

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-268

АЭРОТЕНКИ — СМЕСИТЕЛИ
ТРЕХКОРИДОРНЫЕ С РАЗМЕРАМИ
КОРИДОРА **6x5x42** м. ИЗ СБОРНОГО
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

АЛЬБОМ III

14106-03
ЦЕНА 1-86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать

1976 года

Заказ № 10828

Тираж 800 экз

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ж/л п/л	Наименование чертежей	ж/л черте- жей	ж/л лис- тов
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, каркасы	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

ж/л п/л	Наименование чертежей	ж/л черте- жей	ж/л лис- тов
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 жесткими 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

Инж. архитектор
 С.С. Сидорова
 г. Москва

Аэротенки- смесители
 трехкоридорные
 с размерами коридора 6х5х42м
 из сборного железобетона.

Содержание альбома

Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист ПЗ-1
-----------------------------	---------------	--------------

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°C .

Особенности строительства в районах с сейсмичностью выше 6^{IV} баллов, на площадках с просадочными или пучинистыми грунтами типовым проектом не учтены. В случаях применения проекта в этих условиях необходимо разработать 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 0,5 м, что может быть достигнуто соответствующей высотой посадки сооружения или устройством дренажа. При невыполнении этого условия решение может быть достигнуто путем соответствующего утолщения железобетонного днища. Выбор решения определяется путем технико-экономического сравнения вариантов.

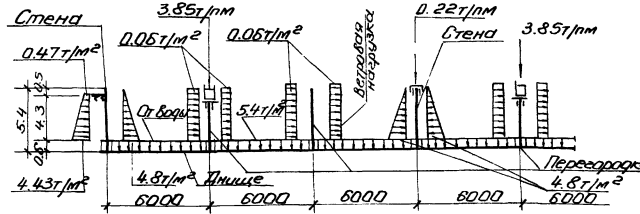
II Основные расчетные положения.

Аэротенки-смесители рассчитаны на прочность и трещиностойкость согласно СНиП II-V.1-62*, бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.

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

В типовом проекте приняты: в основании аэротенков-грунты с нормативным давлением не менее 1.5 кг/см^2 , $\varphi^H = 28^{\circ}$; $C^H = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $f_{ар} = 1.8 \text{ т/м}^2$.

Схема расчетных нагрузок на аэротенк.



Нормативная нагрузка на поверхности грунта принята 1 т/м^2 . 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 консоль на двустороннюю нагрузку при следующих условиях загрузки:

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, газодых 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 200 кг/м^2 с коэффициентом перегрузки $K=1.4$, перила — на горизонтальную нагрузку 30 кг/м и коэффициент перерезки 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 1,5 м в каждую сторону от угла запроектированы из монолитного железобетона. Далее устанавливаются по две стеновые 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 замоналичиванием стыка бетоном марки 300 на мелком щебне.

Стыки между панелями шланочные. Замоналичивание стыков предусмотрено цементно-песчаным раствором механизированным способом с подачей раствора снизу под давлением в соответствии с «Рекомендациями по замоналичиванию цементно-песчаным раствором стыков шланочного типа в сборных железобетонных водосодержащих емкостях (ЦНИИПромзданий, 1967 г.).

Замоналичивание сборных конструкций может быть произведено раствором на быстротвердеющем цементе (НЦ) в соответствии с «Рекомендациями по замоналичиванию вертикальных и горизонтальных стыков емкостей бетоном (раствором) на быстротвердеющем цементе» (НИИЖБ - 1968 г.).

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

1975 г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5,42 м из сборного железобетона.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист 113-2
---------	--	-----------------------	--------------------------	------------	------------

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 20 мм.

В аэроотенке предусмотрен деформационный шов. Уплотнение деформационных швов стен и днища осуществляется с применением резиновой трехугольной шпакли.

В целях снижения деформаций от температурных воздействий при бетонировании днища предусматривается устройство строительных швов бетонирования шириной 1.0 м, располагаемых посередине между деформационными швами. Заполнение швов бетоном должно производиться при наиболее низких положительных температурах.

Для варианта с пенагашением 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 аэроотенка устраивается асфальтовая отмостка шириной 1.0 м.

Камеры распределения ил № 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

Расчетная температура	Наименование конструкции	Проектная марка бетона в возрасте 28 дней		
		По прочности на сжатие кг/см ²	По морозостойкости МРЗ	По водонепроницаемости ГОСТ 4800-59
от -40 до -30°	Днище	200	МРЗ 150	В6
	Стены и перегородки, камеры ил	300	МРЗ 200	В6
	Лотки, балки, плиты	400	МРЗ 300	В6
от -29 до -20°	Днище	200	МРЗ 100	В6
	Стены, перегородки, камеры ил	200	МРЗ 150	В6
	Лотки, балки, плиты	300	МРЗ 200	В6
от -19 до -5°	Днище	200	МРЗ 75	В6
	Стены и перегородки, камеры ил	200	МРЗ 100	В6
	Лотки, балки, плиты	200	МРЗ 150	В6
выше -5°	Днище	200	не регламентируется	В6
	Стены и перегородки, камеры ил	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 ВСтЗКП2 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 ПФ-115 или ПФ (для наружных работ) за 3 раза по одному слою грунта из лака ФЛ-03 К или ГФ-020, или № 138.

VI. Краткие рекомендации по производству работ

В настоящих рекомендациях приводятся основные положения по проектирова-

нию методов производства строительных работ, на основе которых осуществляется как привязка настоящего типового проекта к конкретной строительной площадке, так и составление в дальнейшем проектов производства работ.

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

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 аэроотенка производится при привязке настоящего типового проекта в зависимости от гидрогеологических условий конкретной строительной площадки, разработанной для нее баланса земляных масс и принятой технологии строительных работ.

4. Укладку монолитного бетона в подготовке днища рекомендуется осуществлять непосредственно автосамосвалами, а бетонирование железобетонного днища и монолитных участков стен аэроотенка - 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 аэроотенка от проектной не должно превышать +20, -10 мм, а отметки фундаментного наза стен не должны отличаться от проектных более, чем на ± 5 мм.

1975 г.	Аэроотенки смесители трехкоридорные из сборного железобетона	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист 173-3
---------	--	------------------------	--------------------------	------------	------------

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 площадки железобетонного днища аэротенка должно производиться по специальным временным проездам, конструкция которых должна гарантировать грунтово-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, постойно разравнивается и уплотняется. При привязке настоящего типового проекта размещение строительных механизмов и оборудования на обратной засылке, в пределах призмы обрушения у стеновых панелей аэротенка должна 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 грунтово-бетонного 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 грунтово-бетонного 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-Я.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 фильтрасов, принимаются соответствующие металлические площадки для обслуживания;

г) плоские асбестоцементные листы устанавливаются на наружном ограждении и ограждении 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 углавыми сопряжениями с применением герметиков, разработанный ЦНИИ промзданщ. Этот вариант предусматривает выполнение стен полностью из сборных железобетонных панелей. Целесообразность применения этого варианта определяется при привязке типового проекта по согласованию со строительной организацией.

1975 г.	Аэротенки - стесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42 м из сборного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист 1/3-4
---------	---	-----------------------	--------------------------	------------	------------

Свободная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка	К-во шт.	Мас. с/з	Примечание	Лист маркировки	Плиты					
					1	2	3	4	5	
					ПС-1	280	0,01	Льбом У, лист ЖС-13	Лист ЖС-16	
1	2	3	4	5	ПС-1А	4	0,01	"	"	
Изделия по стандартам					ПС-2	44	0,19	"	"	
Стеновые панели					ПС-3	6	0,32	"	"	
ПК1-54-1	35	9,38	Серия 3 900-2	Лист ЖС-13	ПС-4	18	0,7	"	"	
ПК1-54-1А	49	9,38	Льбом У, лист ЖС-13	"	ПС-4А	21	0,7	"	"	
ПКУ1-54-1	28	9,38	Серия 3 900-2	"	ПС-4Б	1(2)	0,7	"	"	
ПКУ1-54-1А	16	9,38	Льбом У, лист ЖС-13	"	ПС-5	4(8)	0,7	"	"	
ПКУ1-54-1Б	4	9,38	"	"						
Лотки					Батки					
ЛП-6-60А	4	3,8	Серия 3 900-2	Лист ЖС-16	БС-1	28	0,32	Льбом У, лист ЖС-12	Лист ЖС-16	
ЛП-6-60Б	8	3,8	"	"	Каналы для паристых пластин					
ЛП-6-60В	4	3,8	"	"	5 рядов аэраторов					
ЛП-6-60Г	4	3,8	"	"	КП-1	260	0,55	Льбом У, лист ЖС-18	Лист ЖС-20	
ЛП-6-60Д	4	3,8	"	"	КП-1	20	0,24	"	"	
					10 рядов аэраторов					
					КП-1	520	0,55	Льбом У, лист ЖС-18	Лист ЖС-21	
					КП-2	40	0,24	"	"	
По чертежам проекта					15 рядов аэраторов					
Стеновые панели					КП-1	780	0,55	Льбом У, лист ЖС-18	Лист ЖС-22	
ПК1-54-1Б	3	9,34	Льбом У, лист ЖС-4	Лист ЖС-13	КП-2	60	0,24	"	"	
ПК1-54-1Г	1	10,84	"	"						
ПК1-54-1У	1	10,84	"	"	Стеновые кольца					
ПКУ1-54-1Б	4	9,0	Льбом У, лист ЖС-2	"	КСБ-1-1	4	0,20	Льбом У, лист ЖС-12	Льбом У, лист ЖС-14	
ПКУ1-54-1Г	4	8,4	"	"						
ПКУ1-54-1Д	4	8,98	Лист ЖС-4	"						
Опоры					ОП-1	8	0,25	Льбом У, лист ЖС-12	Льбом У, лист ЖС-14	
Перегородочные панели										
ПП2-54-1	48	7,45	Льбом У, лист ЖС-10	Лист ЖС-13						
ПП2-45-1А	20	5,97	"	"						
ПП2-45-1Б	20	5,97	"	"						
ПП2-45-1В	4	6,0	"	"						
ПП2-45-1Г	4	6,0	"	"						

Свободная спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка	К-во шт.	Марка бетона	Объем м³	Примечание	Лист маркировки
Днище	1	М-100	174,2	Льбом У, лист ЖС-6	Лист ЖС-6
Монолитные участки стен по чертежам альбома					
УМ-1	1	М-100	9,27	Льбом У, лист ЖС-7	Лист ЖС-13
УМ-2	1		9,39	"	"
УМ-3	1		9,46	Льбом У, лист ЖС-8	"
УМ-4	1		9,47	"	"
УМ-5	2		7,1	Лист ЖС-9	"
УМ-6	2		6,8	"	"
УМ-7	2		4,53	"	"
УМ-8	1		11,63	"	"
УМ-9	1		11,63	Лист ЖС-10	"
Монолитный участок лотка					
УМ-10	4	М-100	0,07	Льбом У, лист ЖС-21	Лист ЖС-16
Итого:		Б-			
Условная камера №2	1		9,4	Льбом У, лист ЖС-28	-

* Принимать по таблице 1 пояснительной записки





Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЖС-2.
- Общие примечания представлены в пояснительной записке, листы ПЗ-2 ÷ ПЗ-4.

Перечень стандартов, типовых чертежей и материалов, применяемых в чертежах марки „ЖС“

Цифра стандарта, серии	Наименование стандарта, серии	Цифры листов, номера страниц	Примечания
Серия 3900-2, Вып. 1, 2, 7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений	Вып. 2, л. 21 Вып. 7, л. 21	
Серия 3901-5	Сальники набивные для 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены	ТМ-14, ТМ-17, ТМ-21, ТМ-33	
Серия 1459-2, Вып. 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения		

Условные обозначения

-  Номер детали
-  Номера листов, в которых деталь применена
-  Номер детали, номер листа, где деталь применена
-  Л.С. ссылка на детали по сборке

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта /М.И.Катаева/

1975г. Аэротенки-смесители трескарисборные с размерами коридора 6×5×42м из сборного железобетона

Заглавный лист

Типовой проект /Льбом У/ Лист 902-2-268 III ЖС-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 8568-57*	Фасонный прокат						Наплавленный металл 5%	Всего металла кг	Примечания					
	С8	С10	С22	Л25x25x3	Л63x6	Л75x6	Л80x50x5	δ=4	δ=5	δ=6	δ=10					φ18	δ=5	Л60x50x4	Л180x50x4	Л60x50x4				Л50x40x12x2,5	90x50x2,5x3			
Металлические площадки	313.0	180.8	1823.8	210.2	587.6	238.4	174.0	49.6	74.4	11.2	84.8				2803.4	308.0	171.2	43.8	944.4	672.0			44.0	8735.2	Для 5 ^{ти} рядов аэротенков			
	392.0	194.4	1823.8	231.4	779.2	238.4	254.0	51.6	74.4	11.2	113.6				3443.0	431.2	171.2	58.9	1013.3	744.4			50.1	10075.6	Для 10 ^{ти} рядов аэротенков			
	470.4	208.0	1823.8	254.8	885.2	238.4	334.0	51.6	74.4	11.2	113.6				3883.0	454.4	171.2	58.4	1051.9	825.8			54.1	10964.2	Для 15 ^{ти} рядов аэротенков			
Металлические лестницы				7.8		489.6		63.0	37.2	102.0				49.5										4.7	944.0	Для 5 ^{ти} рядов аэротенков		
				7.8		861.6		63.0	37.2	116.4				89.1										6.8	1372.1	Для 10 ^{ти} рядов аэротенков		
				7.8		1233.6		63.0	37.2	130.8				128.7										9.0	1800.3	Для 15 ^{ти} рядов аэротенков		
Металлическое ограждение				677.7															3234.3	2395.8				31.7	6339.5	Для 5 ^{ти} рядов аэротенков		
				669.7															3208.8	2374.3				31.2	6284.0	Для 10 ^{ти} рядов аэротенков		
				665.1															3181.3	2350.9				30.9	6228.2	Для 15 ^{ти} рядов аэротенков		
Металлические балки																									550.8	550.8		
Металлические пластины																										120.8	120.8	Для 5 ^{ти} рядов аэротенков
																										191.6	191.6	Для 10 ^{ти} рядов аэротенков
																										281.6	281.6	Для 15 ^{ти} рядов аэротенков
Итого:																												

Спецификация салыников.

Условный пропуск	длина каруса	к-во шт.	Масса кг		Стандарт или лист проекта
			шт.жк	Всех	
Салыник 24x200	500	2	33.4	66.8	Серия 3901-5, лист ТМ-14
" 24x300	200	4	23.2	92.8	" лист ТМ-17
" 24x300	300	8	30.4	243.2	" лист ТМ 17
" 24x1000	300	1	103.6	103.6	" лист ТМ 33
" 24x1200	300	1	130.0	130.0	" лист ТМ-35

Расход арматуры.

Материал	Сборные железобетонные элементы								Монолитные конструкции				
	Панели	Перегородки	Лотки	Плиты	Каналы	Кальца	Балки	Опоры	Фундамент	Монолитные участки стен	Монолитные участки лотка	Цокольная камера	
Арматура	Класс А	Злазкая АТ			1765.2 (1903.6)	6498.0 (2336.0)		414.4	16.8		418.5	9.6	7.2
		АII; АIII		18987.2	1039.2		37.6	134.4		15284.0	4.4	811.0	
Итого:					17323.8	2703.2		37.6	548.8	16.8	15702.5	14.0	818.2

Примечания.
 1. Итого заполняются в зависимости от количества рядов аэротенков (5, 10, 15), типа аэротенков (фильтрационные трубы или фильтрационные каналы) и варианта пеноставления.
 2. Цифры в графе "каналы" даны последовательно для 5, 10, 15 рядов аэротенков. В графе "плиты" цифра в скобках дана для 15 рядов аэротенков.

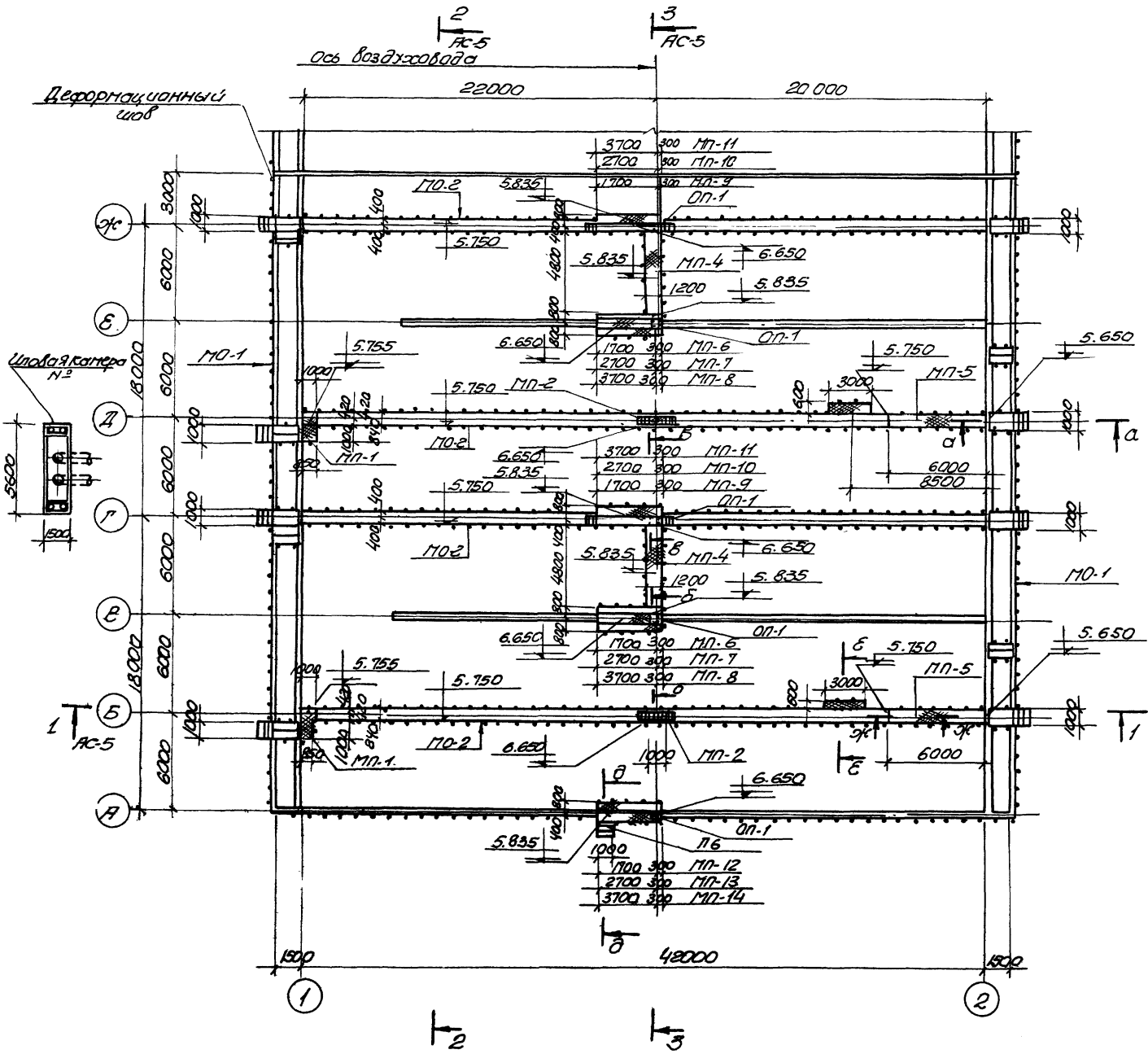
1975 г.	Аэротенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	Выборка материалов на стальные и железобетонные конструкции аэротенка	Тилова проект 902-2-268	Алббом III	Лист АС-2
---------	--	---	-------------------------	------------	-----------

Спецификация металлических изделий

Наименование	Марка элемента	к-во шт	Стандарт или лист проекта	Примечания
Металлические площадки	Мп-1	4	Альбом VI лист АС-1	
	Мп-2	4	АС-2	
	Мп-3	1	АС-3	
	Мп-4	3	АС-3	
	Мп-5	4	АС-4	
	Мп-6	4	АС-5	для сборки стартового
	Мп-7	4	АС-6	для 10 рядов
	Мп-8	4	АС-7	для 15 рядов
	Мп-9	3	АС-8	для 5 рядов
	Мп-10	3	АС-9	для 10 рядов
	Мп-11	3	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	2186	Альбом VI лист АС-15	для 5 рядов
	МО-2	643	"	"
	МО-1	276	"	для 10 рядов
	МО-2	608	"	"
	МО-1	266	"	для 5 рядов
	МО-2	628	"	"
Металлическая скалестница	Л6	1	сборка 1956 (доп. 2п. 1)	
Металлическое ограждение лестничных площадок	ЛЛ1	1	"	
	ЛЛ2	1	"	
Железобетонные опоры	ОП-1	8	Альбом III лист АС-12	

Примечания

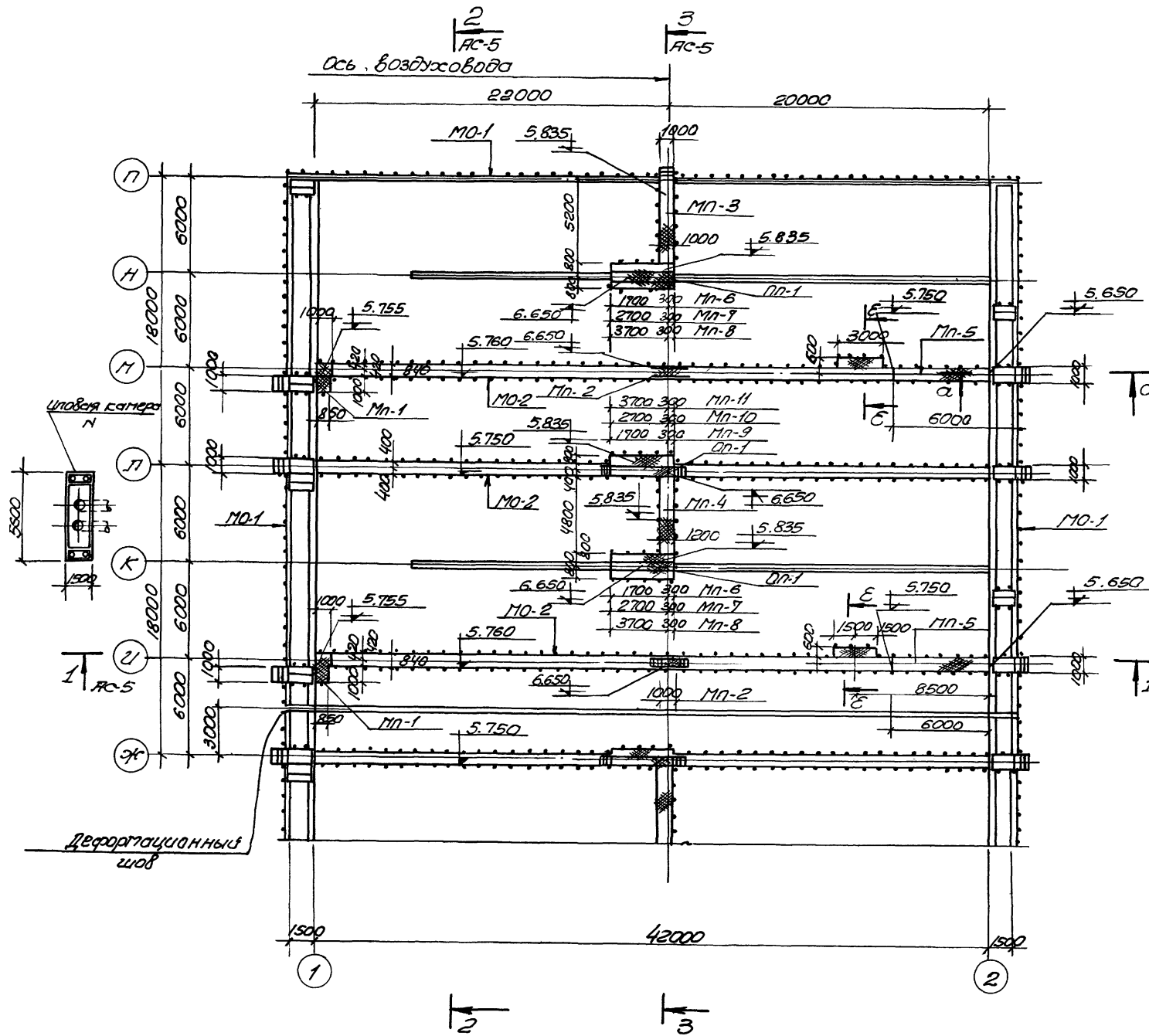
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-4 АС-5
2. За относительно отметку 0.000 принята отметка верха днища аэротенка-смесителя, что соответствует абсолютной отметке
3. Сечения а-а, б-б, в-в, г-г, д-д, е-е и ж-ж представлены в альбоме VI на листе АС-14



План аэротенка-смесителя

1975г.	Аэротенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x4,2м из сборного железобетона	План аэротенка-смесителя между осями А-Б	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-3
--------	---	--	----------------	------------	-----------

Проект № 2. 1975г.
 Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]
 Проект № 2. 1975г.

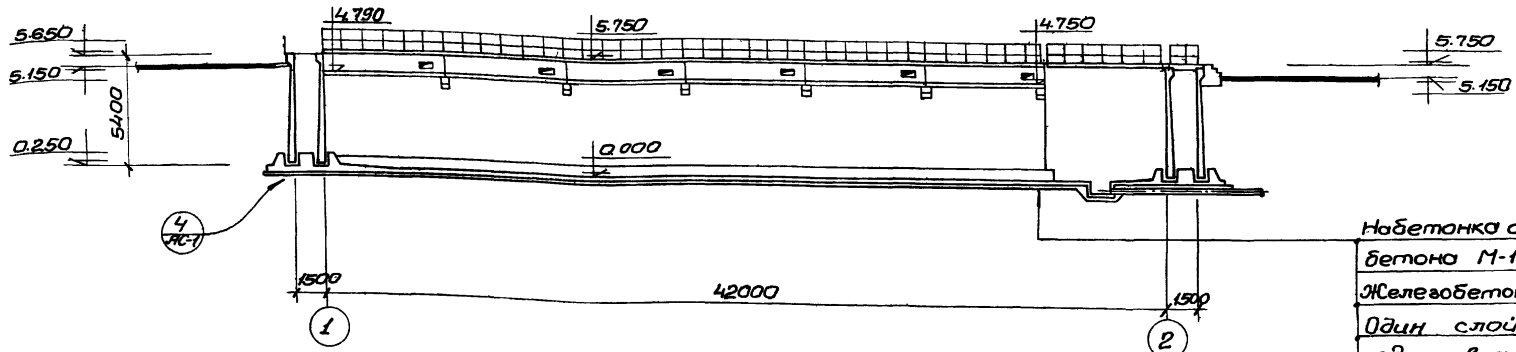


План воздухоотенка - смесителя

Примечания:

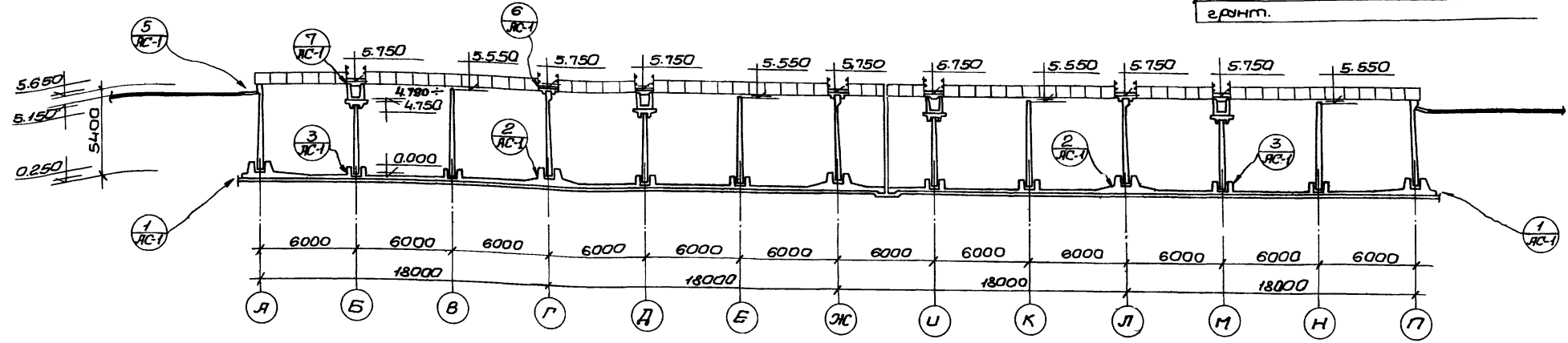
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-5

1975г.	Воздухоотенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона.	План воздухоотенка - смесителя между осями Ж-17	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-4
--------	---	---	--------------------------	------------	-----------

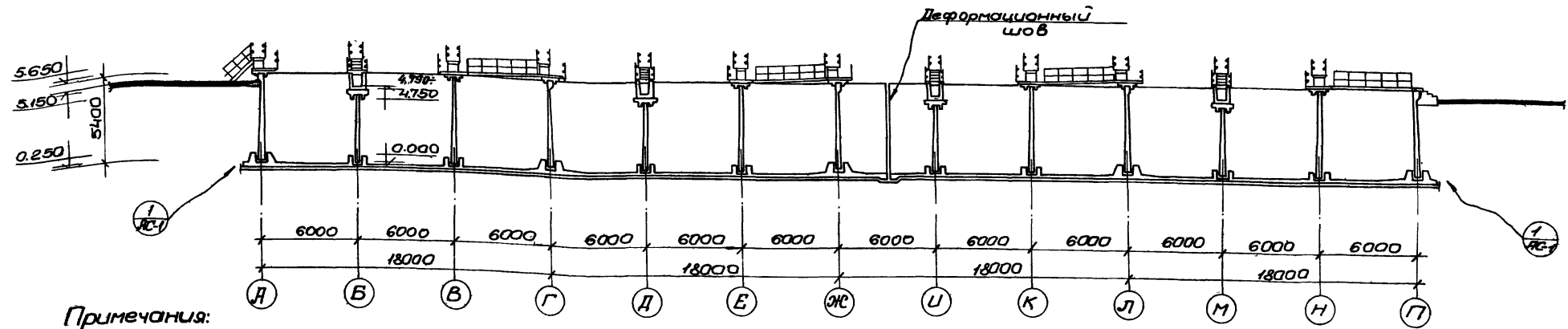


Разрез 1-1

Нобетонка с уклоном из
бетона М-100;
Железобетонное днище $\delta=160$;
Один слой толя
подготовка из бетона
М50 $\delta=100$;
Утрамбованный со щебнем
грунт.



Разрез 2-2



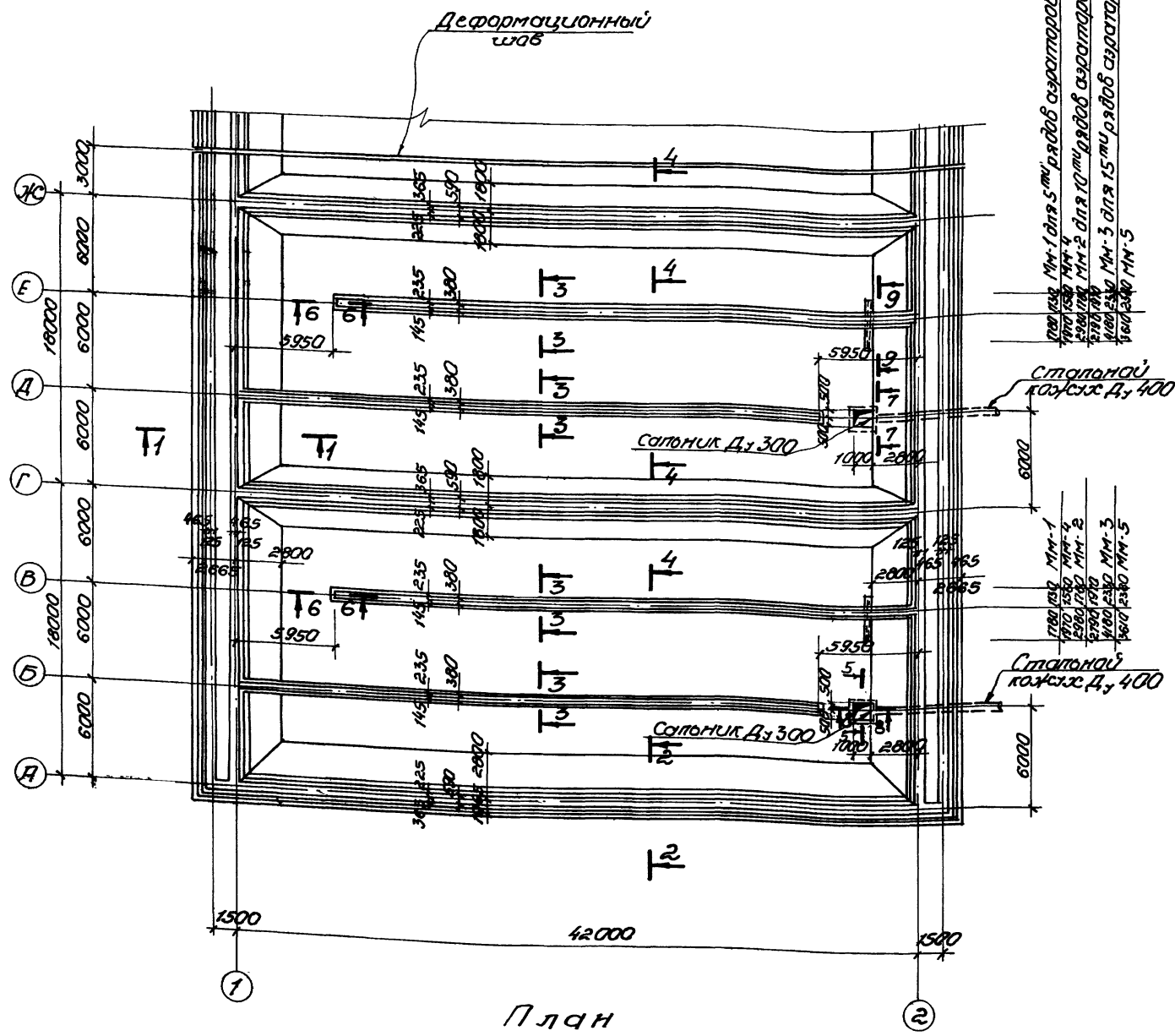
Разрез 3-3

Примечания:

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

1975г. Лэротенки-смесители трескоридорные с размерами коридора 6*5*42м из сборного железобетона.	Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист ЛС-5
--	--------------------	-----------------------------	---------------	--------------

Инж. Зинаида Владимировна
 Б.П. Широкора
 В.И.М. Сухомбо
 Л.И.В. Сидел №12
 Завод № 3
 За. спец.лист 70
 Машинная



План

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м ³
Днище аэроплен. кс	—	М-Мрз-В-	1174,2

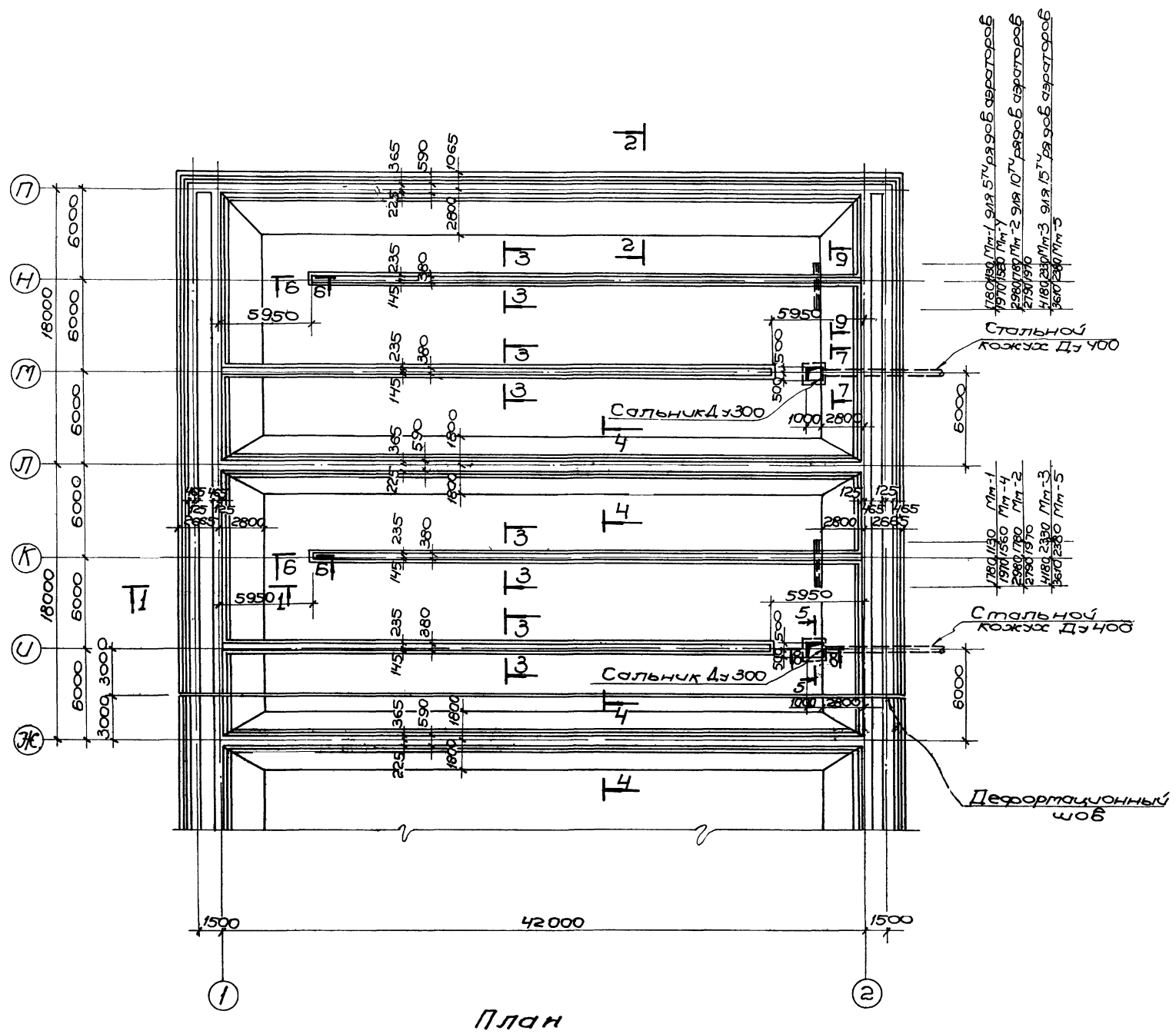
* Принимать по таблице 1 пояснительной записки.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-8 ÷ ЯС-12, ЯС-7.
2. Закладные марки ММ-1, ММ-2, ММ-3 устанавливаются для фильтровых труб; марки ММ-2, ММ-4, ММ-5 для фильтровых каналов.
3. Закладные марки ММ-6 (только для фильтровых труб) установить по чертежам ЯС-17, ЯС-18, ЯС-19.
4. Сечения 1-1 ÷ 9-9 представлены в альбоме №, листы ЯС-2, ЯС-3.

Проект № 902-2-268
 Инженер-проектировщик: М.С. Мосолов
 Проверен: М.С. Мосолов
 Утвержден: М.С. Мосолов
 Дата: 1975 г.

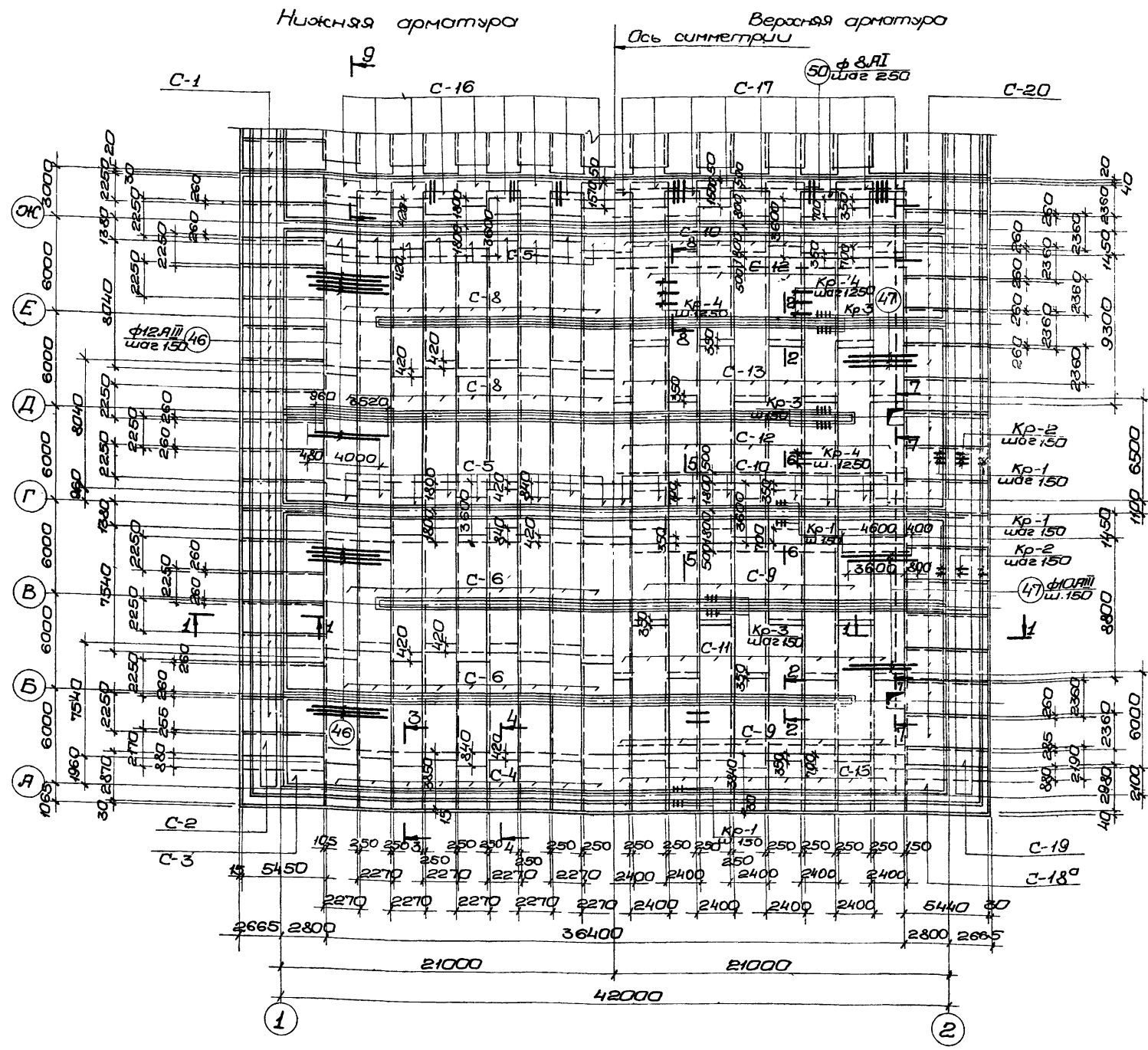
1975г.	Лазаренки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	Опалубочный чертеж днища между осями А ÷ Ж	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист ЯС-6
--------	--	--	--------------------------	------------	-----------



Примечания:

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-6, АС-8 ÷ АС-12.
2. Закладные марки Мм-1, Мм-2, Мм-3 устанавливаются для фильтровых труб, марки Мм-2, Мм-4, Мм-5 для фильтровых каналов.
3. Закладные марки Мм-6 (только для фильтровых труб) устанавливаются по чертежам АС-16, АС-17, АС-18.
4. Сечения Н-9-9 установлены вальдоме IV, листы АС-2, АС-3.

1975г.	Дэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5,42м из сборного железобетона	Опалубочный чертёж днища между осями Ж ÷ П	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-7
--------	--	--	--------------------------	------------	-----------



План нижних и верхних сеток между осями „А“ ÷ „Ж“

Расход материалов

Наименование элемента	Марка бетона*	На 1 элемент			к-во шт.	Всего			
		Бетон м ³	Сталь кг			Бетон м ³	Сталь кг		
		Класс А-I	Класс А-III	Итого		Класс А-I	Класс А-III	Итого	
Днище	М 100-В	1174,2	10388,0	151633,1	1	1174,2	10388,0	151633,1	

* Принимать по таблице 1 пояснительной записки

Примечание.

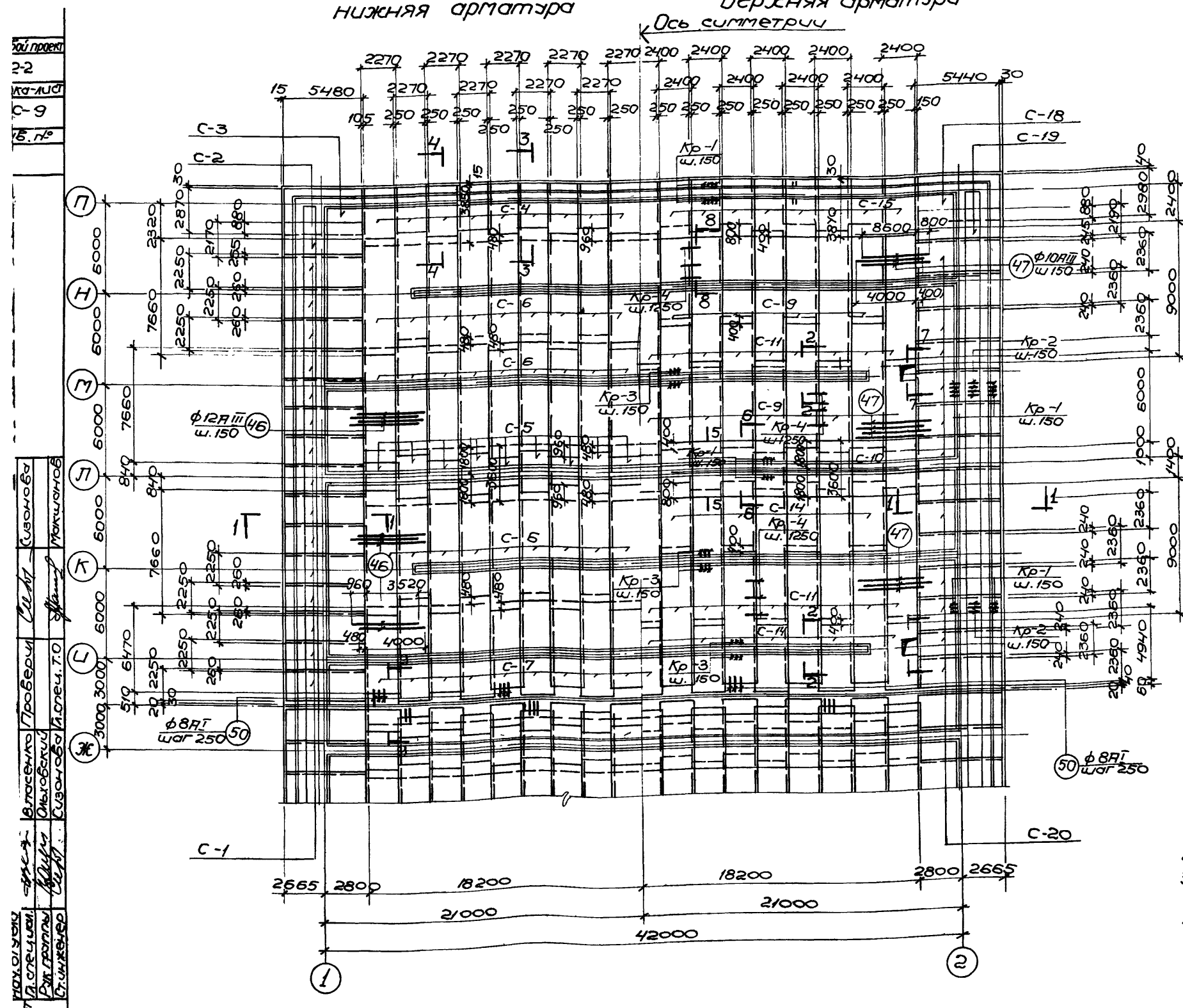
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-9 ÷ АС-12.
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят 25мм.
3. Сечения 1-1 ÷ 9-9 представлены на листе АС-10.

Яратенки-смесители трехкоридорные 1975г. с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	Ярирование днища. План верхних и нижних сеток между осями „А“ ÷ „Ж“	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-8
--	---	--------------------------	------------	-----------

нижняя арматура Верхняя арматура

Ось симметрии

Спецификация арматурных изделий на один железобетонный элемент



Марка элемента	Марка изделия	к-во шт.	Применяемые чертежи	1	2	3	4
1	2	3			Кр-1	4763	
					Кр-2	954	
					Кр-3	3840	
	С-1	66	АС - 11, АС - 12	Д Н Ш Е	Кр-4	922	АС - 11, АС - 12
	С-2	4			поз. 46	920	
	С-3	4			поз. 47	920	
	С-4	36			поз. 48	9988	
	С-5	54			поз. 49	2166	
	С-6	90			поз. 50	380	
	С-7	18			поз. 51	380	
	С-8	36			поз. 52	380	
	С-9	34			поз. 53	6626	
	С-10	51			поз. 54	378.6	
	С-11	51			поз. 55	378.6	
	С-12	17			поз. 56	80	
	С-13	17			поз. 57	120	
	С-14	17			поз. 58	80	
	С-15	34			поз. 59	120	
	С-16	18					
	С-17	17					
	С-18	2					
	С-18 ^a	2					
	С-19	4					
	С-20	62					

Примечания

- Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-8, АС-10 ÷ АС-12.
- Защитный слой бетона принят 25 мм.
- Сетки С-18 и С-18^a выполняются зеркально друг другу.
- Сечения 1-1 ÷ 9-9 представлены на листе АС-10.

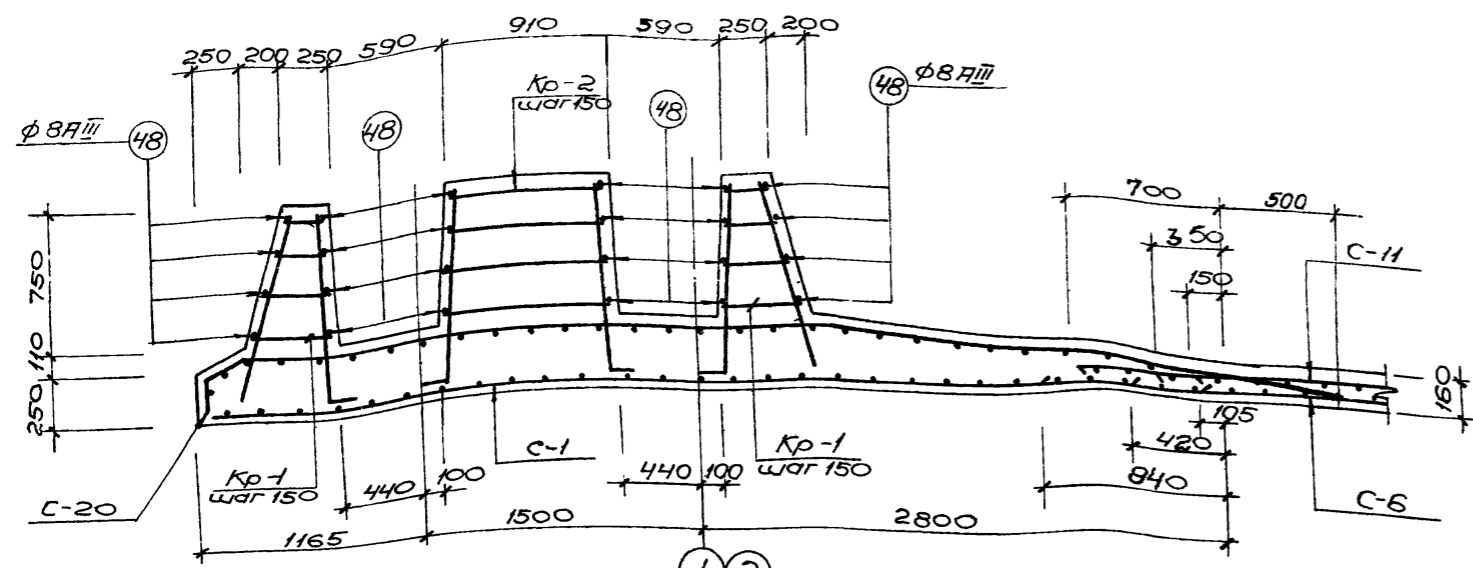
План нижних и верхних сеток между осями "Ж" ÷ "П"

наименование проекта: Аэропорт-стесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42 м из сборного железобетона
 1975г.
 г. Москва

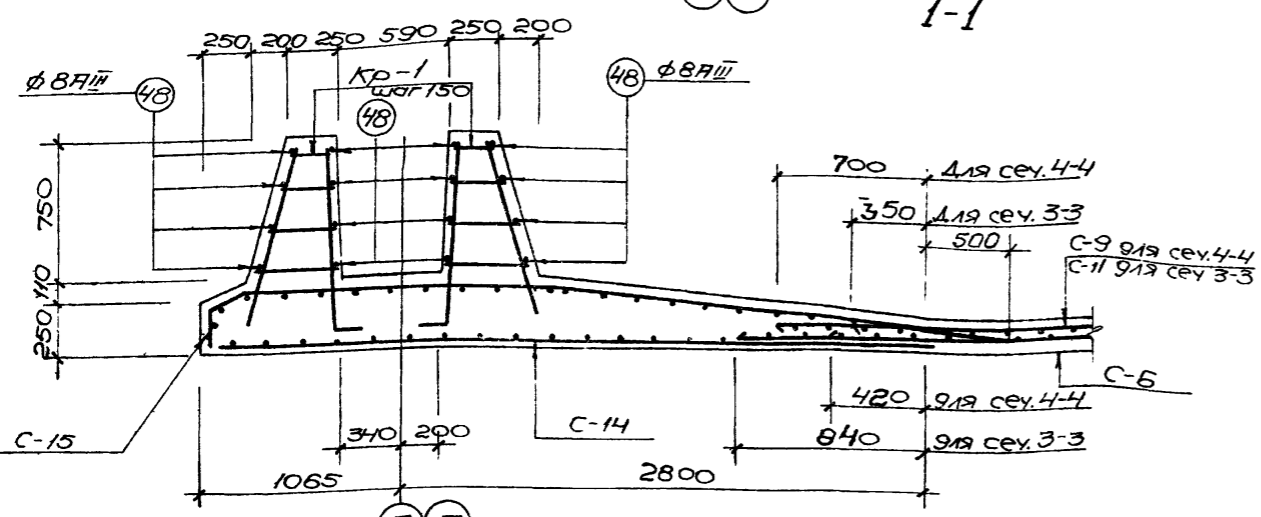
архитектор: Власенко
 инженер: Проворов
 инженер: Пилипенко
 инженер: Шинкарев
 инженер: Соловьев
 инженер: Давыдов
 инженер: А. П. Давыдов
 инженер: Т. О. Шинкарев
 инженер: Соловьев
 инженер: Давыдов

Аэропорт-стесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42 м из сборного железобетона 1975г.	Армирование днища. План нижних и верхних сеток между осями "Ж" ÷ "П"	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-9
--	---	-----------------------------	---------------	--------------

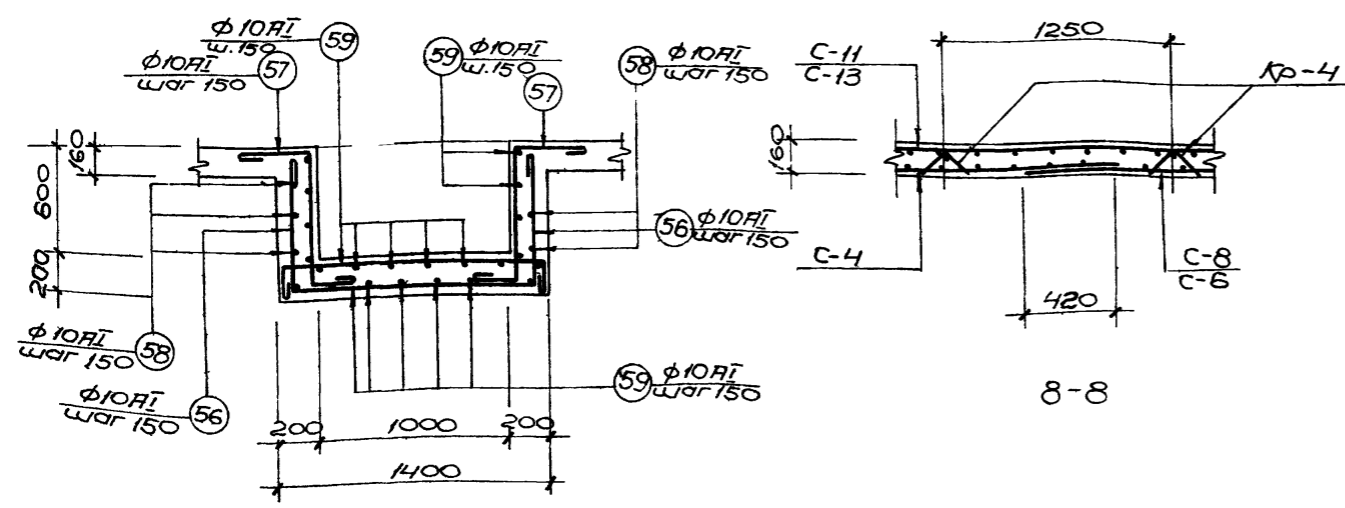
10
7



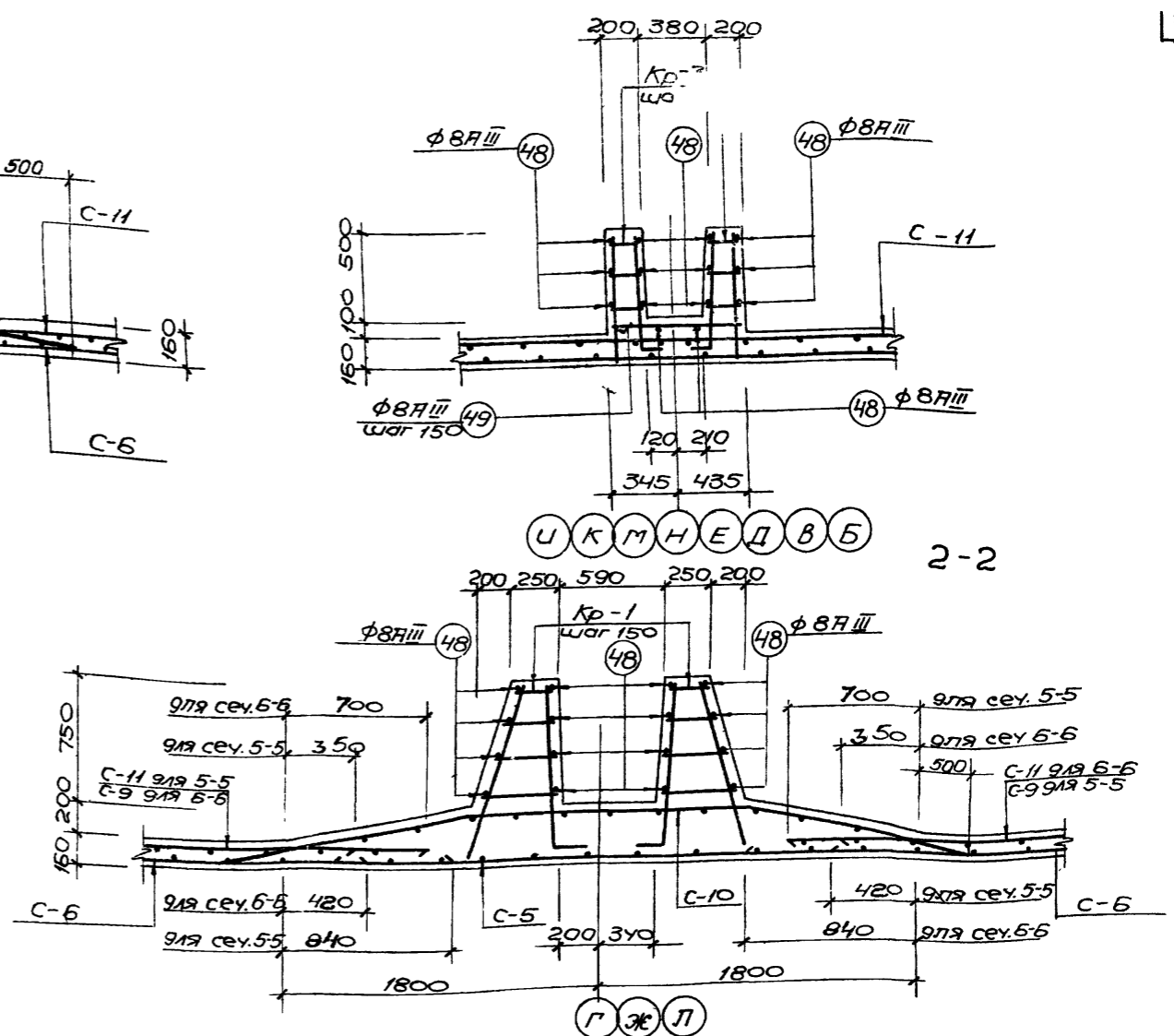
1-1



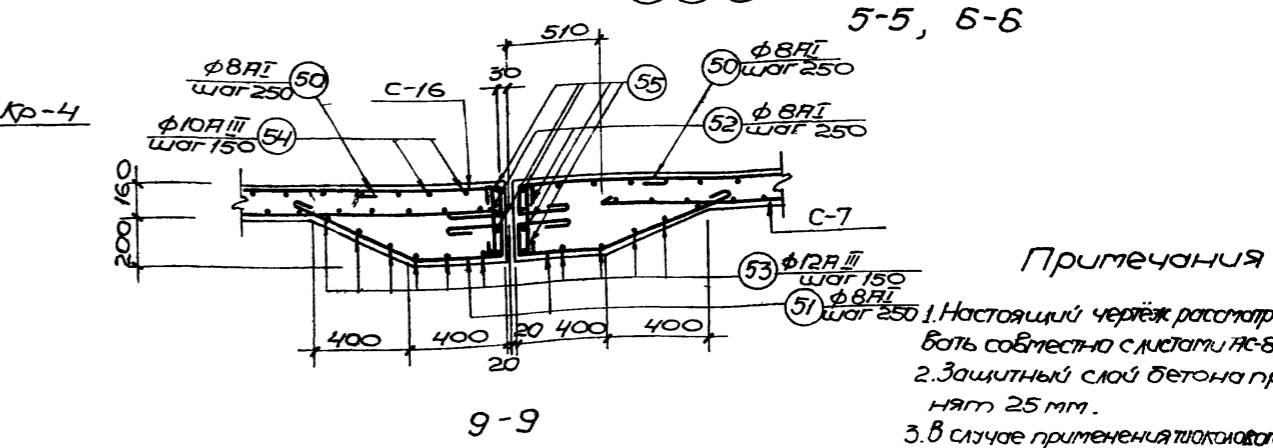
3-3, 4-4



7-7



2-2



5-5, 6-6

9-9

Примечания

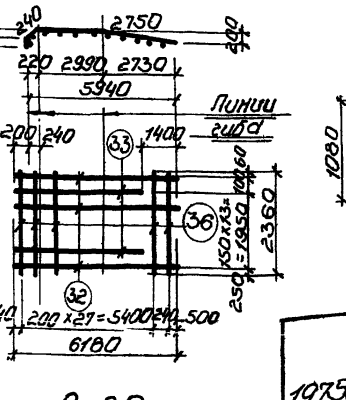
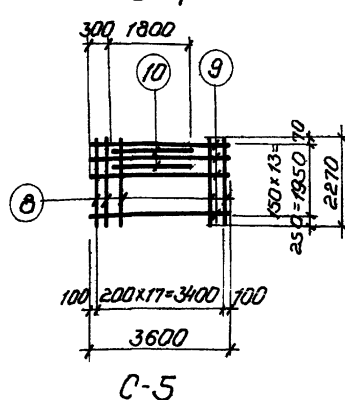
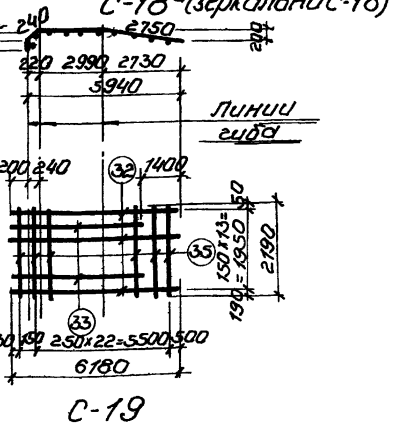
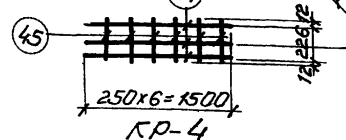
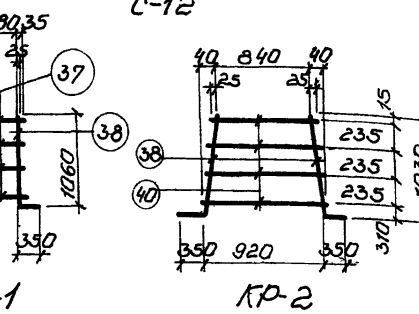
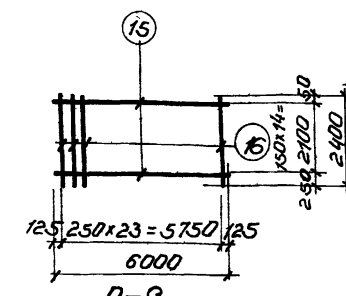
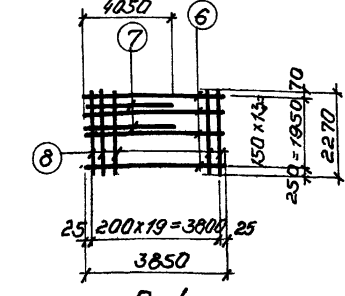
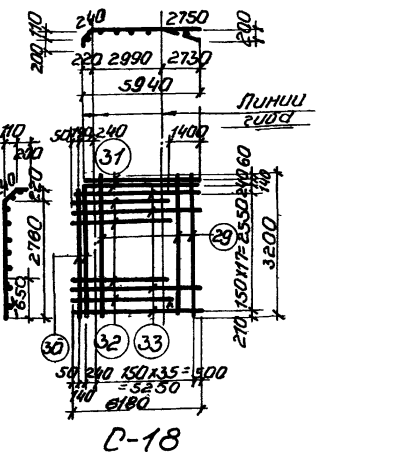
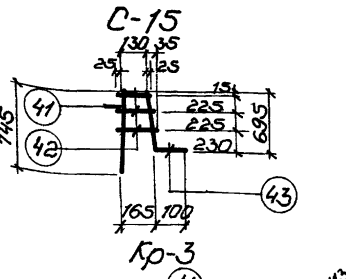
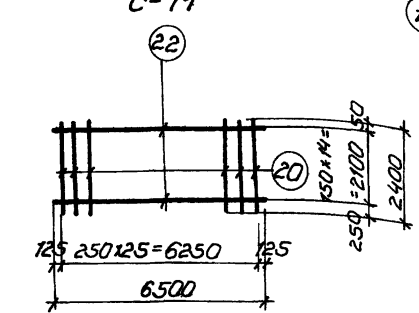
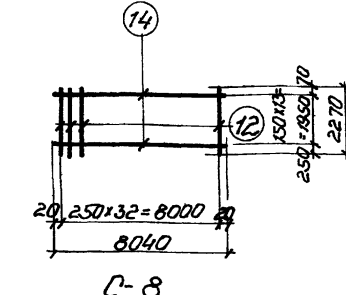
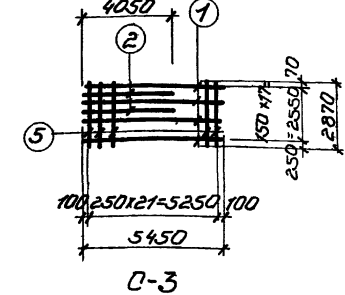
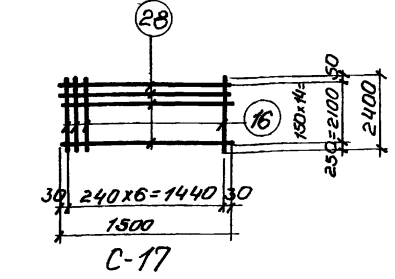
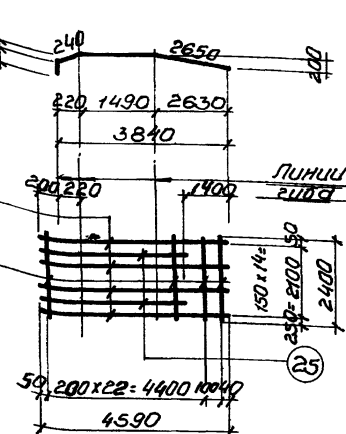
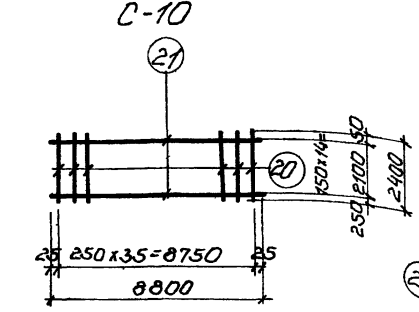
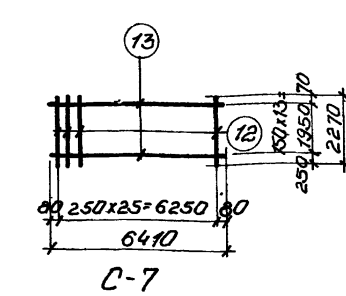
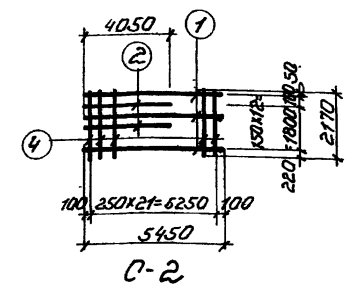
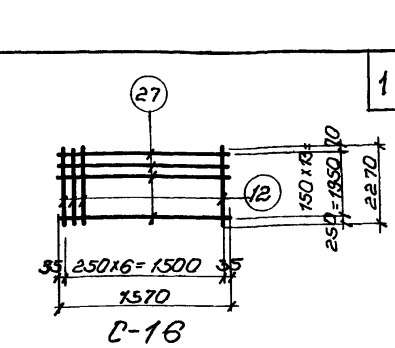
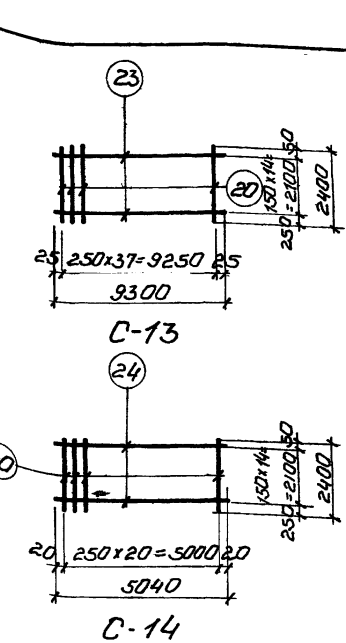
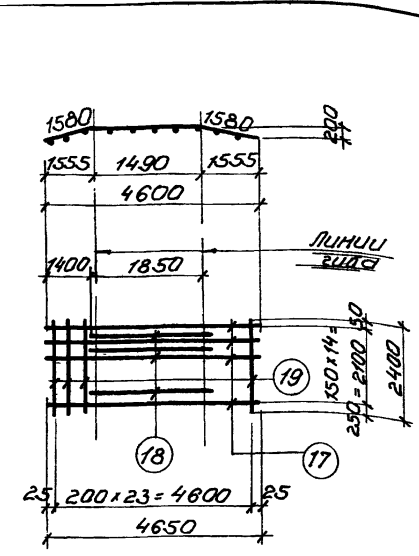
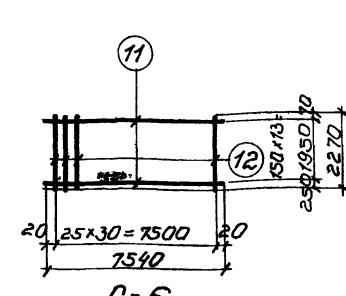
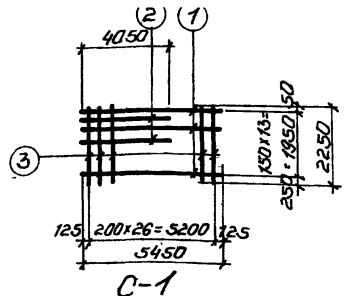
1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-8, АС-9.
2. Защитный слой бетона принят 25 мм.
3. В случае применения тикопласта герметика для заполнения деформационного шва, шнур выполняется без уплотнения и в артировании шнур не требуется. Внести соответствующие изменения.

Проектный институт
 Инженер
 Д.С. Овчинников
 Проектирование
 г. Москва

1975г.	Нэротенки - смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	Армирование днища. Сечения 1-1 ÷ 9-9	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-10
--------	--	--------------------------------------	--------------------------	------------	------------

№ проекта
2-
10-11
11
17

Исполнитель: *И.И.И.*
 Проверил: *В.В.В.*
 Утвердил: *С.С.С.*
 2. МОСКВА



Разработка сметы тротуарных с размерами коридора 6x5x42 м из сборного железобетона 1975г.	Армирование днищ. сетки. каркасы	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АД-1
---	-------------------------------------	-----------------------------	---------------	--------------

Спецификация арматуры на элемент		Выборка арматуры											
УСТ	Элемент	№ поз	φ мм	Длина мм	R-80		по-старому	по-новому	на элемент			на все	
					стержень	связка			φ мм	длина мм	вес кг		стержень
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ДНУЩЕ	Элементы	3450	1	22mm	5450	7	462	2570	8AII	5350	11850	11850	
		4050	2	22mm	4050	7	462	1870	8AII	22670	87160	87160	
		2250	3	8AIII	2250	27	1782	40070	10AII	7860	4870	4870	
		5450	1	22mm	5450	7	28	1530	8AIII	38660	152710	152710	
		4050	2	22mm	4050	7	28	1130	10AIII	81850	193350	193350	
		2170	4	22mm	2170	22	88	1910	12AIII	20780	18360	18360	
		5450	1	22mm	5450	9	36	1960	18AIII	83800	161600	161600	
		4050	2	22mm	4050	9	36	1460	22AIII	201850	601510	601510	
		2870	5	22mm	2870	22	88	2520					
		3850	6	22mm	3850	7	252	9700	Умозго	14204	14204		
		2450	7	22mm	2450	7	252	6180					
		2270	8	8AIII	2270	20	720	16300					
		2270	8	8AIII	2270	18	972	22250					
		3600	9	22mm	3600	7	378	13600					
		1800	10	22mm	1800	7	378	6800					
		7540	11	12mm	7540	14	1260	35700					
		2270	12	8AII	2270	31	2790	63000					
		2270	12	8AII	2270	26	468	10600					
		6410	13	12AIII	6410	14	252	16150					
		2270	12	8AII	2270	33	1188	27000					
		8040	14	12mm	8040	14	504	40820					
		6000	15	10AIII	6000	15	570	30600					
		2400	16	8AII	2400	24	816	19600					
4650	17	22mm	4650	8	408	18970							
1850	18	22mm	1850	7	357	6600							
2400	19	8AIII	2400	19	919	22000							
2400	20	8AII	2400	36	1836	44000							
8800	21	10AIII	8800	15	765	67320							
2400	20	8AII	2400	26	442	10600							
6500	22	10AIII	6500	15	255	16580							
2400	20	8AII	2400	38	646	15500							
9300	23	10AIII	9300	15	255	23720							

ДНУЩЕ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ДНУЩЕ	отдельные стержни	2400	20	8AII	2400	20	340	8150				
		5040	24	10AIII	5040	15	255	12850				
		2400	19	8AIII	2400	21	714	17100				
		3180	25	22mm	3180	7	238	7550				
		4590	26	22mm	4590	8	272	12490				
		2270	12	8AII	2270	7	126	2860				
		1570	27	12AIII	1570	14	252	3960				
		2400	16	8AII	2400	7	119	2860				
		1500	28	10AIII	1500	15	255	3830				
		3200	29	22mm	3200	36	144	4670				
		3000	30	22mm	3000	2	8	240				
		5480	31	22mm	5480	2	8	440				
		4780	32	22mm	4780	9	86	1720				
		6180	33	22mm	6180	9	36	2220				
		от выше	32	22mm	4780	7	28	1340				
			33	22mm	6180	7	28	1730				
		2190	35	22mm	2190	23	92	2050				
		2360	36	8AIII	2360	23	1426	33500				
		от выше	33	22mm	6180	8	496	30650				
		4780	32	22mm	4780	7	434	20750				
		230*380	37	8AIII	средн 3075	4	1902	58109				
		1060	38	1410	1	4763	67000					
		700	39	10AIII	1780	1	4763	51500				
1060	38	18AIII	1410	2	1908	26800						
890-950	40	8AIII	средн 920	4	3816	35700						
745	41	10AIII	745	1	3810	28600						
190	42	8AIII	190	3	18520	21900						
700	43	10AIII	850	1	3840	32600						
1500	44	6AII	1500	3	2766	41500						
250	45	6AII	250	5	4610	12000						
4480	46	12AIII	4480	-	920	41220						
4400	47	10AIII	4400	-	920	40480						
п.м.	48	8AIII	-	-	-	9888						
750	49	8AIII	950	-	2766	20580						

ДНУЩЕ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ДНУЩЕ	отдельные стержни	390	51	8AII	1610	-	380	4790				
		330	52	8AII	450	-	380	1710				
		п.м.	53	12AIII	-	-	-	6626				
		п.м.	54	10AIII	-	-	-	3786				
		п.м.	55	6AII	-	-	-	3786				
		1350	56	10AII	3000	-	80	2400				
		750	57	10AII	1350	-	120	1620				
		1350	58	10AII	2100	-	80	1680				
		1350	59	10AII	1800	-	120	2160				

Ст.3 ГОСТ 380-74* класс АІІ соргомент по ГОСТ 5781-61*	φ мм	6	8	10	Умозго		
Вес кг		11850	87160	4870	103880		
Ст.3 ГОСТ 380-74* класс АІІІ соргомент по ГОСТ 5781-61*	φ мм	8	10	12	18	22	Умозго
Вес кг		152710	193350	81360	187600		1316530

Всего: 1420410

Примечания:

- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами ЯС-6-ЯС-11.
- Сетки должны быть сварены во всех точках пересечения стержней в соответствии с требованиями табл СНиП II-V.7-62* III-V.10, СН 393-69, СН 393-69.
- Сетки С-16 и С-16^с выполняются зеркально друг другу.

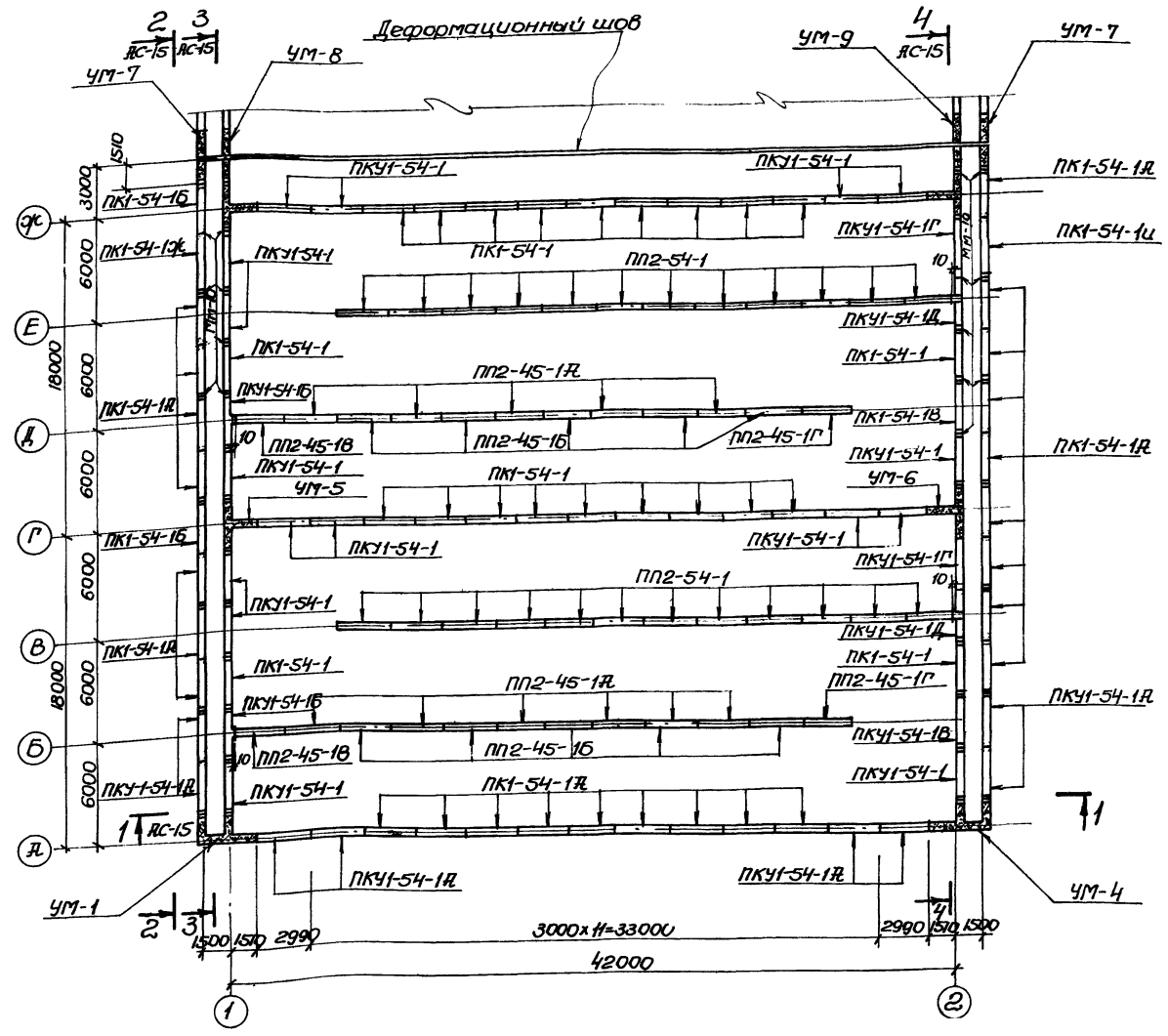
Язодетекти - смежные трехкоридорные с размерами коридора 6*5*4м из сборного железобетона

Армирование днуца Спецификация и выборка арматуры.

Уголов проект Яльбом Лист 902-2-268 III ЯС-12

Спецификация сборных железобетонных элементов

Изменение элемента	Марка элемента	Куб. м	Масса элемента	Примечания к чертежу
Стеновые панели	ПКУ1-54-1	35	938	Серия 3900-2, лист 2, лист 21
	ПКУ1-54-1R	49	938	3900-2, лист 2, лист 1C-1
	ПКУ1-54-1B	3	934	Альбом V, лист 1C-1
	ПКУ1-54-1K	1	10,84	—
	ПКУ1-54-1U	1	10,46	—
Перегородочные панели	ПКУ1-54-1	28	938	Серия 3900-2, лист 2, лист 21
	ПКУ1-54-1R	16	938	3900-2, лист 2, альбом V, лист 1C-1
	ПКУ1-54-1B	4	9,0	Альбом V, лист 1C-2
	ПКУ1-54-1B	4	9,38	3900-2, альбом V, лист 1C-1
	ПКУ1-54-1R	4	8,4	Альбом V, лист 1C-3
	ПКУ1-54-1R	4	8,98	лист 1C-4
	ПП2-54-1	48	745	Альбом V, лист 1C-10
	ПП2-45-1R	20	597	—
ПП2-45-1B	20	597	—	
ПП2-45-1B	4	6,0	—	
ПП2-45-1R	4	6,0	—	



План

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами 1C-14, 1C-15.
2. Закладные марки Мм -10 даны для варианта с пеногашением.
3. Спецификация монолитных железобетонных элементов представлена на листе 1C-14.

2. Москва
 ОУЛЗВПЛ
 Ст. Инжен.
 П.С.И.
 Озорова, Умелые
 323622
 Узорова
 Эл. спец. ТО
 Макшанов

1975г.	Яростенки-смесители пресскоридарные с размерами коридора 6*5*42м из сборного железобетона	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей между осями Ж-Ж	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-268	III	1C-13

СПЕЦИФИКАЦИЯ
МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ-
ТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

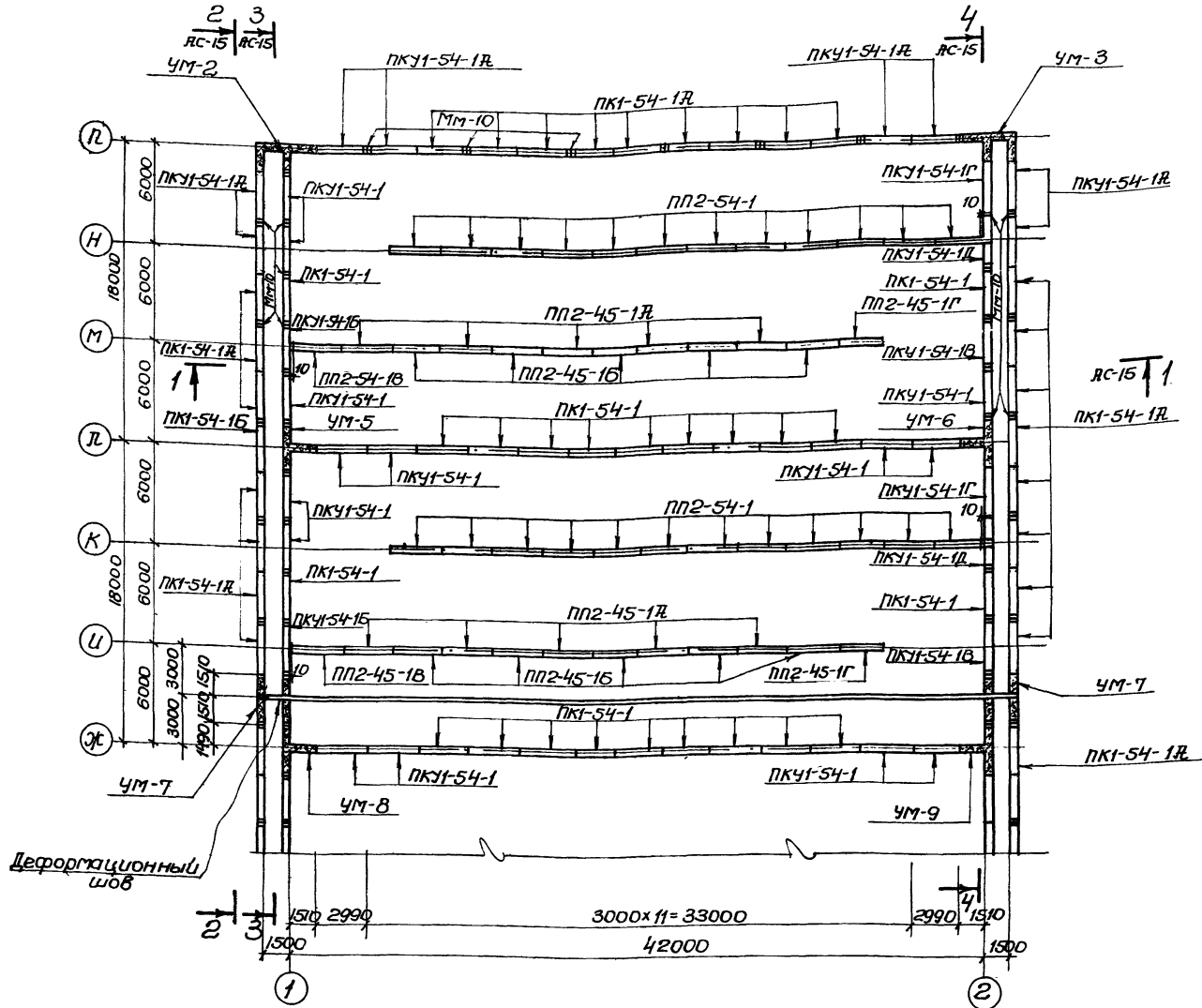
Наименование элемента	Марка элемента	к-во шт.	Масштаб элемента	Применяемые чертежи
Монолитные участки	ЧМ-1	1	-	Альбом IV, лист АС-7
	ЧМ-2	1	-	"
	ЧМ-3	1	-	лист АС-8
	ЧМ-4	1	-	"
	ЧМ-5	2	-	лист АС-9
	ЧМ-6	2	-	"
	ЧМ-7	2	-	"
	ЧМ-8	1	-	лист АС-10
	ЧМ-9	1	-	"

Спецификация закладных марок на аэротенк для варианта с пеногашением

Марка элемента	Марка изделия	к-во шт.	Применяемые чертежи
Стык обвязочных балок стеновых панелей	ММ-10	75	Альбом IV, лист АС-20

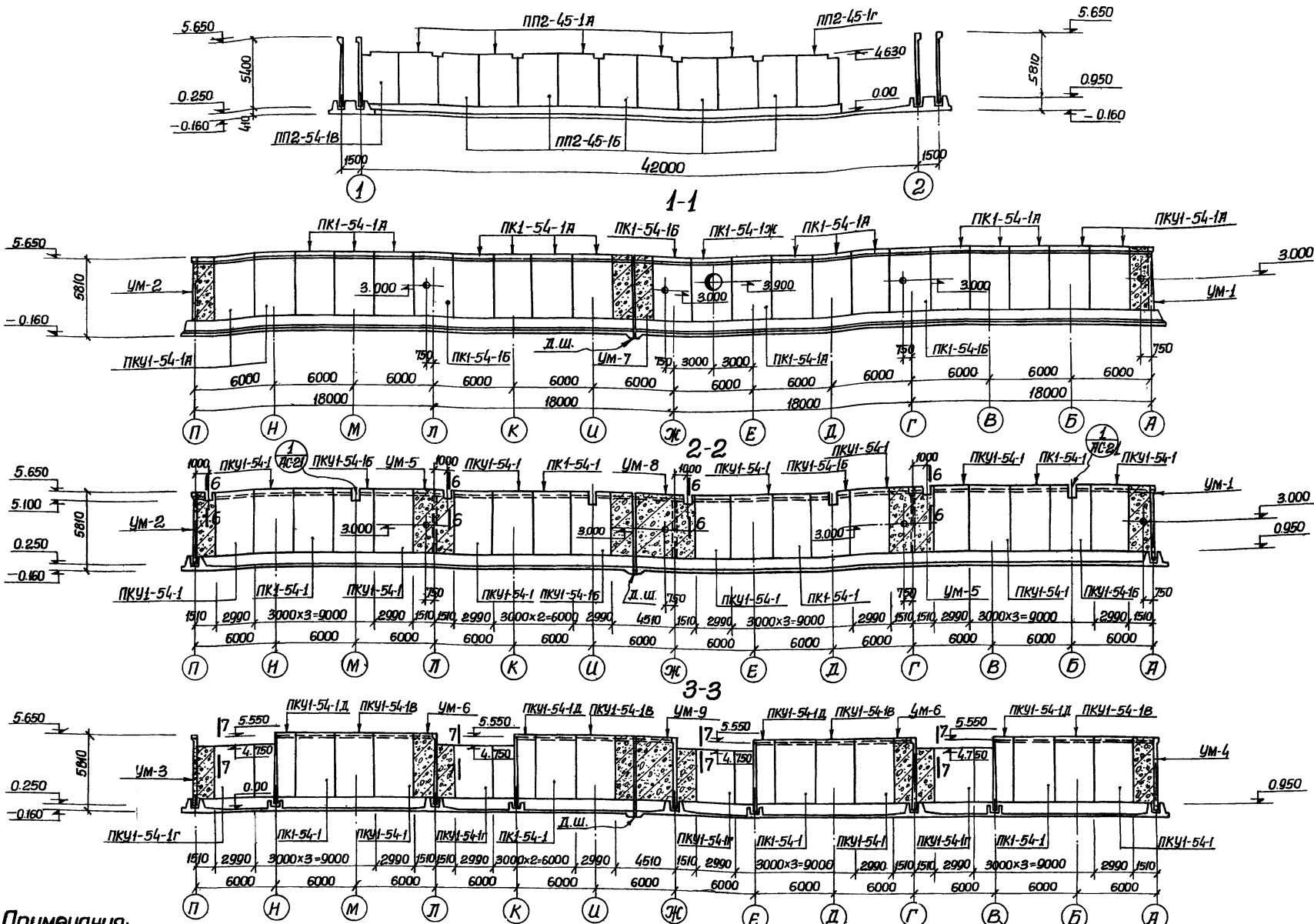
Примечания:

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



1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Монтажный план стеновых и перегородочных панелей между осями Ж: П	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-14
--------	--	---	--------------------------	------------	------------

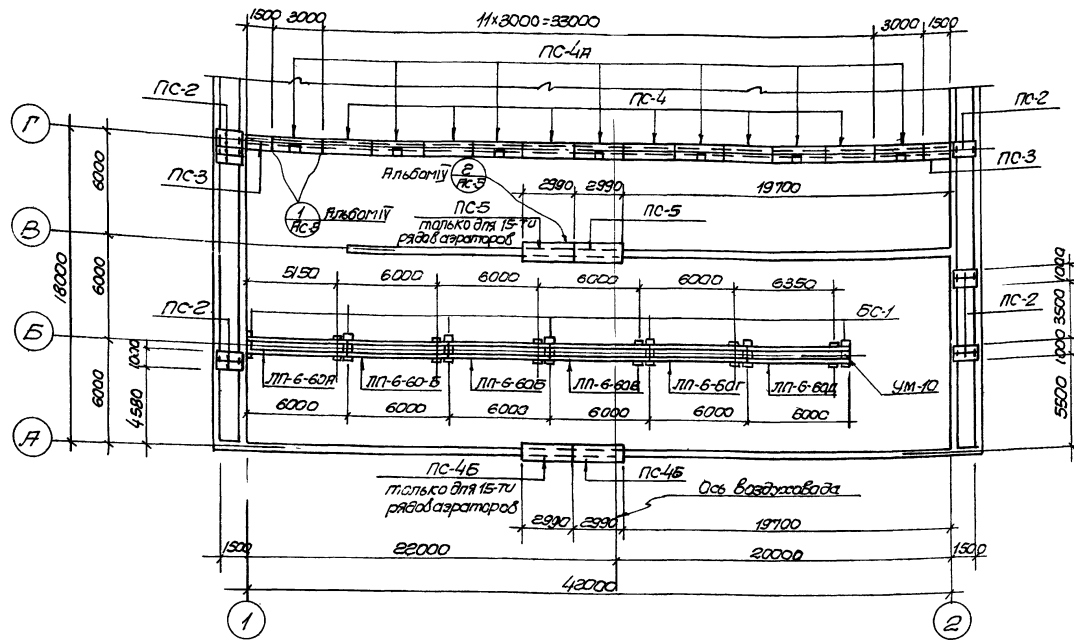
г. Москва
 Институт «Моспроект»
 ул. Шелехова
 д. 23
 г. Саратов
 ул. Стеца Т.О.
 д. 1
 Макшинобух



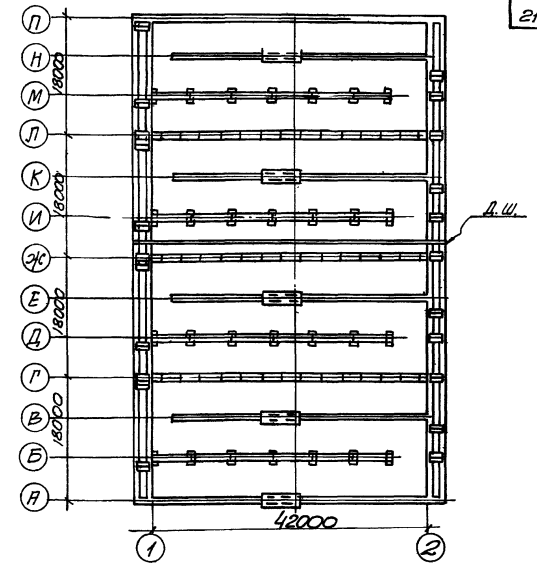
Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-1з, АС-14.
- Деталь 1, сечения 6-6 и 7-7 представлены в альбоме IV, лист -АС-21

1975г.	Язротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона	Виды 1-1÷4-4	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-15
--------	---	--------------	-----------------------------	---------------	---------------



Монтажный план балок, латок и плит



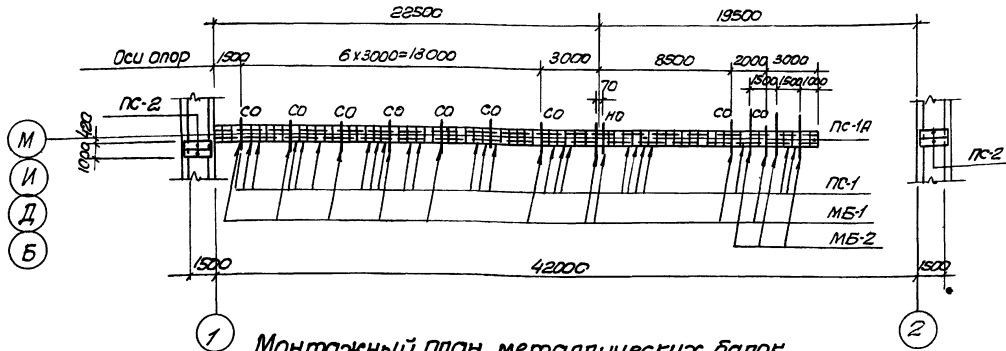
Схематический план аэратенки-смесителя

Спецификация сборных железобетонных элементов и металлических балок

Номер номен-циральный элемента	Марка элемента	Кол-во шт	Масса элемент	Применяемые чертежи	1 2 3 4 5				
					Балки	Плиты	Металлические балки	Монолитный участок	Альбомы, листы
1	2	3	4	5	БС-1	28	0,32	Альбомы, листы	ПС-12
Латки	ЛП-6-60А	4	3,8	Серия 9.902-2 Балки, латки, плиты, аэратенки, листы ПС-16, ПС-17	ПС-1	280	0,110	Альбомы I, листы ПС-13	
	ЛП-6-60В	8	3,8		ПС-1А	4	0,110		
	ЛП-6-60В	4	3,8		ПС-2	44	0,19		
	ЛП-6-60Г	4	3,8		ПС-3	6	0,32		
	ЛП-6-60Д	4	3,8		ПС-4	18	0,9		
Металлические балки	МБ-1	44	0,046	Альбомы ПС-22	ПС-4А	21	0,7		
	МБ-2	12	0,067		ПС-4Б	1(2)	0,7		
					ПС-5	4(8)	0,7		
					УП-10	4		Альбомы, листы	ПС-21

Примечания:

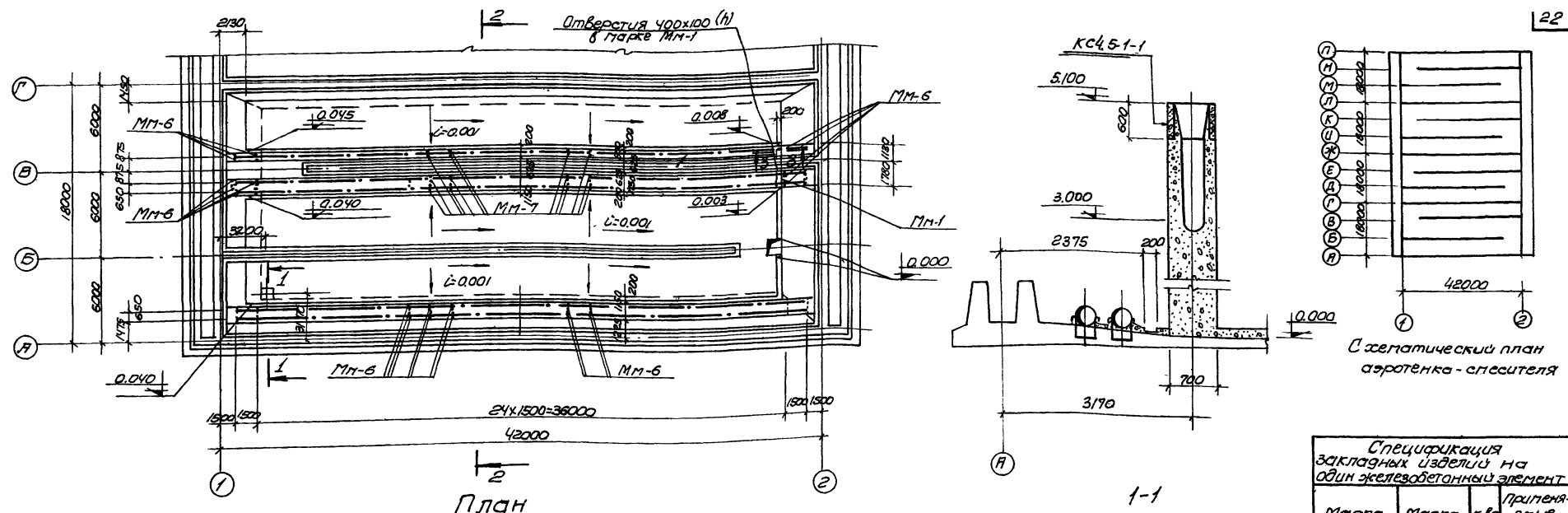
- Настоящий чертеж составлять совместно с листами ЯС-3, ЯС-4.
- Детали опирания латок, плит ходовых мостиков и установки рам для затворов представлены в альбоме IV, листы ПС-5, ПС-21
- Цифры в скобках даны для 15 рядов аэраторов.



Монтажный план металлических балок и плит перекрытия латок

1975г.	Аэратенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x4x4 м из сборного железобетона.	Монтажный план балок, латок, плит перекрытия латок и ходовых мостиков	Титовый проект 902-2-268	Альбом III	Лист ПС-16
--------	---	---	--------------------------	------------	------------

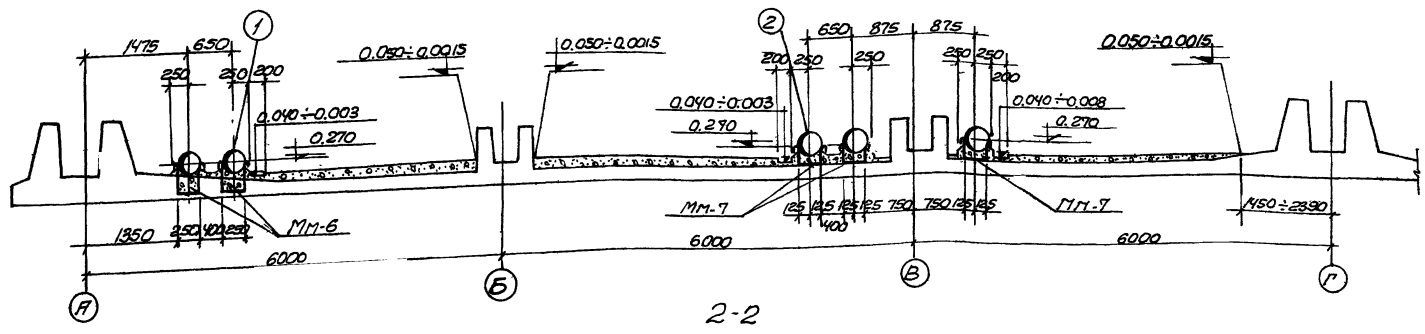
2. Москва
 Установщик
 1. Ларкин, Владимир
 Отдел № 2
 Задача
 21.01.75
 11.01.75
 15.01.75



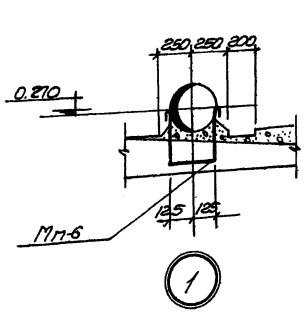
План

1-1

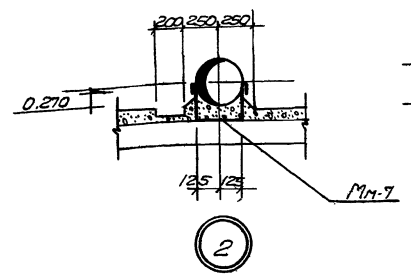
Схематический план
 аэротенка-смесителя



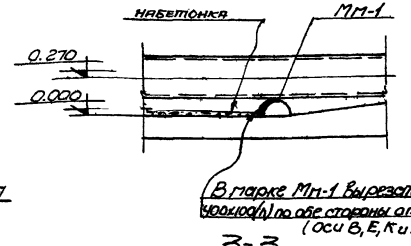
2-2



1



2



3-3

В марке ММ-1 вырезать отверстия
 400x100(н) по обе стороны от паза
 (оси В, Е, К и Н)

Спецификация
 закладных изделий на
 один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	к-во шт	Применяемые чертежи
Днище и набетонка	ММ-1	4	Альбом VII, лист РС-20
	ММ-6	264	
	ММ-7	276	

Спецификация сборных железобетонных элементов

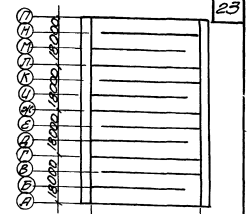
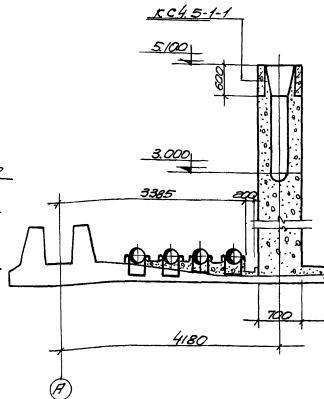
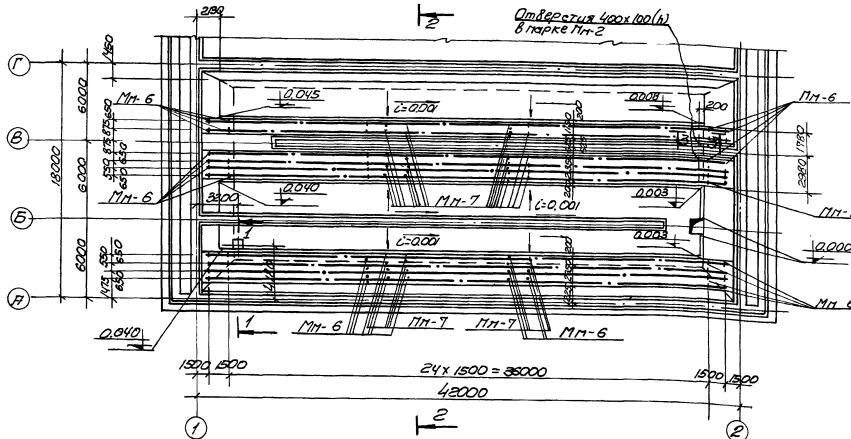
Наим. элем. элемента	Марка	к-во шт	Применяемые чертежи
набетонка	КС4,5-1-1	4	Альбом I, лист РС-15

Примечания:

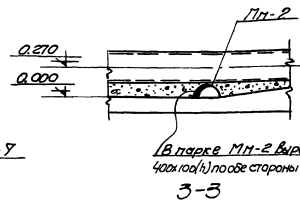
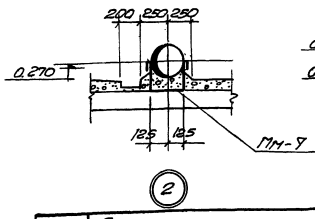
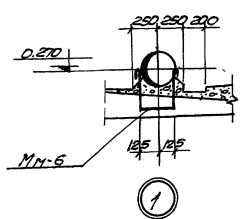
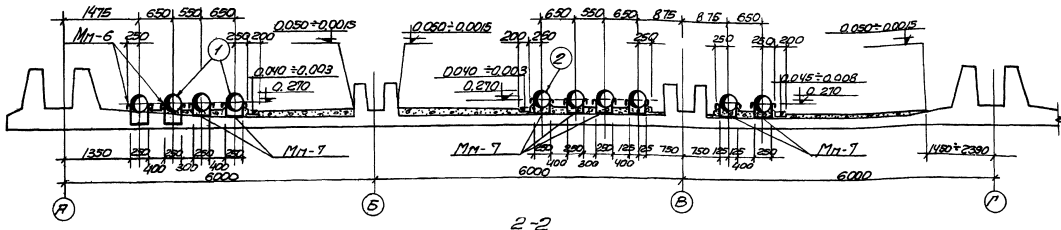
- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-3 ÷ АС-7.
- На данном чертеже представлен план набетонки и паристых труб между осями А=Г. Набетонка и паристые трубы между осями Г=Ж, Ж=Л и Л=П выполняются аналогично.

1975г.	Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x1x42м из сборного железобетона	План набетонки и паристых труб (Брядов аэраторов), Сечения	Типовой проект 902-2-263	Альбом III	Лист АС-17
--------	--	--	--------------------------	------------	------------

Г. Москач
Инженер
Специализация: Проектирование железобетонных конструкций
Гл. инженер в ООО "Трансстрой"
17.05.2011 г. 13:20:00



План.



Спецификация закладных изделий на один элемент железобетонных элементов

Марка элемента	Марка изделия	Кол-во шт	Применяемые чертежи
Днище и наветанка	МН-2 МН-6 МН-7	4 34 7,36	Альбом II лист АС-20

Спецификация сборных железобетонных элементов

Модель элемента	Марка бетона	Кол-во шт	Применяемые чертежи
Железобетонная плита	КС4.5-1-1	4	Альбом II, лист АС-15

Примечания.

- Настоящий чертёж рассмотреть совместно с листами АС-3-АС-7
- На данном чертеже представлен план наветанки и пористых труб. Остатки А-Г, наветанки и пористые трубы, между собой соединить Г-образно, железобетонными аналогами.

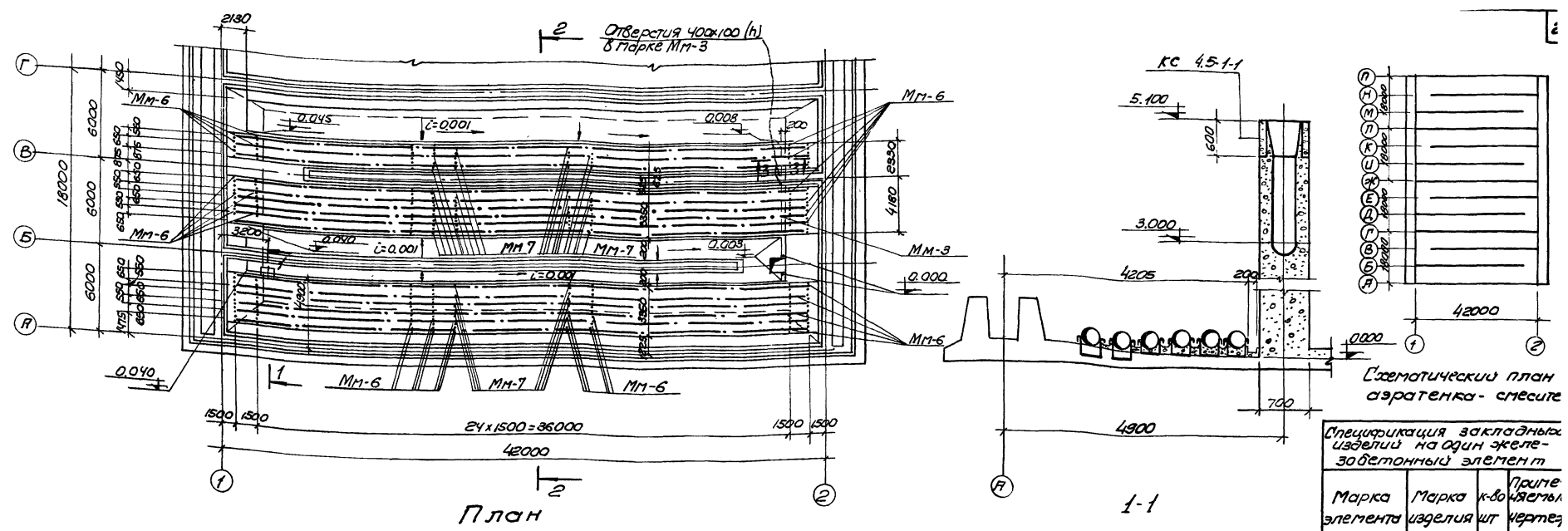
В парке МН-2 вырезать отверстия 400х1000(ш) по обе стороны от лова (св.Б,К,ш)

1975г	Аэраторы - смесители трехкоридорные равносторонние из сборного железобетона
-------	---

План наветанки и пористых труб (10 рядов аэраторов) Веченыя.

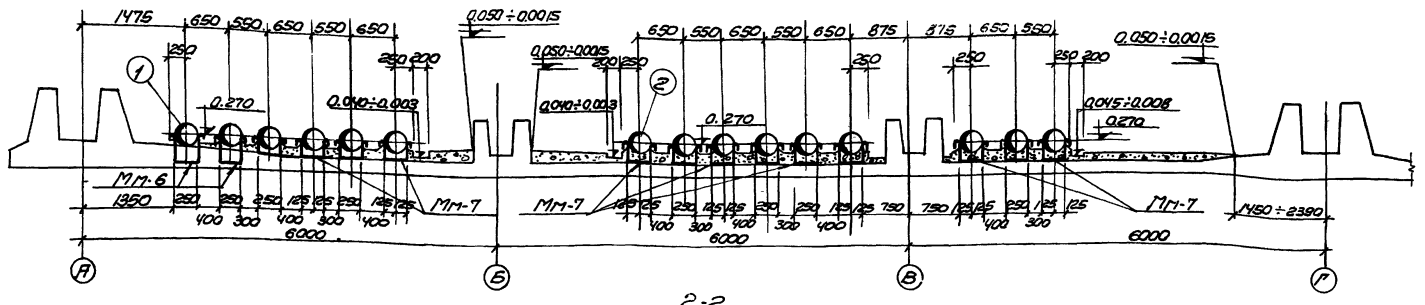
Таблицы проект	Альбом	Лист
902-2-268	III	АС-18

Проект № 19
 в. спец. з. о. **М.М. Мухоморов**
 Сделано по **Э.С. Савельеву**
 Проверено **Л.А. Мухоморов**
 Испытано **В.С. Мухоморов**
 в. Москва

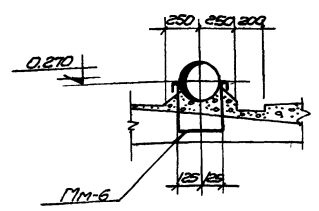


План

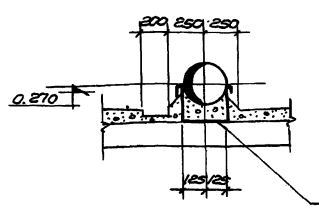
Схематический план аэротенки-смесителя



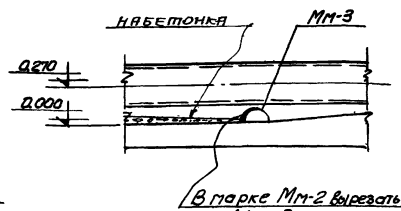
2-2



1



2



3-3

Спецификация закладных изделий на один элемент железобетонный элемент

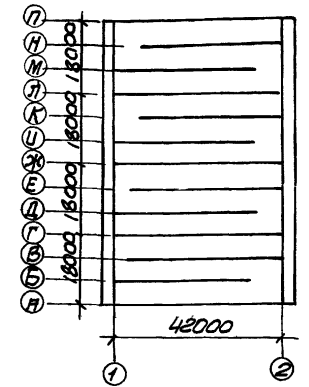
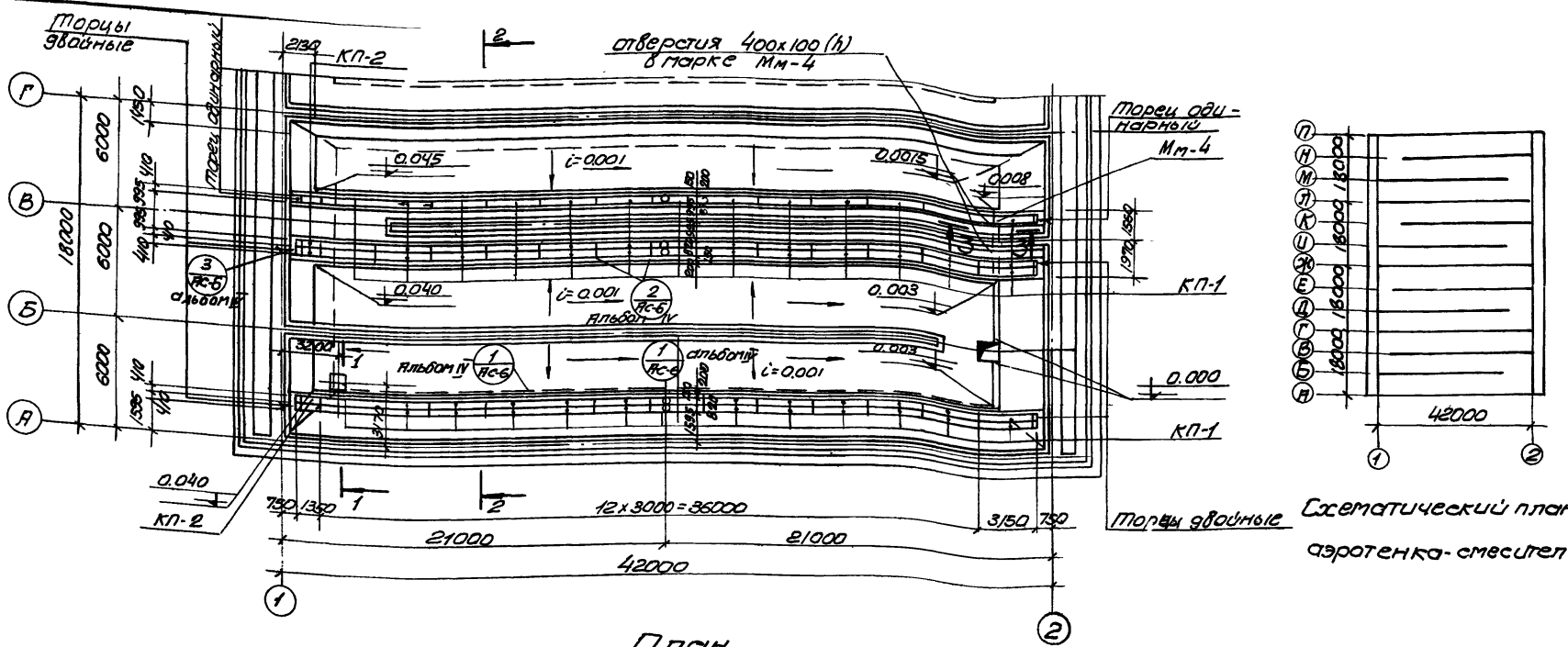
Марка элемента	Марка изделия	к-во шт	Примечание
Днище и набетонка	ММ-3	4	
	ММ-6	62	Альбом лист АС
	ММ-7	186	

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наим. элем. стеновые	Марка элемента	к-во шт	Примечание
стеновые	КС 4.5-1-1	4	Альбом лист АС

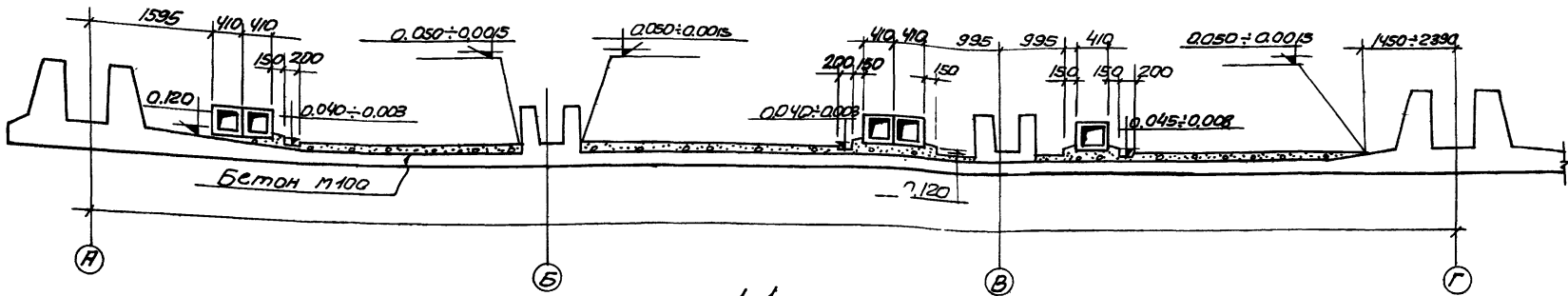
Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3 ÷ АС-7.
 2. На данном чертеже представлены план набетонки и паристых труб между осями А:Г. Набетонка и паристые трубы между осями Г:Ж, Ж:Л и Л:П выполнены аналогично.

Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x5x4м из сборного железобетона 1975г.	План набетонки и паристых труб (15 рядов аэраторов). Сечения	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист АС-1
---	--	-----------------------------	---------------	--------------

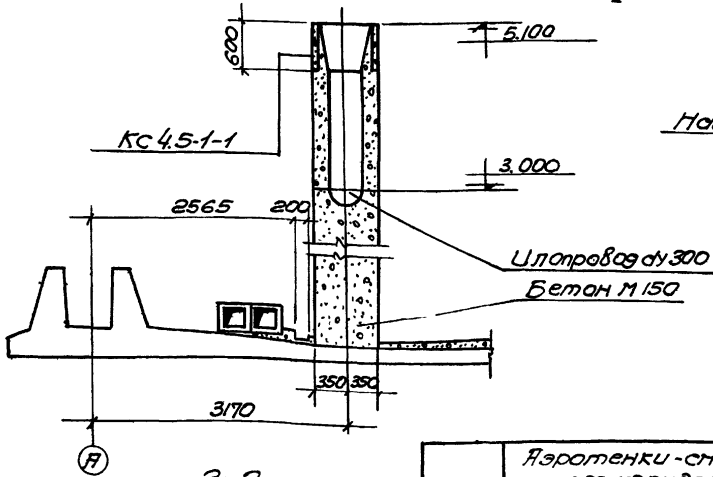


Схематический план
аэротенка-смесителя

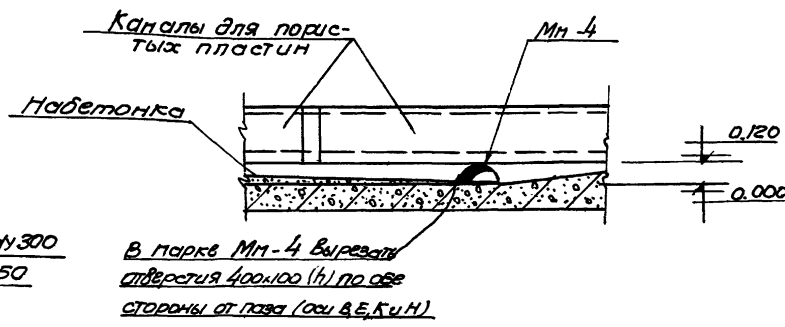
План



1-1



2-2



3-3

Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	к-во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	ММ-4	4	Альбом I, лист АС-20

Спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Наимен. элем.	Марка элемента	к-во шт	Лист чертежи
Каналы пористых пластин	КП-1	250	055
	КП-2	20	024
Монолитные торцы овальной	торцы овальный	8	—
	торцы овальной	16	—
Стеновые каналы	КС-4.5-1-1	4	02

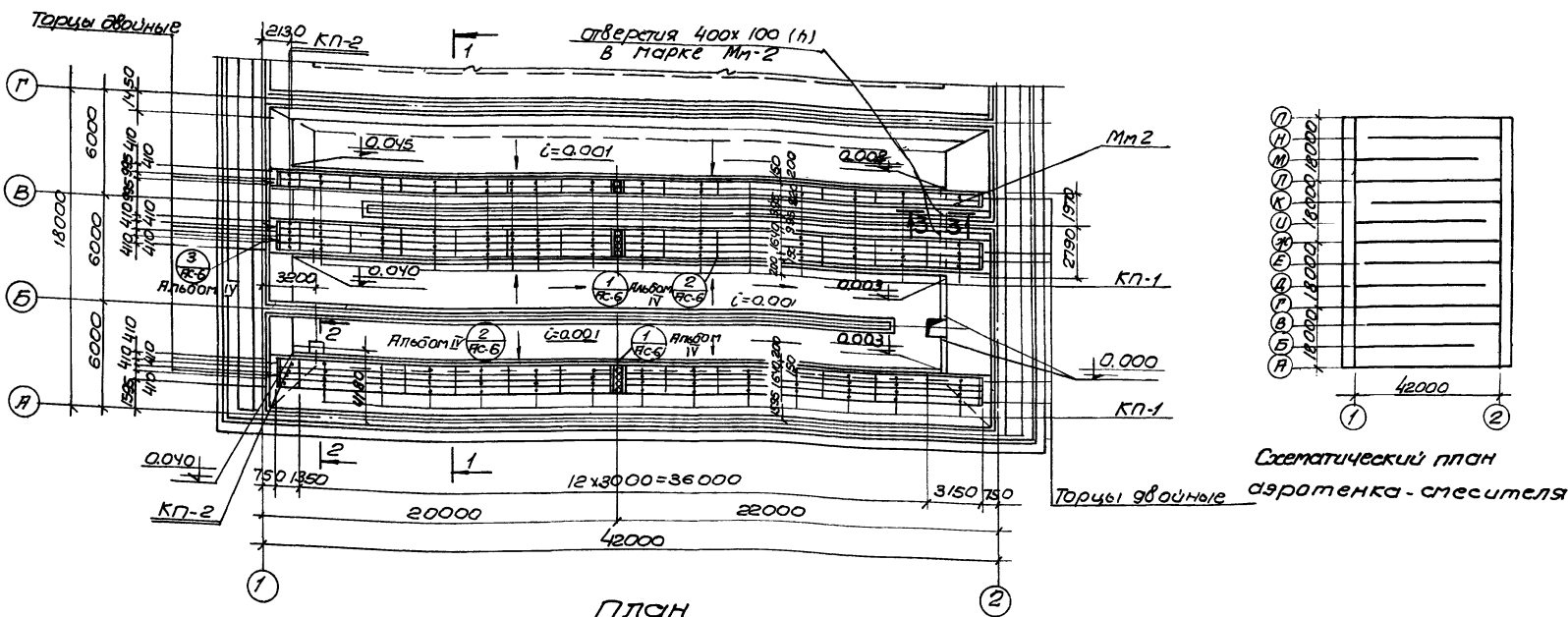
ПРИМЕЧАНИЯ.

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3; АС-7.
- Сечения и детали фильтровых каналов представлены на листе АС-6.
- На данном чертеже представлен план набетонки и фильтровых каналов между осями А-Г. Набетонка и каналы между осями Г-Ж, Ж-П, П-П выполняются аналогично.

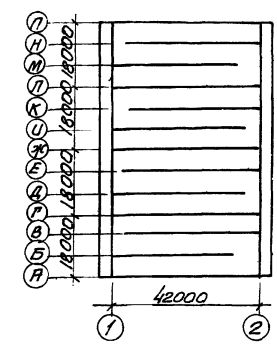
Аэротенки-смесители трехкоридорные с размерами коридоров 5х42м из сборного железобетона 1975г.

План набетонки и фильтровых каналов (5рядов аэраторов) сечения.

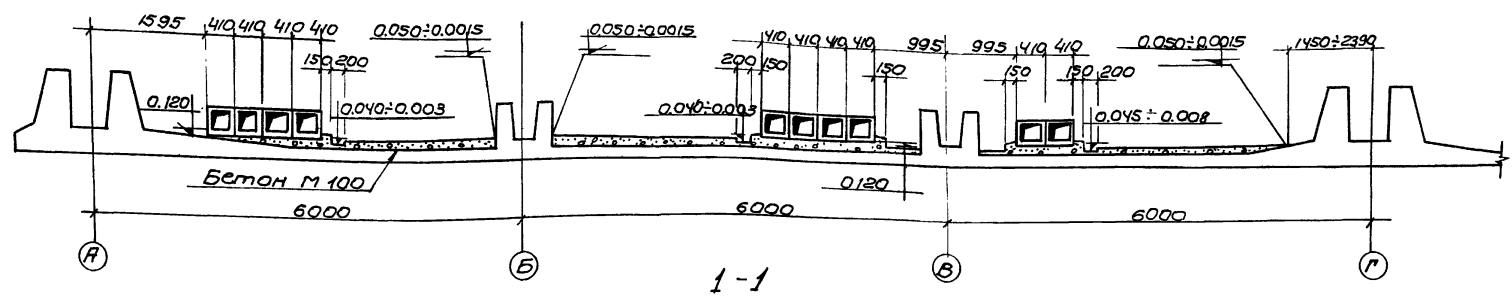
Типовой проект 902-2-268 Альбом II Лист АС-20



Спецификация закладных изделий на один элемент			
Марка элемента	Марка изделия	к/во шт	Применяемые чертежи
Набетонка	ММ-2	4	Альбом V, лист ЯС-20

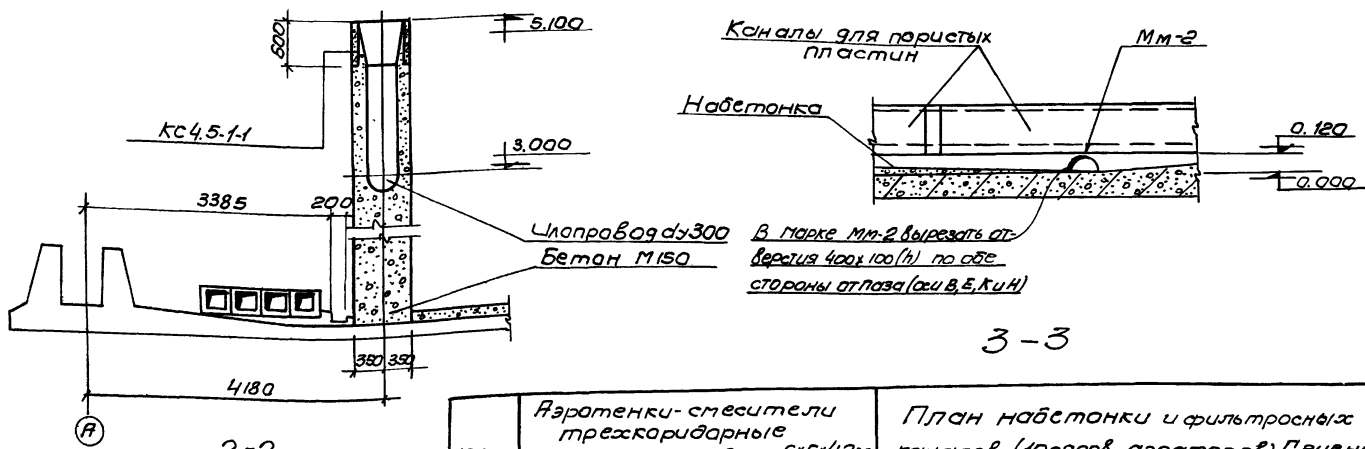


Спецификация сварных и монолитных железобетонных элементов				
Марка элем	Марка элемента	к/во шт	Максимальная длина элем	Применяемые чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	520	0,55	Альбом V, лист ЯС-18
	КП-2	40	0,24	лист ЯС-18
Монолитные тарцы	Тарцы двойной	40	-	Альбом V, лист ЯС-22
Стенки для каналов	КС4.5-1-1	4	0,2	Альбом V, лист ЯС-15



Примечания.

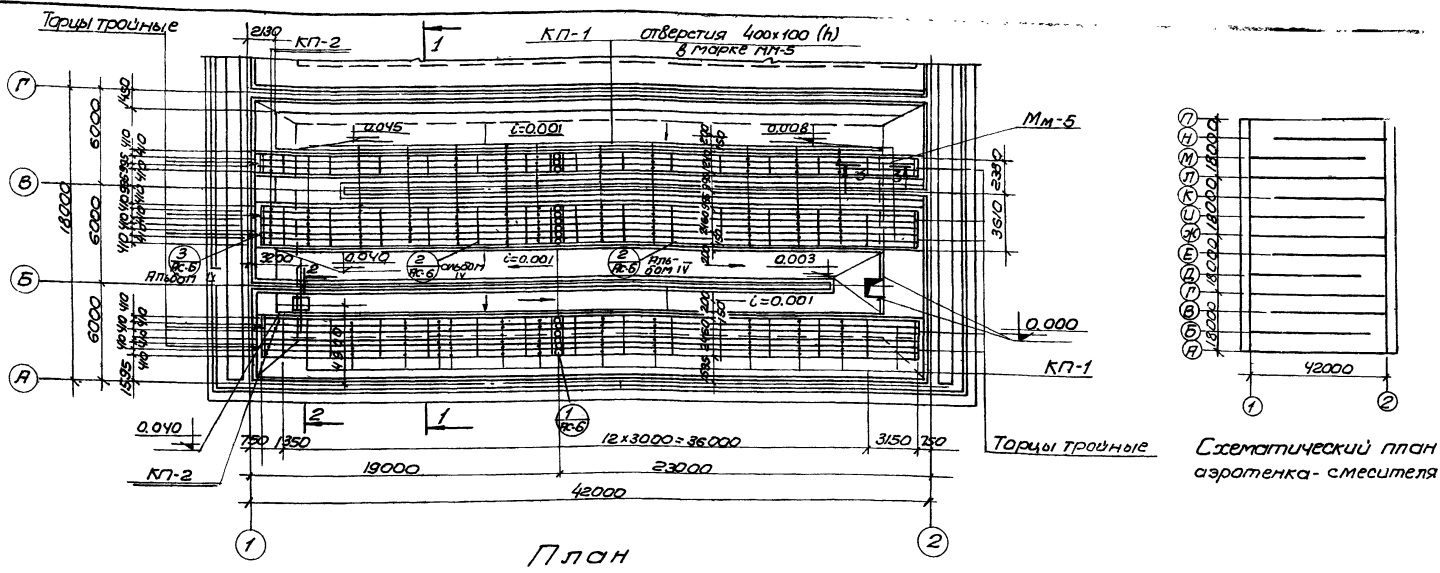
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-3-ЯС-7.
2. Сечения и детали фильтровых каналов представлены на листе ЯС-6 (альбом V).
3. На данном чертеже представлен план набетонки и фильтровых каналов между осями Я-Г. Набетонка и каналы между осями Т-Ж, Ж-Л, Л-П выполняются аналогично.



3-3

г. Москва, ул. Мясницкая, д. 26, стр. 12, завод № 12, цех № 12, исполнит. И. Маслова

1975г	Аэратенки-смесители трехкарибарные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона	План набетонки и фильтровых каналов (тарядов аэратаров) Сечения.	Типовой проект 902-2-268	Альбом III	Лист ЯС-21
-------	--	--	--------------------------	------------	------------

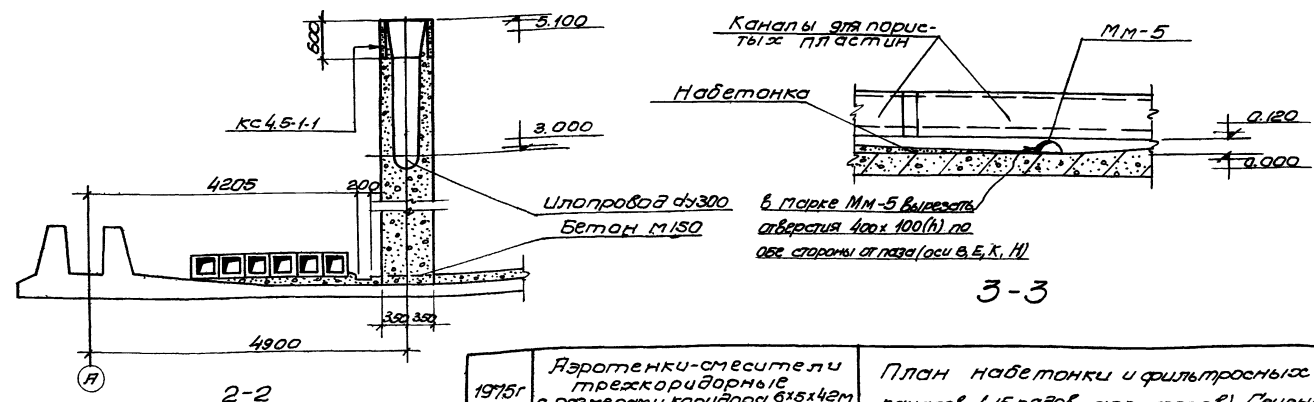
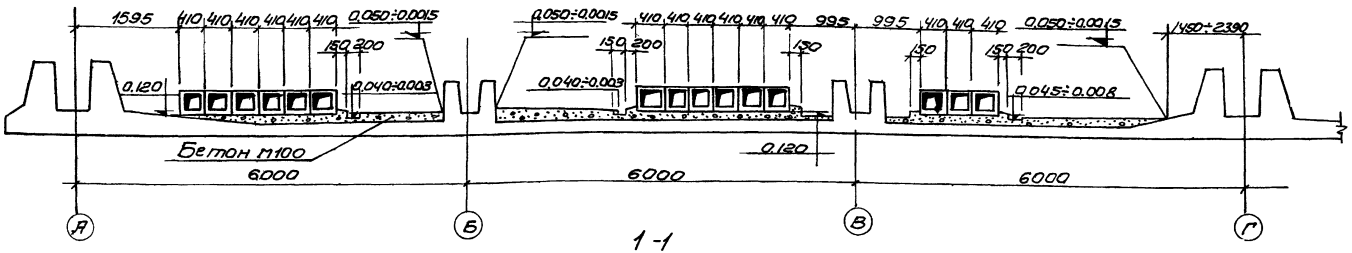


Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Квд шт	Примечание чертежи
Набетонка	ММ-5	4	Яльбом III лист ЯС-20

Спецификация сварных и монолитных железобетонных элементов

Наим. элем. элемента	Марка	Квд шт.	Мас. са т	Объемы стоеж чертежи
Каналы для пористых пластин	КП-1	180	055	Яльбом IV
Каналы для пористых пластин	КП-2	60	024	лист ЯС-18
Монолитные каналы торцов	Торцы тройные	40	-	Яльбом IV, лист ЯС-22
Каналы торцов	КС4.5-1-1	4	0,2	Яльбом III, лист ЯС-15



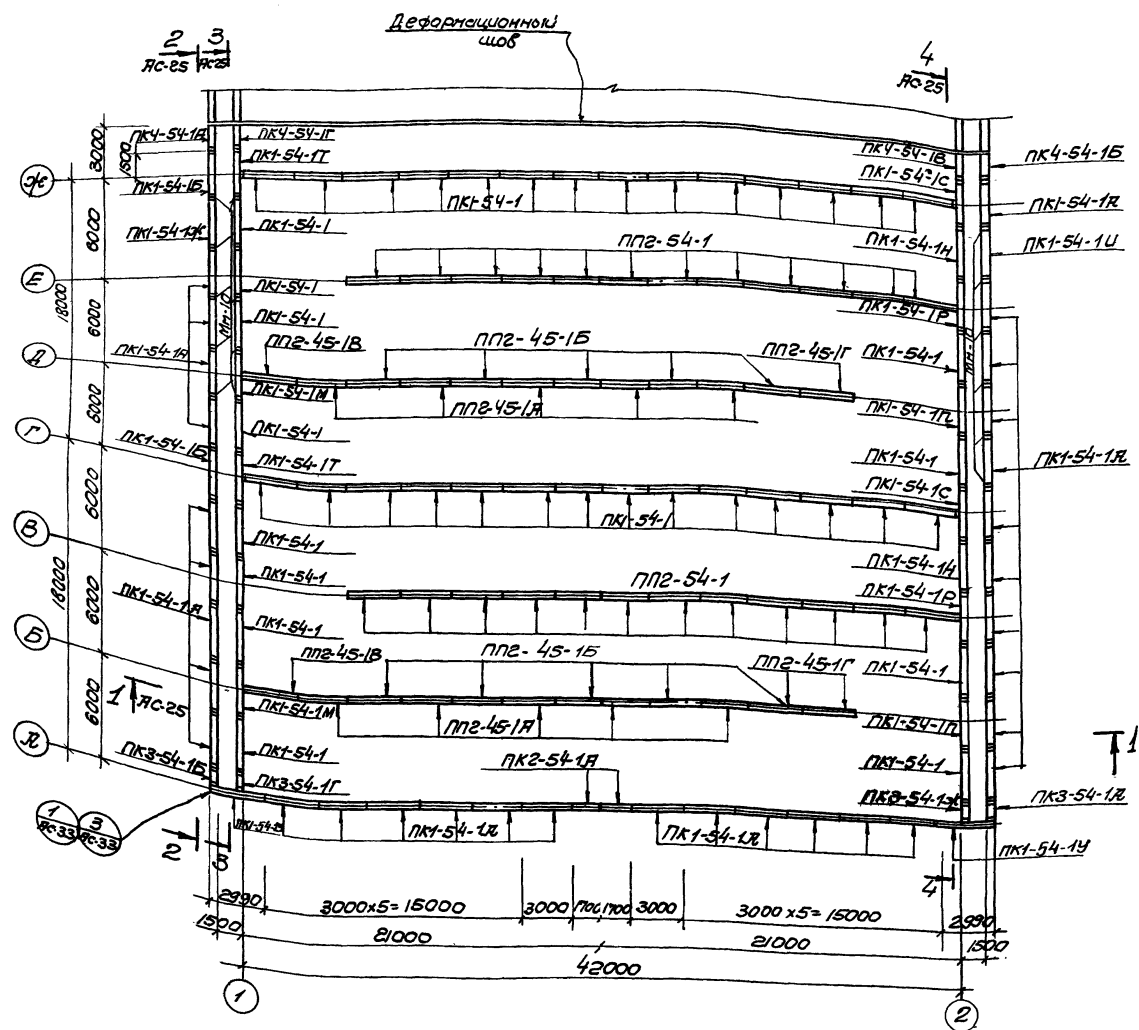
Примечания:

- Настоящий чертёж разработать совместно с ливары ЯС-3 и ЯС-7.
- Сечения и детали фильтровых каналов представлены на листе ЯС-6 (альбом IV).
- На данном чертеже представлен план набетонки и фильтровых каналов между осями А-Г. Набетонка и каналы между осями Г-Ж, Ж-Л, Л-П выполняются аналогично.

1975г	Аэратенки-смесители трехкоридорные с размерами коридора 6x4м из сборного железобетона	План набетонки и фильтровых каналов (15 рядов аэратаров) Сечения.	Типовой проект 902-2-268	Яльбом III	Лист ЯС-22
-------	---	---	--------------------------	------------	------------

г. Москва
Центральное конструкторское бюро
Т. О. Рыжова
Завод № 12
Зав. Б. В. Завод

Конструкторский проект
 г. Москва
 Институт
 Проектирования
 Строительных
 Производств
 ЦНИИЭП
 Строительных
 Производств
 Проект № 902-2-268
 Лист № 23



Монтажный план стеновых панелей

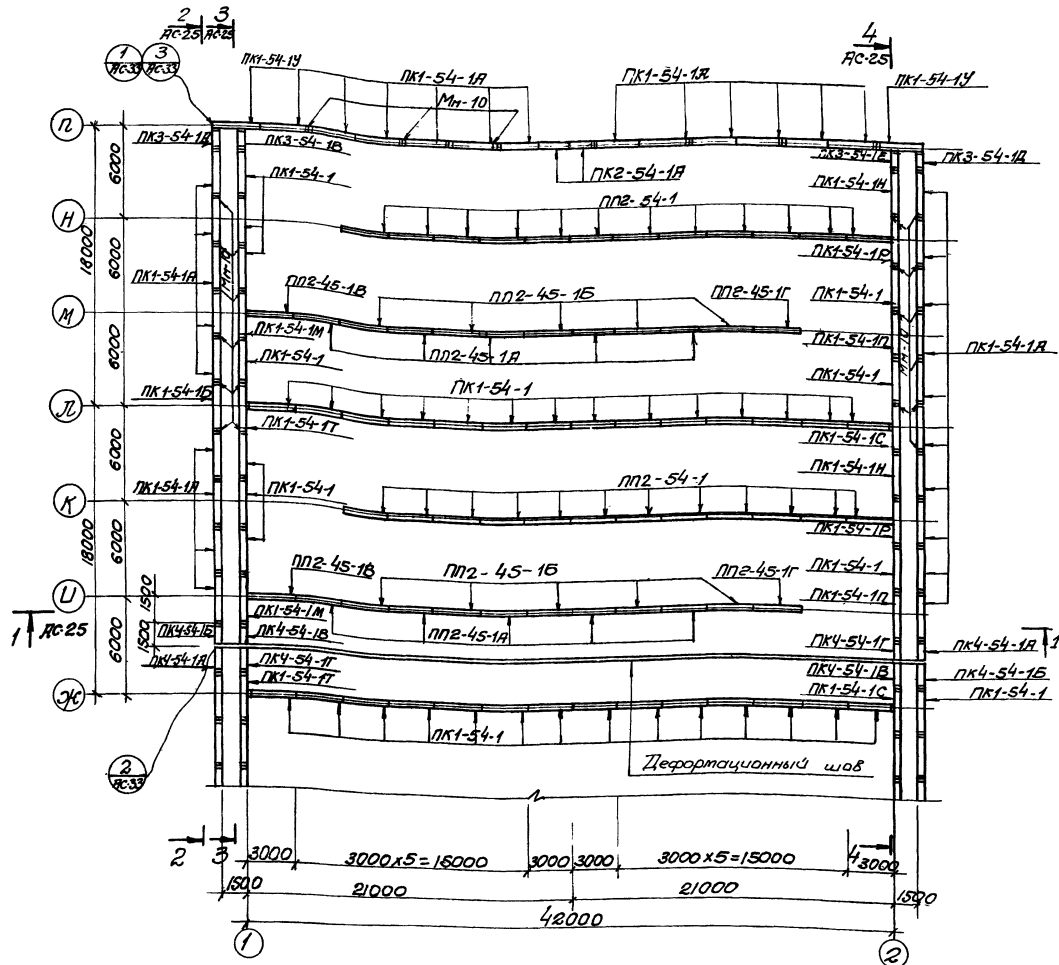
Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт	Масштаб	Стандарт	Лист проекта
Стеновые панели	ПК1-54-1	64	938	Литература лист № 10	Литература лист № 1
	ПК1-54-1А	63	938		
	ПК1-54-1Б	3	934		
	ПК1-54-1В	1	1084		
	ПК1-54-1Г	1	1048		
	ПК1-54-1Д	4			
	ПК1-54-1Е	4			
	ПК1-54-1Ж	4			
	ПК1-54-1З	4			
	ПК1-54-1И	4			
	ПК1-54-1К	3			
	ПК1-54-1Л	3			
	ПК2-54-1А	4			
	ПК3-54-1А	2			
	ПК3-54-1Б	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				
ПК4-54-1Г	2				
ПК4-54-1В	2				
ПК1-54-1У	4				
Перегородочные панели	ПН2-54-1	48	746		
	ПН2-45-1А	20	597		
	ПН2-45-1Б	20	597		
	ПН2-45-1Г	4	6,0		

ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-23 ЯС-24.
- Узлы 1÷4 представлены на листе ЯС-33 (альбом IV).

1975 г.	Дэратенки-смесители трехкоридарные с размерами коридора 6x5x42м из сборного железобетона.	Вариант с полностью сборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями Я÷Я.	Туполовой проект	Альбом III	Лист ЯС-2
---------	---	--	------------------	------------	-----------



Монтажный план стеновых панелей

Спецификация закладных марок на арматурку для варианта с пенопластом.

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Примечание чертежу
стык обшивочных балок стеновых панелей	Мм-10	103	Альбом Лист АС-20

Примечания

1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-25, АС-23.
 2. Данный вариант арматурно-стесителей предусматривает выполнение стен из монолитных панелей без монолитных участков. В местах пересечений стен и деформационных швов стеновые панели укрепляются с зазором 30 мм. Заполнение стыка герметиком обеспечивает его водонепроницаемость (авторское свидетельство № 326387).

3. Подробная технология выполнения гибких сопряжений и армирование яловых панелей (марки ПК3) изложены в разработанных ЦНИИ-пропанции, Рекомендации по проектированию и строительству емкостных сооружений с полносборными стенами и гидроты сопряжениями стеновых панелей в углах (тема 135-2-71 Б, Москва, 1972г).

4. Маркировка рядовых панелей принята аналогичной маркировке панелей основного варианта (смотреть листы АС-13, АС-25, АС-20, альбом).

5. Члены 1÷4 представлены на листе АС-33 альбома IV.

Арматурно-стесители трехкоридорные с размерами коридора 6х5х42м из сборного железобетона

Вариант с полносборными стенами и гибкими сопряжениями стеновых панелей в углах. Монтажный план стеновых панелей между осями № 17

Типовой проект 902-2-268

Альбом II

Лист АС-24

