ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-268

АЭРОТЕНКИ - СМЕСИТЕЛИ

ТРЕХКОРИДОРНЫЕ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×5×12м. ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Альбом I

14106-01

ЦЕНА 1-50

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 года

Заказ № 1083 Тираж 800 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование чертежей	NN чертежей	NN листов
1	Содержание альбома	ПЗ-1	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-2, ПЗ-3, ПЗ-4	3,4,5
3	Заглавный лист	АС-1	6
4	Выборка материалов на стальные и железобетонные конструкции аэротенка	АС-2	7
5	План аэротенка - смесителя	АС-3	8
6	Разрезы	АС-4	9
7	Опалубочный чертёж днища	АС-5	10
8	Армирование днища. План нижних и верхних сеток	АС-6	11
9	Армирование днища. Сечения 1-1÷8-8	АС-7	12
10	Армирование днища. Сетки. Спецификация и выборка арматуры	АС-8	13
11	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей	АС-9	14
12	Виды 1-1÷5-5	АС-10	15
13	Монтажный план балок, лотков, плит перекрытия лотков и ходовых мостиков	АС-11	16
14	План набетонки и пористых труб (5 рядов аэраторов). Сечения.	АС-12	17
15	План набетонки и пористых труб (10 рядов аэраторов). Сечения.	АС-13	18
16	План набетонки и пористых труб (15 рядов аэраторов). Сечения.	АС-14	19
17	План набетонки и фильтросных каналов (5 рядов аэраторов). Сечения.	АС-15	20
18	План набетонки и фильтросных каналов (10 рядов аэраторов). Сечения.	АС-16	21
19	План набетонки и фильтросных каналов (15 рядов аэраторов). Сечения.	АС-17	22
20	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей	АС-18	23
21	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Виды 1-1÷4-4	АС-19	24

1975г.	Аэротенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-268	Альбом I / Лист ПЗ-1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Разработал Отьсовский
Гл. инж. проекта Сизонова
г. Москва

I. Общая часть

Типовой проект аэротенков-смесителей разработан для применения на всей территории СССР при отсутствии грунтовых вод, за исключением районов с расчетной средней температурой наиболее холодной пятидневки ниже -40°С.

Особенности строительства в районах с сейсмичностью выше 6 ти баллов, на площадках с просадочными или пучинистыми грунтами типовым проектом не учтены. В случаях применения проекта в этих условиях необходимо разрабатывать дополнительные мероприятия в соответствии с действующими нормами.

При необходимости применения типового проекта на площадках с грунтовыми водами привязка его может быть осуществлена при условии недопущения поднятия грунтовых вод над низом днища аэротенка более, чем на 0,8м, что может быть достигнуто соответствующей высотной посадкой сооружения или устройством дренажа. При невыполнимости этого условия решение может быть достигнуто путем соответствующего утолщения железобетонного днища. Выбор решения определяется путем технико-экономического сравнения вариантов.

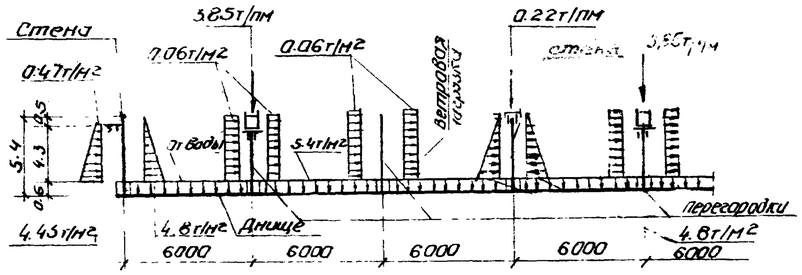
II Основные расчетные положения

Аэротенки-смесители рассчитаны на прочность и трещиностойкость согласно СНиП II-В. 1-62* „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования."

Ширина раскрытия трещин от нормативных нагрузок не превышает 0,2мм.

В типовом проекте принято:
в основании аэротенков-грунты с нормативным давлением не менее 1,5кг/см², $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0.02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_{гр} = 1,8$ т/м³.

Схема расчетных нагрузок на аэротенк



Нормативная нагрузка на поверхности грунта принята 1т/м². Ветровая нагрузка принята по III ветровому району (СНиП II-6-74).

Днище аэротенка рассчитано как плита на упругом основании с учетом моментов защемления от стеновых и перегородочных панелей.

Стены рассчитаны как консоли на двустороннюю нагрузку при следующих условиях загружения:

1. Стена воспринимает давление грунта при отсутствии воды с другой стороны.
2. Стена воспринимает давление воды при отсутствии грунта с другой стороны.

Перегородки рассчитаны как внецентренно-сжатые элементы на вертикальные нагрузки от лотков с водой, ходовых площадок и т п и горизонтальную нагрузку от ветра, действующую на всю высоту панели при опорожненном аэротенке-смесителе.

Лотки рассчитаны как балки на двух опорах на нагрузки от воды, заполняющей лоток, плит перекрытия, а также на монтажные нагрузки. Стены лотка рассчитаны на давление жидкости с внутренней стороны.

Лестницы и площадки рассчитаны на временную нагрузку 200кг/м² с коэффициентом перегрузки $K = 1,4$, перила-на горизонтальную нагрузку 30кг/м с коэффициентом перегрузки 1.2

III. Конструктивные решения

Днище аэротенков запроектировано из монолитного железобетона

Стены-из сборных железобетонных панелей консольного типа по серии 3.900-2, выпуск 2 „Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных сооружений."

Угловые участки стен по 1.5м в каждую сторону от угла запроектированы из монолитного железобетона. Далее устанавливаются по две стеновых панели имеющие усиленное горизонтальное армирование по серии 3.900-2, выпуск 7.

Перегородочные панели запроектированы в соответствии с основными положениями серии 3.900-2, выпуск 1.

Стеновые панели соединяются между собой в верхней части сваркой выпусков горизонтальной арматуры. Кроме того, предусматривается сварка концов обнаженной горизонтальной арматуры в середине панели.

Стеновые и перегородочные панели соединяются с днищем путем установки их в паз днища с последующим замоноличиванием стыка бетоном марки 300 на мелком щебне.

Стыки между панелями шпоночные. Замоноличивание стыков предусмотрено цементно-песчаным раствором механизированным способом с подачей раствора снизу под давлением в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных водосодержащих емкостях" (ЦНИИ промзданий, 1967г).

Замоноличивание сборных конструкций может быть произведено раствором на напрягающем цементе (НЦ) в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию вертикальных и горизонтальных стыков емкостей бетоном (раствором) на напрягающем цементе" (НИИЖБ, 1968г).

Полный текст рекомендаций приведен в серии 3.900-2, выпуск 1, листы 16-26.

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист ПЗ-2

Т. инж. пр. Рик. гр. Гр. Москва
Инж. Рассл. Гр. Рубан
Инж. по спец. ТО
Гл. инж. проекта
Гл. инженер проекта

Лотки, балки и плиты переходных площадок сборные железобетонные, запроектированы в соответствии с основными положениями серии 3.900-2, выпуск I.

Лотки привариваются к закладным деталям балок. Балки и плиты устанавливаются на перегородочные и стеновые панели, расклиниваются и замоноличиваются бетоном М-300. Поверхность плит переходных площадок покрывается асфальтом толщиной 20мм.

В целях снижения деформаций от температурных воздействий при бетонировании днища предусматривается устройство строительных швов бетонирования шириной 1,0м, располагаемых посредине между коридорами аэротенка. Заполнение швов бетоном должно производиться при наиболее низких положительных температурах.

Для варианта с пеногашением вдоль наружных стен и переходных площадок устанавливаются ограждающие щиты из асбестоцементных листов, которые крепятся с помощью деревянных брусков к металлическим стойкам ограждения.

Металлические площадки и ограждения запроектированы в соответствии с основными положениями серии 1.459-2, выпуск 2, „Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения".

Вокруг аэротенка устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0м.

Камеры распределения ила №№ 1,2 запроектированы из монолитного железобетона.

IV Материалы конструкций

Для сборных и монолитных железобетонных конструкций марку бетона по прочности на сжатие, по морозостойкости и водонепроницаемости принимать по таблице №1 в зависимости от расчетной средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства.

Арматура для железобетонных конструкций принята:

а) рабочая - сталь горячекатаная периодического профиля класса А III ГОСТ 5781-61*;

Таблица № 1

Расчетные температуры	Наименование конструкции	Проектная марка бетона в возрасте 28 дней		
		По прочности на сжатие кг/см²	По морозостойкости МРЗ	По водонепроницаемости ГОСТ 4800-59
от -40° до -30°	Днище	200	МРЗ 150	В6
	стены и перегородки, камеры ила	300	МРЗ 200	В6
	Лотки, балки, плиты	400	МРЗ 300	В6
от -29° до -20°	Днище	200	МРЗ 100	В6
	стены, перегородки, камеры ила	200	МРЗ 150	В6
	Лотки, балки, плиты	300	МРЗ 200	В6
от -19° -5°	Днище	200	МРЗ 75	В6
	стены и перегородки, камеры ила	200	МРЗ 100	В6
	Лотки, балки, плиты	200	МРЗ 150	В6
Выше -5°	Днище	200	Не регламентируется	В6
	стены и перегородки, камеры ила	200	МРЗ 75	В6
	Лотки, балки, плиты	200	МРЗ 100	В6

б) распределительная и монтажная - сталь горячекатаная круглая, гладкая класса А I ГОСТ 5781-61*.

Конструкции металлических площадок и ограждений выполнять из стали марки ВСТ3КП2 по ГОСТ 380-71.*

Вяжущие, инертные материалы и арматура, идущие на изготовление бетонных и железобетонных конструкций, должны отвечать требованиям СНиП III-В. 1-70 и действующих ГОСТов.

V Мероприятия по защите от коррозии

Все стальные закладные и накладные детали должны быть защищены от коррозии путем металлизации в соответствии со СНиП II-28-73.

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ115 или ПФ (для наружных работ) за 3 раза по одному слою грунта из лака ФЛ-03К или ГФ-020, или № 138.

VI Краткие рекомендации по производству работ

В настоящих рекомендациях приводятся основные положения по проектированию методов производства строительных работ, на основе которых осуществляется как привязка настоящего типового проекта к конкретной стройплощадке, так и составление в дальнейшем проектов производства работ.

1. Разработка котлована должна производиться с применением оптимальных в данных условиях землеройных механизмов и сокращением до минимума объемов земляных работ, выполняемых вручную. Отклонение отметок дна котлована от проектных при этом не должно превышать +10, -30мм.

2. Размеры котлована в плане, а также необходимость устройства съездов-выездов должны определяться с учетом обеспечения проезда автотранспортных средств и строительных механизмов, размещения строительного оборудования, временных сооружений и пр. в соответствии с принятой схемой производства строительных работ и организацией территории строительной площадки.

3. Определение крутизны откосов котлована, способов его осушения, а также возможности размещения временных отвалов грунта (для обратной засыпки) в непосредственной близости от котлована аэротенка производится при привязке настоящего типового проекта в зависимости от гидрогеологических условий конкретной стройплощадки, разработанного для нее баланса земляных масс и принятой технологии строительных работ.

4. Укладку монолитного бетона в подготовку днища рекомендуется осуществлять непосредственно автосамосвалами, а бетонирование железобетонного днища и монолитных участков стен аэротенка - при помощи стреловых кранов на гусеничном или пневмоходу. Подачу бетонной смеси к месту укладки рекомендуется производить в опрокидных бадьях, загружаемых непосредственно из автосамосвалов. Отклонение толщины днища аэротенка от проектной не должно превышать +20, -10мм, а отметки фундаментного пояса стен не должны отличаться от проектных более, чем на ± 5мм.

Рук. группы Ковалев, Утверждено Рубан

5. Монтаж сборных железобетонных элементов аэротенка рекомендуется осуществлять при помощи стреловых кранов на гусеничном или пневмоходу грузоподъемностью, обеспечивающей монтаж всей номенклатуры сборных железобетонных элементов в соответствии с принятой схемой производства монтажных работ.

6. Перемещение строительных механизмов и автотранспортных средств в пределах площади железобетонного днища аэротенка должно производиться по специальным временным проездам, конструкция которых должна гарантировать грунтовое основание, бетонную подготовку и железобетонное днище от повреждения. В каждом конкретном случае при привязке настоящего типового проекта конструкция временных проездов по бетонной подготовке и железобетонному днищу должна быть обоснована расчетом.

7. Минеральный грунт для обратной засыпки транспортируется к аэротенку бульдозерами или автосамосвалами (в зависимости от дальности размещения временных отвалов грунта) подается к месту укладки экскаватором-грейфером и частично бульдозером, послойно разравнивается и уплотняется. При привязке настоящего типового проекта размещение строительных механизмов и оборудования на обратной засыпке, в пределах призмы обрушения у стеновых панелей аэротенка должно быть проверено расчетом.

8. Гидравлические испытания аэротенка следует производить после окончания всех строительно-монтажных работ (кроме устройства обратной засыпки) при достижении бетоном проектной прочности в соответствии с методикой, изложенной для емкостных сооружений водоснабжения и канализации в СНиП III-30-74, раздел 8 „Правила производства и приемки работ. Водоснабжение, канализация и теплоснабжение. Наружные сети".

9. Подготовку грунтового основания и укладку монолитного бетона и железобетона в днище аэротенка рекомендуется осуществлять при положительной среднесуточной температуре наружного воздуха выше +5°С и минимальной суточной температуре выше 0°С. В течении всего зимнего периода необходимо обеспечить надежную защиту грунтового основания (при наличии связных пучинистых грунтов) от промерзания посредством укрытия его или бетона днища каким-либо утеплителем (опилками, шлаком, рыхлым грунтом и т.д) Толщина принятого слоя утеплителя определяется при привязке настоящего типового проекта соответствующим расчетом. Уложенный монолитный железобетон к моменту замораживания должен набрать прочность не менее 70% от проектной.

10. Выбор оптимальных способов производства строительных работ в зимний период производится при привязке настоящего типового проекта, с учетом местных условий и возможностей конкретной строительной организации.

11. Все работы по возведению аэротенка должны производиться с соблюдением соответствующих правил безопасного производства строительных работ, изложенных в СНиП III-А.11-70„ Техника безопасности в строительстве."

VII Указания по привязке проекта

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

2. В соответствии с технологическим заданием:

а) устанавливается абсолютная отметка верха плиты днища;

б) определяются места ввода и вывода труб, их диаметры и отметки осей;

в) в зависимости от заданного числа и типа аэраторов корректируется количество закладных марок в набетонке днища для крепления фильтросов, принимаются соответствующие металлические площадки для обслуживания;

г) плоские асбестоцементные листы устанавливаются по наружному ограждению и ограждению переходных площадок только для варианта с пеногашением.

Назначаются марки бетона по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха согласно таблице №1, приведенной в пояснительной записке.

3. В содержании альбома, пояснительной записке, таблицах и спецификациях зачеркиваются данные, не относящиеся к заданным условиям. Зачеркивание должно производиться аккуратно, чтобы можно было прочесть зачеркнутое.

4. При привязке проекта необходимо предусмотреть мероприятия по контролю за движением уровня грунтовых вод. Для этого следует заложить рядом с аэротенком в уровне днища металлические контрольные трубы d=50мм с фильтрами в основании в количестве от одной до трех штук на секцию в зависимости от грунтовых условий. При уровне воды в контрольных трубах выше 0.8м над низом днища, выполненного по проекту, опорожнение аэротенка не допускается.

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

6. В случае, если строительство аэротенков предполагается вести очередями, при привязке типового проекта следует предусмотреть возможность соединения каналов выстроенных секций с пристраиваемыми каналами путем закладки патрубков или другими средствами, позволяющими произвести соединение каналов без разборки возведенных ранее конструкций.

В проекте приведен вариант конструктивного решения аэротенка с гибкими угловыми сопряжениями с применением гернетиков, разработанный ЦНИИпромзданий. Этот вариант предусматривает выполнение стен полностью из сборных железобетонных панелей. Целесообразность применения этого варианта определяется при привязке типового проекта по согласованию со строительной организацией.

Сводная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка	Количество шт.	Масса элемента т	Применяемые чертежи	Лист марки, разраб. схемы
1	2	3	4	5
Изделия по стандартам				
Стеновые панели				
ПК1-54-1	13	9.38	Серия 3.900-2 вып 2 л.21	Лист АС-9
ПК1-54-1А	24	9.38	3.900-2 вып.2 Альбом V, лист АС-1	—"—
ПКУ1-54-1	12	9.38	Серия 3.900-2 вып. 7 л.21	—"—
ПКУ1-54-1А	16	9.38	3.900-2, вып.7 альбом V лист АС-1	—"—
ПКУ1-54-1В	2	9.38	—"—	
Лотки				
ЛП-6-60А	2	3.8	Серия 3.900-2 вып. 6 Альбом VIII лист АС-1	Лист АС-11
ЛП-6-60Б	4	3.8	—"—	—"—
ЛП-6-60В	2	3.8	—"—	—"—
ЛП-6-60Г	2	3.8	—"—	—"—
ЛП-6-60Д	2	3.8	—"—	—"—
По чертежам проекта				
Стеновые панели				
ПК1-54-1Б	1	9.34	Альбом V, лист АС-1	Лист АС-9
ПК1-54-1В	1	11.5	—"—	—"—
ПК1-54-1Г	1	11.1	—"—	—"—
ПКУ1-54-1Б	2	9.0	Лист АС-2	—"—
ПКУ1-54-1Г	2	8.4	Лист АС-3	—"—
ПКУ1-54-1Д	2	8.98	Лист АС-4	—"—
Перегородочные панели				
ПП2-54-1	24	7.45	Альбом V лист АС-9	Лист АС-9
ПП2-45-1А	10	5.97	—"—	—"—
ПП2-45-1Б	10	5.97	—"—	—"—
ПП2-45-1В	2	6.0	—"—	—"—
ПП2-45-1Г	2	6.0	—"—	—"—

1	2	3	4	5
Плиты				
ПС-1	140	0.01	Альбом V, лист АС-13	Лист АС-11
ПС-1А	2	0.01	—"—	—"—
ПС-2	20	0.19	—"—	—"—
ПС-3	2	0.32	—"—	—"—
ПС-4	6	0.7	—"—	—"—
ПС-4А	7	0.7	—"—	—"—
ПС-4Б	1(2)	0.7	—"—	—"—
ПС-5	2(4)	0.7	—"—	—"—
Балки				
БС-1	14	0.32	Альбом V, лист АС-12	Лист АС-11
Каналы для пористых пластин				
5 рядов аэраторов				
КП-1	130	0.55	Альбом V, лист АС-18	Лист АС-15
КП-2	10	0.24	—"—	—"—
10 рядов аэраторов				
КП-1	260	0.55	Альбом V лист АС-18	Лист АС-16
КП-2	20	0.24	—"—	—"—
15 рядов аэраторов				
КП-1	390	0.50	Альбом V, лист АС-18	Лист АС-17
КП-2	30	0.24	—"—	—"—
Стеновые кольца				
КС4,5-1-1	2	0.2	Альбом V, лист АС-15	Листы АС12÷АС17
Опоры				
ОП-1	4	0.125	Альбом V, лист АС-12	АС-3

Сводная спецификация монолитных железобетонных элементов

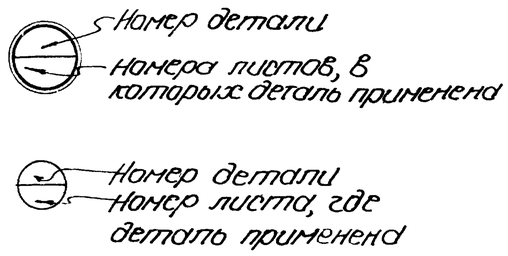
Марка	Количество шт.	Марка бетона*	Объем бетона м³	Применяемые чертежи	Лист маркир. схемы
Днище	1	М-М25-В-	621.9	Альбом I, лист АС-5	Альбом I, АС-5
Монолитные участки стен по чертежам проекта					
УМ-1	1	М-М25-В	9.27	Альбом IV лист АС-7	Лист АС-9
УМ-2	1		9.39	—"—	—"—
УМ-3	1		9.46	Альбом V лист АС-8	—"—
УМ-4	1		9.47	—"—	—"—
УМ-5	1		7.1	Лист АС-9	—"—
УМ-6	1		6.8	—"—	—"—
Монолитный участок лотка					
УМ-10	2	М-М25-В-	0.07	Альбом IV, лист АС-21	Лист АС-11
Итого:					
Иловая камера №1	1		7.3	Альбом IV, лист АС-23	

* Принимать по таблице 1 пояснительной записки

Перечень стандартов, типовых чертежей и материалов, применяемых в чертежах марки „АС"

Шифр стандарта серии	Наименование стандарта серии.	Шифры листов, номера страниц	Примечания
Серия 3.900-2, вып. 1,2,7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений	Вып. 2, л. 21 Вып. 7, л. 21	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400 мм для прокладки труб через стены.	ТМ-14; ТМ-17, ТМ-21; ТМ-33	
Серия 1.459-2, вып. 2	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения		

Условные обозначения



Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4
2. Общие примечания представлены в пояснительной записке, листы ПЗ-2÷ПЗ-4.
3. Цифры в скобках относятся к 15 рядам аэраторов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Г.М. Николаева

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×4,2м из сборного железобетона	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-1

Согласовано с проектом: г. Москва

Гл. инж. проекта Ольховский; Рук. группы Сизонова; Ст. инж. Абрамова; Гл. спец. Т.О.; Инж. Абрамова

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

Выборка стали на металлические конструкции на один аэротенк.

В каких конструкциях применяется	Прокат ст.3 ГОСТ 380-71*													Сталь горячекатаная ГОСТ 5781-61*	Рифленая сталь ГОСТ 8568-57*		Фасонный прокат							Наплавленный металл. 0.5%	Всего металла кг	Примечания
	[8	[10	[22	L25x25x3	L63x6	L75x6	L80x50x5	δ=4	-δ=5	-δ=6	-δ=10	I10		ф18	δ=5		[160x50x4	[180x50x4	L60x50x4	L50x40x12x2.5	190x50x2.5x3					
Металлические площадки	156.8	90.4	917.8	105.6	291.6	122.0	87.0	24.8	37.2	5.6	42.4				1389.0		153.0	85.6	21.6	479.2	337.2			21.7	4368.5	для 5ти рядов аэраторов
	196.0	97.2	917.8	116.8	387.4	122.0	127.0	25.8	37.2	5.6	56.8				1708.8		215.6	85.6	29.2	514.7	375.4			25.6	5044.0	для 10ти рядов аэраторов
	235.2	104.0	917.8	128.4	440.4	122.0	167.0	26.8	37.2	5.6	56.8				1928.8		277.2	85.6	29.2	542.7	416.0			27.6	5548.3	для 15ти рядов аэраторов
Металлические лестницы				4.6		232.2		44.8	12.4	37.4				23.1				70.4		21.0				2.8	448.8	для 5ти рядов аэраторов
				4.6		418.2		44.8	12.4	44.6				42.9				70.4		21.0				4.0	662.9	для 10ти рядов аэраторов
				4.6		604.2		44.8	12.4	51.8				62.7				70.4		21.0				5.2	876.9	для 15ти рядов аэраторов
Металлическое ограждение				292.8																1610.7	1031.2			43.9	2969.6	для 5ти рядов аэраторов
				290.4																1598.4	1022.6			43.6	2955.0	для 10ти рядов аэраторов.
				288.2																1586.9	1014.8			43.3	2933.8	для 15ти рядов аэраторов.
Металлические балки												275.4													275.4	
Металлические пластины											58.4														58.4	для 5ти рядов аэраторов
											95.8														95.8	для 10ти рядов аэраторов
											140.8														140.8	для 15ти рядов аэраторов.
Итого:																										

Спецификация сальников.

Условный проход	Длина корпуса	Кол-во штук	Масса кг 1 штуки	Масса кг всех	Стандарт или лист проекта
Сальник Ду 200	500	2	33.4	66.8	серия 3.901-5 лист ТМ-14
" Ду 300	200	2	23.2	46.4	" лист ТМ-17
" Ду 300	300	4	30.4	121.6	" лист ТМ-17
" Ду 700	300	1	74.6	74.6	" лист ТМ-25
" Ду 800	300	1	85.3	85.3	" лист ТМ-29

Расход арматуры

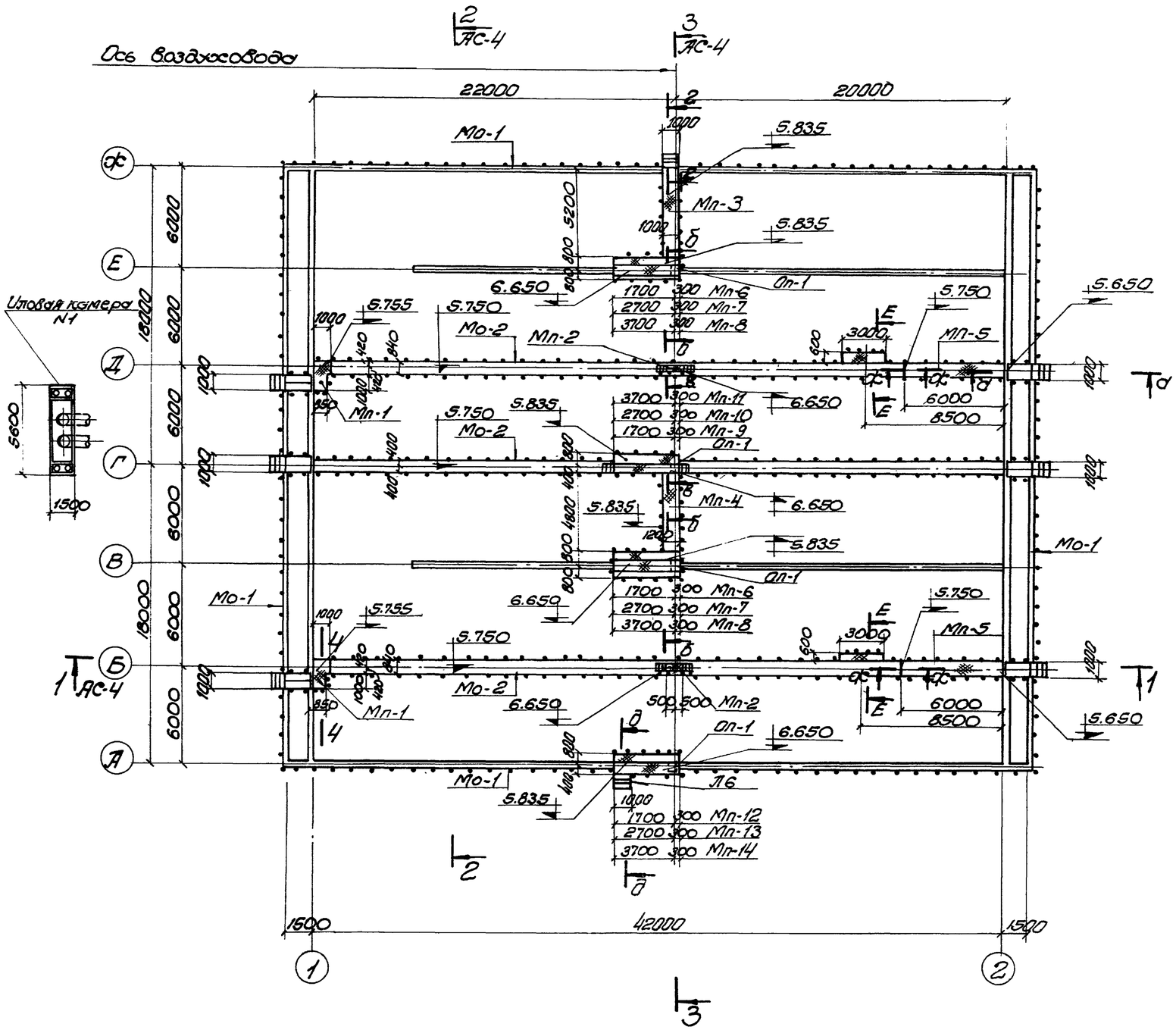
Материал			Сборные железобетонные элементы: Панели	Перегородки	Лотки	Плиты	Каналы	Кольца	Балки	Опоры		Монолитные конструкции: Днище	Монолитные участки стен	Монолитный участок лотка	Иловая камера	
Арматура	к классу	гладкая АI	9430.3	2059.2	1196.8	525.6 (608.4)	3249.0 6508.0 9757.0			8.4			127.8	4.8	5.9	
		AII; AIII	35310.4	6993.6		268.8		24.4	66.8	3.6			8386.6	2.2	636.1	
		Проволока обыкновенная BI			154.8											
Итого:			44740.7	9052.8	1351.6			24.4	274.0	12.0			8514.4	7.0	642.0	

Примечания.

1. Итоги заполняются в зависимости от количества рядов аэраторов (5,10,15), типа аэраторов (фильтросные трубы или фильтросные каналы) и варианта пеногашения.
2. Цифры в графе „каналы" даны последовательно для 5,10,15 рядов аэраторов; в графе „плиты" числа в скобках даны для 15 рядов аэраторов.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м. из сборного железобетона.	Выборка материалов на стальные и железобетонные конструкции аэротенка	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-2

Союзводоканалпроект г. Москва
проект
лист
№
Гл. инж. проекта
Гл. спец.
Рук. группы
Ст. инженер
Лукашевич
Сизонова



План

Спецификация металлических и железобетонных изделий

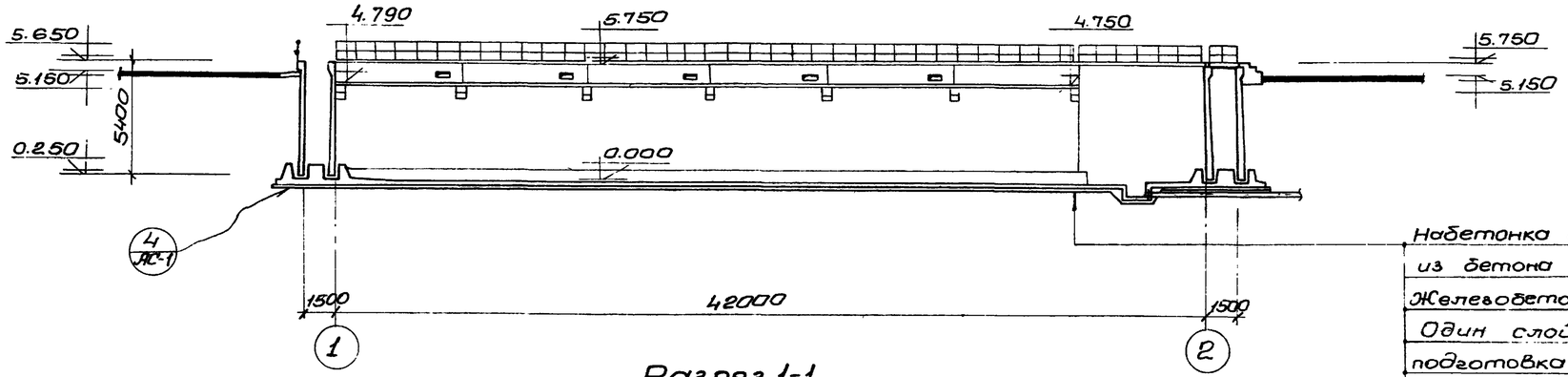
Наименование	Марка элемента	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
Металлические площадки	Мп-1	2	Альбом VI, лист АС-1	
	Мп-2	2	" АС-2	
	Мп-3	1	" АС-3	
	Мп-4	1	" АС-3	
	Мп-5	2	" АС-4	
	Мп-6	2	" АС-5	для 5 рядов аэраторов
	Мп-7	2	" АС-6	для 10 рядов
	Мп-8	2	" АС-7	для 15 рядов
	Мп-9	1	" АС-8	для 5 рядов
	Мп-10	1	" АС-9	для 10 рядов
	Мп-11	1	" АС-10	для 15 рядов
	Мп-12	1	" АС-11	для 5 рядов
	Мп-13	1	" АС-12	для 10 рядов
	Мп-14	1	" АС-13	для 15 рядов
Металлическое ограждение	МО-1	п.м. 154.6	Альбом VI, лист АС-13	для 5 рядов
	Мо-2	п.м. 264.4	—"—	—"—
	Мо-1	п.м. 153.6	—"—	для 10 рядов
	Мо-2	п.м. 262.2	—"—	—"—
	Мо-1	п.м. 152.6	—"—	для 15 рядов
	Мо-2	п.м. 260.8	—"—	—"—
Металлическая лестница	Л6	1	Серия 1.459-2 в.2, лист 11	
Ограждение лестницы	ПЛ1	1	" лист 42	
	ПЛ2	1	—"—	
Железобетонные опоры	ОП-1	4	Альбом V, АС-12	

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-4.
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха днища аэротенка-смесителя, что соответствует абсолютной отметке ____
3. Сечения а-а, б-б, в-в, г-г, д-д, Е-Е и Ж-Ж представлены в альбоме VI на листе АС-1

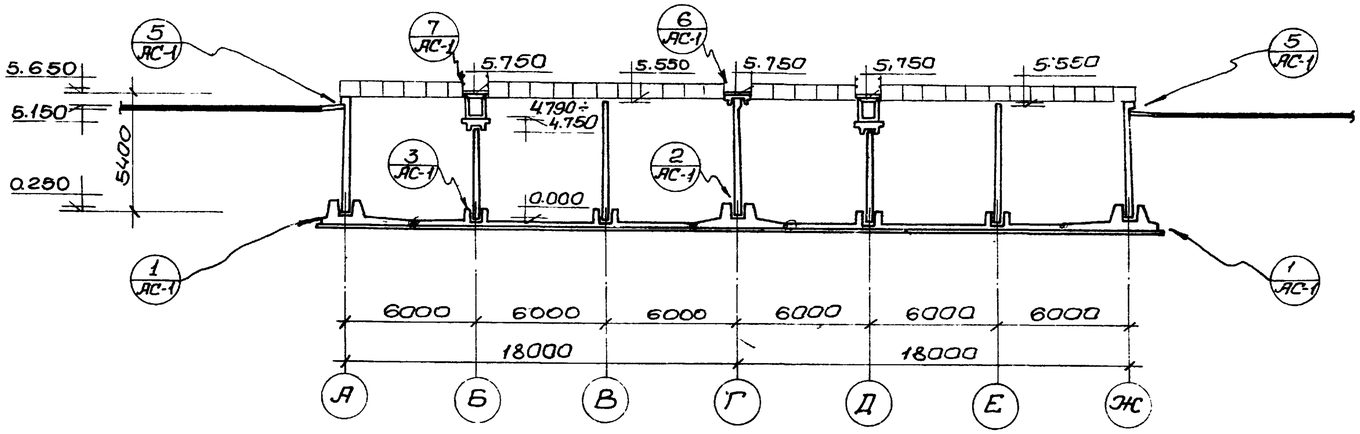
1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	План аэротенка-смесителя	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-3

4106-01 8

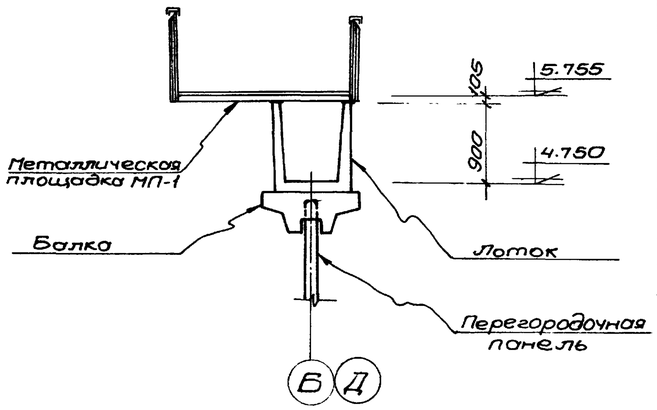


Разрез 1-1

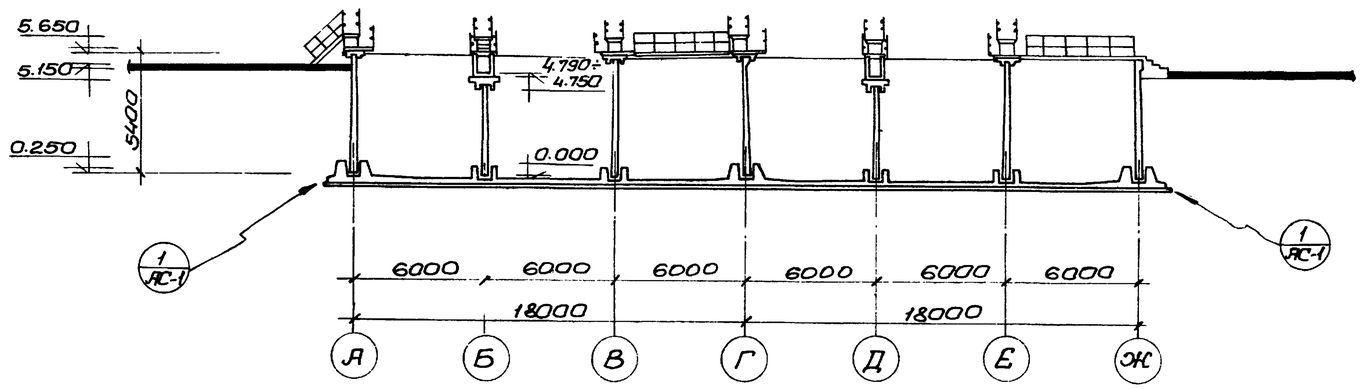
Набетонка с уклоном из бетона М-100;
Железобетонное днище δ=160;
Один слой толя
подготовка из бетона М50 δ=100;
утрамбованный со щебнем грунт



Разрез 2-2



4-4

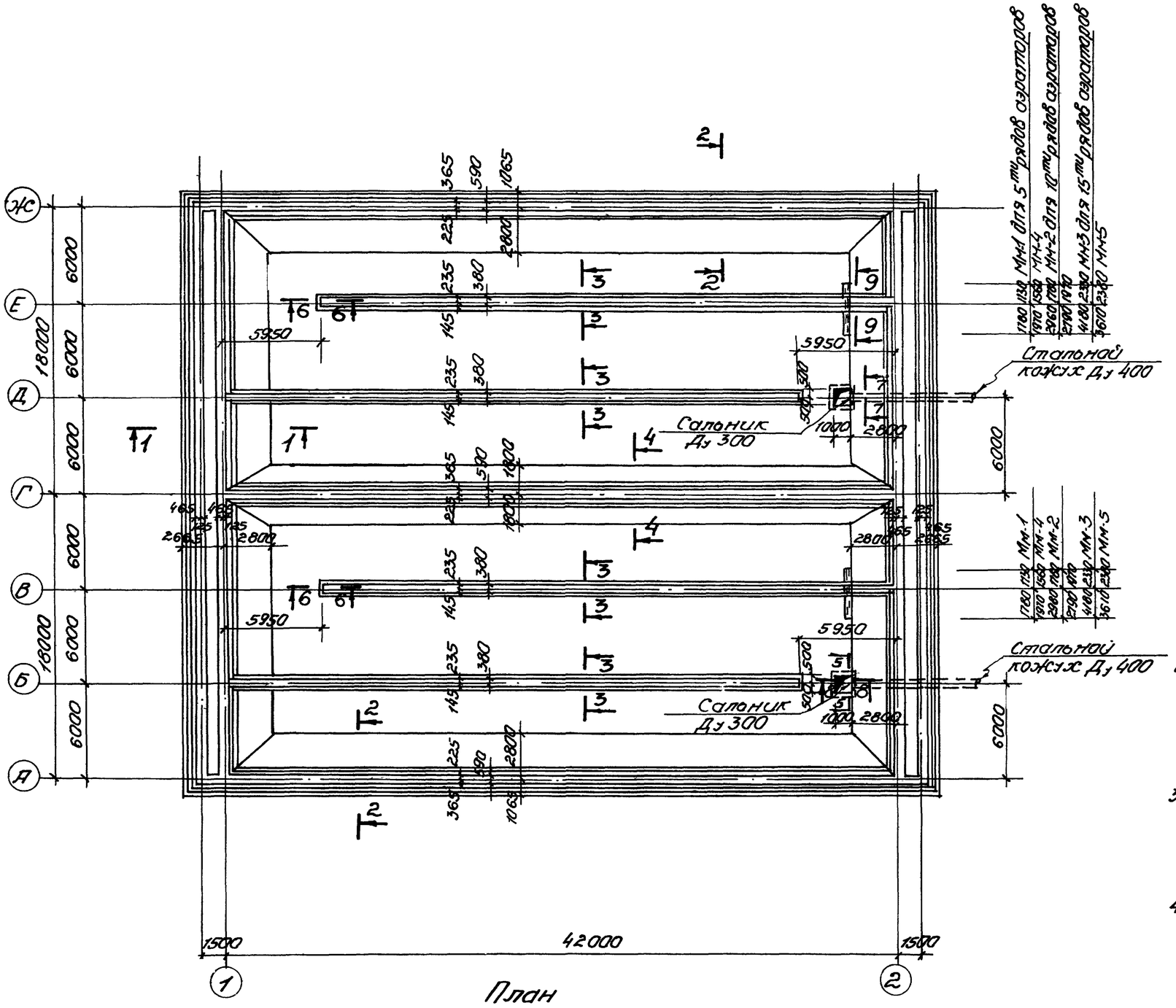


Разрез 3-3

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.
2. Детали 1÷7 представлены в альбоме IV, лист АС-1.
3. Уклон в лотке выполнить цементным раствором.
4. При строительстве аэротенков в скальных, крупнообломочных и песчаных грунтах уплотнение грунта щебнем не требуется.

1975г.	Аэротенки – смесители трехкоридорные с размерами каридора 6+5+42м из сборного железобетона	Разрезы	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-4



Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента	Марка бетона*	Объем бетона м³
Днище аэротенка	—	М-Мрз-В-	621,9

* Принимать по таблице 1 пояснительной записки

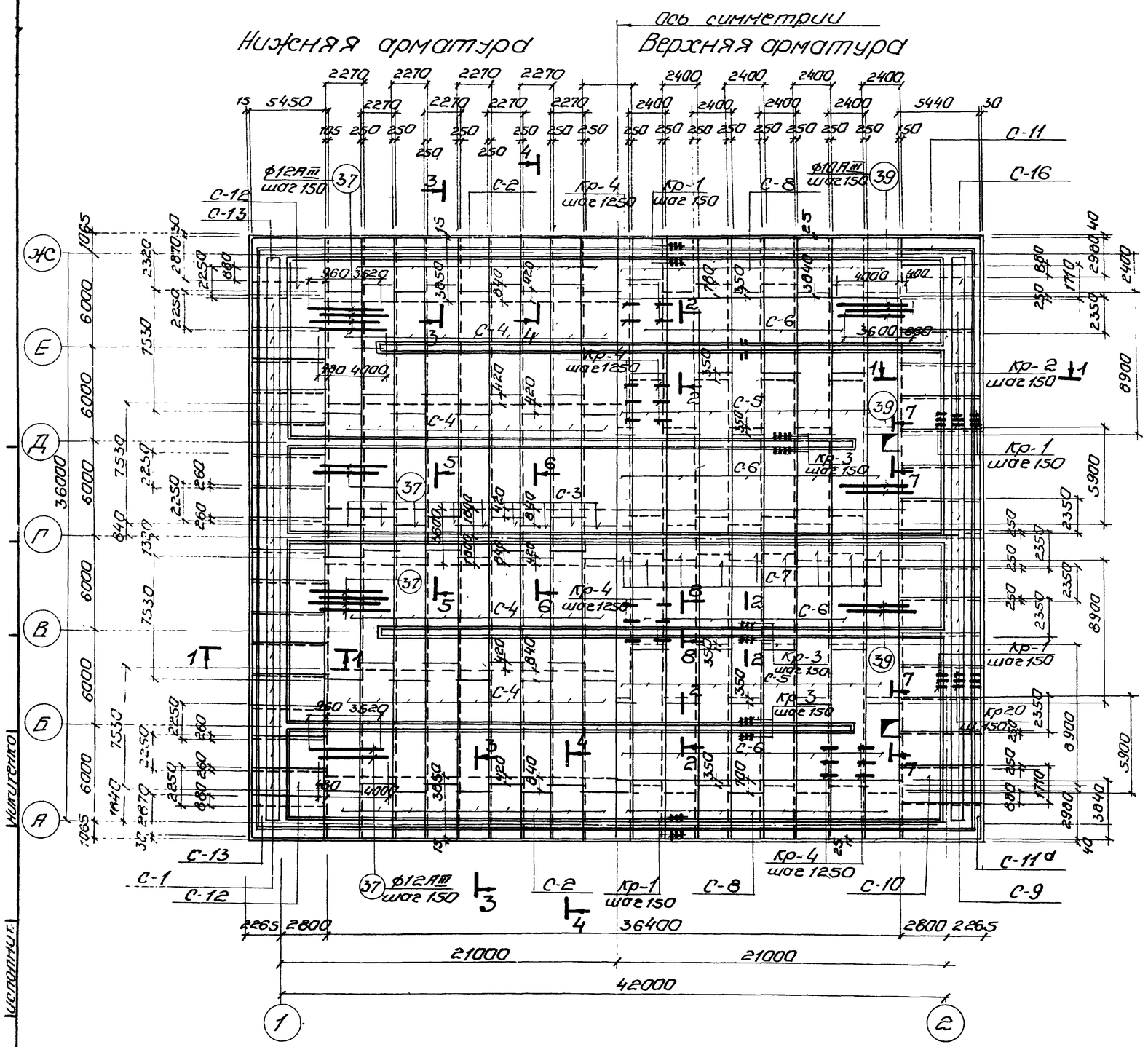
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-6 ÷ АС-8.
2. Закладные марки ММ-1, ММ-2, ММ-3 устанавливаются для фильтросных труб; марки ММ-2, ММ-4, ММ-5 – для фильтросных каналов.
3. Закладные марки ММ-6 (только для фильтросных труб) устанавливать по чертежам АС-12, АС-13 и АС-14.
4. Сечения 1-1÷9-9 представлены в альбоме IV, листы АС-2, АС-3.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	Опалубочный чертеж днища	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-5

г. Москва

Рук. гр. Ст. инж. | Инж. Ал. | Инж. | Инж. | Инж



План нижних и верхних сеток

Спецификация арматурных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Количество шт.	Применяемые чертежи
1	2	3	4
Днище	С-1	30	АС-8
	С-2	36	
	С-3	18	
	С-4	72	
	С-5	34	
	С-6	34	
	С-7	17	
	С-8	34	
	С-9	28	
	С-10	4	
	С-11	2	
	С-11а	2	

1	2	3	4
Днище	С-12	4	АС-8
	С-13	4	
	Кр-1	2622	
	Кр-2	476	
	Кр-3	1788	
	Кр-4	550	
	поз. 37	484	
	поз. 38	484	
	поз. 39	п.м. 60140	
	поз. 40	961	
	поз. 41	40	
	поз. 42	60	
	поз. 43	40	
	поз. 44	60	

Расход материалов

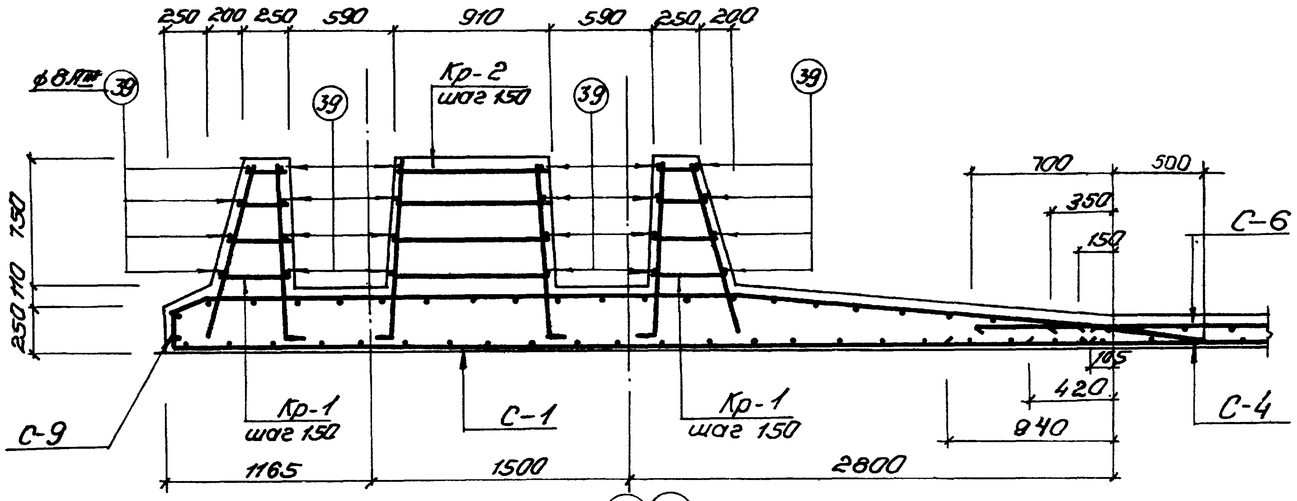
Наименов. элемента	* Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: класс AI	Сталь кг: класс AIII	Сталь кг: Итого	К-во шт.	Всего: Бетон м³	Всего: Сталь кг: класс AI	Всего: Сталь кг: класс AIII	Всего: Сталь кг: Итого
Днище	М Прз-В-	621.9	5026.1	6696,25	11198,86	1	621.9	5026.1	6696,25	11198,86

* Принимать по таблице N1

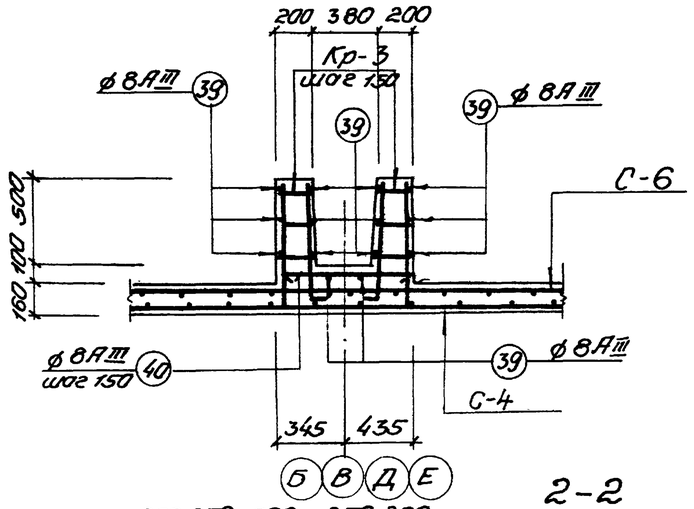
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-7, АС-8.
2. Сетки должны быть сварены во всех точках пересечения стержней в соответствии с требованиями глав СНиП II-В.1-62*, III-В.1-10, СН 390-69, СН 393-69.

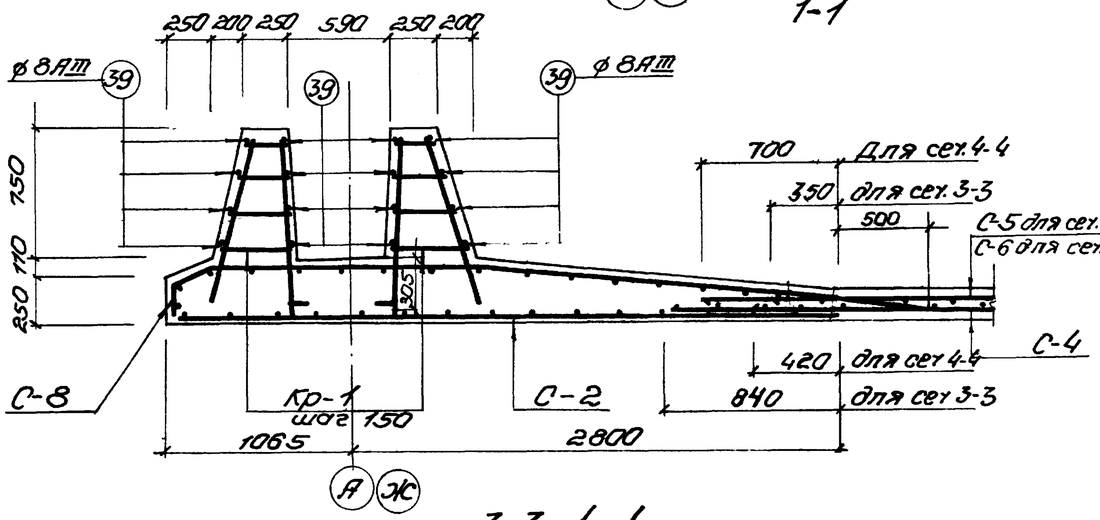
1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Армирование днища. План нижних и верхних сеток	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-6



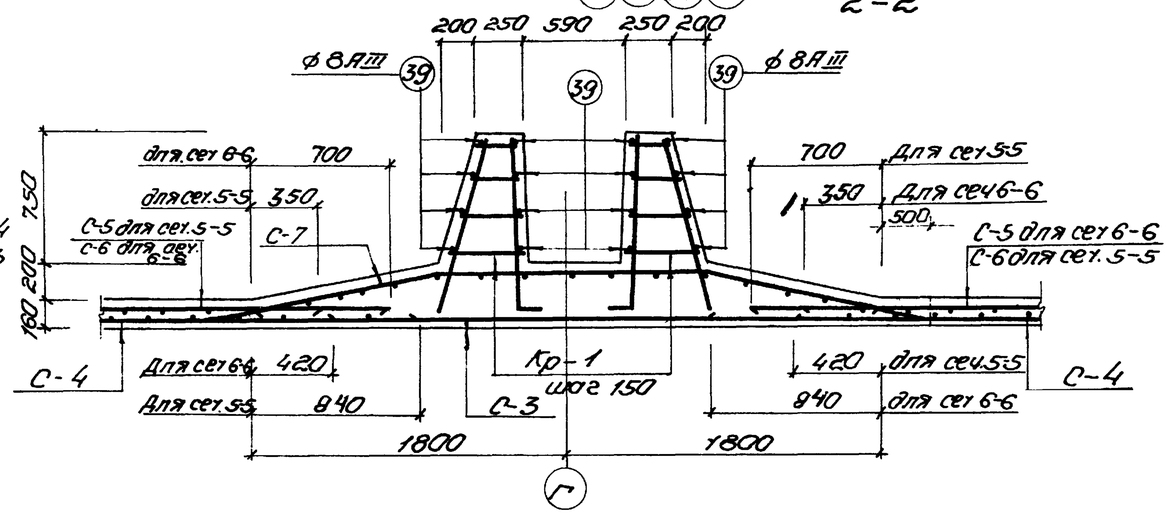
1-1



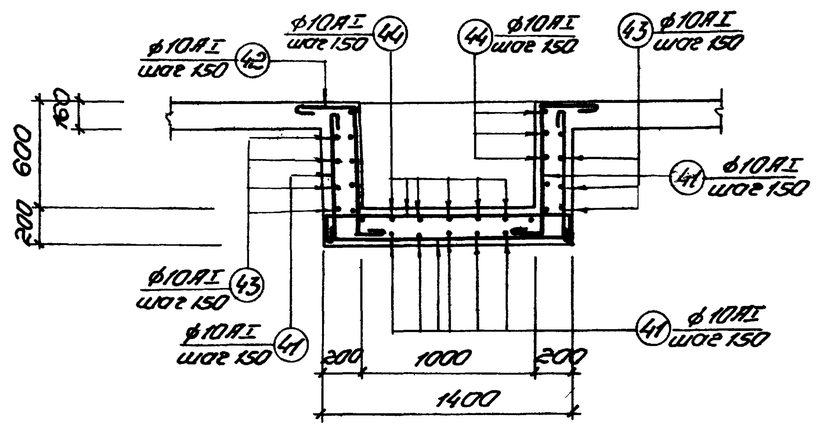
2-2



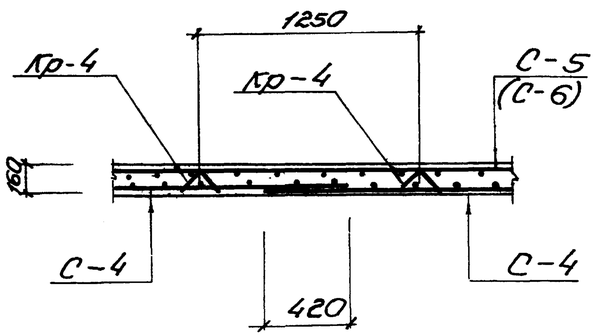
3-3, 4-4



5-5, 6-6



7-7



8-8

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-6, АС-8.
3. Защитный слой бетона принят 25мм.

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Армирование днища. сечения 1-1÷8-8	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-7

г. Москва

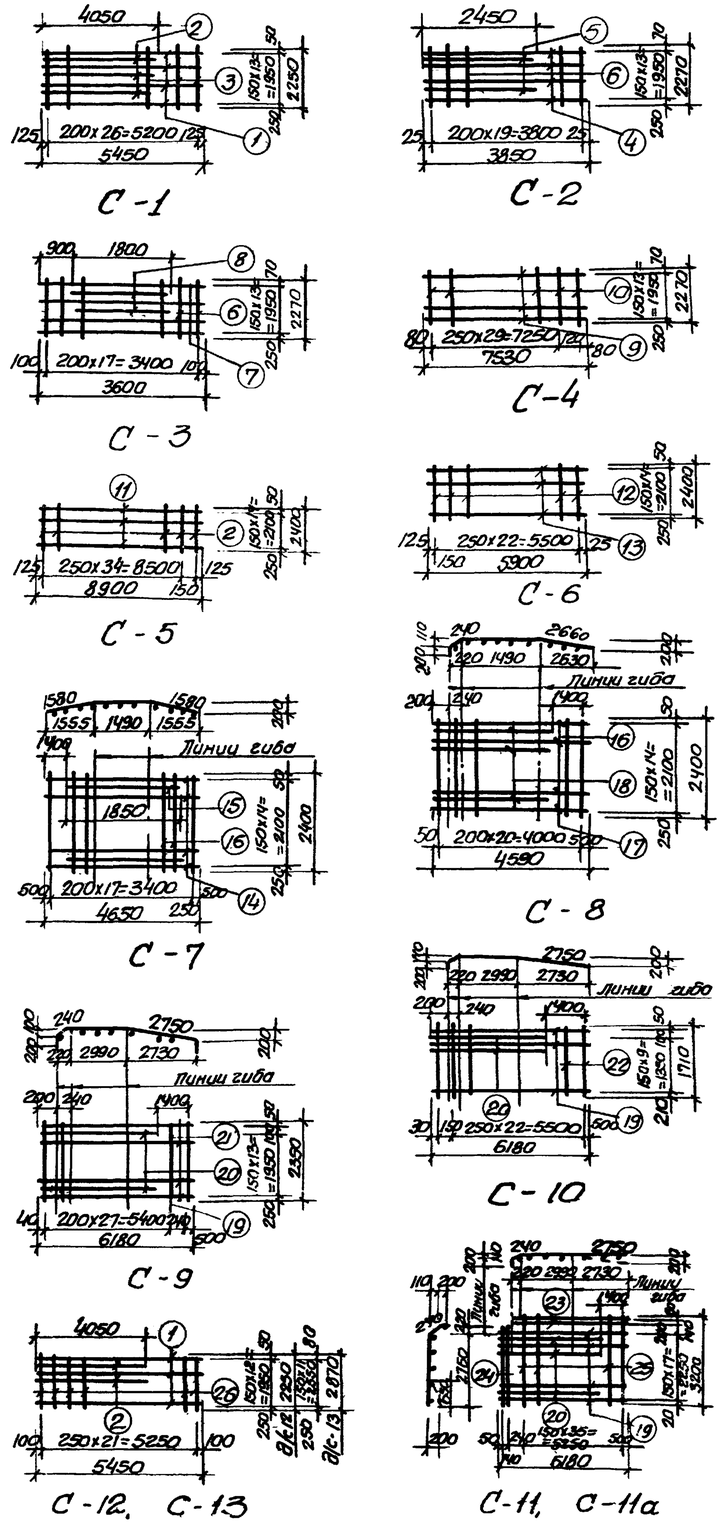
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подпись и дата | Гл. спец. т.о. | Гл. инж. пр. | Ст. инж. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

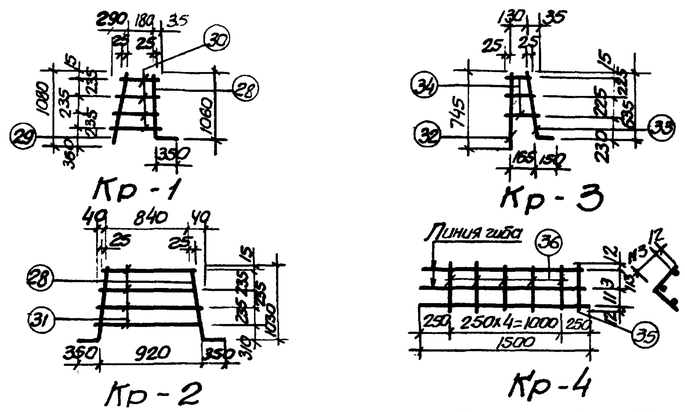
Спецификация арматуры на 1 элемент

	Эскиз	N поз	ф мм	Длина мм	К-во стержней в 1 сетке	К-во стержней в 1 эл-те	Общая длина	Выборка ар-ры: На 1 элемент ф мм	Общая длина	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
С-1 шт 30	5450	1	22 AIII	5450	7	210	1445	6 AI	3756.5	826.4	826.4
	4050	2	22 AIII	4050	7	210	850.5	8 AI	9890.0	3956.0	3956.0
	2250	3	8 AIII	2250	27	810	1822.5	10 AI	393.0	243.7	243.7
С-2 шт 36	3850	4	22 AIII	3850	7	252	970.2	8 AIII	21150	8460.0	8460.0
	2450	5	22 AIII	2450	7	252	617.4	10 AIII	15352.2	9518.4	9518.4
	2270	6	8 AIII	2270	20	720	1674.4	12 AIII	23420	26417.8	26417.8
С-3 шт 18	см. выше	6	8 AIII	2270	18	324	735.48	18 AIII	50108	10021.6	10021.6
	3600	7	22 AIII	3600	7	126	453.6	22 AIII	21049	36314.7	36314.7
	1800	8	22 AIII	1800	7	126	226.8	Итого:		111988.6	111988.6
С-4 шт 72	7530	9	12 AIII	7530	14	1008	7590				
	2270	10	8 AI	2270	31	2232	5066.6				
С-5 шт 34	8900	11	10 AIII	8900	15	510	4539.0				
	2400	12	8 AI	2400	36	1224	2937.6				
С-6 шт 34	см. выше	12	8 AI	2400	24	786	1886.4				
	5900	13	10 AIII	5900	15	510	3009.0				
С-7 шт 17	4630	14	22 AIII	4630	8	136	629.7				
	1850	15	22 AIII	1850	7	119	220.15				
	2400	16	8 AIII	2400	19	323	715.2				
С-8 шт 34	см. выше	16	8 AIII	2400	21	714	1713.6				
	4550	17	22 AIII	4550	8	272	1237.6				
	3150	18	22 AIII	3150	7	238	749.7				
С-9 шт 28	6180	19	22 AIII	6180	8	224	1384.3				
	4780	20	22 AIII	4780	7	196	936.88				
	2350	21	8 AIII	2350	23	644	1513.4				
С-10 шт. 4	см. выше	19	22 AIII	6180	6	24	148.3				
	см выше	20	22 AIII	4780	5	20	95.6				
	1710	22	22 AIII	1710	23	92	157.3				
С-11, С-11а шт 4	см. выше	19	22 AIII	6180	9	36	222.48				
	см. выше	20	22 AIII	4780	9	36	172.1				
	5480	23	22 AIII	5480	2	8	43.84				
	3000	24	22 AIII	3000	2	8	24.0				
	3200	25	22 AIII	3200	36	144	460.8				
С-12 шт 4	см. выше	1	22 AIII	5450	7	28	152.6				
	см. выше	2	22 AIII	4050	7	28	113.4				
	2250	26	22 AIII	2250	22	88	198.0				
С-13 шт. 4	см. выше	1	22 AIII	5450	9	36	196.2				
	см. выше	2	22 AIII	4050	9	36	145.8				
	2870	27	22 AIII	2870	22	88	252.6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Кр-1 шт 2622	1060	28	18 AIII	1410	1	2622	3697.0				
		1080	29	10 AIII	1080	1	2622	2831.8				
		305	30	8 AIII	средн 305	4	10488	3146.4				
	Кр-2 шт 476	см. выше	28	18 AIII	1380	2	952	1313.8				
		920	31	8 AIII	средн. 920	4	1904	1751.7				
	Кр-3 шт 1788	745	32	10 AIII	745	1	1788	1332.1				
		695	33	10 AIII	845	1	1788	1510.8				
		190	34	8 AIII	190	3	5364	1072.8				
	Кр-4 шт 550											
		1500	35	6 AI	1500	3	1650	2475.0				
		250	36	6 AI	250	5	2750	687.5				
	Отдельные позиции		37	12 AIII	4480	1	484	2178.0				
			38	10 AIII	4400	1	484	2129.6				
		750 (100, 100)	39	8 AIII	п.м. 6014.0			6014.0				
			40	8 AIII	950	1	961	930.9				
		150, 1350, 150	41	10 AI	3000	1	40	120.0				
		300, 750, 150	42	10 AI	1350	1	60	81.0				
		300, 1350, 300	43	10 AI	2100	1	40	84.0				
		150, 1350, 150	44	10 AI	1800	1	60	108.0				

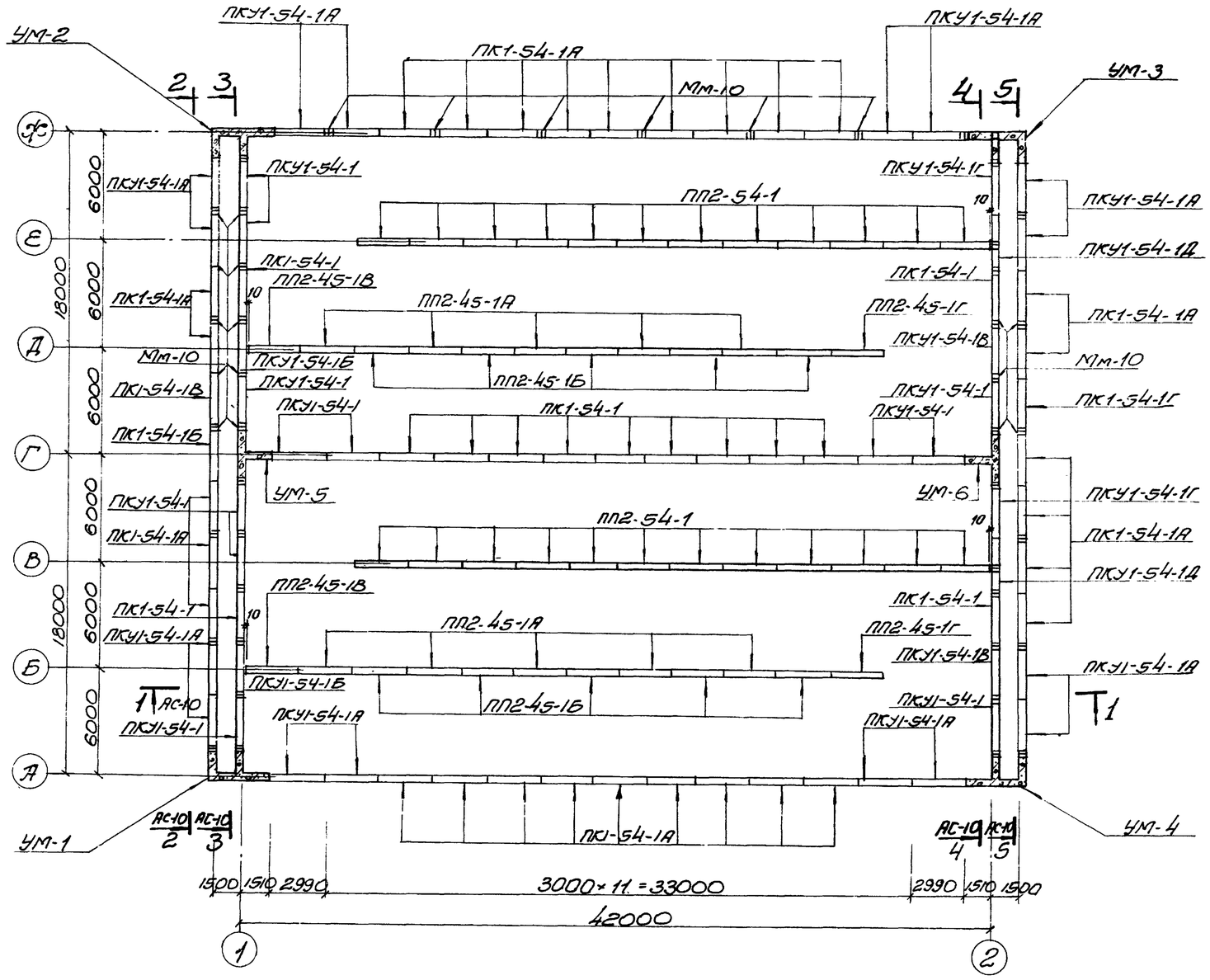
Ст3 ГОСТ 380-71* класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61*	ф мм	6	8	10			Итого
	Вес кг	826.4	3956.0	243.7			5026.1
Ст3 ГОСТ 380-71* класс A III сортамент по ГОСТ 5781-61*	ф мм	8	10	12	18	22	Итого
	Вес кг	8460.0	9518.4	26417.8	10021.6	36314.7	66962.5





Примечание
Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-6, АС-7.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Армирование днища. Сетки. Спецификация и выборка арматуры	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-8



План

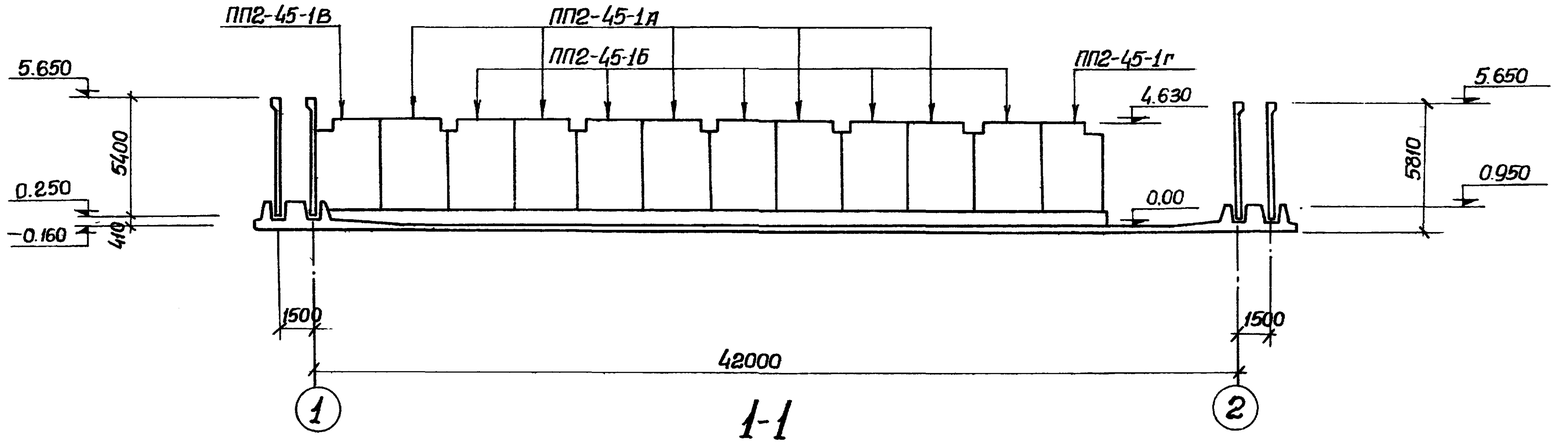
Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Наименование элементов	Марка элемента	Количество штук	Масса элемента	Применяемые чертежи
Стеновые панели	ПК1-54-1	13	9.38	серия 3.900-2 вып 2, лист 21
	ПК1-54-1А	29	9.38	3.900-2, в-2; альбом V, лист АС-4
	ПК1-54-1Б	1	9,34	Альбом V, лист АС-1
	ПК1-54-1В	1	11.5	—"—
	ПК1-54-1Г	1	11.1	—"—
	ПКУ1-54-1	12	9.38	серия 3.900-2 вып. 7, л. 21
	ПКУ1-54-1А	16	9.38	3.900-2 вып. 7; альбом V, лист АС-1
	ПКУ1-54-1Б	2	9.0	Альбом V, лист АС-2
	ПКУ1-54-1В	2	9.38	3.900-2 вып. 7; альбом V, лист АС-1
	ПКУ1-54-1Г	2	8.4	Альбом V, лист АС-3
	ПКУ1-54-1Д	2	8.98	—"— лист АС-4
Перегородочные панели	ПП2-54-1	24	7.45	Альбом V, лист АС-9
	ПП2-45-1А	10	6.0	—"—
	ПП2-45-1Б	10	6.0	—"—
	ПП2-45-1В	2	5.97	—"—
	ПП2-45-1Г	2	5.97	—"—
Монолитные участки	УМ-1	1	–	Альбом IV, лист АС-7
	УМ-2	1	–	—"—
	УМ-3	1	–	—"— лист АС-8
	УМ-4	1	–	—"—
	УМ-5	1	–	—"— лист АС-9
	УМ-6	1	–	—"—

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-10.
2. Закладные марки Мм-10 даны для варианта с пеногашением.

1975 г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42 м из сборного железобетона	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-9

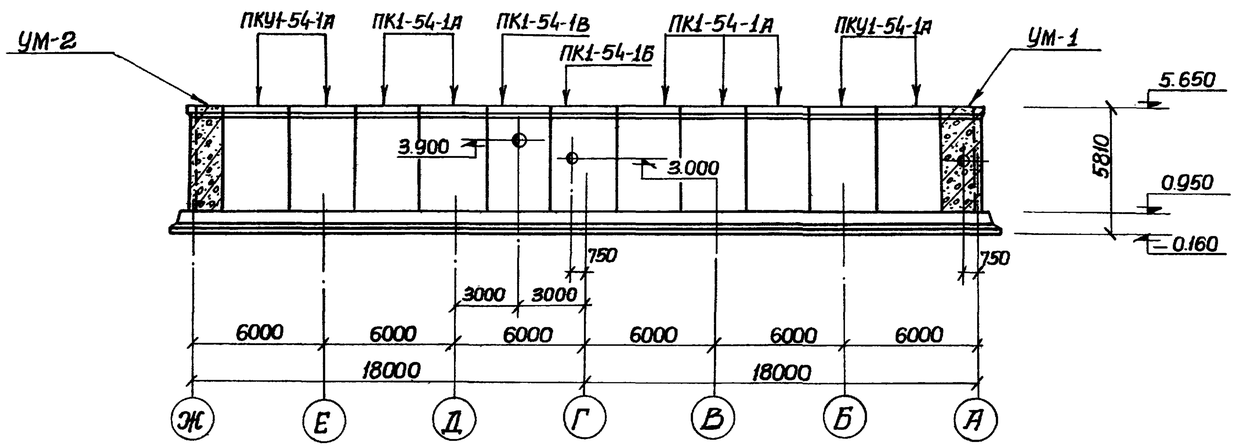
Согласовано: Зазова
Отдел №12
Отдел ОСиС
Гл. спец. Т.О. Макшанов
Гл. инж. проект
Лист
Рук. группы
Ст. инженер
Инженер
Инженер-специал.
Инженер-конструктор
г. Москва



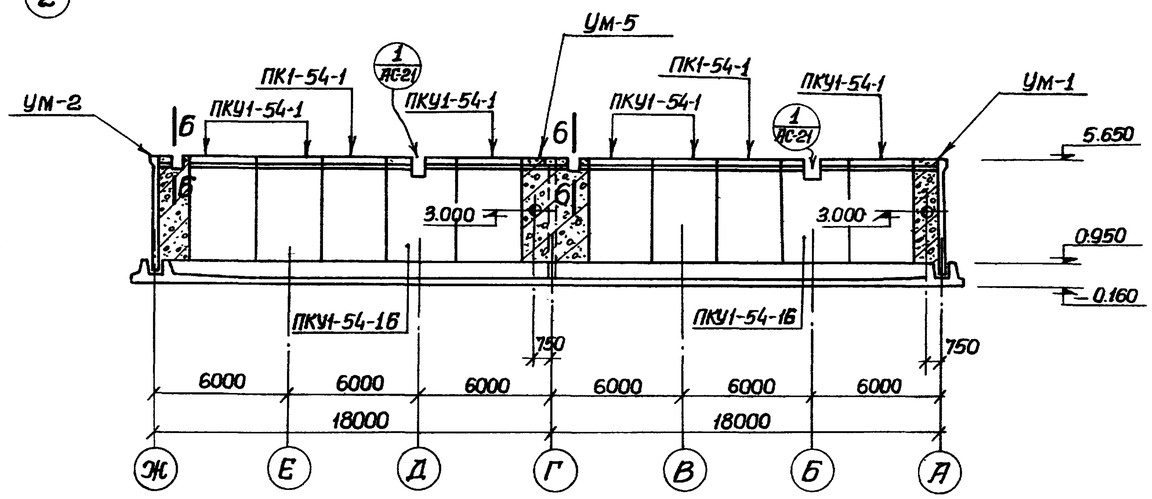
1-1

Спецификация закладных марок на аэротенк для варианта с пеногашением.

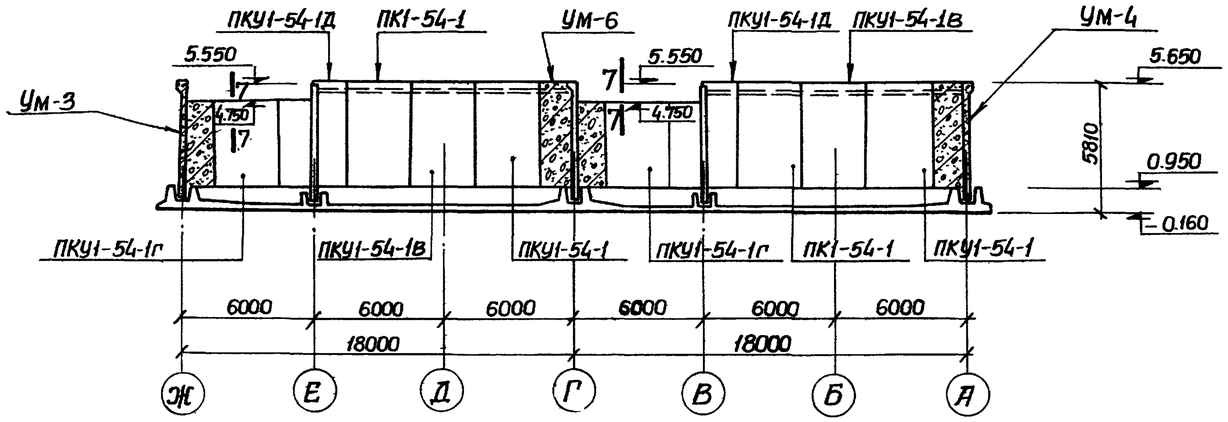
Марка элемента	Марка изделия	Количество штук	Применяемые чертежи
Стык обвязочных балок стеновых панелей	Мм-10	45	Альбом VI, лист АС-20



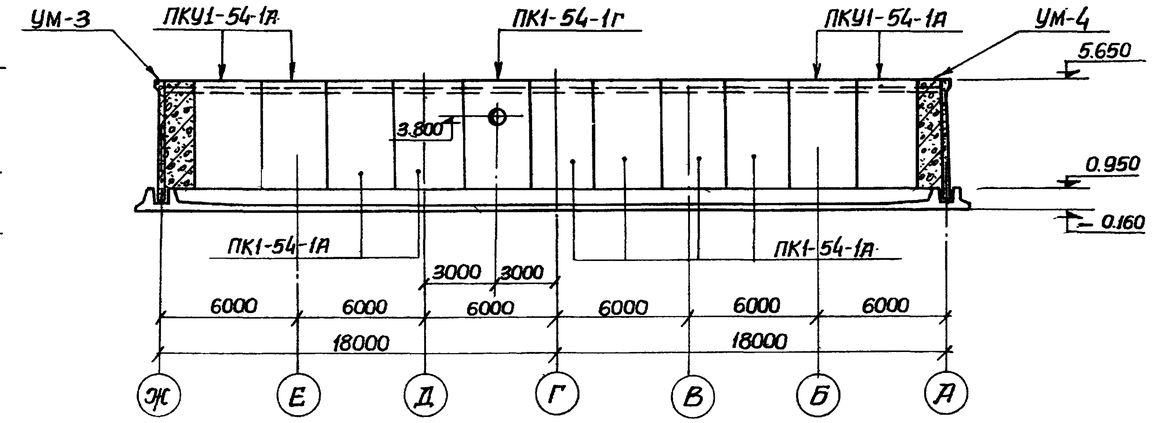
2-2



3-3



4-4



5-5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-9.
2. Деталь 1, сечения 6-6 и 7-7 представлены в альбоме IV, лист АС-21.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	Виды 1-1÷5-5	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-10

Гл. спец. Т.О. Макшанов

Согласовано: Зотова

Отдел Э№12 Сизонова

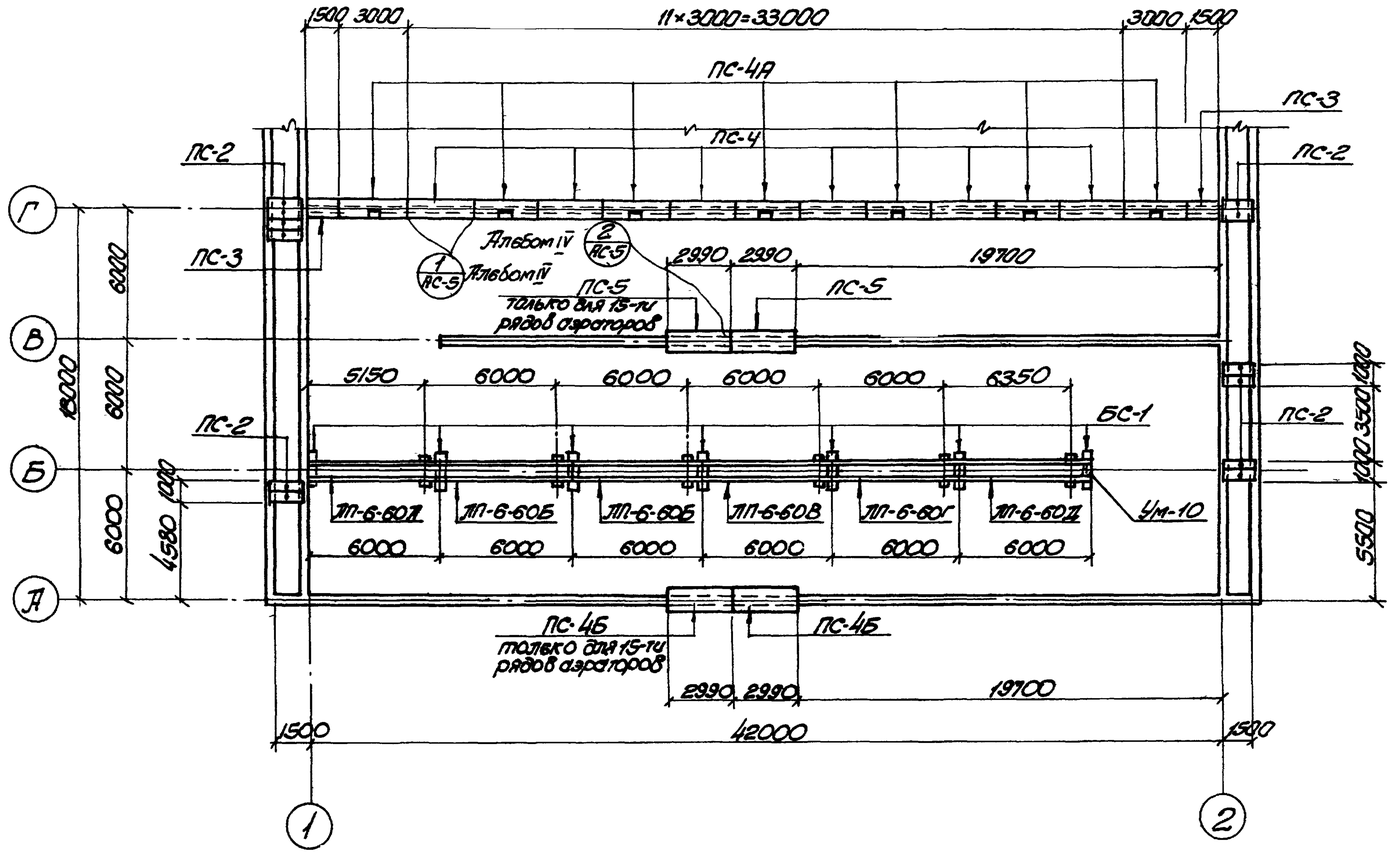
Гл. инженер Ольшевский

Рук. группы Отраховский

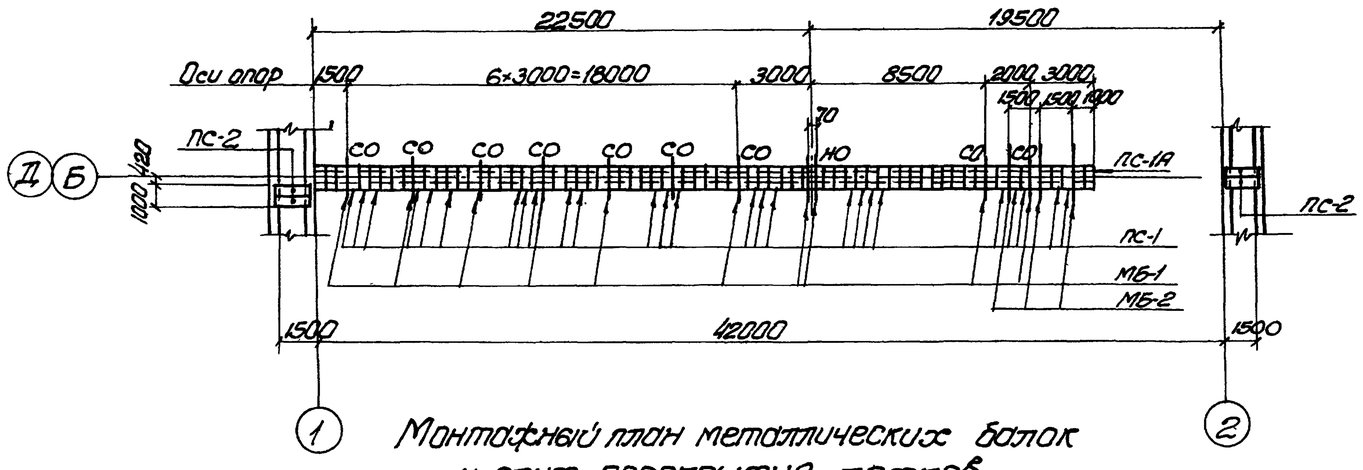
Ст. инженер Сизонова

Гл. специал. Зотова

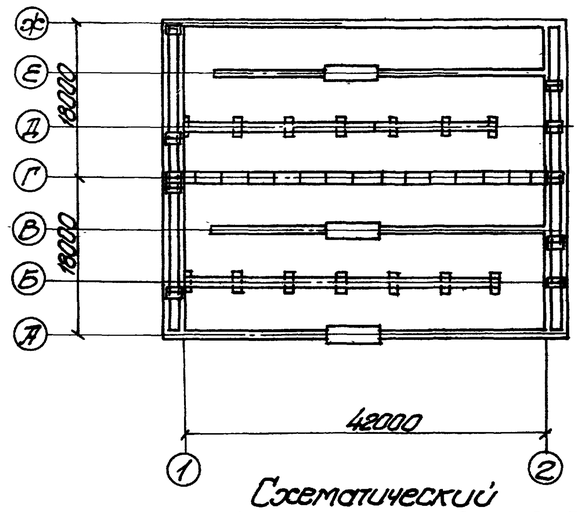
Союзводоканалпроект г. Москва



Монтажный план балок, лотков и плит ходовых мостиков



Монтажный план металлических балок и плит перекрытия лотков



Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация сборных железобетонных элементов и металлических балок

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Масса элемента т	Применяемые чертежи
1	2	3	4	5
Лотки	ЛП-6-60А	2	3,8	Серия 3.900-2, вып. 6 типовой проект, альбом I, листы АС-16, АС-17
	ЛП-6-60Б	4	3,8	
	ЛП-6-60В	2	3,8	
	ЛП-6-60Г	2	3,8	
	ЛП-6-60Д	2	3,8	
Металлич. балки	МБ-1	22	0,0146	Альбом V, АС-22,
	МБ-2	6	0,0167	—"—

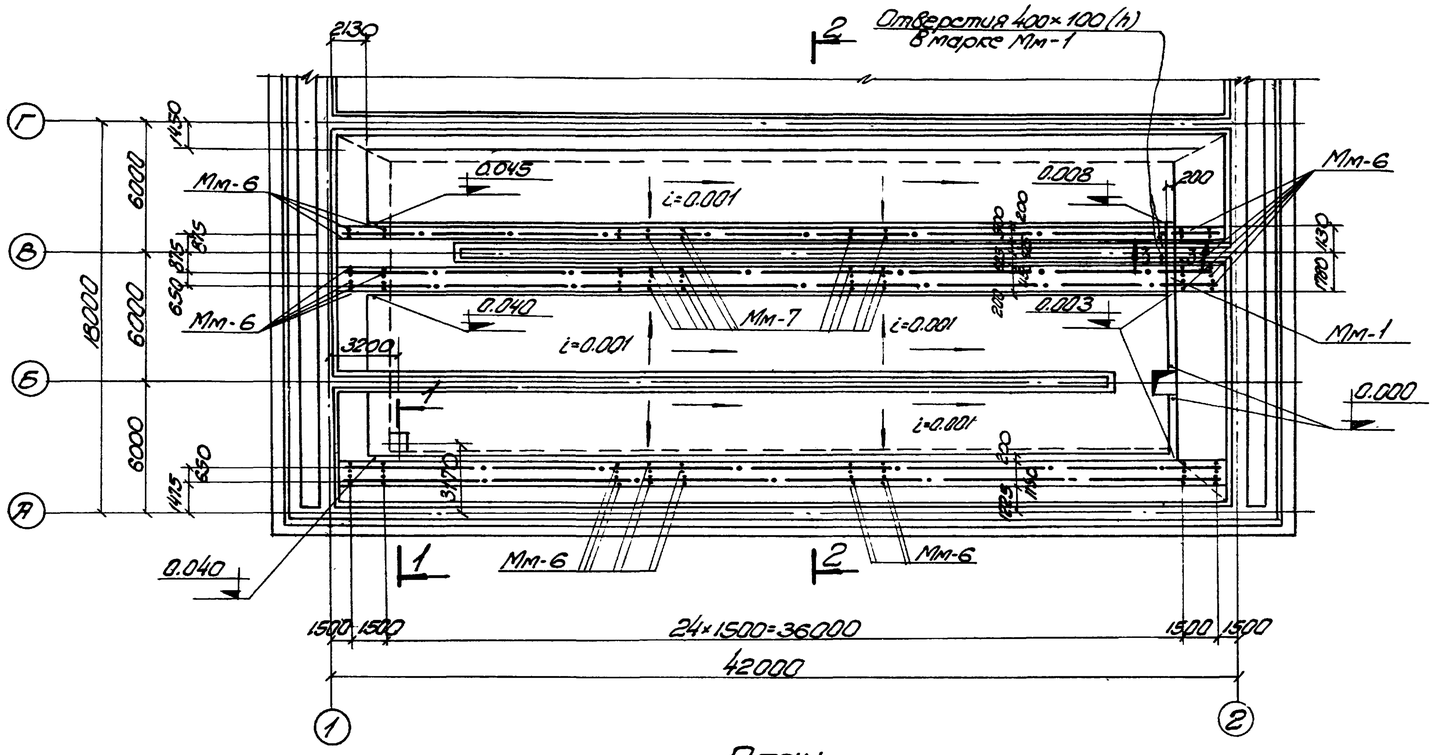
1	2	3	4	5
Балки	БС-1	14	0,32	Альбом V, АС-12
Плиты	ПС-1	140	0,11	Альбом V, АС-13
	ПС-1А	2	0,11	—"—
	ПС-2	20	0,19	—"—
	ПС-3	2	0,32	—"—
	ПС-4	12	0,7	—"—
	ПС-4А	14	0,7	—"—
	ПС-4Б	1(2)	0,7	—"—
	ПС-5	2(4)	0,7	—"—
Монолитный участок	Ум-10	2	—	Альбом V, АС-21

Примечания:

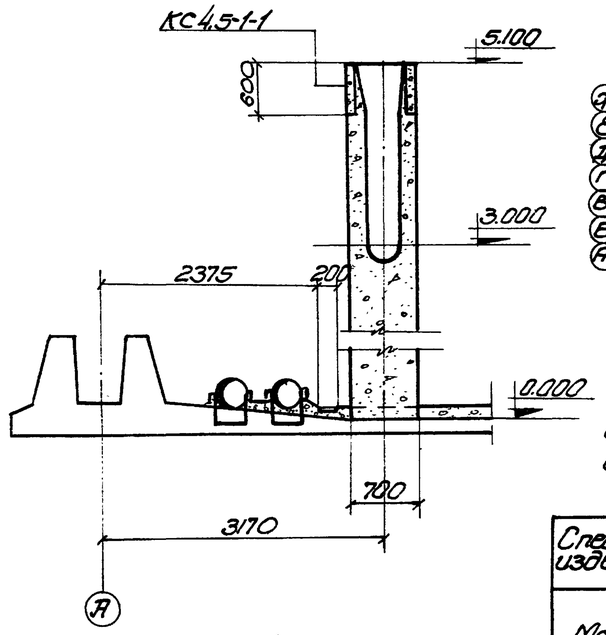
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4.
2. Детали опирания лотков, плит ходовых мостиков и установки рам для затворов представлены в альбоме IV, листы АС-5, АС-21.
3. Цифры в скобках даны для 15 рядов аэраторов

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	Монтажный план балок, лотков, плит перекрытия лотков и ходовых мостиков	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-11

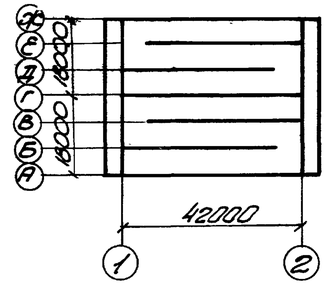
Гл. инженер проекта Гладкая
Гл. спец. Тер. Альбом
Нач. отдела Зайцев
Инженер Исполнит.
Гл. спец. Ф. Ф. Ф. Мотышонов
Гл. спец. Т.О.
Зайцев
Отдел № 12
Москва



План



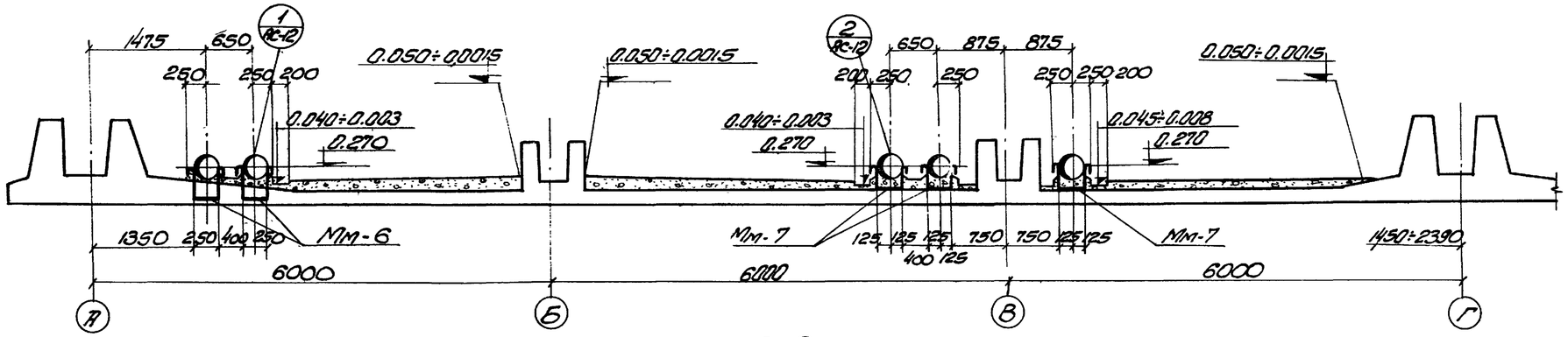
1-1



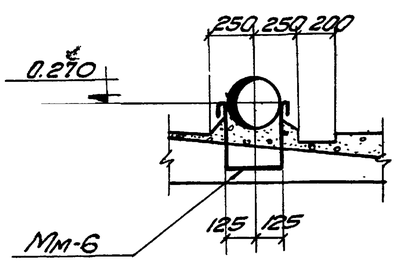
Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	К-во шт.	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мм-1	2	Альбом V, лист АС-20
	Мм-6	132	
	Мм-7	138	

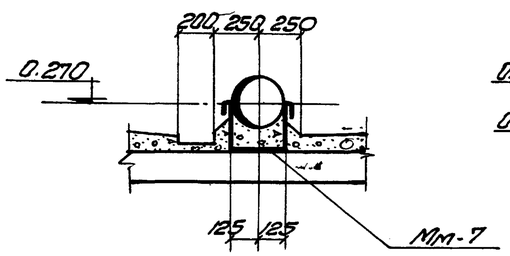
Спецификация сборных железобетонных элементов				
Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые панели	КС4,5-1-1	2	0,2	Альбом V лист АС-15



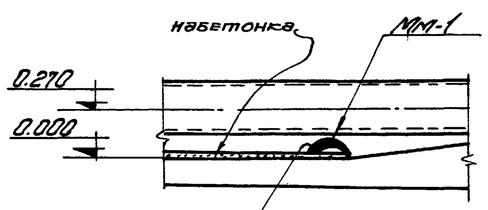
2-2



1



2



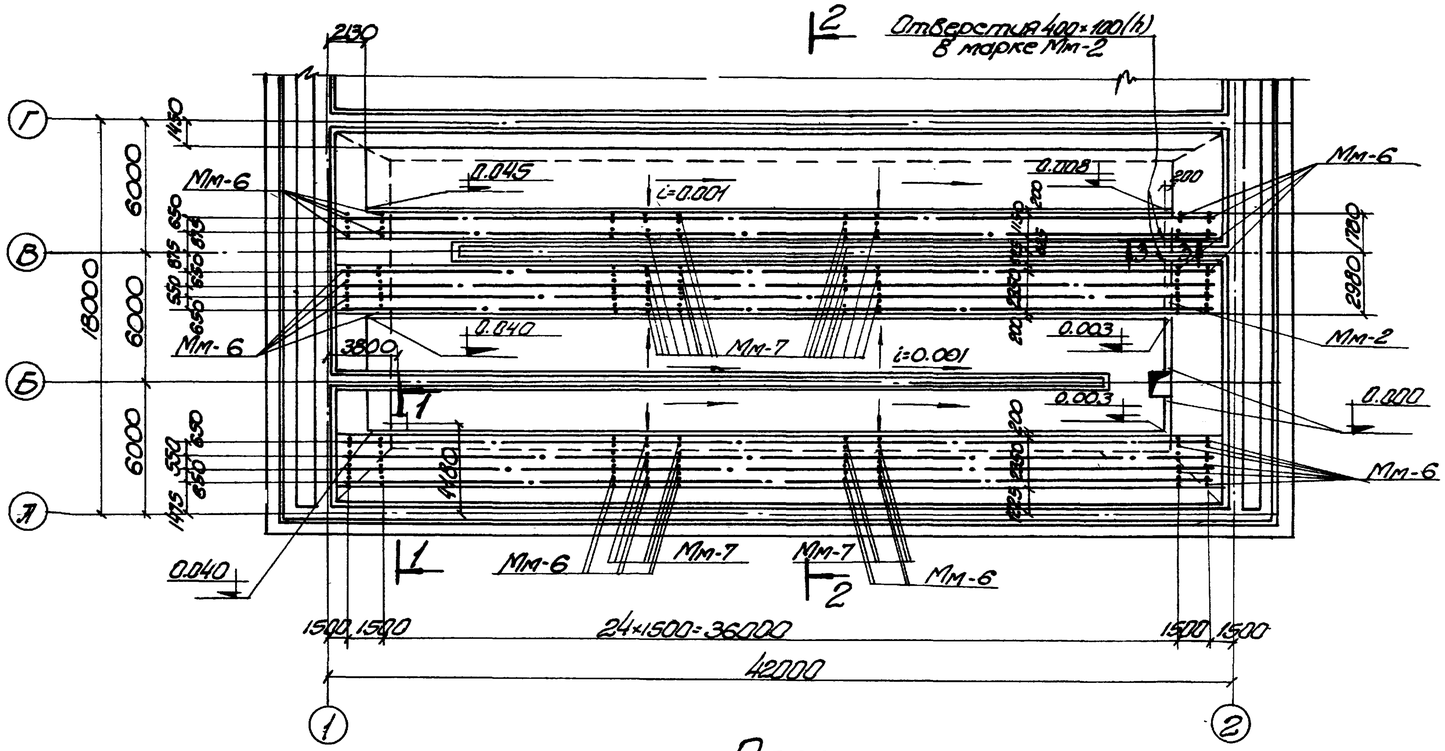
В марке Мм-1 вырезать отверстия 400×100(h) по обе стороны от вала (оси В и Е)

3-3

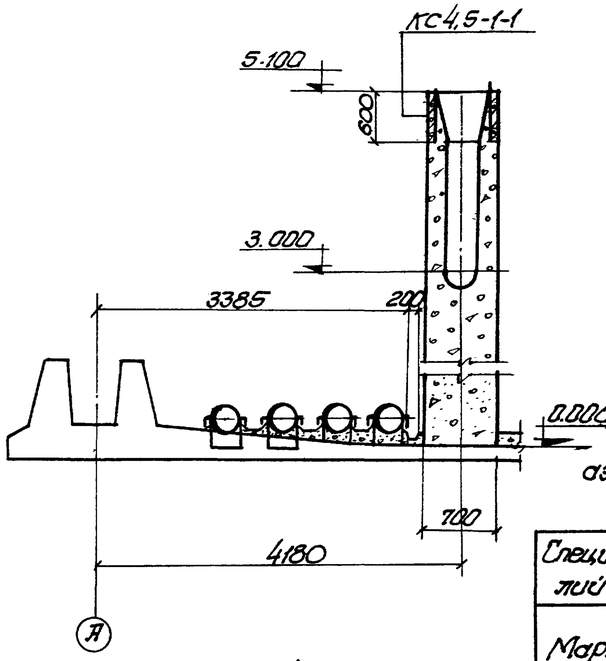
Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷Ф выполняются аналогично

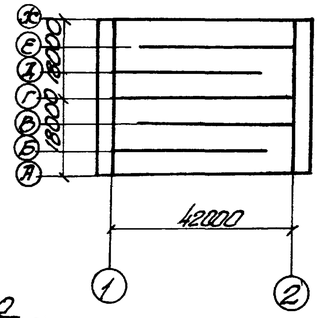
1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42 м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (5 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-12



План



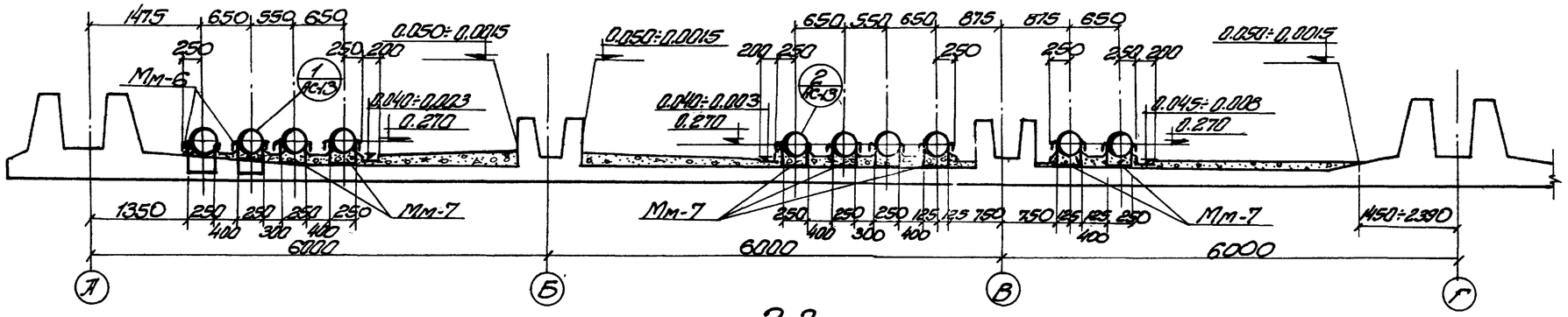
1-1



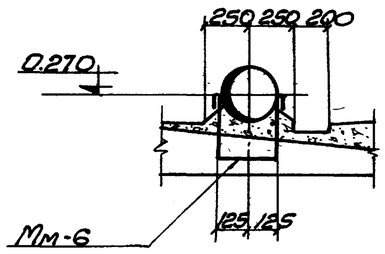
Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мм-2	2	Альбом VI, лист АС-20
	Мм-6	172	
	Мм-7	368	

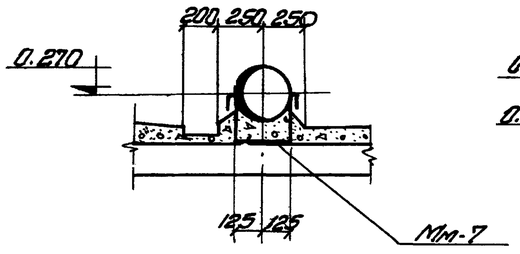
Спецификация сборных железобетонных элементов				
Наимен. элем.	Марка элемента по	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые кольца	КС4,5-1-1	2	0,2	Альбом V, лист АС-15



2-2



1



2

(В марке Мм-2 вырезать отверстия 400×100(h) по обе стороны от паза (оси В и Е))

3-3

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷Ф выполняется аналогично.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (10 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-13

г. Москва

Согласовано: Зазова 3.03.86

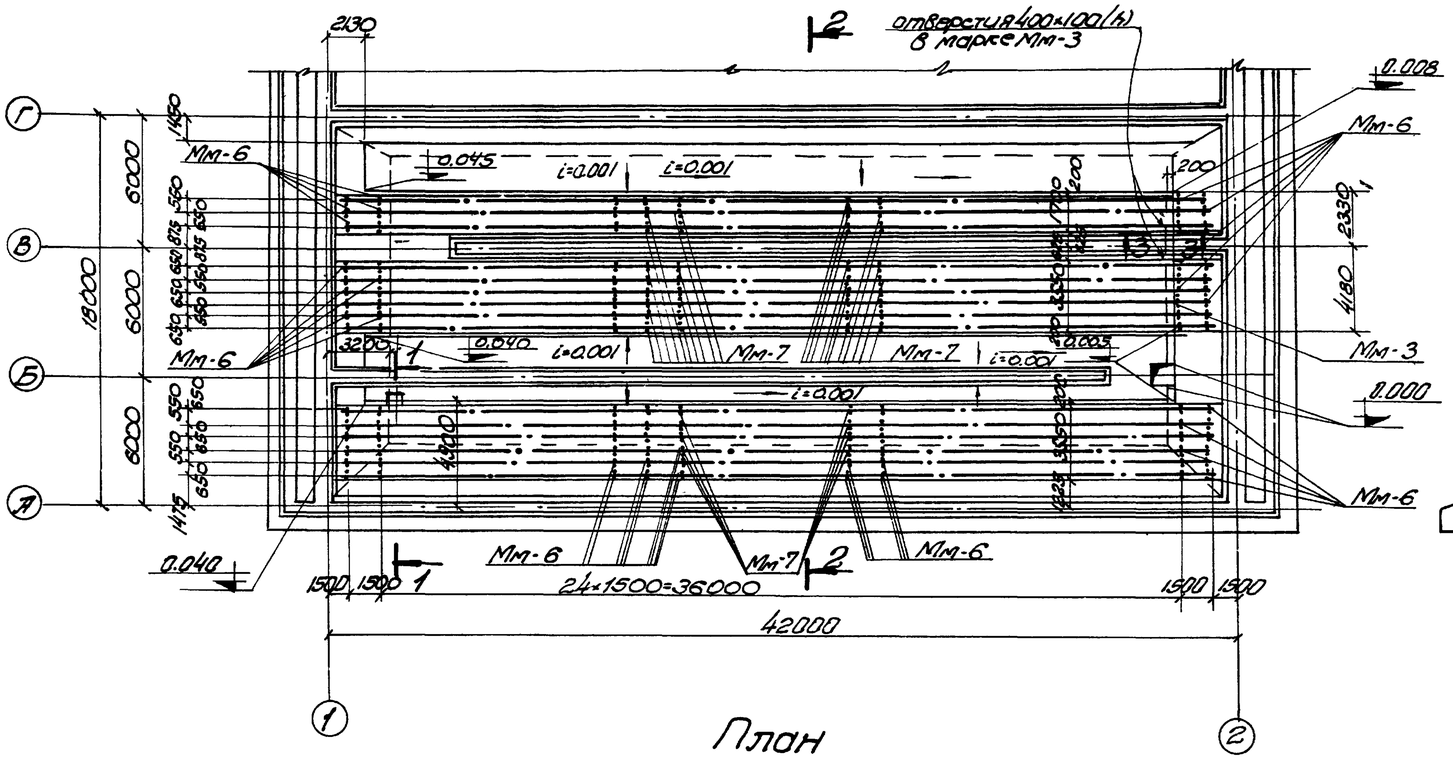
Отдел №12 Зазова

Гл. спец. Т.О. Мангушева

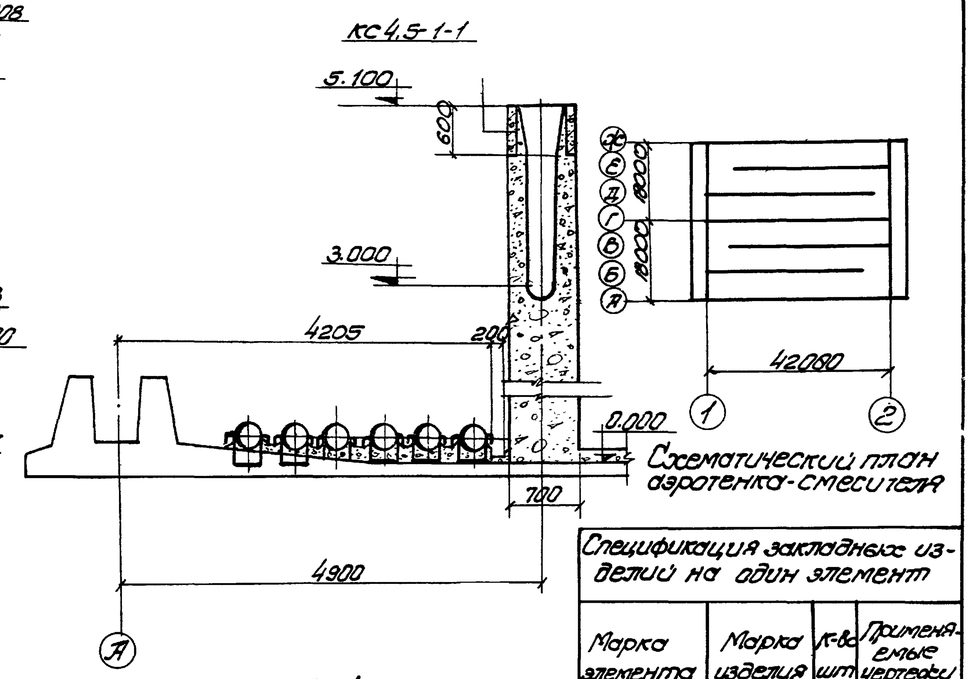
Гл. инж. Шамсутдинова

Ст. инженер Глазкова

Исполнитель



План

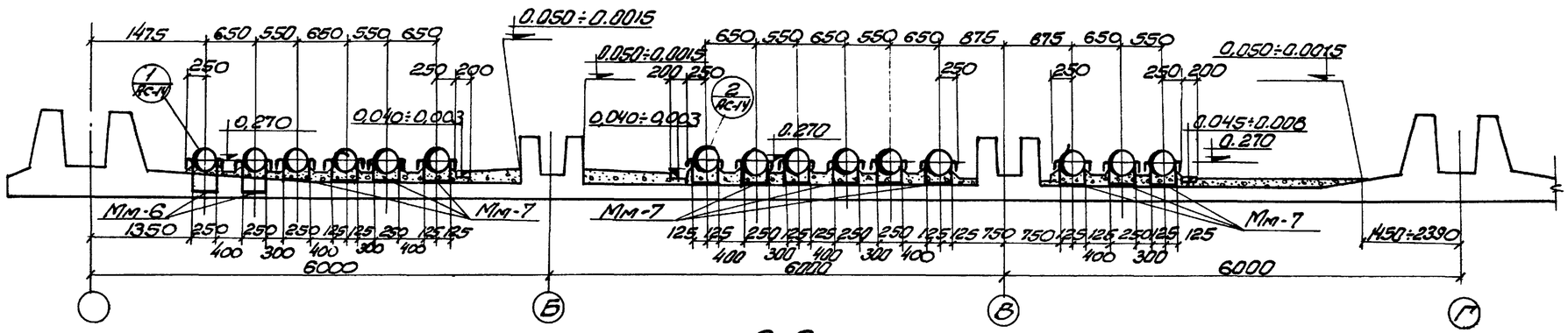


1-1

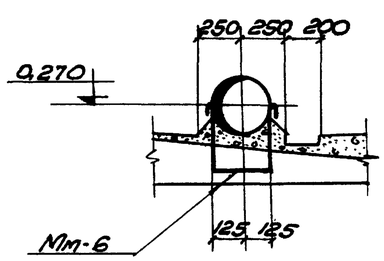
Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мм-3	2	Альбом VI лист АС-20
	Мм-6	212	
	Мм-7	598	

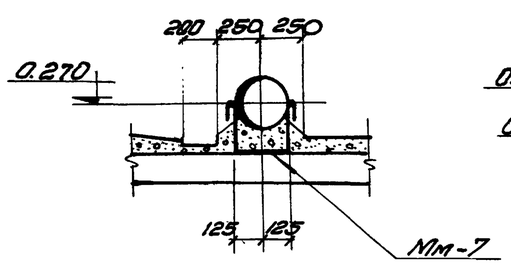
Спецификация сборных железобетонных элементов				
Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые кольца	КС 4.5-1-1	2	0.2	Альбом I, лист АС-15



2-2



1



2

В марке Мм-3 вырезать отверстия 400×100(h) по обе стороны от паза (оси В и Е)

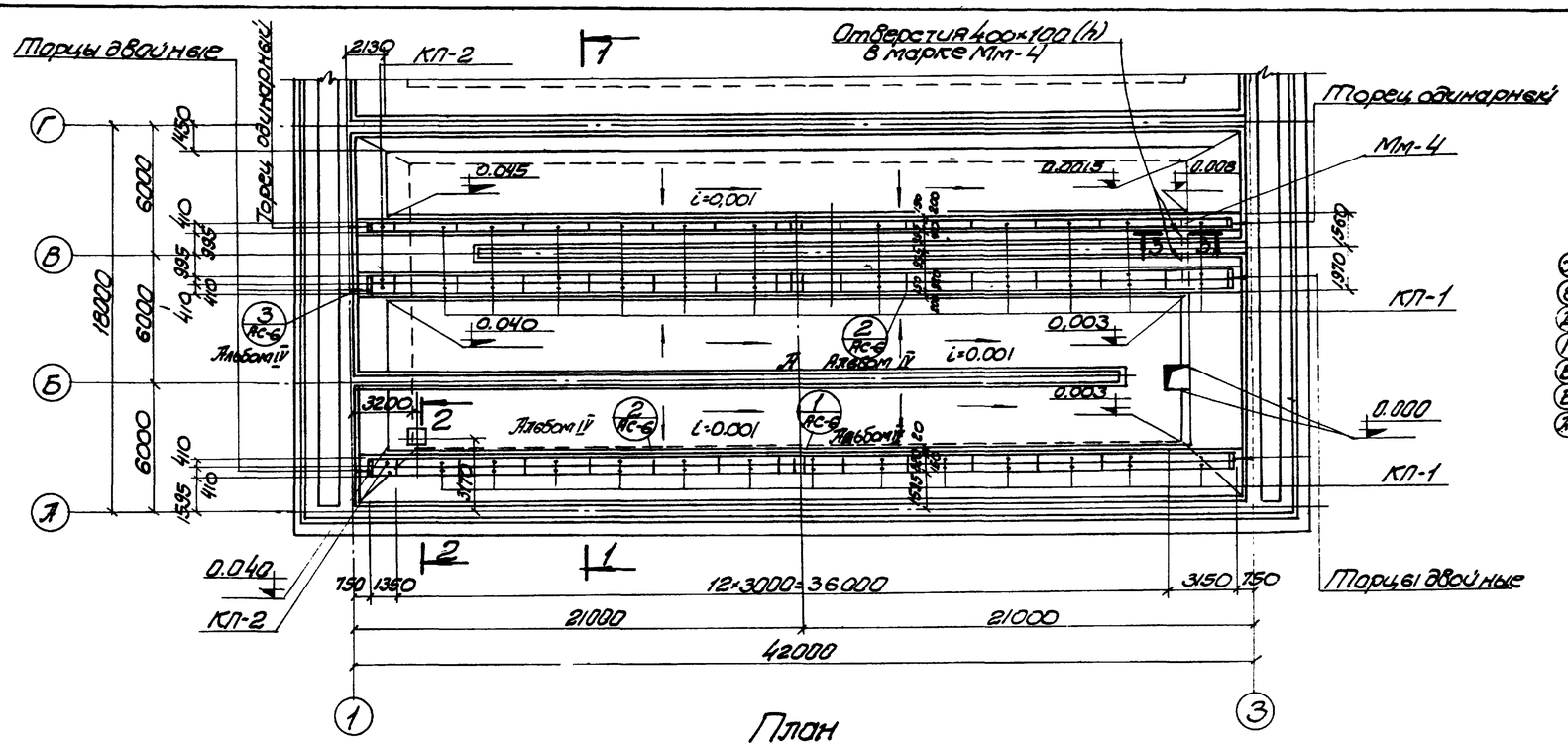
3-3

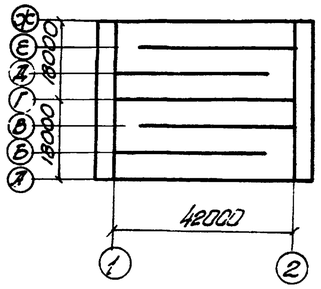
Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷Ф выполняются аналогично.

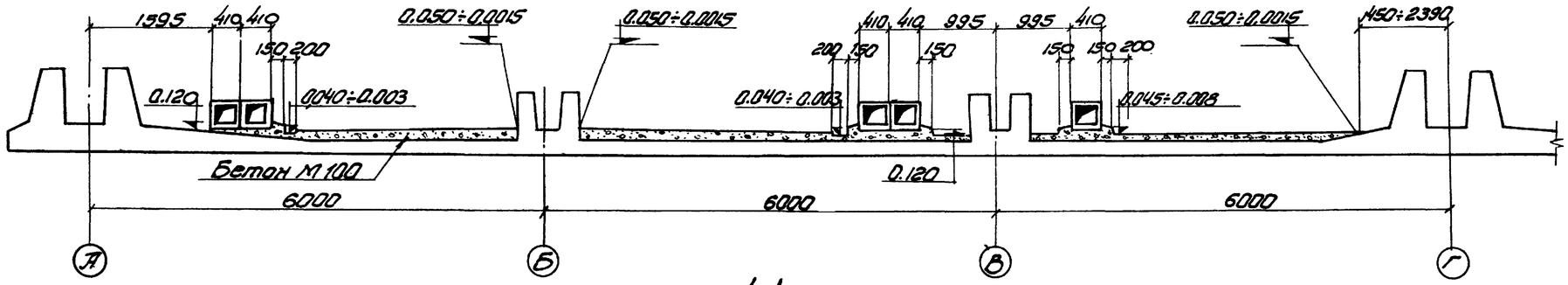
1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (15 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-14

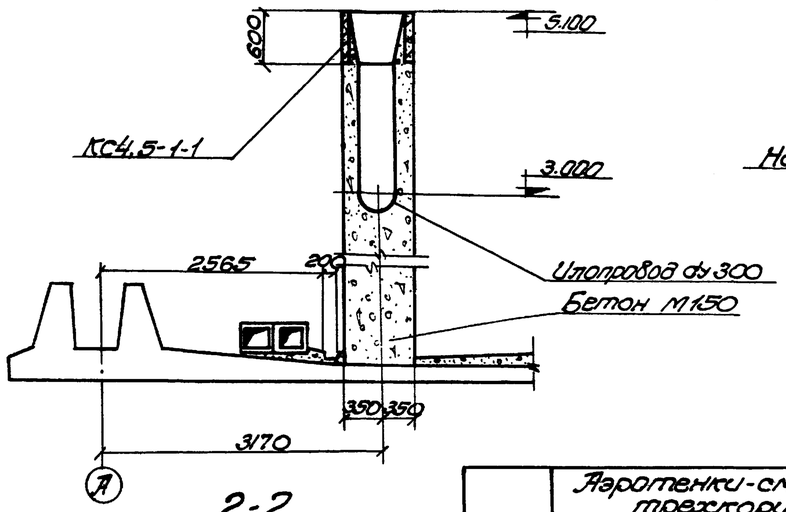
Гл. инженер Козлов
Гл. спец. Т.О. Макшанов
Инженер Зазова
Ст. инженер Сидорова
Исполнитель Сладкая
Инженер Плаксина
г. Москва

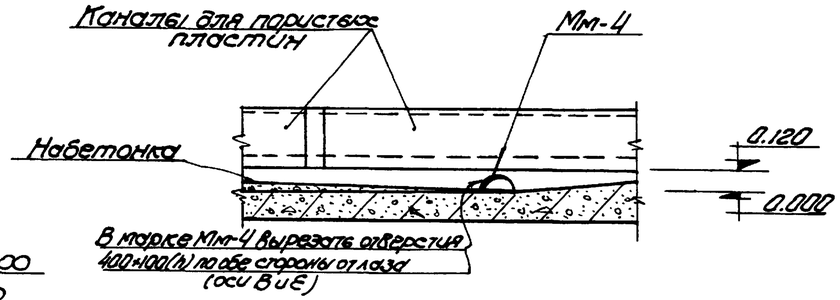




Схематический план аэротенка-смесителя







Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Примечания
Набетонка	Мм-4	2	Альбом лист АС-

Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	130	0.55	Альбом лист АС-
	КП-2	10	0.24	
Монолитные торцы	Торец одинарный	4	—	Альбом лист АС-
	Торец двойной	8	—	
Стеновые кольца	КС4,5-1-1	2	0.2	Альбом лист АС-

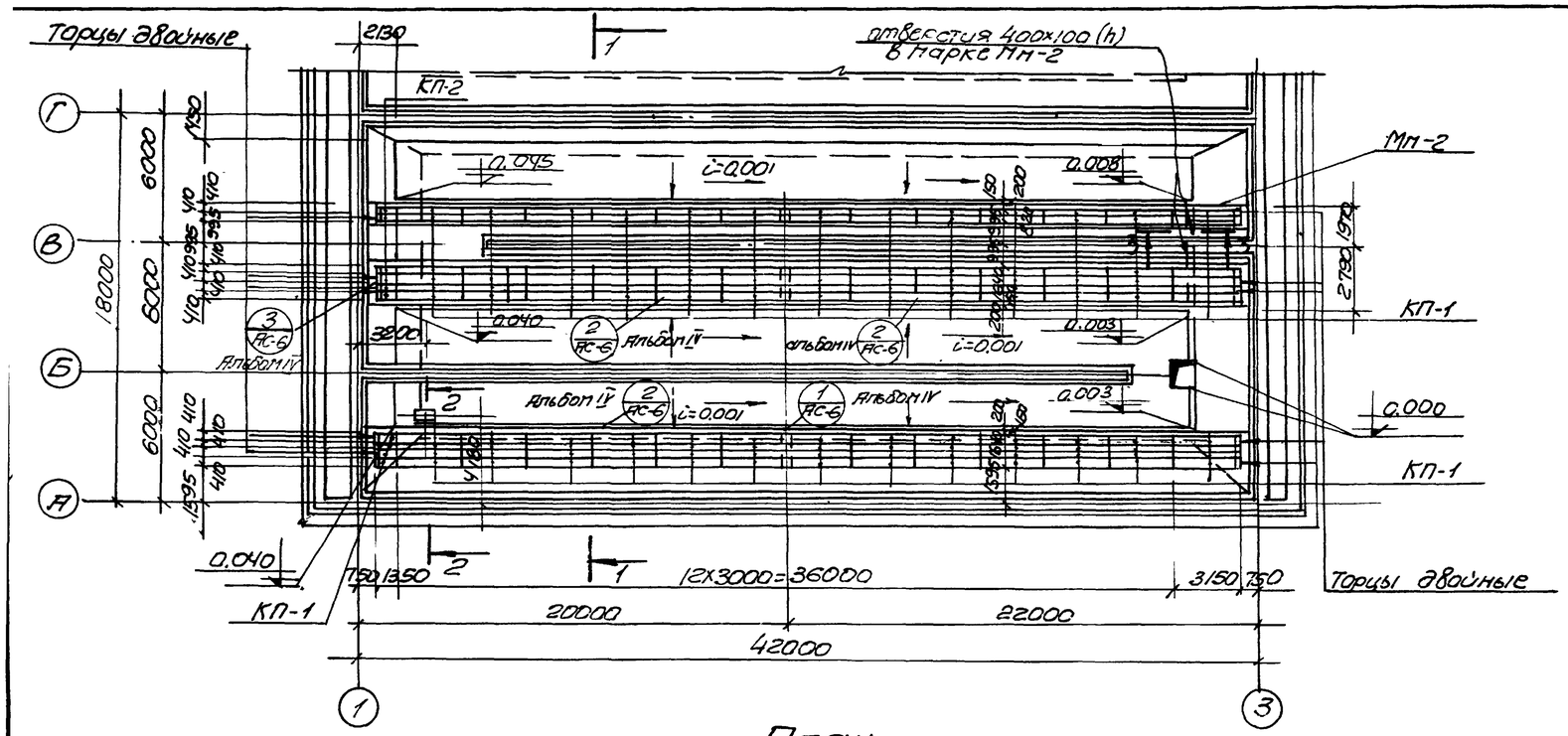
Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5.
2. Сечения и детали фильтросных каналов представлены на листе АС-6 (альбом IV).
3. На данном чертеже представлен план набетонки и фильтросных каналов между осями А÷Г. Набетонка и каналы между осями Г÷Ф выполняются аналогично.

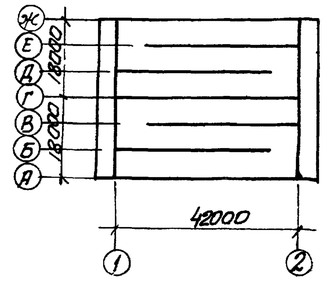
1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	План набетонки и фильтросных каналов (5 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-

Согласовано:
Отдел №12 Зотова

Согласовано проект
Гл. спец. Т.О. Мажинова
Вык. группы Сахаровский
Ст. инженер Сизонова
Исполнитель Гладкая
г. Москва



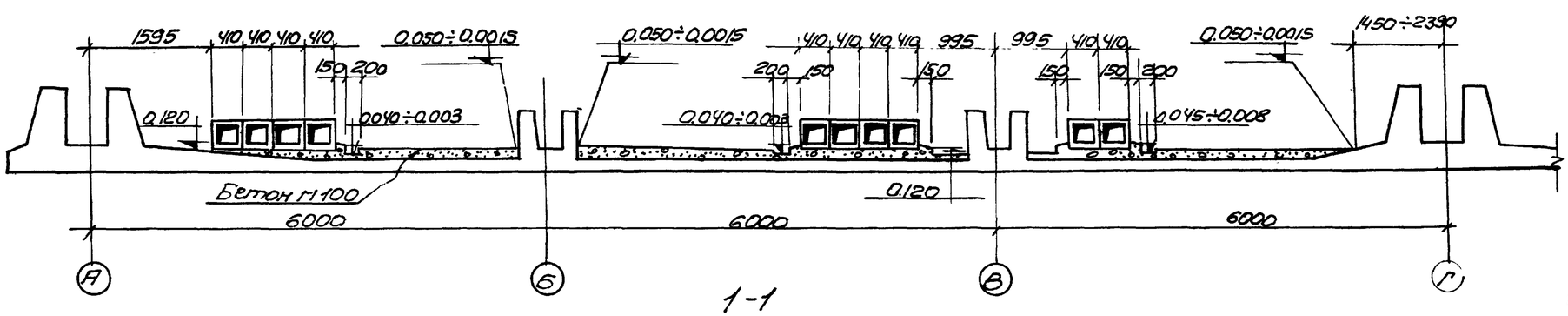
План.



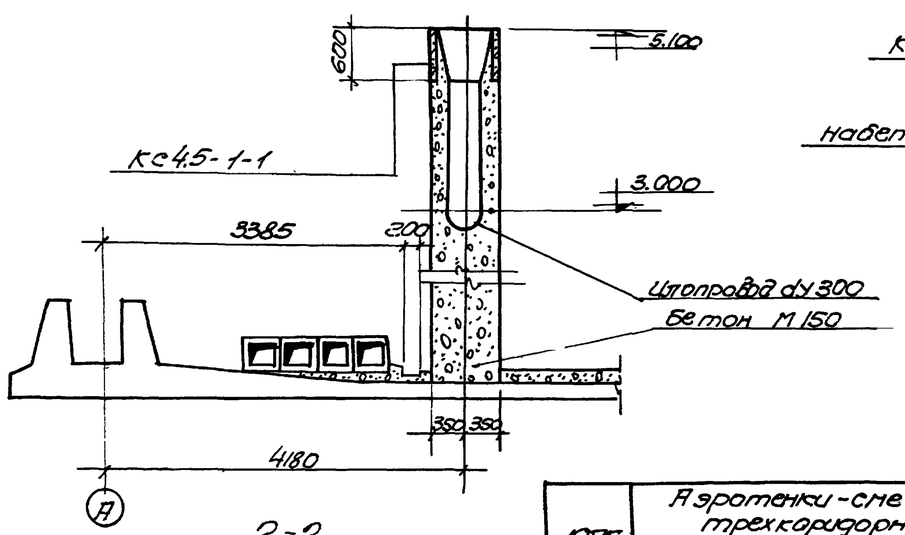
Схематический план аэротенка-смесителя.

Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	к-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	Мн-2	2	Альбом V, лист АС-20

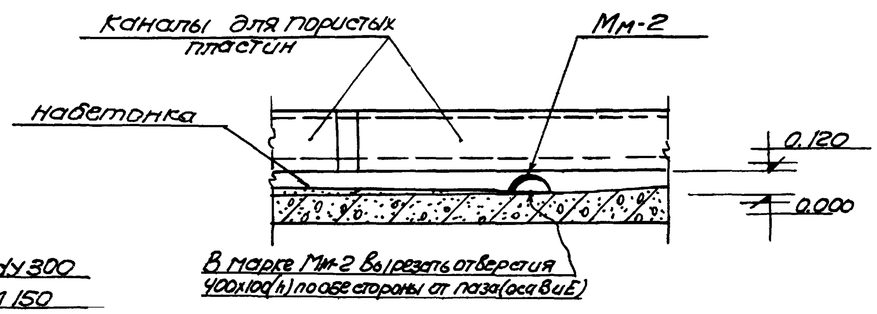
Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов				
Марка элем.	Марка элемента	к-во шт	Масса элем.	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	260	0.65	Альбом V, лист АС-18
	КП-2	20	0.24	
Монолитные торцы	Торец двойной	20	—	Альбом IV, лист АС-22
Стеновые кольца	КС4.5-1-1	2	0.2	Альбом V лист АС-15



1-1



2-2

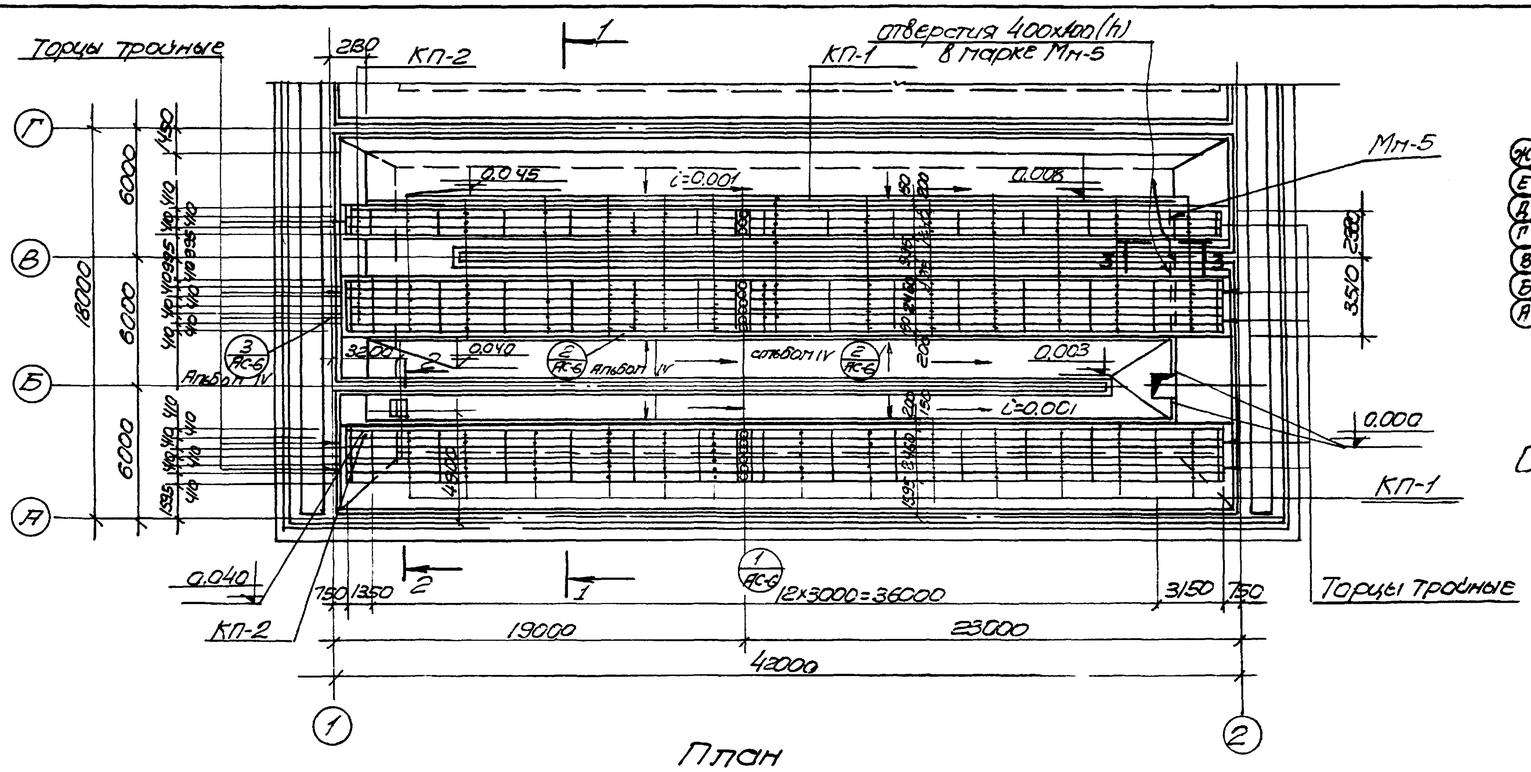


3-3

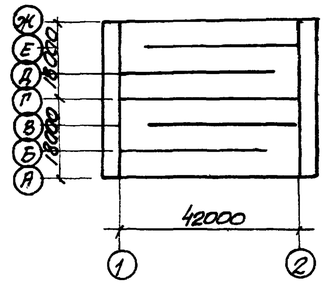
Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5
2. Сечения и детали фильтросных каналов представлены на листе АС-6 (альбом IV).
3. На данном чертеже представлен план набетонки и фильтросных каналов между осями А÷Г. Набетонка и каналы между осями Г÷Ж выполняются аналогично.

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	План набетонки и фильтросных каналов (10 рядов аэраторов) Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-16



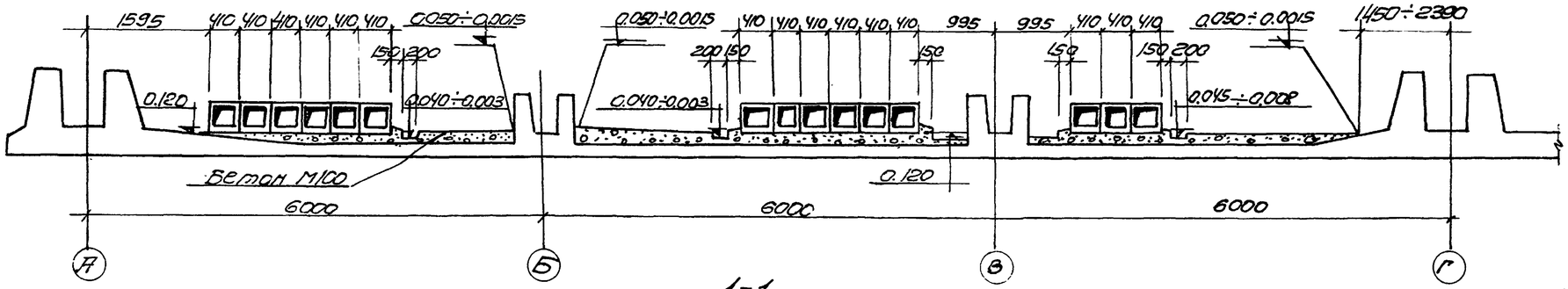
План



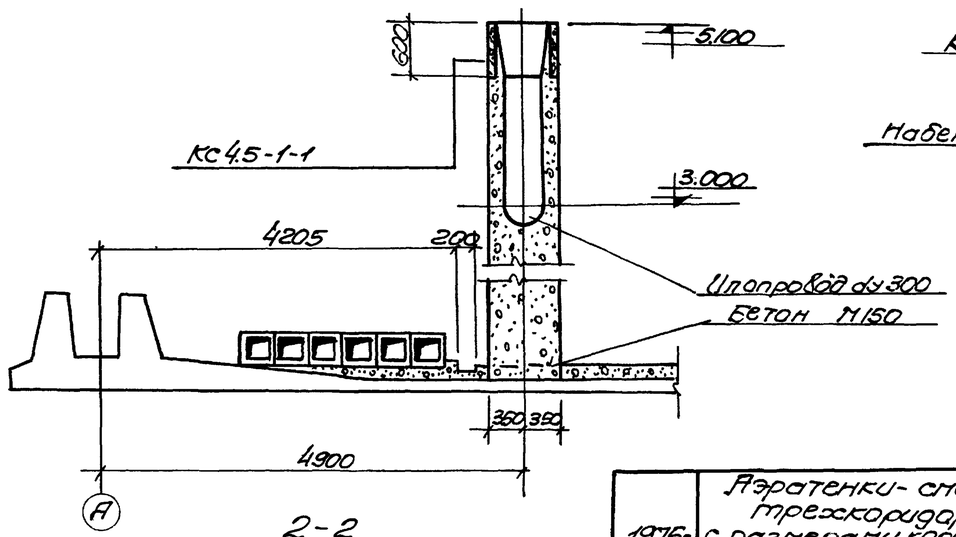
Схематический план аэротенка - смесителя

Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	Мм-5	2	альбом V, лист АС-20

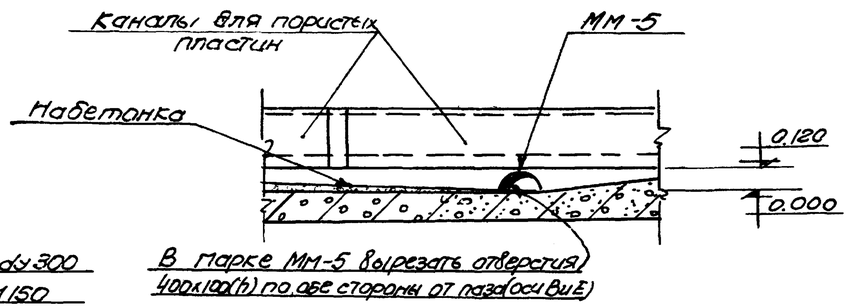
Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов				
Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	390	0.55	Альбом V, лист АС-18
	КП-2	30	0.24	
Монолитные торцы	Торец тройной	20	—	Альбом V, лист АС-22
Стеновые кольца	КС 4.5-1-1	2	0.2	Альбом V, лист АС-15



1-1



2-2



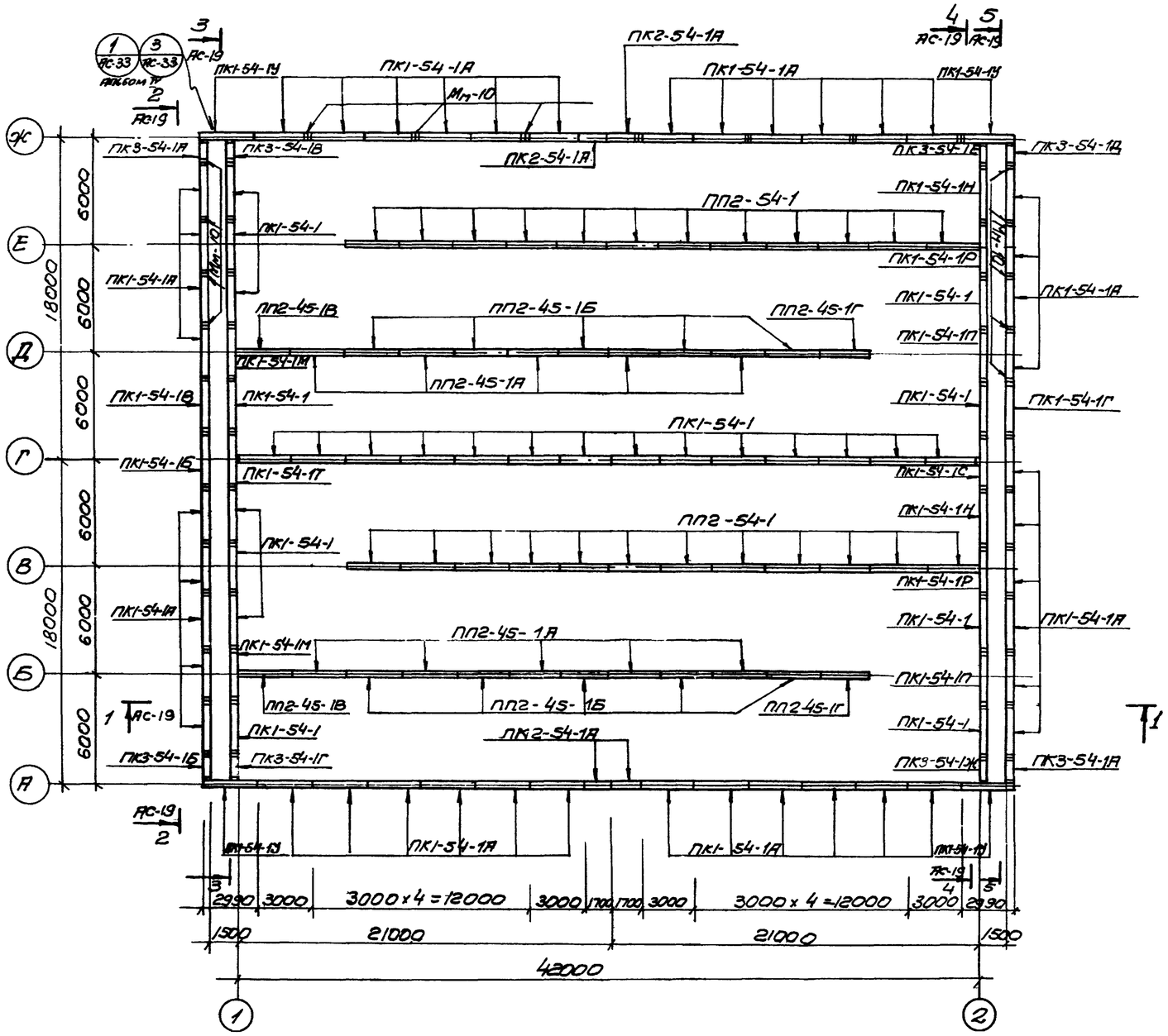
3-3

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4, АС-5.
2. Сечения и детали фильтросных каналов представлены на листе АС-6 (альбом V)
3. На данном чертеже представлен план набетонки и фильтросных каналов между осями А÷Г. Набетонка и каналы между осями Г÷Ж выполняются аналогично.

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона.	План набетонки и фильтросных каналов (15 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-17

Госстрой СССР Гипрокоммунстрой Отдел №12 Гл. спец. Т.О. Такшонов
Гл. инженер проекта Сидорова
Ст. инженер Гаскин
Гл. конструктор Левина
Гл. инженер проекта Цепотин
Организация-разработчик г. Москва



Монтажный план стеновых панелей

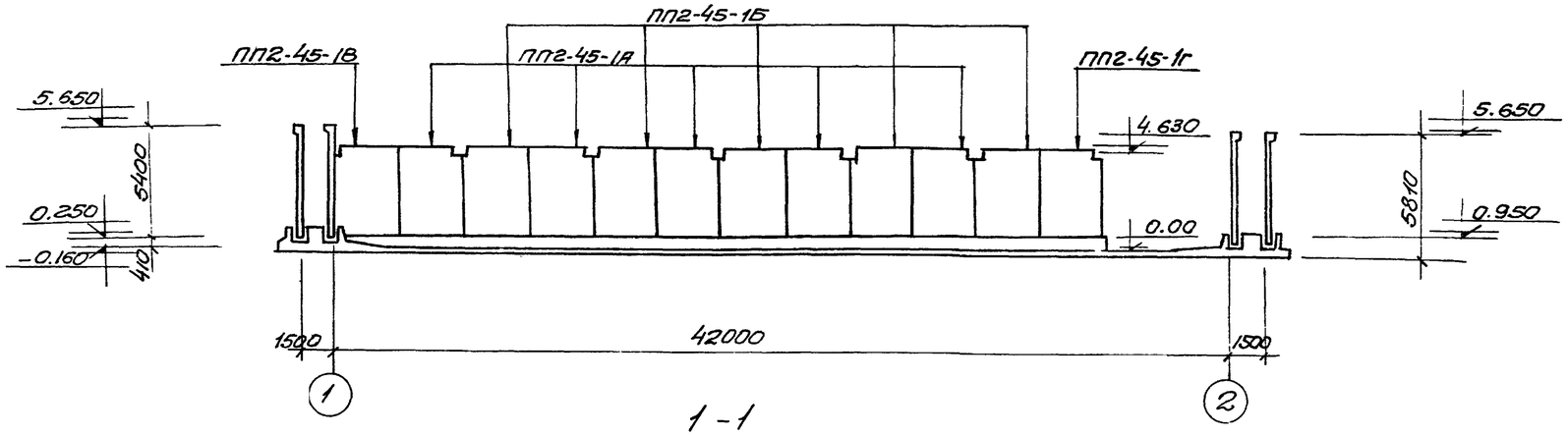
Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Масса эл-та т	Стандарт или лист проекта
Стеновые панели	ПК1-54-1	26	9.38	серия 3.900-2 в.2 лист 21
	ПК1-54-1А	43	9.38	3.900-2 в.1 п.2 альбом V лист АС-1
	ПК1-54-1Б	1	9.38	—"—
	ПК1-54-1В	1	1.15	—"—
	ПК1-54-1Г	1	11.1	—"—
	ПК1-54-1М	2		
	ПК1-54-1Н	2		
	ПК1-54-1П	2		
	ПК1-54-1Р	2		
	ПК1-54-1С	1		
	ПК1-54-1Т	1		
	ПК2-54-1А	4		
	ПК3-54-1А	2		
	ПК3-54-1Б	1		
	ПК3-54-1В	1		
	ПК3-54-1Г	1		
	ПК3-54-1Д	1		
	ПК3-54-1Е	1		
	ПК3-54-1Ж	1		
	ПК1-54-1У	4		
Перегородочные панели	ПП2-54-1	24	7.45	Альбом V, лист АС-10
	ПП2-45-1А	10	6.0	—"—
	ПП2-45-1Б	10	6.0	—"—
	ПП2-45-1В	2	5.97	—"—
	ПП2-45-1Г	2	5.97	—"—

Примечания

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-1, АС-2.
2. Данный вариант аэротенков-смесителей предусматривает выполнение стен из однотипных панелей без монолитных участков. В местах пересечений стен и деформационных швов стеновые панели устанавливаются с зазором в 30мм. Заполнение стыка герметиком обеспечивает его водонепроницаемость (авторское свидетельство № 326337).
3. Подробная технология выполнения гибких сопряжений и армирование угловых панелей (марки ПК 3) изложены в разработанных Иниипромзданий „Рекомендациях по проектированию и строительству емкостных сооружений с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах" (тема 155-2-716, Москва, 1972г.).
5. Маркировка рядовых панелей принята аналогичной маркировке панелей основного варианта (смотреть лист АС-9 настоящего альбома).

1975г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-18

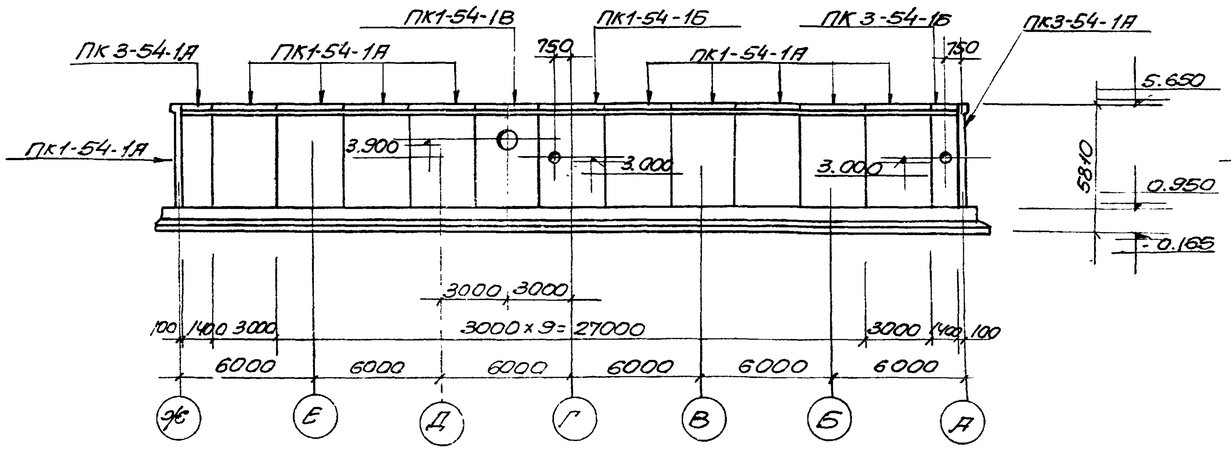
г. Москва | Ст. инженер Сизонова | Гл. спец. Тр | Инж. Клюшанова



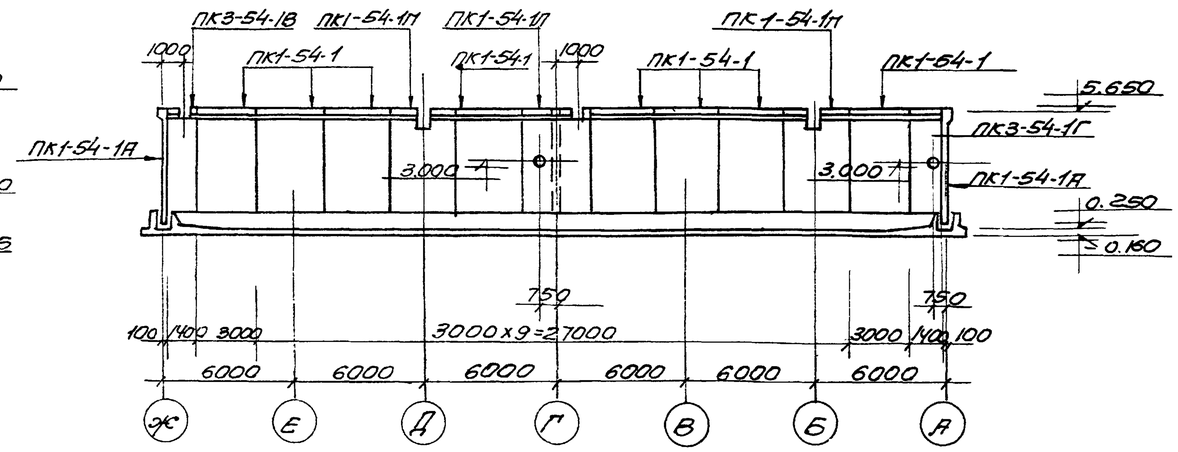
1-1

Спецификация закладных марок для варианта с пенгашением.

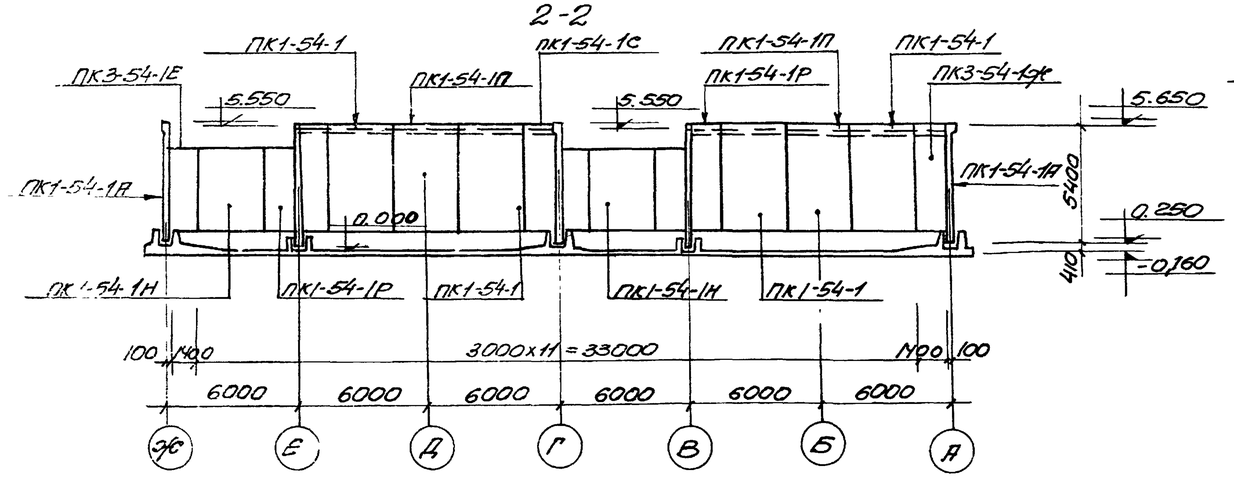
Марка элемента	Марка изделия	Количество	Применяемые чертежи
Стык обвязочных балок стеновых панелей	Мм-10	55	Альбом VI лист 20



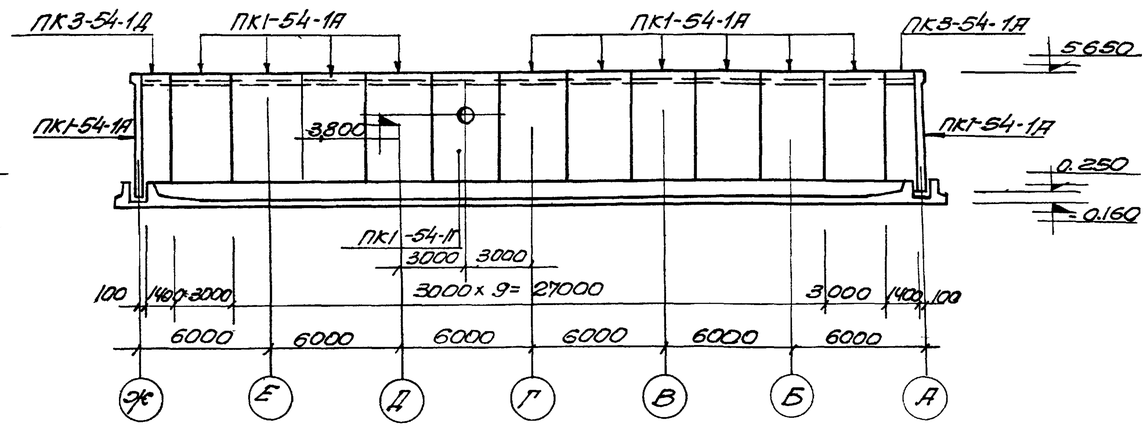
2-2



3-3



4-4



5-5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-18

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Виды 1-1 ÷ 5-5	Типовой проект 902-2-268	Альбом I	Лист АС-1