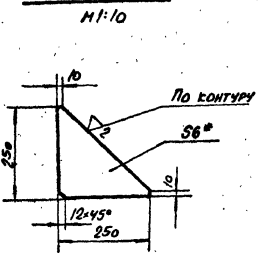
РАЗВЕРТКА



ЛАПА ПОЗ.6



РЕБРО ПОЗ.8



Код	Изм.	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество	Примечание
64	1	TMS-00.01	ФЛАНЕЦ	ФЛАНЕЦ 10 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	159 кг
64	2	TMS-00.02	СТЕНКА	СТЕНКА 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	104 кг
64	3	TMS-00.03	ДНЦЕ	ДНЦЕ 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	150 кг
64	4	TMS-00.04	ПАТРУБОК	ПАТРУБОК ТРУБА 1420x10 Ст.3-В ГОСТ 10704-63 г. 2360	1	820 кг
64	5	TMS-00.05	ПЕРЕХОД	ПЕРЕХОД 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	468 кг
64	6	TMS-00.06	ЛАПА	ЛАПА Полоса 6x40 ГОСТ 103-56-650 Ст.3 ГОСТ 539-58	8	1,2 кг
64	7	TMS-00.07	ОТРАЖАТЕЛЬ	ОТРАЖАТЕЛЬ 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	241 кг
64	8	TMS-00.08	РЕБРО	РЕБРО 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	4	1,6 кг
64	9	TMS-00.09	НАКЛАДКА	НАКЛАДКА 6x100x78 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1	2,3 кг

TMS-00.00

ИЗДАНИЕ	МАССА	МАТЕРИАЛ
1966	1,40	
ИМСТ	ИМСТОВ 1	

- * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОБХВАТЫВАЮЩИХ - ПО А, ОБХВАТЫВАЕМОЙ - ПО В, ПРОЧИЕ ± 1/2 ДОПУСКА В КЛ.

3. ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОКРЫТЬ 5-Ю СЛОЯМИ ЛАКА ХС-76 ГОСТ 9355-60 ПО 2-Ю СЛОЮ ГРУНТА ХС-010 ГОСТ 9355-60.

1971	ОТГОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ Ф=3м ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.	ТРУБА ЦЕНТРАЛЬНАЯ СБОРОЧНОЙ ЧЕРТЕЖ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-166	АЛЕКСОН, ИМСТ ТМ-1
------	---	-------------------------------------	--------------------------	--------------------