ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-269

АЭРОТЕНКИ-СМЕСИТЕЛИ

ТРЕХКОРИДОРНЫЕ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА
6х5х60 м. ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Альбом III

14107-03

ЦЕНА 1-86

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 года

Заказ № 10797 Тираж 800 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п/п	Наименование чертежей	№№ чертежей	№№ 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 между осями А÷Ж	АС-3	8
6	План аэротенка-смесителя между осями Ж÷П	АС-4	9
7	Разрезы 1-1÷3-3	АС-5	10
8	Опалубочный чертеж днища между осями А÷Ж	АС-6	11
9	Опалубочный чертеж днища между осями Ж÷П	АС-7	12
10	Армирование днища. План нижних и верхних сеток между осями А÷Ж	АС-8	13
11	Армирование днища. План нижних и верхних сеток между осями Ж-П	АС-9	14
12	Армирование днища Сечения 1-1÷9-9	АС-10	15
13	Армирование днища. Сетки С-1÷С17	АС-11	16
14	Армирование днища. Спецификация и выборка арматуры	АС-12	17
15	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей между осями А÷Ж	АС-13	18
16	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей между осями Ж÷П	АС-14	19
17	Виды 1-1÷4-4	АС-15	20
18	Монтажный план балок, лотков, плит перекрытия лотков и ходовых мостиков	АС-16	21
19	План набетонки и пористых труб (5 рядов аэраторов). Сечения	АС-17	22
20	План набетонки и пористых труб (10 рядов аэраторов). Сечения	АС-18	23
21	План набетонки и пористых труб (15 рядов аэраторов). Сечения	АС-19	24
22	План набетонки и фильтросных каналов (5 рядов аэраторов). Сечения	АС-20	25
23	План набетонки и фильтросных каналов (10 рядов аэраторов). Сечения	АС-21	26
24	План набетонки и фильтросных каналов (15 рядов аэраторов). Сечения	АС-22	27
25	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями А÷Ж	АС-23	28
26	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями Ж÷П	АС-24	29
27	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Виды 1-1÷4-4	АС-25	30

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.

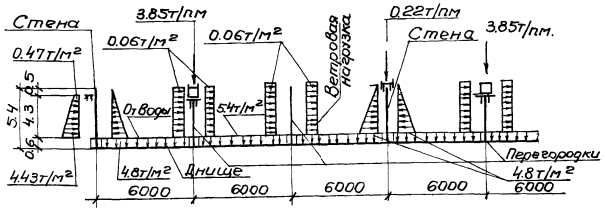
II. Основные расчетные положения.

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 поток, плит перекрытия, а также на монтажные нагрузки. Стены лотка рассчитаны на давление жидкости с внутренней стороны.

Лестницы и площадки рассчитаны на временную нагрузку 200 кг/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 по 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, 1967 г.)

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, 1968 г.)

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

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист ПЗ-2

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 аэротенке предусмотрены деформационные швы. Уплотнение деформационных швов стен и днища осуществляется с применением резиновой трехкулачковой шпонки.

В целях снижения деформаций от температурных воздействий при бетонировании днища предусматривается устройство строительных швов бетонирования шириной 1.0м, располагаемых посредине между деформационными швами. 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 NN 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 N1 в зависимости от расчетной средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства.

Арматура для железобетонных конструкций принята:

а) рабочая - сталь горячекатаная периодического профиля класса A III ГОСТ 5781-61*.

Таблица N1.

Расчетные температуры	Наименование конструкций	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° до -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 A I ГОСТ 5781-61*.

Конструкции металлических площадок и ограждений выполнять из стали марки ВСТ3 КП2 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 ГОСТ'ов.

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 3раза по одному слою грунта из лака ФЛ-03К или ГФ-020, или N 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 паза стен не должны отличаться от проектных более, чем на ± 5мм.

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 грунтовых оснований (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 узловыми сопряжениями с применением герметиков, 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	К-во шт	Масса элемента т	Применяемые чертежи	Лист маркировочной схемы
1	2	3	4	5
Изделия по стандартам				
Стеновые панели				
ПК1-54-1	50	9.38	Серия 3.900-2 Вып.2 лист 21	лист АС-13
ПК1-54-1я	59	9.38	3.900-2 Вып.2 Альбом V лист АС-1	
ПКУ1-54-1	26	9.38	Серия 3.900-2 Вып.7 лист 21	
ПКУ1-54-1я	16	9.38	3.900-2 Вып.7 Альбом V лист АС-1	
ПКУ1-54-1в	4	9.38	—"—	
Лотки				
ЛП-6-60я	4	3.8	Серия 3.900-2 Выпуск 6; Альбом V лист АС-1	лист АС-16
ЛП-6-60б	16	3.8		
ЛП-6-60в	8	3.8		
ЛП-6-60г	4	3.8		
ЛП-6-60д	4	3.8		
По чертежам проекта				
Стеновые панели				
ПК1-54-1б	3	9.34	Альбом V лист АС-1	лист АС-13
ПК1-54-1ж	1	10.84		
ПК1-54-1и	1	10.48		
ПКУ1-54-1б	4	9.0	Альбом V лист АС-2	
ПКУ1-54-1г	4	8.4	—"— лист АС-3	
ПКУ1-54-1д	4	8.98	—"— лист АС-4	
Перегородочные панели				
ПП2-54-1	72	7.45	Альбом V лист АС-10	лист АС-13
ПП2-45-1я	28	5.97		
ПП2-45-1б	28	5.97		
ПП2-45-1в	8	6.0		
ПП2-45-1г	8	6.0		

1	2	3	4	5
Плиты				
ПС-1	424	0.01	Альбом V лист АС-13	лист АС-16
ПС-1я	4	0.01		
ПС-2	36	0.19		
ПС-3	12	0.32		
ПС-4	24	0.7		
ПС-4я	24	0.7		
ПС-4б	2(4)	0.7		
ПС-5	8(16)	0.7		
ПС-4в	6	0.7		
Балки				
БС-1	44	0.32	Альбом V лист АС-12	Лист АС-16
Каналы для пористых пластин				
5 рядов аэраторов				
КП-1	360	0.55	Альбом V лист АС-18	Лист АС-20
КП-1	40	0.24	—"—	—"—
10 рядов аэраторов				
КП-1	720	0.55	Альбом V лист АС-18	Лист АС-21
КП-2	80	0.24	—"—	—"—
15 рядов аэраторов				
КП-1	1080	0.55	Альбом V лист АС-18	Лист АС-22
КП-2	120	0.24	—"—	—"—
Стеновые кольца				
КС6-1-1	8	0.25	Альбом V лист АС-15	Альбом V АС-15
Опоры				
ОП-1	4	0.125	Альбом V лист АС-12	Альбом V АС-12
ОП-1я	12	0.06	—"—	—"—

Сводная спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка	К-во шт.	Марка бетона *	Объем бетона	Применяемые чертежи	Лист маркир. схемы
Днище	1	М-Мрз-В-	152.1	Альбом III лист АС-6	Лист АС-6
Монолитные участки стен по чертежам альбома					
УМ-1	1	М-Мрз-В-	9.27	Альбом IV лист АС-7	Лист АС-13
УМ-2	1		9.39	—"—	
УМ-3	1		9.46	Альбом IV лист АС-8	
УМ-4	1		9.47	—"—	
УМ-5	2		7.1	—"— лист АС-9	
УМ-6	2		6.8	—"—	
УМ-7	3		4.53	—"—	
УМ-7я	4		4.53	—"—	
УМ-8	1		11.63	—"— лист АС-10	
УМ-9	1		11.63	—"—	
Монолитный участок лотка					
УМ-10	4	М-Мрз-В-	0.07	Альбом IV лист 21	Лист АС-16
Итого:					
Иловая камера э/2	1		19.0	Альбом IV лист АС30	—

* 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 Ду50÷1400мм для пропуска 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 листом АС-2.
2. Общие примечания представлены в пояснительной записке листы ПЗ-2÷ПЗ-4.

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

Главный инженер проекта /М.Николаева/

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-1

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 8558-57*		Фасонный прокат							Наплавленный металл 5%	Всего металла кг	Примечания
	[8	[10	[22	L25x25 x3	L63x6	L75x6	L80x50 x5	δ=4	δ=5	δ=6	δ=10			⌀18	δ=5		[160x50 x4	[180x50 x4	L60x50 x4	L50x40x x12x2,5	190x50 x2,5x3					
Металлические площадки	627.2	235.2	2642,0	358.0	1056.0	432.0	320.0	99.2	148.8	22,4	145.6				4966.4		616.0	342.4	86.4	1644.8	1120.0			74.0	14936.4	Для 5ти рядов аэраторов
	785.0	262.4	2642,0	400.4	1466.4	432.0	436.4	103.2	148.8	22.4	227.2				5507.2		862.4	342.4	116.8	1774.6	1265.4			86.6	16881.6	Для 10ти рядов аэраторов
	940.8	289.6	2642,0	447.2	1678.4	432.0	656.4	103.2	148.8	22,4	227.2				5761.2		1108.8	342.4	116.8	1871.8	1426.4			95.2	18310.6	Для 15ти рядов аэраторов
Металлические лестницы				31.6		993.2		108.8	74.4	54.8				99.0				310.4		150.0				14.4	1836.6	Для 5ти рядов аэраторов
				31.6		1737.2		108.6	74.4	83.6				178.2				310.4		150.0				19.2	2693.4	Для 10ти рядов аэраторов
				31.6		2481.2		108.8	74.4	112.4				257.4				310.4		150.0				24.0	3550.2	Для 15ти рядов аэраторов
Металлическое ограждение				959.4																4368,0	3401.6			112.3	8841.3	Для 5ти рядов аэраторов
				952.8																4405,0	3378,2			111.5	8847,5	Для 10ти рядов аэраторов
				946.2																4306,0	3354,8			110.7	8717.7	Для 15ти рядов аэраторов
Металлические балки												949.6													949.6	
Металлические пластины											286.4														286.4	Для 5ти рядов аэраторов
											492.4														492.4	Для 10ти рядов аэраторов
											727.2														727.2	Для 15ти рядов аэраторов
Итого:																										

Спецификация сальников

Условный проход	Длина корпуса	К-во шт.	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 400	300	8	38.3	421.3	—"— лист ТМ-21
—"— Ду 1000	300	1	103.6	103.6	—"— лист ТМ-33
—"— Ду 1200	300	1	130.0	130.0	—"— лист ТМ-35
—"— Ду 300	200	4	23,2	92,8	—"— лист ТМ-17

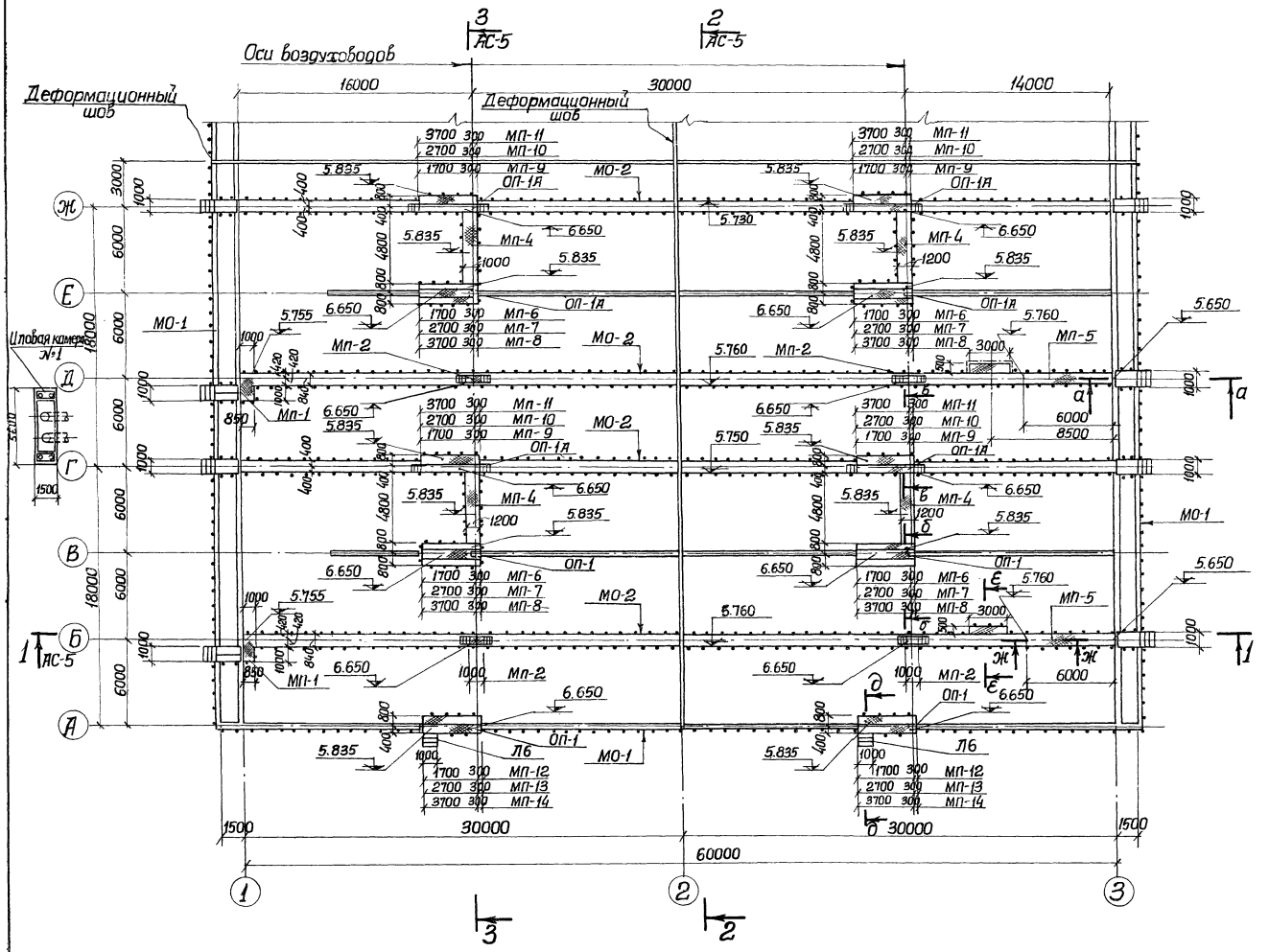
Расход арматуры

Материал			Сборные железобетонные элементы: Панели	Перегородки	Лотки	Плиты	Каналы	Кольца	Балки	Опоры		Монолитные конструкции: Днище	Монолитные участки стен	Монолитные участки лотка	Иловая камера	
Арматура	Класса	Гладкая АI	20501.5	6177.6	2991.6	2463.6 (2715.6)	9236.0 18312.0 27368.0		624.8	33.6		15732,0	798.5	9.6	611.0	
		АII; АIII	76160.2	20976,0		1818.7		51.2	158.4			152345,0	17731,0	4.4	820.7	
		Проволока обыкновенная ВI			464.4											
Итого:			96661.7	27153,6	3456,0			51.2	783.2	33.6		168077,0	18529,5	14.0	1431.7	

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 цифры в скобках даны для 15 рядов аэраторов.

1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x60м из сборного железобетона	Выборка материалов на стальные и железобетонные конструкции аэротенка	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-2



План аэротенка-смесителя.

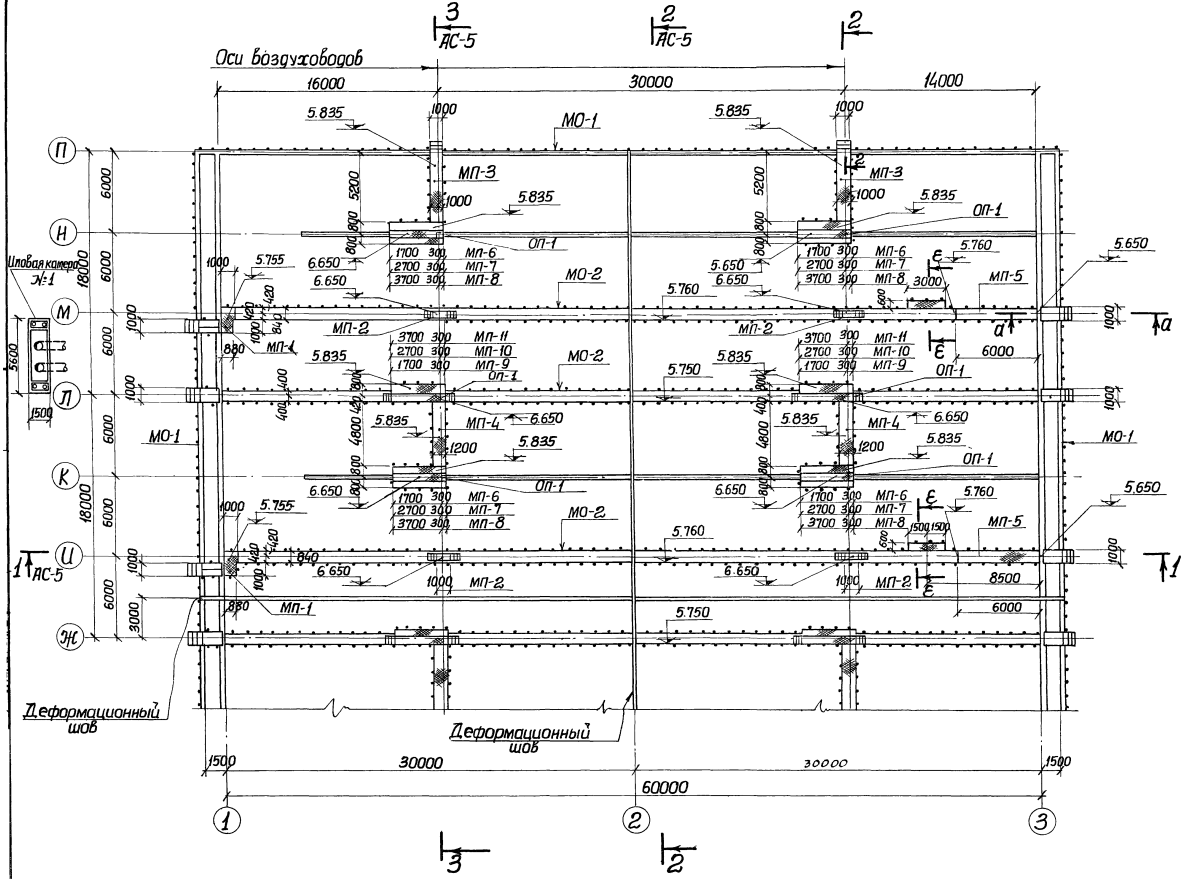
Спецификация металлических изделий

Наименование	Марка элемента	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
Металлические площадки	Мп-1	4	Альбом VI лист АС-7	
	Мп-2	8	" АС-2	
	Мп-3	2	" АС-3	
	Мп-4	6	" АС-3	
	Мп-5	4	" АС-4	
	Мп-6	8	" АС-5	Для 5 рядов аэраторов
	Мп-7	8	" АС-6	Для 10 рядов
	Мп-8	8	" АС-7	Для 15 рядов
	Мп-9	6	" АС-8	Для 5 рядов
	Мп-10	6	" АС-9	Для 10 рядов
	Мп-11	6	" АС-10	Для 15 рядов
	Мп-12	2	" АС-11	Для 5 рядов
	Мп-13	2	" АС-12	Для 10 рядов
	Мп-14	2	" АС-13	Для 15 рядов
Металлическое ограждение	МО-1	252	Альбом VI лист АС-15	Для 5 рядов
	МО-2	806	— " —	— " —
	МО-1	240	— " —	Для 10 рядов
	МО-2	794	— " —	— " —
	МО-1	247	— " —	Для 15 рядов
	МО-2	782	— " —	— " —
Металлическая лестница	Л6	2	Серия 1.459-2 вып. 2 л. 11	
Металлическое ограждение лестницы	ПЛ1	2	" л. 42	
	ПЛ2	2	" л. 42	
Железобетонные опоры	ОП-1, ОП-1А	4÷12	Альбом V АС-12	

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-4, АС-5.
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка верх днища аэротенка-смесителя, что соответствует абсолютной отметке
3. Сечения а-а, б-б, в-в, г-г, д-д, е-е, ж-ж представлены в альбоме VI на листе АС-14.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	План аэротенка-смесителя между осями А÷Ж	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-3

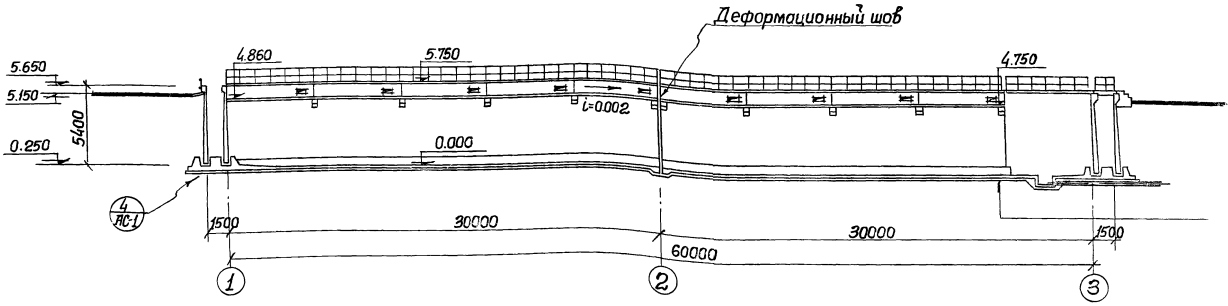


План аэротенка - смесителя.

Примечания

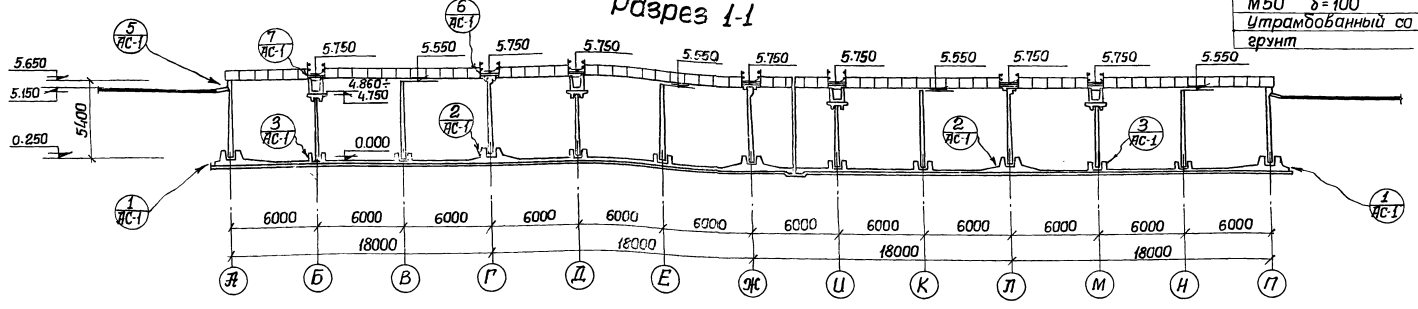
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-5.

1974 г.	Аэротенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	План аэротенка - смесителя между осями Ж-П	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-4

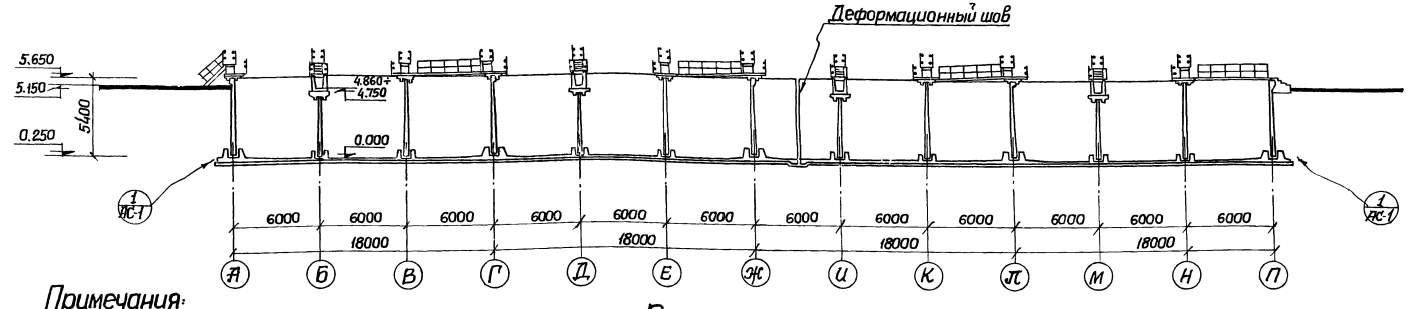


Разрез 1-1

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

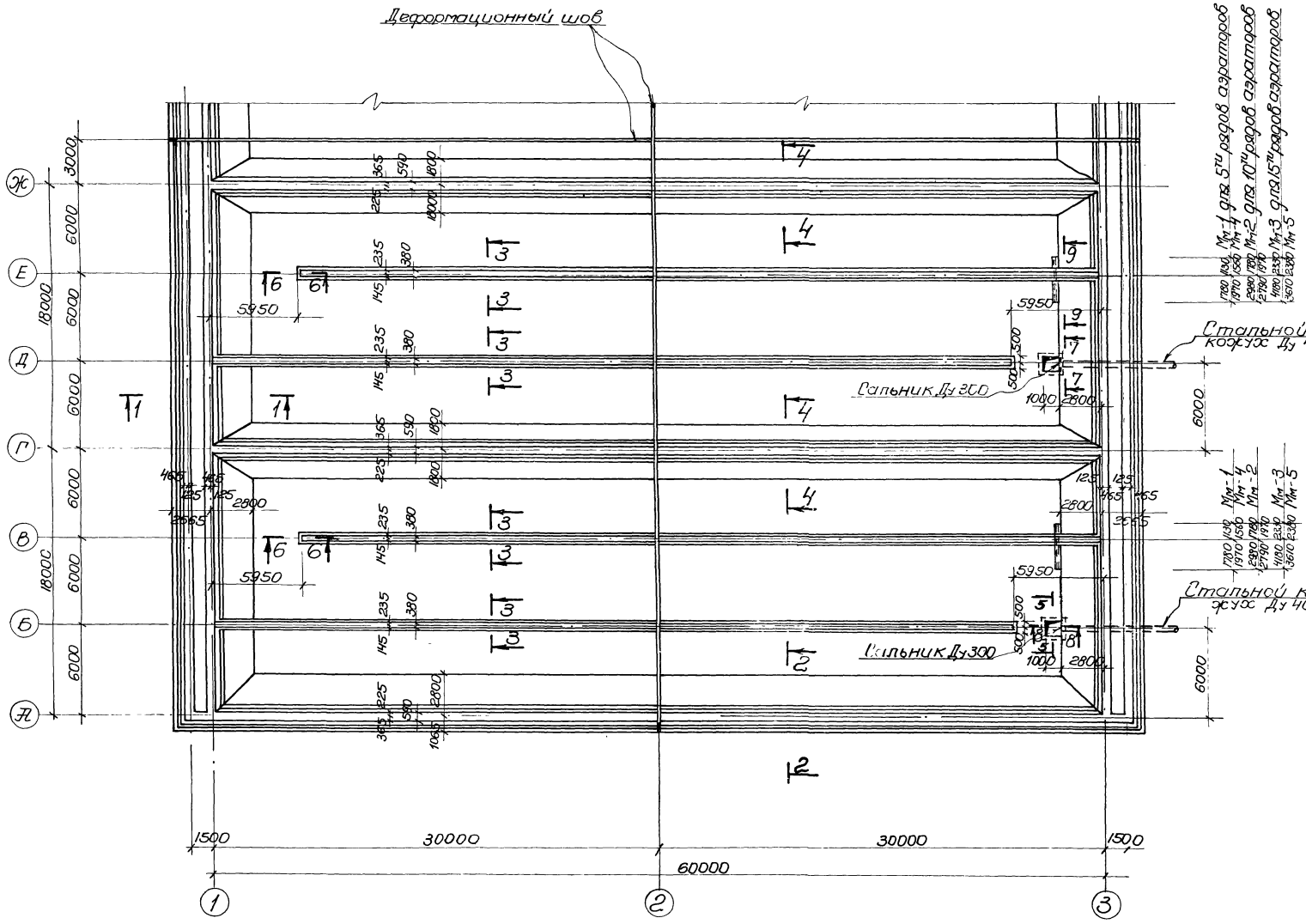


Разрез 3-3

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4.
2. Детали разрезов 1÷7 представлены в альбоме IV, лист АС-1.
3. Уклон в лотке выполнить цементным раствором

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м	Разрезы 1-1÷3-3	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-5



План

Спецификация бетона на один элемент

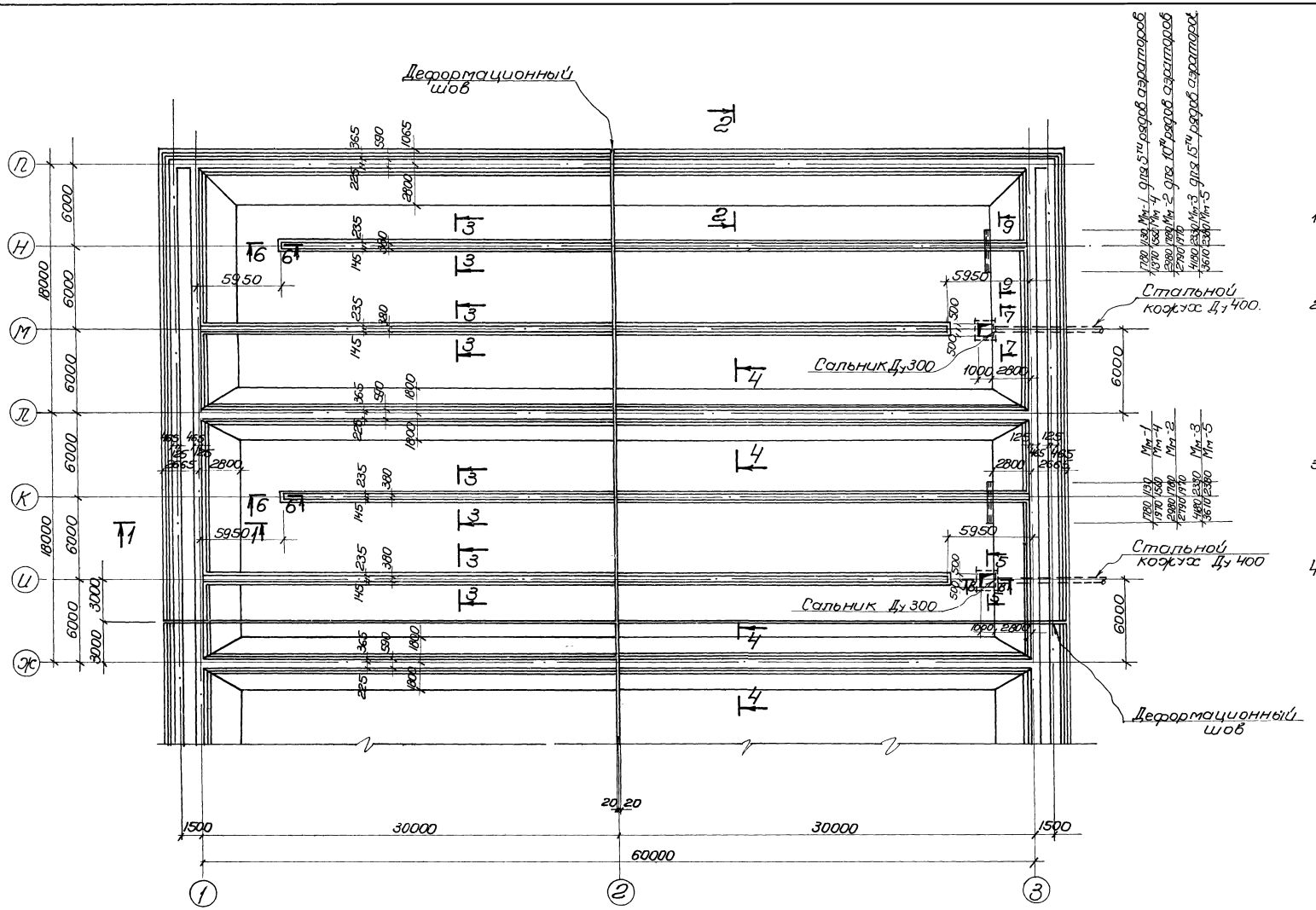
Марка элемента	Масса элемента т	Марка бетона*	Объем бетона м3
Днище аэротенка	—	М- Мрз- В-	1522,1

*Принимать по таблице 1 пояснительной записки

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-8 ÷ АС-12, АС-7.
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) установить по чертежам АС-17, АС-18, АС-19.
4. Сечения 1-1 ÷ 9-9 представлены в альбоме IV, листы АС-2, АС-3.

1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Опалубочный чертеж днища между осями А÷Ж	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-6

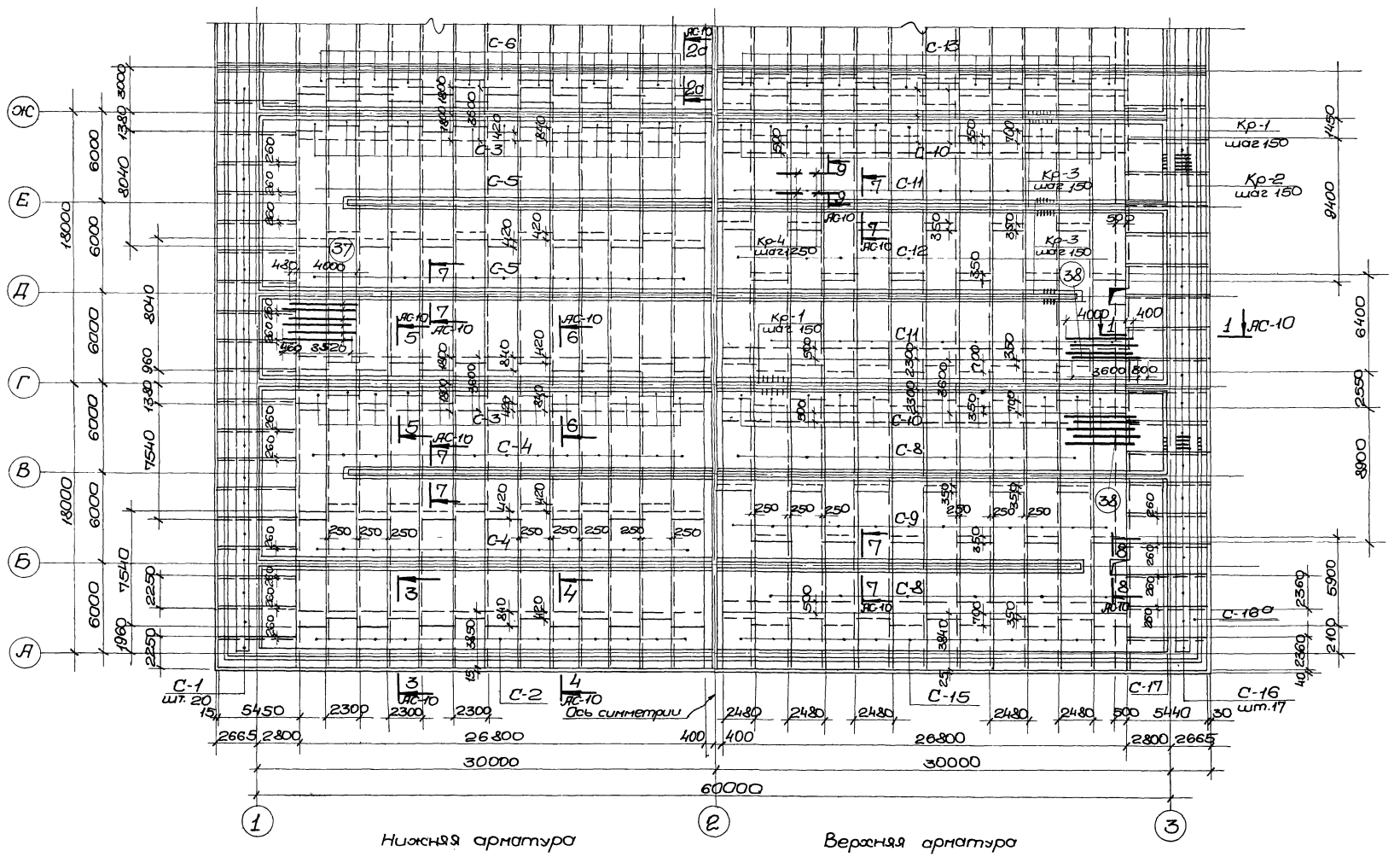


План

Примечания

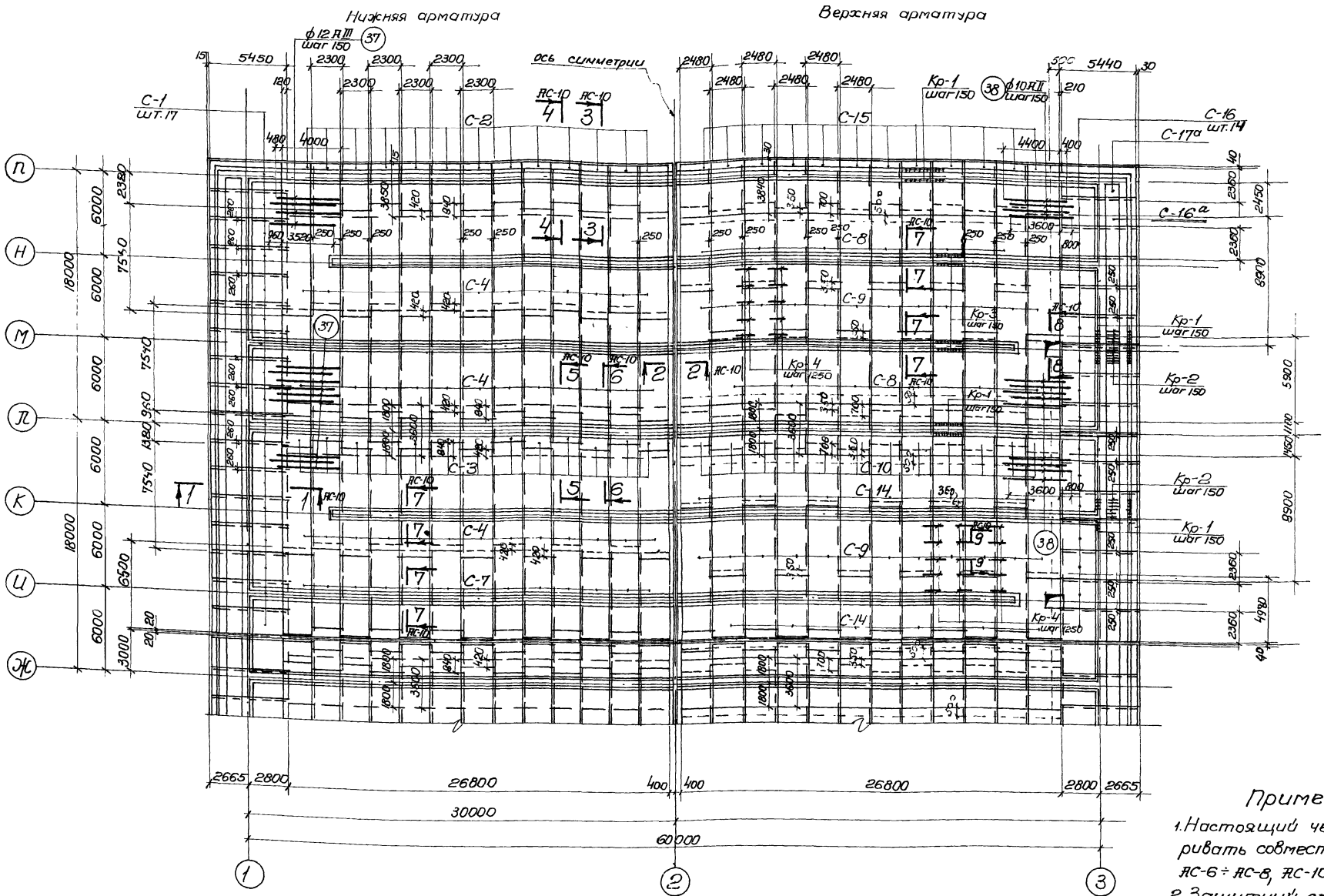
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-6, АС-8 ÷ АС-12.
2. Закладные марки $М_м$-1, $М_м$-2, $М_м$-3 устанавливаются для фильтросных труб; марки $М_м$-2, $М_м$-4, $М_м$-5 - для фильтросных каналов.
3. Закладные марки $М_м$-6 (только для фильтросных труб) установить по чертежам АС-17, АС-18, АС-19.
4. Сечения 1-1 ÷ 9-9 представлены в альбоме IV, листы АС-2, АС-3.

1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Опалубочный чертеж днища между осями Ж ÷ П	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-7



План нижних и верхних сеток между осями А÷Ж

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Армирование днища. План нижних и верхних сеток между осями А÷Ж	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-8

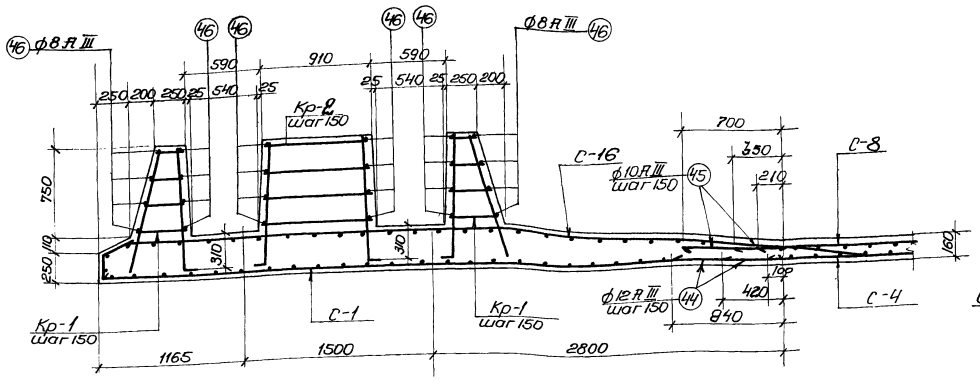


План нижних и верхних сеток между осями Ж÷П

Примечания:

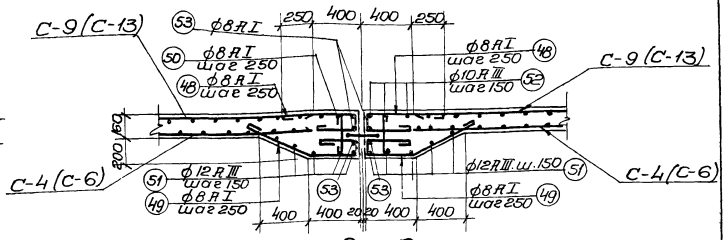
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-6 ÷ АС-8, АС-10 ÷ АС-12.
2. Защитный слой бетона принят 25 мм.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60 м из сборного железобетона.	Армирование днища. План нижних и верхних сеток между осями Ж÷П	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист

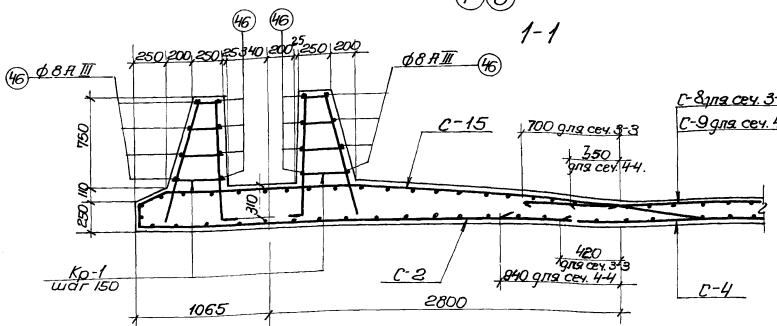


1 3

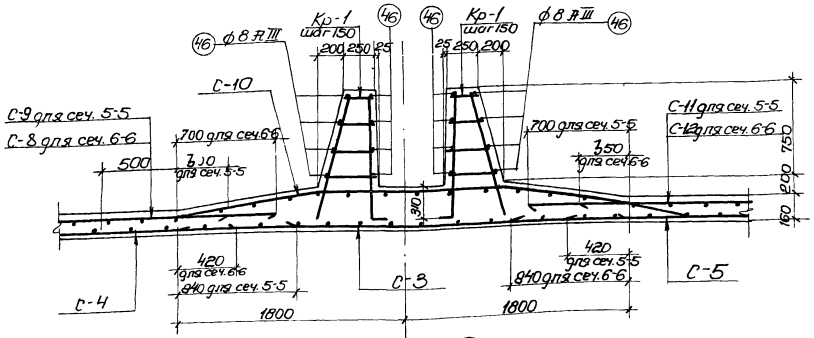
1-1



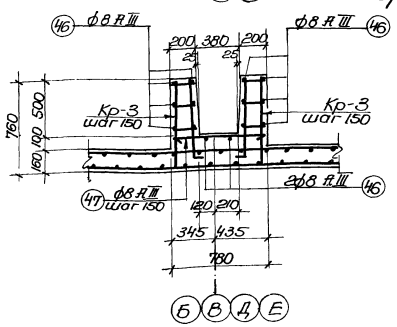
2а-2а.



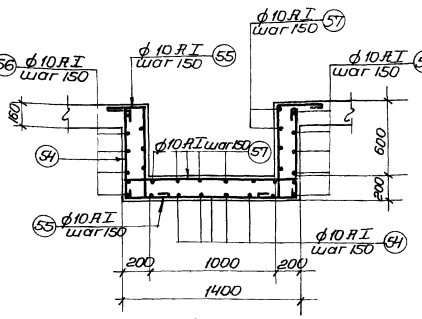
Ж П 3-3, 4-4



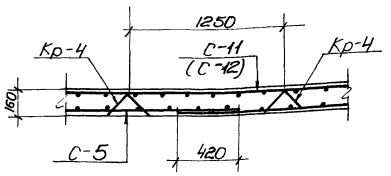
П Ж Л 5-5, 6-6



Б В Д Е 7-7



8-8

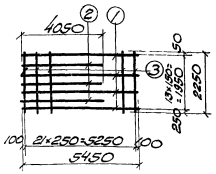


9-9

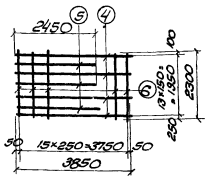
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-8, АС-9.
2. Защитный слой бетона принят 25 мм.
3. В случае применения тиоколового герметика для заполнения деформационного шва, днище выполняется без утолщения и в армирование днища необходимо внести соответствующие изменения.
4. Обозначения в скобках даны для сечения 2а-2а.

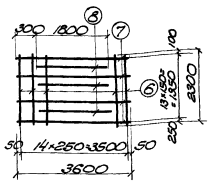
1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60 м из сборного железобетона.	Армирование днища. Сечения 1-1÷9-9	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-10



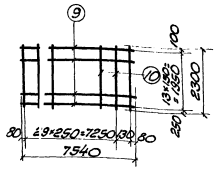
С-1



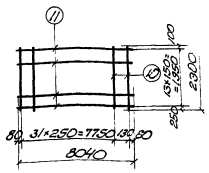
С-2



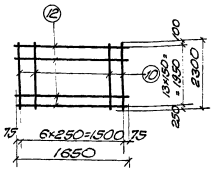
С-3



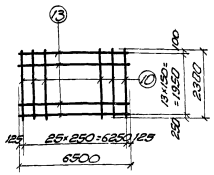
С-4



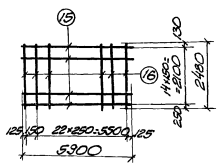
С-5



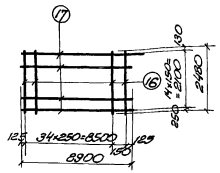
С-6



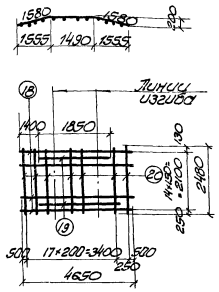
С-7



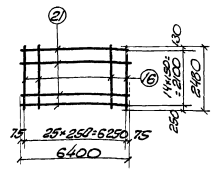
С-8



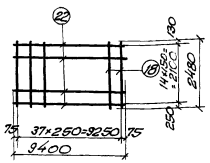
С-9



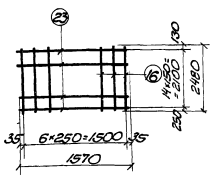
С-10



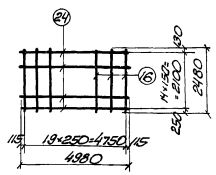
С-11



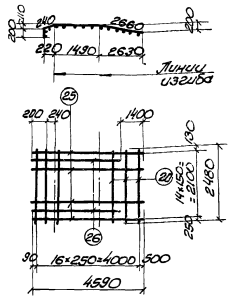
С-12



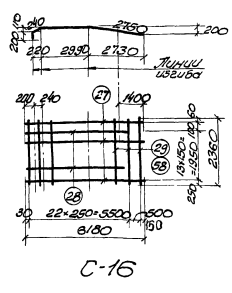
С-13



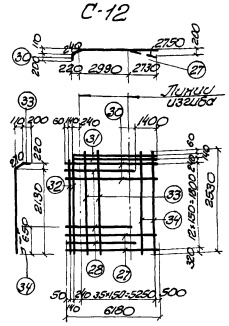
С-14



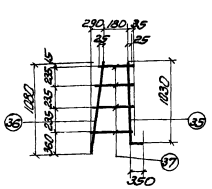
С-15



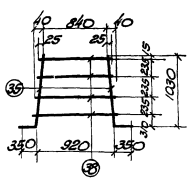
С-16



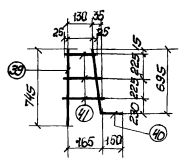
С-17 (С-17°)



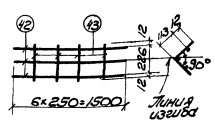
КР-1



КР-2



КР-3



КР-4

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-8÷АС-10.
2. Сетки 17 и 17° выполняются зеркально друг другу.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Армирование днища. Сетки С-1÷С-17	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-11

Спецификация арматуры на 1 элемент

Эскиз	N поз.	ф мм	Длина	К-во стержней на 1 сетке	К-во стержней на 1 эл-те	Общая длина	Выборка арматуры: На 1 элемент ф мм	Общая длина	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	5450	1	22AIII	5450	7	518	2823,1	6AI	6647,0	1462,3	1462,3
	4050	2	22AIII	4050	7	518	2097,9	6AI	3400,3	1360,7	1360,7
	2250	3	8AIII	2250	22	1628	3663,0	10AI	2136,0	1324,3	1324,3
	3850	4	22AIII	3850	7	364	1401,4	8AIII	4716,9	1886,7,7	1886,7,7
	2450	5	22AIII	2450	7	364	891,8	10AIII	421,536	261,352	256,35,2
	2300	6	8AIII	2300	16	832	1913,6	12AIII	280,64,1	252,57,6	252,57,6
	см. Выше	6	8AIII	2300	15	1170	2691,0	18AIII	96,43,4	192,86,8	192,86,8
	3600	7	22AIII	3600	7	546	1965,6	22AIII	22,950	688,500	688,500
	1800	8	22AIII	1800	7	546	982,8			Итого:	184785,6
	7540	9	12AIII	7540	14	1820	13722,8				
	2300	10	8AI	2300	30	3900	897,0,0				
	см. Выше	10	8AI	2300	32	1864	3827,2				
	8040	11	12AIII	8040	14	728	5853,1				
	см. Выше	10	8AI	2300	7	182	418,6				
	1650	12	12AIII	1650	14	364	600,6				
	см. Выше	10	8AI	2300	26	676	1554,8				
	6500	13	12AIII	6500	14	364	2366,0				
	5900	15	10AIII	5900	15	720	4248,0				
	2480	16	8AI	2480	23	1104	2737,9				
	см. Выше	16	8AI	2480	35	2320	6249,6				
	8900	17	10AIII	8900	15	1080	9612,0				
	4650	18	22AIII	4650	8	576	2666,8				
	1850	19	22AIII	1850	7	504	932,4				
	2480	20	8AIII	2480	19	1368	3392,6				
	см. Выше	16	8AI	2480	26	624	1547,5				
	6400	21	10AIII	6400	15	360	2304,0				
	см. Выше	16	8AI	2480	38	912	2261,7				
	9400	22	10AIII	9400	15	360	3384,0				

Элица

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		2480	16	8AI	2480	7	168	416,6				
		1570	23	10AIII	1570	15	360	565,2				
		см. Выше	16	8AI	2480	20	480	1190,0				
		4980	24	10AIII	4980	15	360	1792,8				
		2480	20	8AIII	4480	17	816	2012,0				
		4590	25	22AIII	4590	8	384	1747,2				
		3150	26	22AIII	3150	7	336	1058,4				
		6180	27	22AIII	6180	8	496	2675,3				
		4750	28	22AIII	4750	7	434	2061,5				
		2360	29	8AIII	2360	23	336	3365,4				
		см. Выше	27	22AIII	6180	8	32	197,8				
		см. Выше	28	22AIII	4750	7	28	133,0				
		2360	58	22AIII	2360	23	92	217,1				
		см. Выше	27	22AIII	6180	2	8	49,4				
		см. Выше	28	22AIII	6150	5	20	123,0				
		4760	30	22AIII	4760	6	24	114,0				
		5980	31	22AIII	5980	2	8	47,8				
		2360	32	22AIII	2360	2	8	18,9				
		2530	33	22AIII	2530	21	84	212,5				
		2540	34	22AIII	2540	14	56	142,2				
		1380	35	18AIII	1380	1	5076	7004,9				
		1080	36	10AIII	1080	1	5076	5583,6				
		305	37	8AIII	средн. 305	4	2030	62,94,2				
		см. Выше	35	18AIII	1380	2	1912	2638,5				
		920	38	8AIII	средн. 920	4	3824	351,8,1				
		745	39	10AIII	745	1	5760	4320,0				
		850	40	10AIII	850	1	5760	4896,0				
		190	41	8AIII	190	3	17280	3283,2				
		1500	42	6AI	1500	3	3168	5202,0				
		250	43	6AI	250	5	5780	1445,0				

Элица

Отдельные позиции

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			44	12AIII	4480	1	320	4121,6			
			45	10AIII	4400	1	320	4048,0			
			46	8AIII	—		п.м. 14300	п.м. 14300			
		750 100 100	47	8AIII	950	1	2880	2736,0			
		620 330	48	8AI	1260	1	1120	1411,2			
		390 360 330	49	8AI	1610	1	1120	1803,2			
		330	50	8AI	450	1	1120	504,0			
		п.м.	51	12AIII	—		п.м. 1400	п.м. 1400			
		п.м.	52	10AIII	—		п.м. 1400	п.м. 1400			
		п.м.	53	8AI	—		п.м. 1120	п.м. 1120			
		120 1350 120	54	10AI	3000	1	80	240			
		120 750 120	55	10AI	1350	1	120	1512,0			
		120 1350 120	56	10AI	2100	1	80	168,0			
		120 1350 120	57	10AI	1800	1	120	216,0			

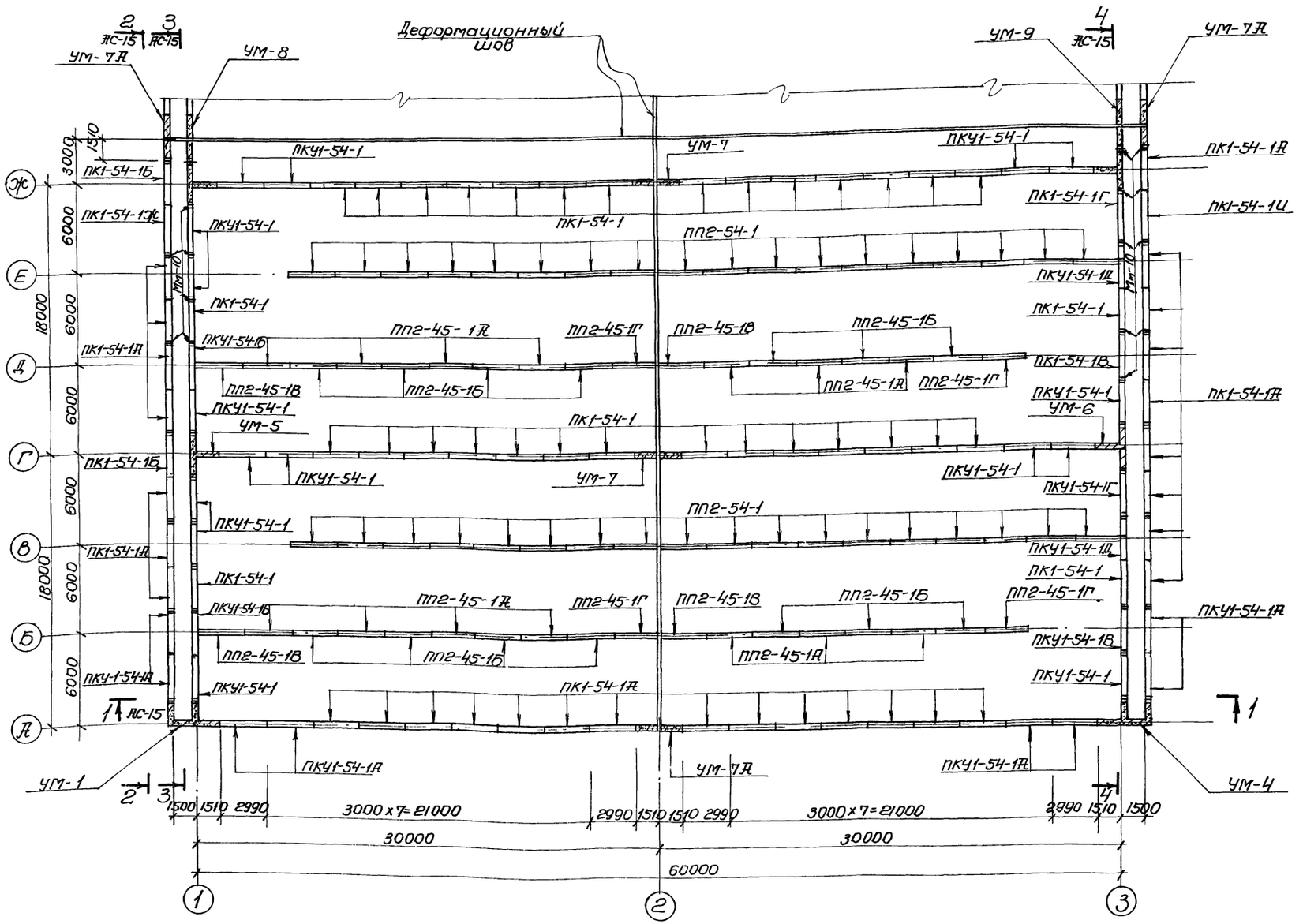
	ф мм	6	8	10				Итого:
Ст.3 ГОСТ 380-71* класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61*	Вес кг	14623	1360,7	1324,3				16388,3
Ст.3 ГОСТ 380-71* класс AIII сортамент по ГОСТ 5781-61*	ф мм	8	10	12	18	22		Итого:
	Вес кг	1886,7,7	261,352	252,57,6	192,86,8	688,500		168397,3

Всего: 184785,6

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-8 ÷ АС-11.
2. Сетки должны быть сварены во всех точках пересечения стержней в соответствии с требованиями глав СНиП III-В.1-62*, III-В.1-70, СН 390-69, СН 393-69.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с аэраторами коридора 6×5×6 м из сборного железобетона	Армирование элица. Спецификация и выборка	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист



План

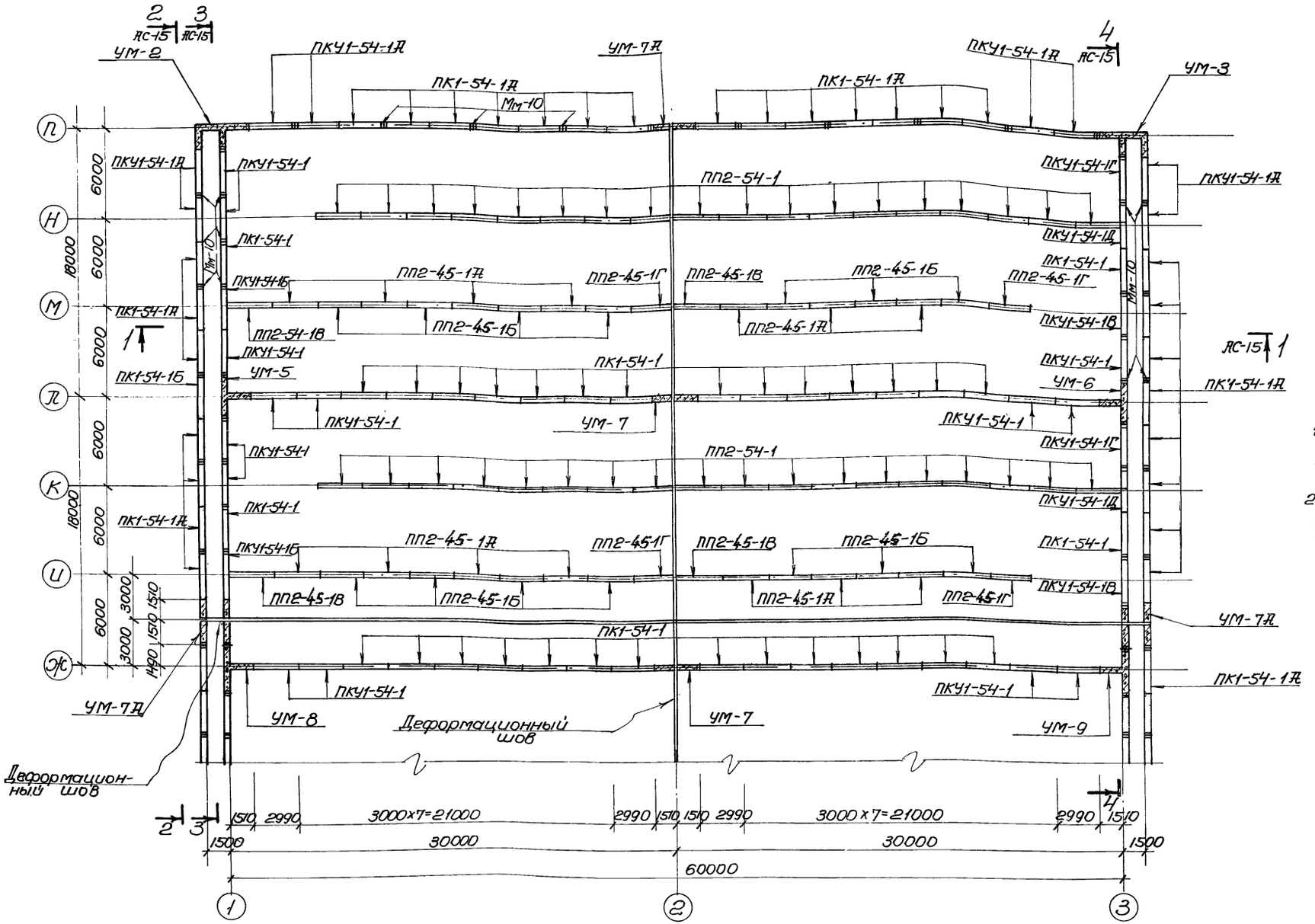
Спецификация сборных железобетонных и монолитных элементов

Наименован. элемен.	Марка элемента	К-во шт.	Масса элемента т	Применяемые чертежи
Стеновые панели	ПК1-54-1	50	9.38	Серия 3.900-2 вып. 2 лист 21
	ПК1-54-1А	59	9.38	3.900-2 вып. 2 альбом V лист АС-1
	ПК1-54-1Б	3	9.34	Альбом V лист АС-1
	ПК1-54-1Ж	1	10.84	— " —
	ПК1-54-1И	1	10.48	— " —
	ПКУ1-54-1	26	9.38	Серия 3.900-2 вып. 7 лист 21
	ПКУ1-54-1А	16	9.38	3.900-2 вып. 7 Альбом V лист АС-1
	ПКУ1-54-1Б	4	9.0	Альбом V лист АС-2
	ПКУ1-54-1В	4	9.38	3.900-2 вып. 7 Альбом V лист АС-1
	ПКУ1-54-1Г	4	8.4	Альбом V лист АС-3
	ПКУ1-54-1Д	4	8.98	— " — лист АС-4
Перегородочные панели	ПП2-54-1	72	7.45	Альбом V лист АС-10
	ПП2-45-1А	28	5.97	— " —
	ПП2-45-1Б	28	5.97	— " —
	ПП2-45-1В	8	6.0	— " —
	ПП2-45-1Г	8	6.0	— " —
Монолитные участки	УМ-1	1	–	Альбом IV лист АС-7
	УМ-2	1	–	— " —
	УМ-3	1	–	— " — лист АС-8
	УМ-4	1	–	— " —
	УМ-5	2	–	— " — лист АС-9
	УМ-6	2	–	— " —
	УМ-7	3	–	— " —
	УМ-7А	4	–	— " —
	УМ-8	1	–	— " — лист АС-10
	УМ-9	1	–	— " —

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, АС-15.
2. Закладные марки Мм-10 даны для варианта с пеногашением.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	Монтажный план стеновых панелей и перегородочных между осями А÷Ж	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-13



План

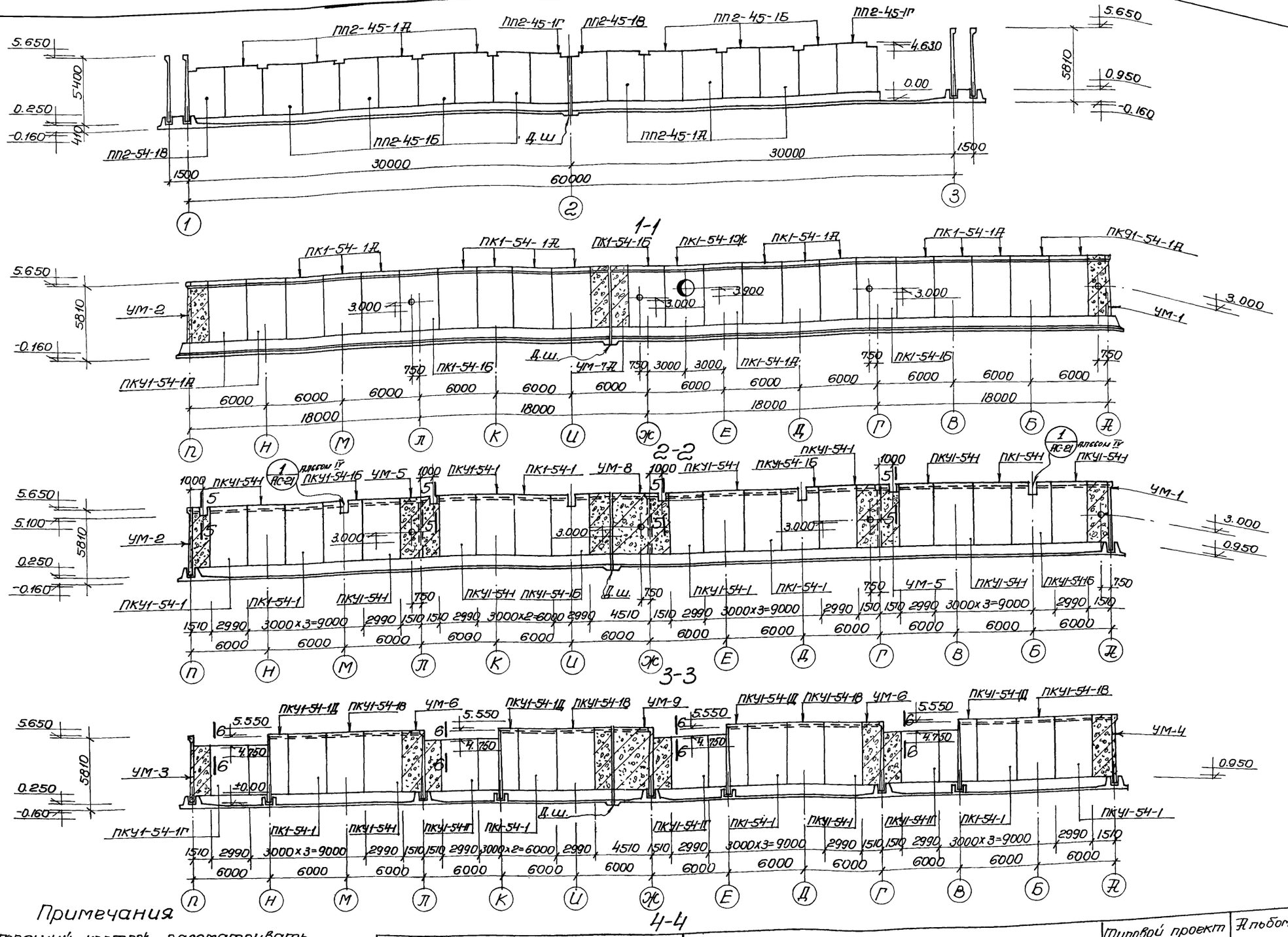
Спецификация закладных марок на аэротенк для варианта с пеногашением

Марка элемента	Марка изделия	Кво шт.	Применяемые чертежи
Стык обвязочных балок стеновых панелей	Мм-10	70	Альбом VI лист АС-20

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-13, АС-15.
2. Закладные марки Мм-10 даны для варианта с пеногашением.

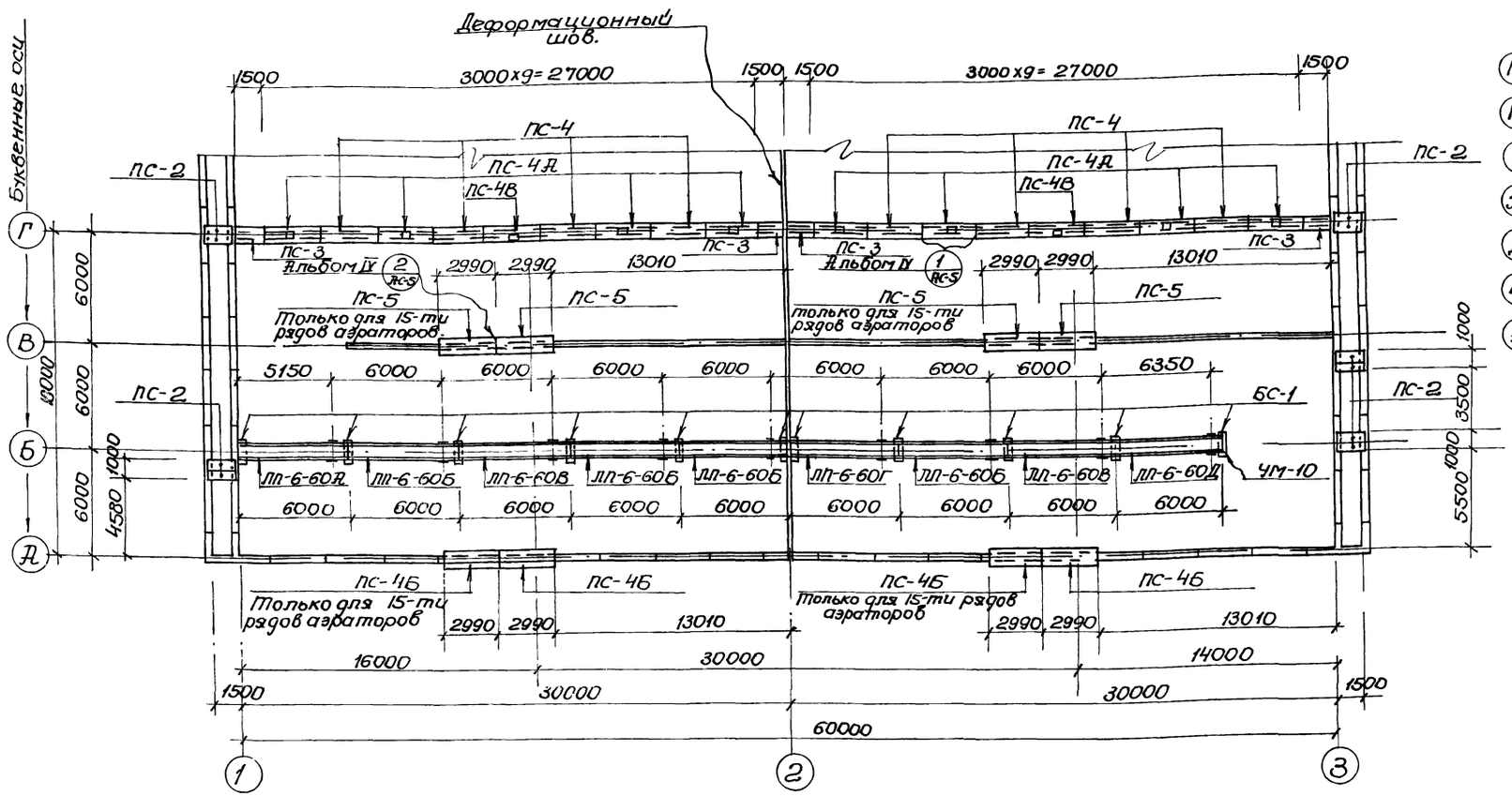
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Монтажный план стеновых панелей и перегородочных между осями Ж÷П	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-1



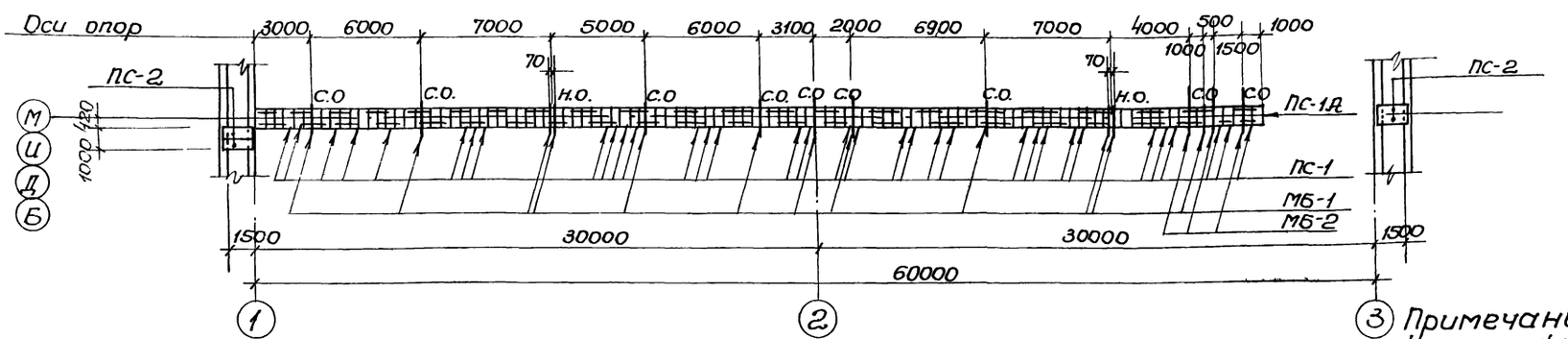
Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-13, АС-14.
2. Сечения 5-5 и 6-6 представлены в альбоме IV, лист 21.

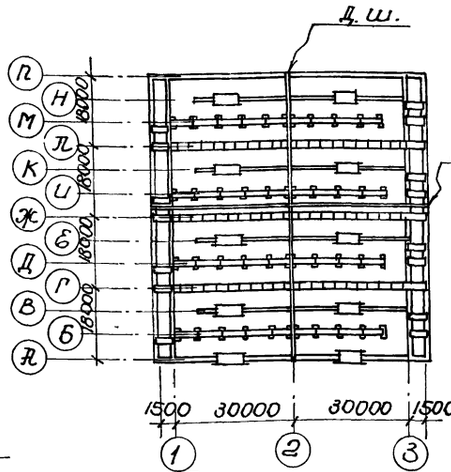
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Виды 1-1÷4-4.	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-15



Монтажный план балок, лотков и плит ходовых мостиков



Монтажный план металлических балок и плит перекрытия лотков



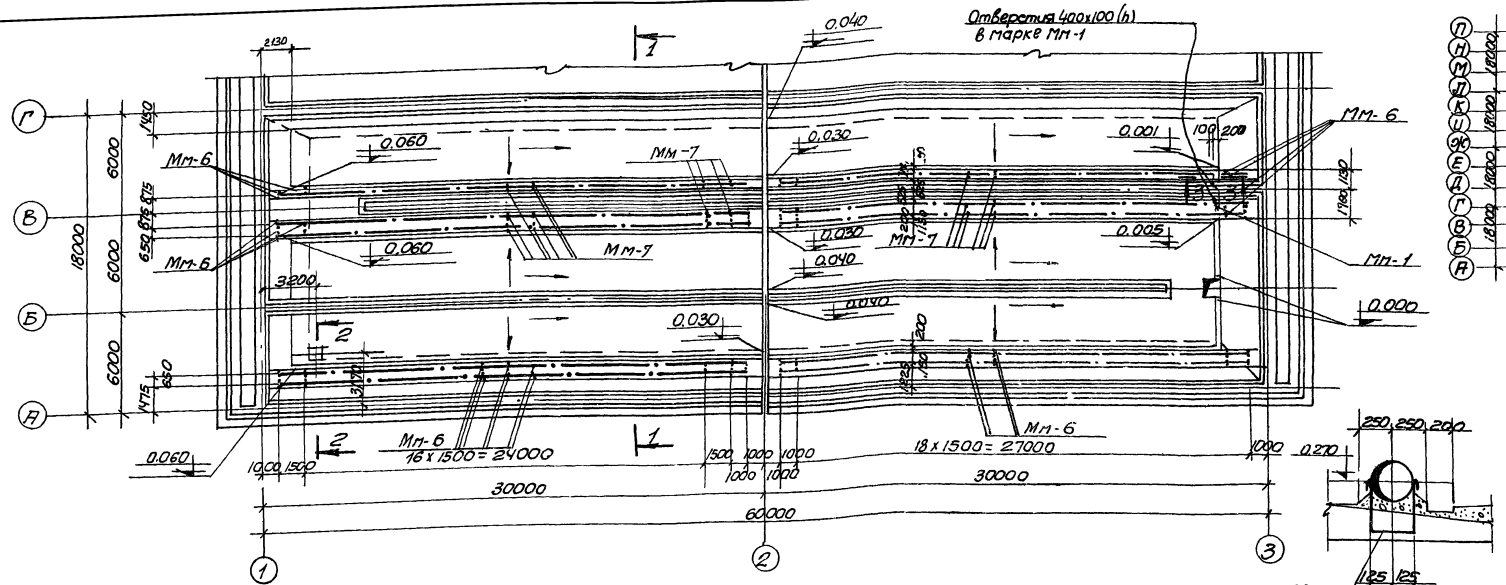
Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация сборных железобетонных элементов и металлических балок

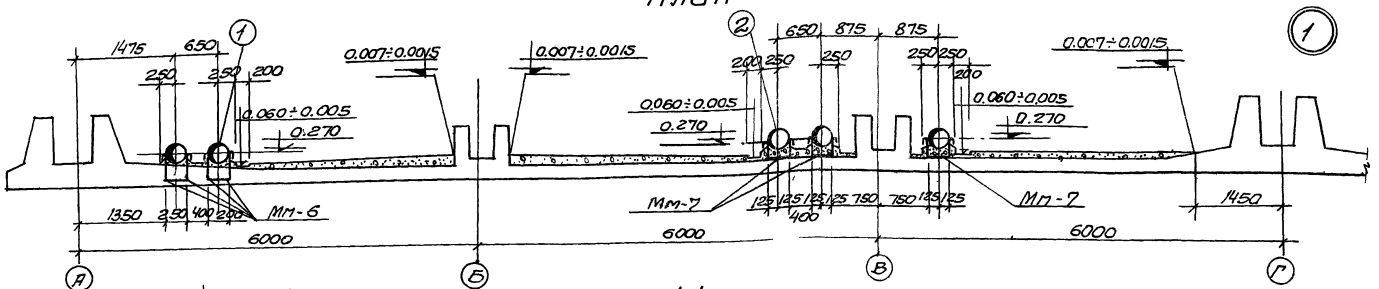
Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт.	Масса элем. т	Применяемые чертежи
Лотки	ЛП-6-60А	4	3.8	Серия 3.900-2 Вып. 6 альбом 4 лист АС-15
	ЛП-6-60Б	16	3.8	—"—
	ЛП-6-60В	8	3.8	—"—
	ЛП-6-60Г	4	3.8	—"—
	ЛП-6-60Д	4	3.8	—"—
Металлические балки	МБ-1	48	14.6	Альбом VI лист АС-22
	МБ-2	12	16.7	—"—
Балки	БС-1	44	0.32	Альбом V, лист АС-12
Плиты	ПС-1	4 24	0.01	Альбом V, лист АС-13
	ПС-1А	4	0.01	—"—
	ПС-2	36	0.19	—"—
	ПС-3	12	0.32	—"—
	ПС-4	24	0.7	—"—
	ПС-4А,4В	2(4) 6	0.7	—"—
	ПС-4Б	2(4)	0.7	—"—
	ПС-5	8(16)	0.7	—"—
Технологический участок	УМ-10	4	-	Альбом V, лист 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

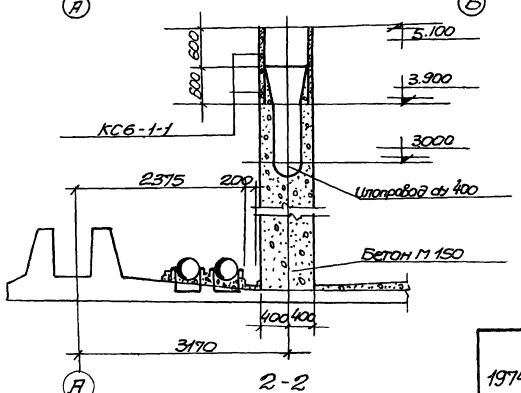
1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м	Монтажный план балок, лотков, плит перекрытия лотков и ходовых мостиков	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-16



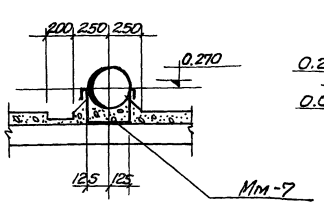
План

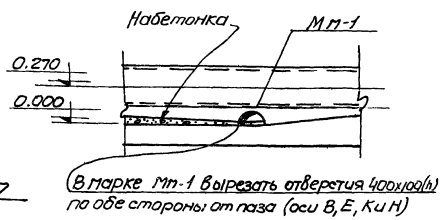


1-1

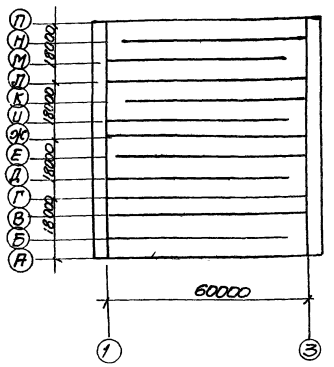


2-2





3-3



Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация закладных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мп-1	4	Альбом VI лист АС-20
	Мп-6	368	
	Мп-7	432	

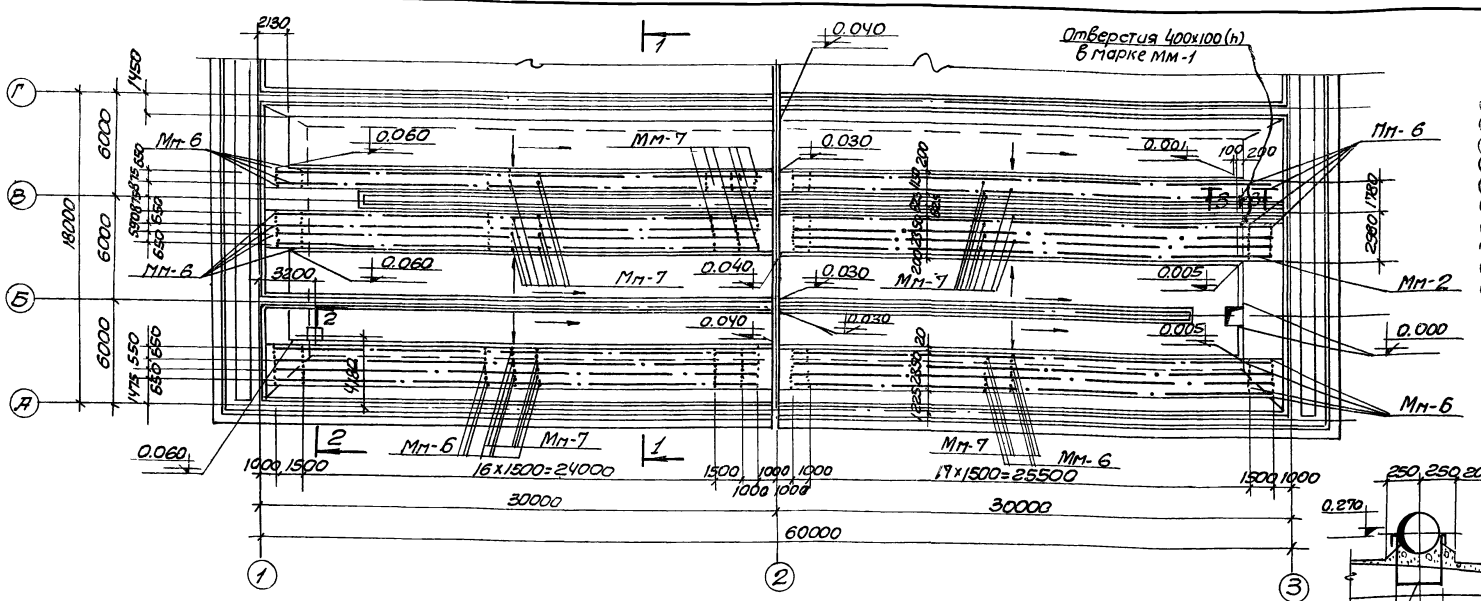
Спецификация сборных железобетонных элементов

Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые кольца	КС6-1-1	8	0,25	Альбом V, лист АС-15

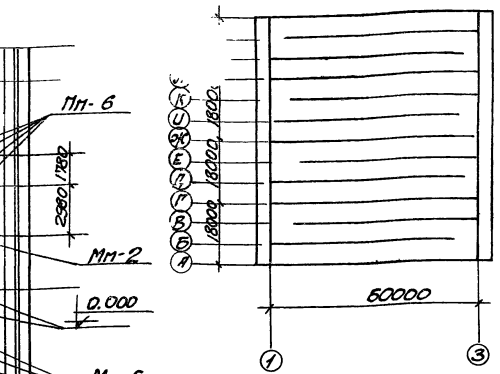
Примечание

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3÷АС-7.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷П выполняются аналогично.

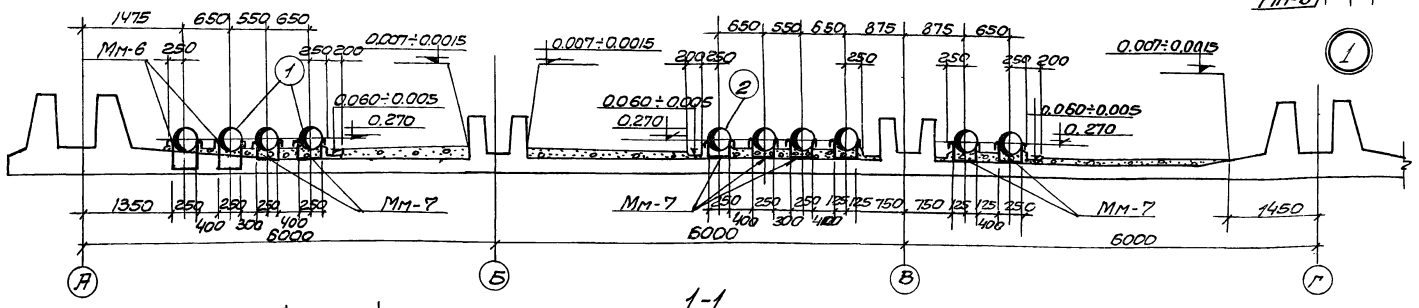
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (брядов аэраторов) Сечения	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-17



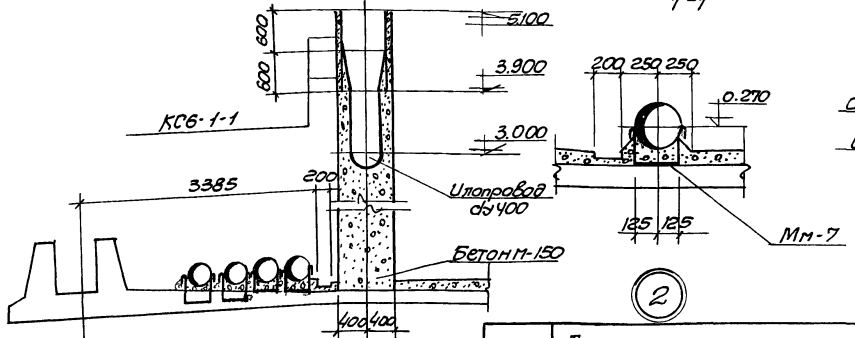
План



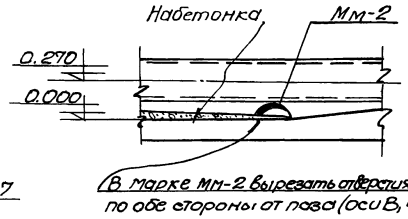
Схематический план аэротенка-смесителя



1-1



2-2



3-3

Спецификация закладных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мм-2	4	Альбом VII лист АС-20
	Мм-6	448	
	Мм-7	1152	

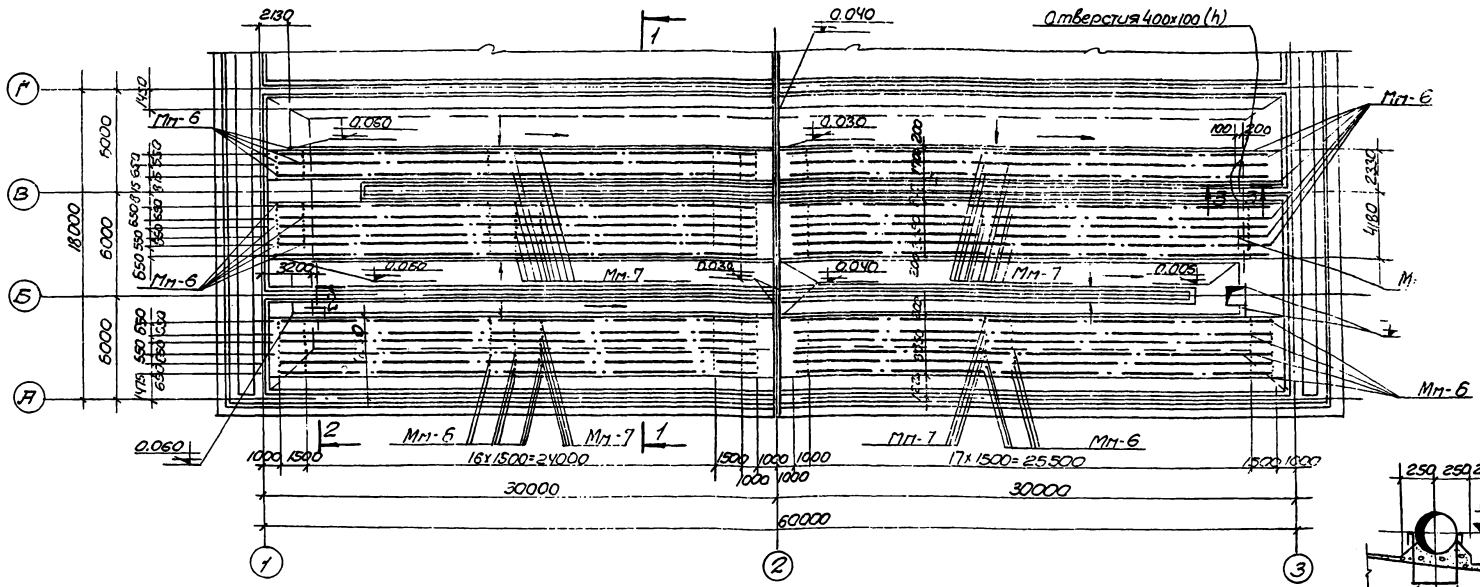
Спецификация сборных железобетонных элементов

Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые кольца	КСВ-1-1	8	0.25	Альбом V лист АС-15

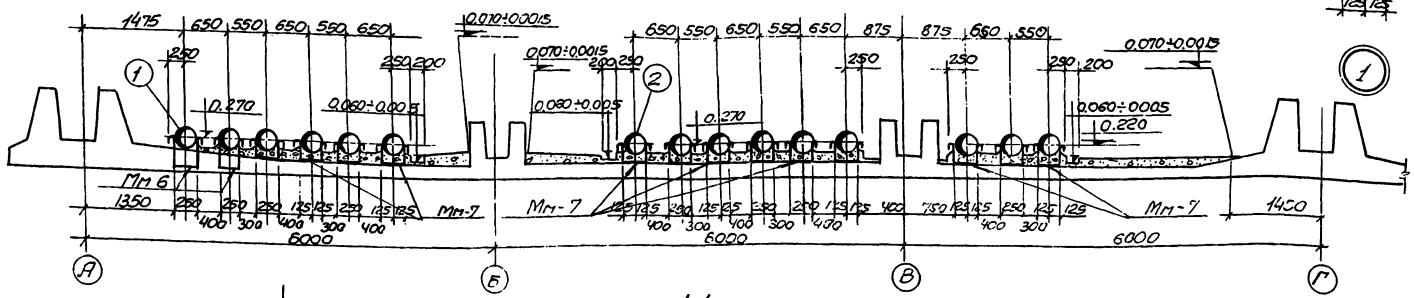
Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3÷АС-7.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷П выполняются аналогично.

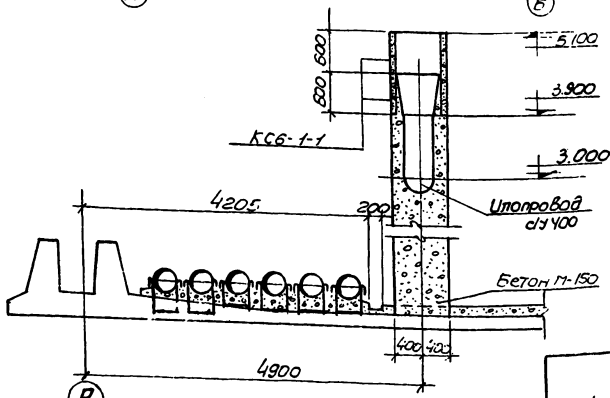
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (10 рядов аэраторов). Сечения.	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-18



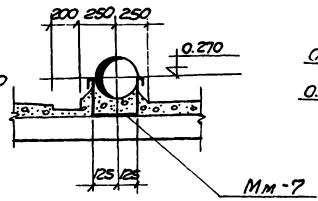
План

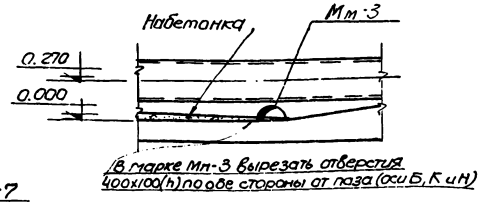


1-1

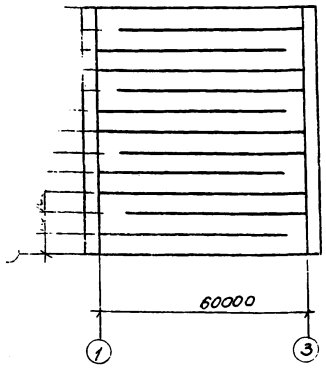


2-2

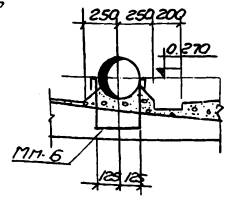




3-3



Схематический план аэротенка-смесителя



Спецификация закладных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	к-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	Мп-3	4	Альбом V лист АС-20
	Мп-6	528	
	Мп-7	1872	

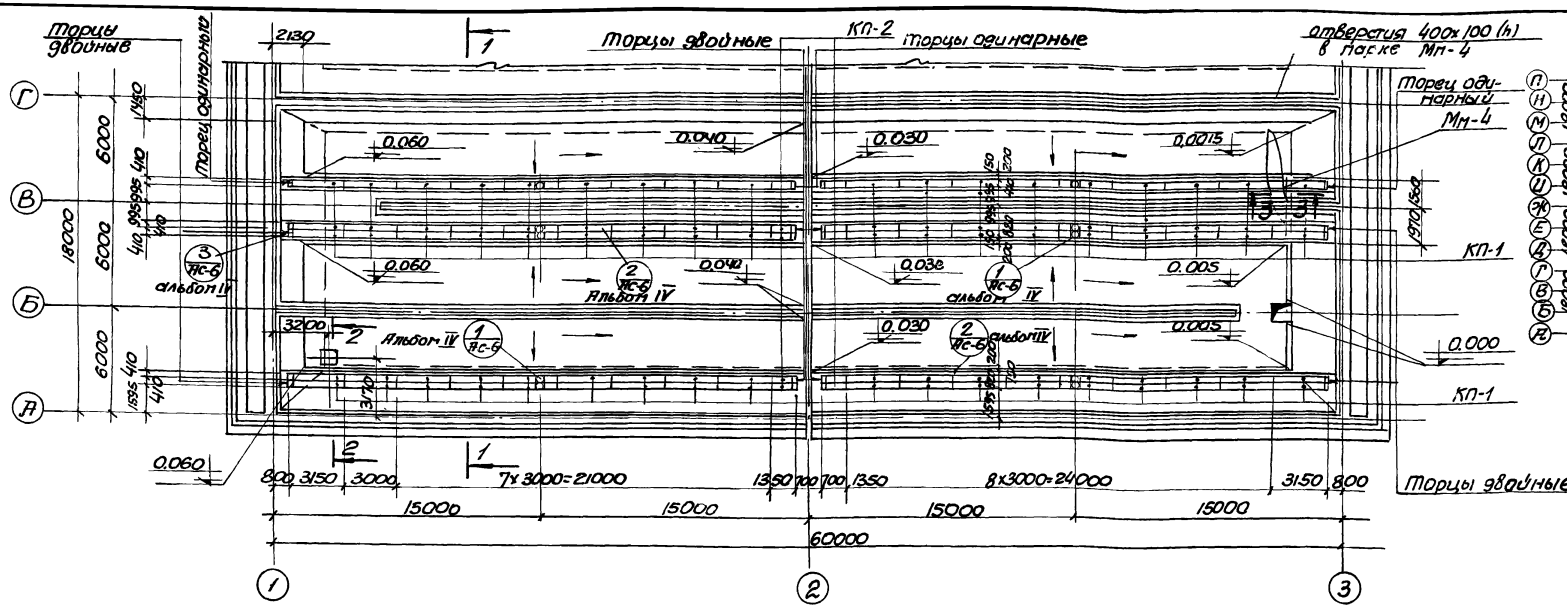
Спецификация сборных железобетонных элементов

Наим. элем	Марка элемента	к-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Стеновые камни	КС6-1-1	8	0.25	Альбом V лист АС-15

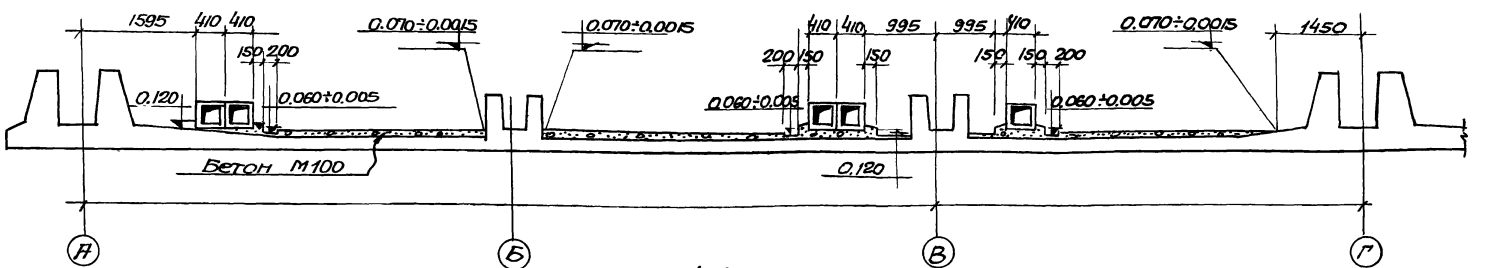
Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3÷АС-7.
2. На данном чертеже представлен план набетонки и пористых труб между осями А÷Г. Набетонка и пористые трубы между осями Г÷П выполняются аналогично.

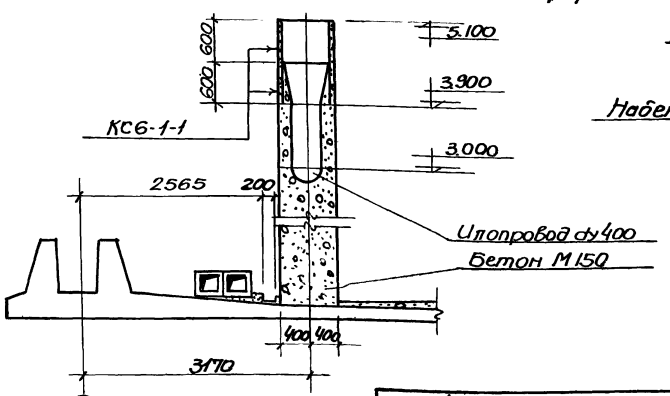
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	План набетонки и пористых труб (15 рядов аэраторов).	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-19



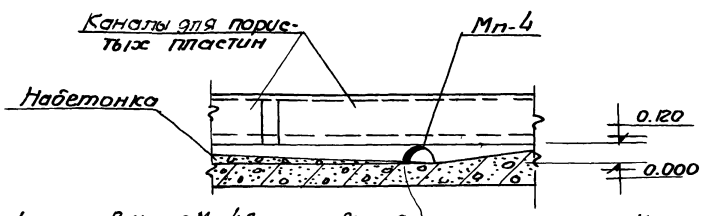
План



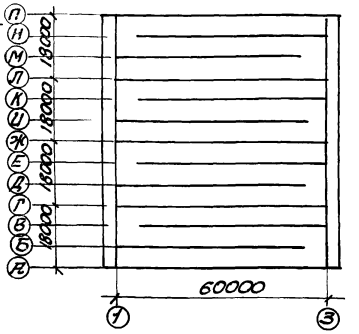
1-1



2-2



3-3



Схематический план аэротенка-смесителя

Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Каналы для горизонтальных пластин	КП-1	360	0,55	Альбом V, лист АС-18
	КП-2	40	0,24	
Монолитные торцы	Торец одинарный	16	—	Альбом IV, лист АС-22
	Торец двойной	32	—	
Стеновые каналы	КС6-1-1	8	0,25	Альбом V, лист АС-15

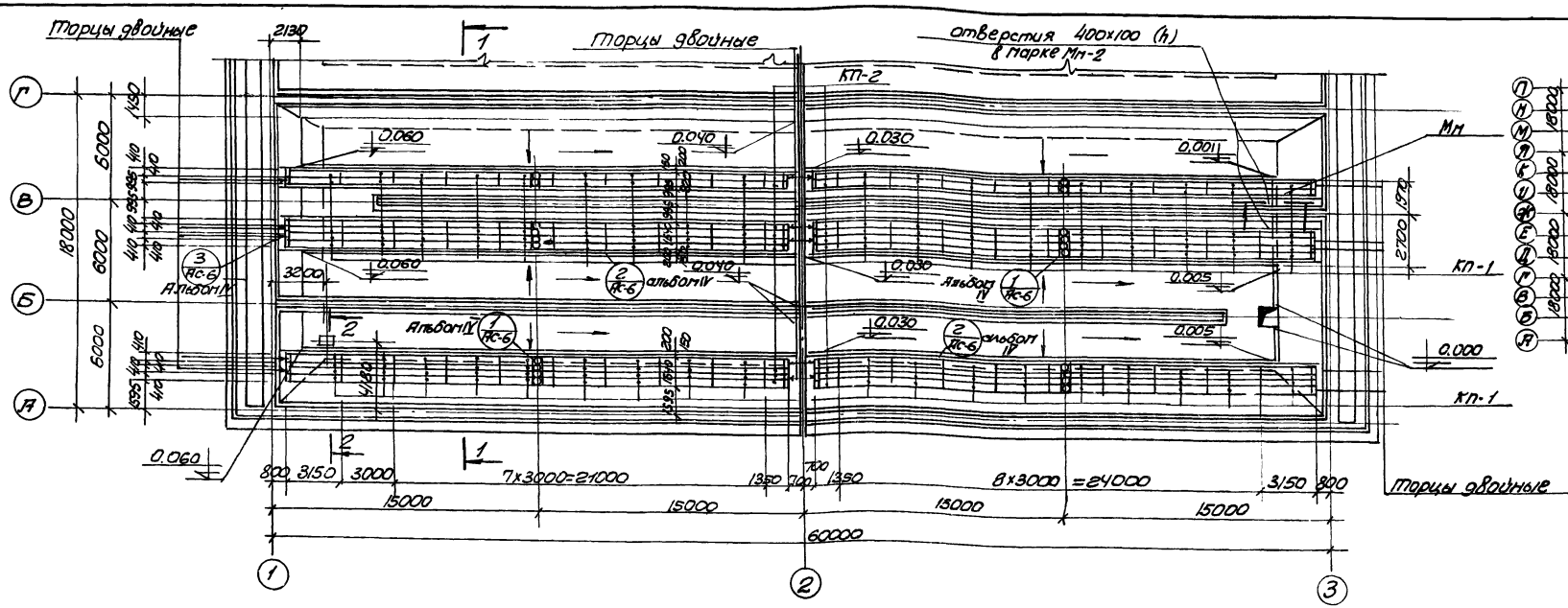
Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	Мп-4	4	Альбом VI лист АС-20

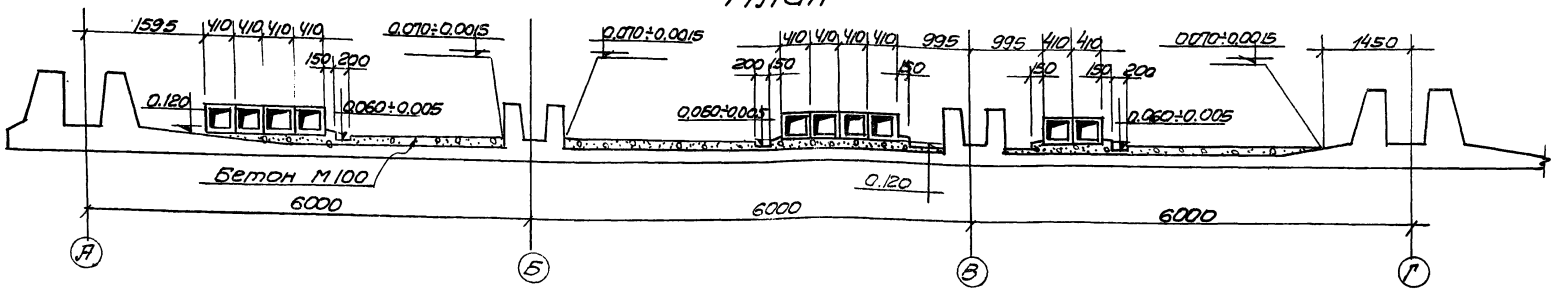
Примечания

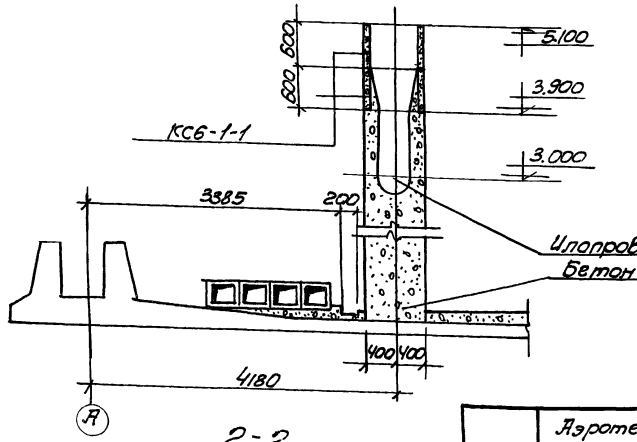
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-7
2. Сечения и детали фильтросных каналов представлены на листе АС-6 (альбом IV)
3. На данном чертеже представлен план набетонки и фильтросных каналов между осями А÷Г. Набетонку и каналы между осями Г÷П выполнять аналогично.

1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	План набетонки и фильтросных каналов (брядов аэраторов) Сечения	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-20

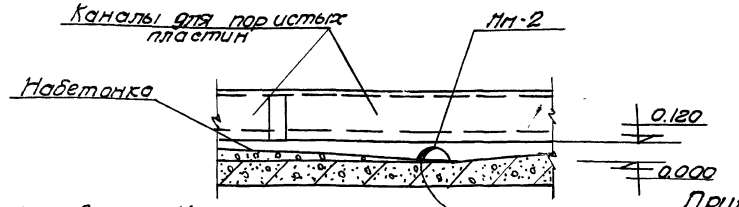


План



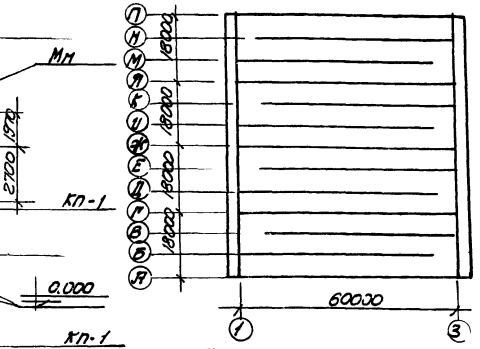


2-2



3-3

Схематический план аэротенка - смесителя



Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Марка элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса элем.	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	720	0.55	Альбом V, лист АС-18
	КП-2	80	0.24	
Монолитные торцы	Торец двойной	80	—	Альбом V, лист АС-22
Стыковые кольца	КС6-1-1	8	0.25	Альбом V, лист АС-15

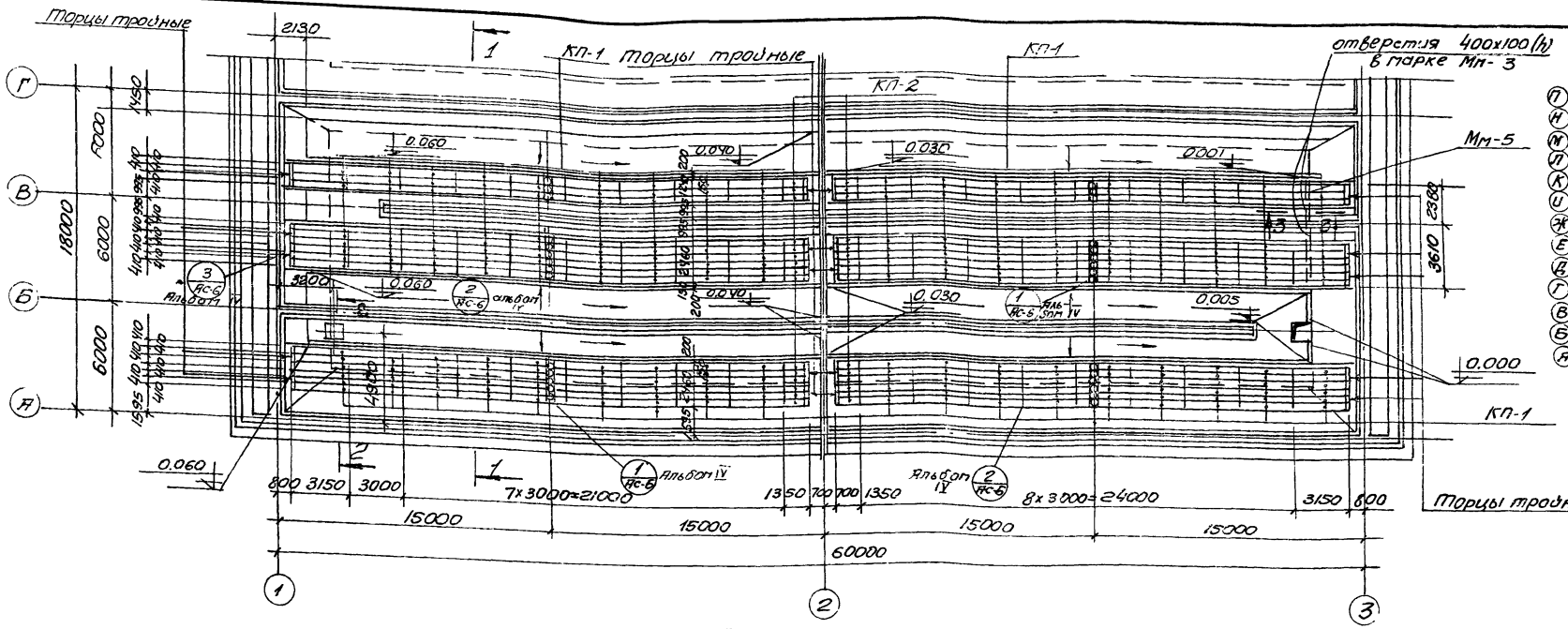
Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	Мн-2	4	Альбом VII, лист АС-20

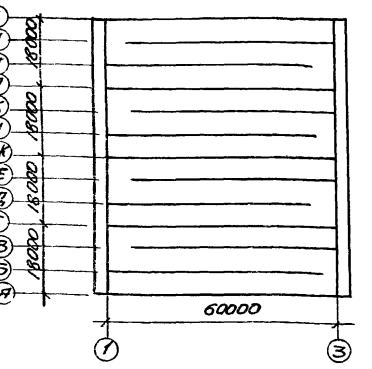
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3 ÷ АС-7.
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. Набетонку и каналы между осями Г÷П выполнять аналогично.

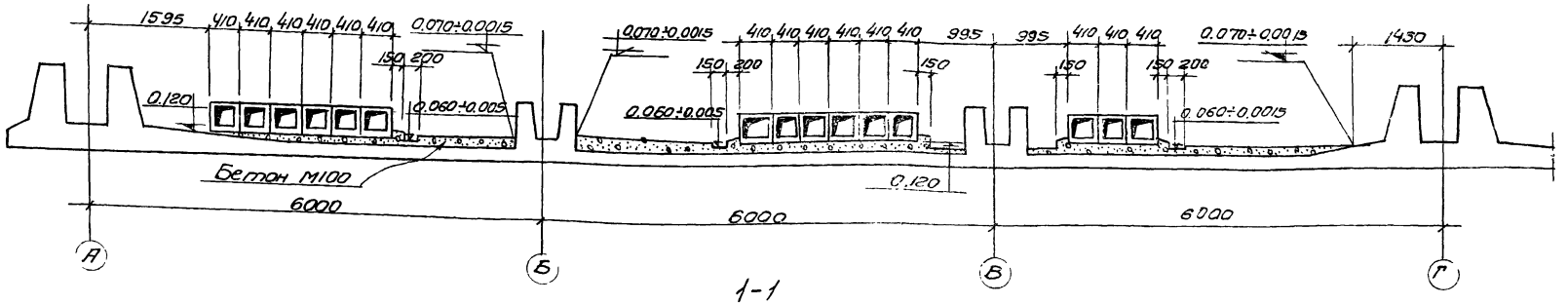
1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	План набетонки и фильтросных каналов (10 рядов аэраторов). Сечения.	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист



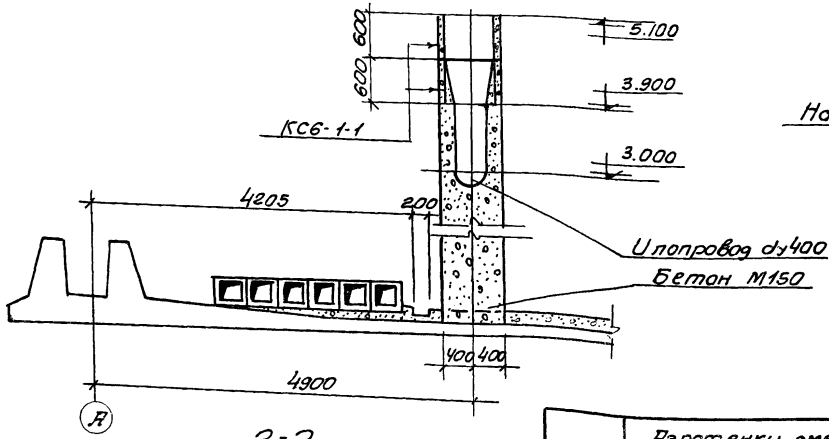
План



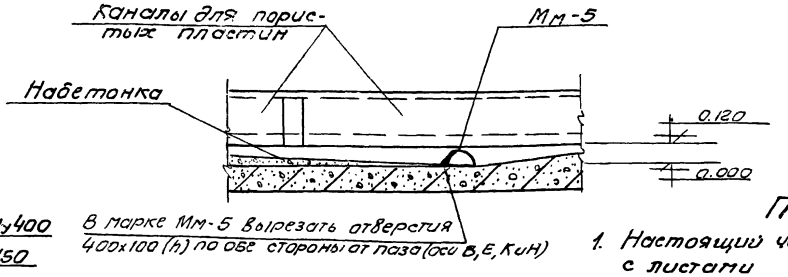
Схематический план аэротенка-смесителя.



1-1



2-2



3-3

Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Наим. элем.	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	1080	0.55	Альбом V, лист АС-18
	КП-2	120	0.24	
Стеновые Монолитные торцы	Торец тройной	80	—	Альбом V лист АС-22
Стеновые Монолитные канала	КС6-1-1	8	0.25	Альбом V лист АС-15

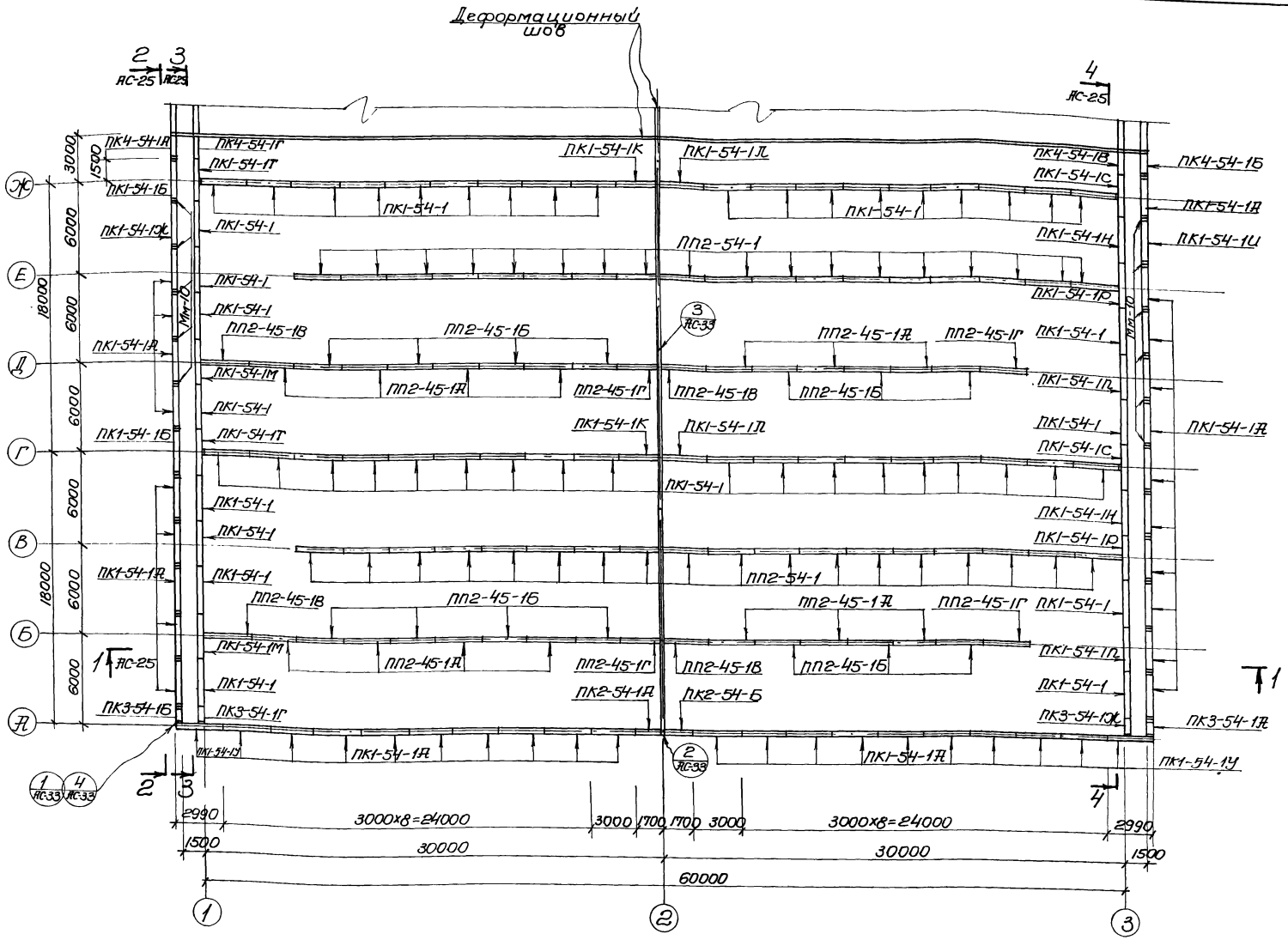
Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	Мм-5	4	Альбом VI лист АС-20

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3÷АС-7
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. Набетонку и каналы между осями Г÷П выполнять аналогично.

1974г	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона	План набетонки и фильтросных каналов (15 рядов аэраторов) Сечения.	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист



Монтажный план стеновых панелей.

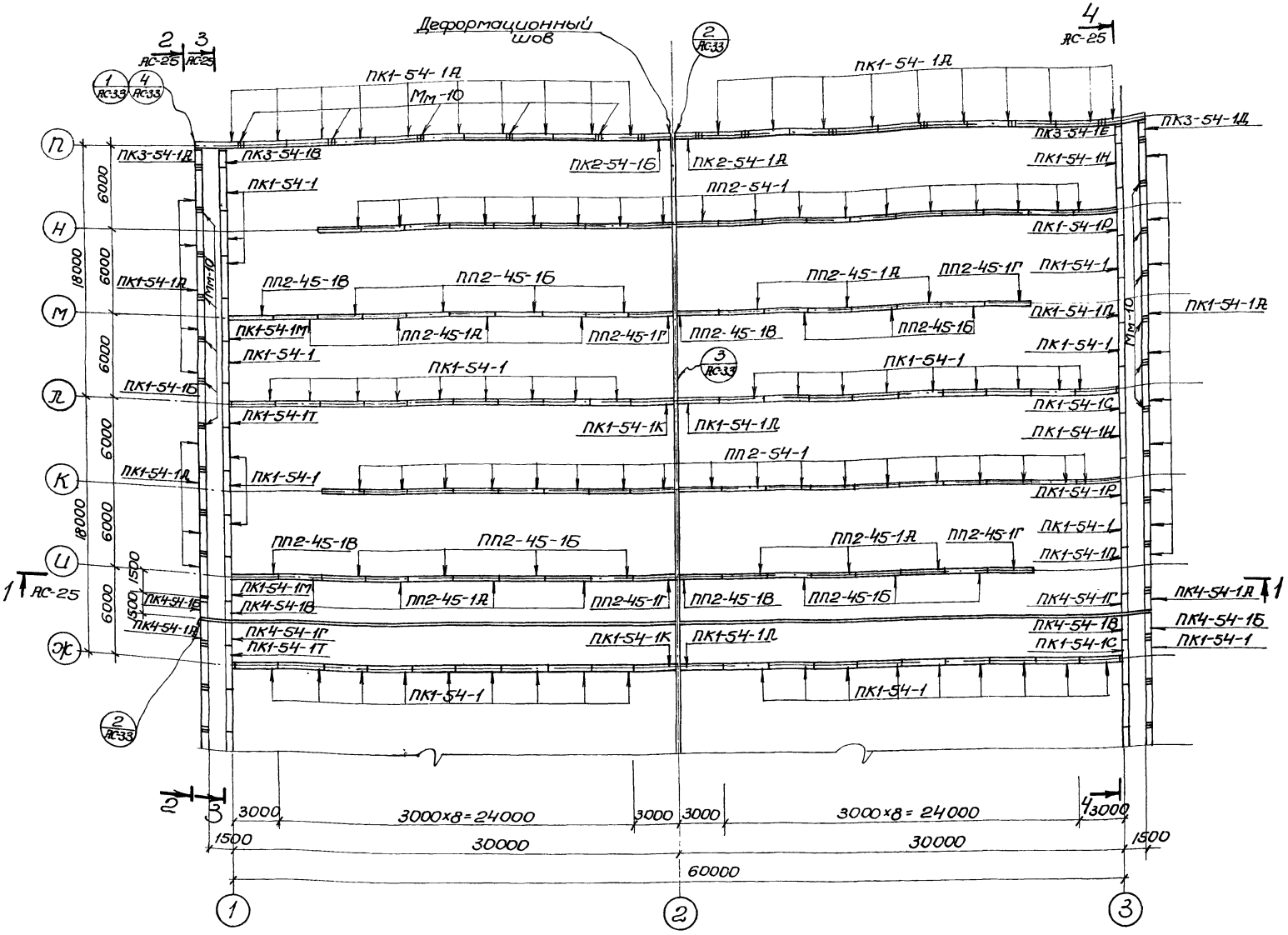
Спецификация сборных железобетонных элементов.

Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт	Масса элем. т	Стандарт или лист проекта
Стеновые панели	ПК1-54-1	76	9.38	Серия 3.900-2 вып.6 лист 21; 3.900-2 вып.2 альбом 4 лист АС-1
	ПК1-54-1А	78	9.38	—"—
	ПК1-54-1Б	3	9.34	—"—
	ПК1-54-1Ж	1	10.84	Альбом V лист АС-1
	ПК1-54-1У	1	10.48	—"—
	ПК1-54-1К	3		
	ПК1-54-1Л	3		
	ПК1-54-1М	4		
	ПК1-54-1Н	4		
	ПК1-54-1П	4		
	ПК1-54-1Р	4		
	ПК1-54-1С	3		
	ПК1-54-1Т	3		
	ПК2-54-1А	2		
	ПК2-54-1Б	2		
	ПК1-54-1Ч	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		
	ПК4-54-1А	2		
	ПК4-54-1Б	2		
	ПК4-54-1А	4		
	ПК4-54-1Б	4		
Перегородочные панели	ПП2-54-1	72	7.45	Альбом V лист АС-10
	ПП2-45-1А	28	5.97	—"—
	ПП2-45-1Б	28	5.97	—"—
	ПП2-45-1В	8	6.0	—"—
	ПП2-45-1Г	8	6.0	—"—

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-25, АС-24.
2. Узлы 1÷4 представлены на листе АС-33 (альбом IV).

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м из сборного железобетона.	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями А÷Ж	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-23



Монтажный план стеновых панелей

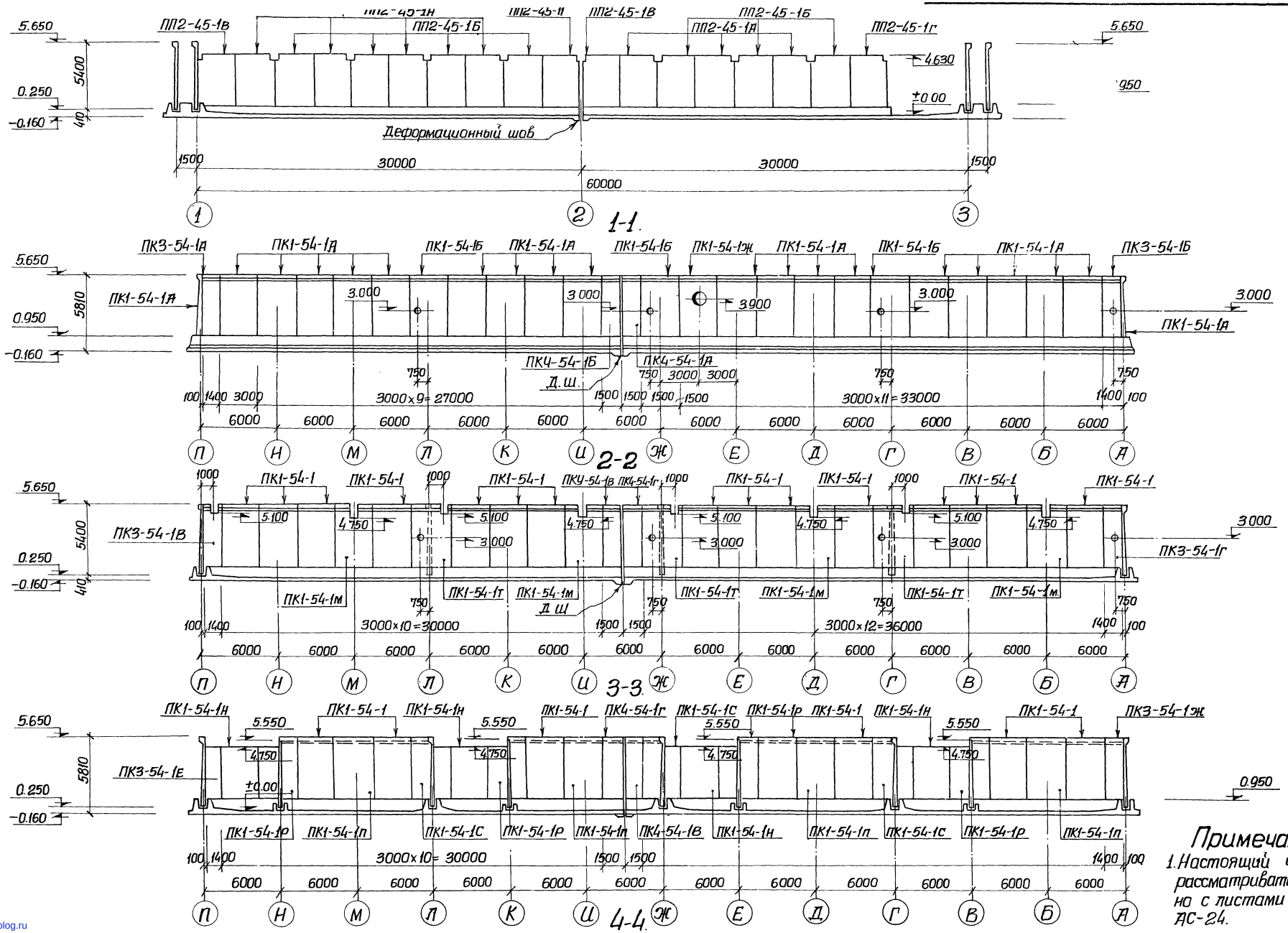
Спецификация закладных марок на аэротенк для варианта с пеногашением

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт.	Применяемые чертежи
Стык обвязочных балок стеновых панелей	Мт-10	60	Альбом VI лист АС-20

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-25, АС-23.
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 30мм. Заполнение стыка герметиком обеспечивает его водонепроницаемость (авторское свидетельство №326337).
3. Подробная технология выполнения гибких сопряжений и армирование угловых панелей (марки ПК3) изложены в разработанных ЦНИИпромзданий „Рекомендациях по проектированию и строительству емкостных сооружений с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах" (тема 155-2-71 в (Москва, 1972г.)
4. Маркировка рядовых панелей принята аналогичной маркировке панелей основного варианта (смотреть листы АС-13,14 настоящего альбома).
5. Узлы 1÷4 представлены на листе АС-33 альбома IV.

1974г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6×5×60м из сборного железобетона	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями Ж÷П	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-24



1975г.	Аэротенки- смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х60м. из сборного железобетона.	Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах Виды 1-1÷4-4	Типовой проект 902-2-269	Альбом III	Лист АС-25

gost.e-ecolog.ru