

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.463.1-3/87

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ
ПРОЛОТОМ 18 И 24м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 1 - 1
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
С ПОДБОРОМ ФЕРМ ПО КЛЮЧАМ

23153-01

ЦЕНА Б-84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать

Х 1988 года

Заказ № 10879

Тираж 5180 экз.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.463.1-3/87

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ
ПРОЛЕТОМ 18 И 24м ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
С МАЛОУКЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 1 - 1
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
С ПОДБОРОМ ФЕРМ ПО КЛЮЧАМ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Л.Н. Катков* Л.Н.КАТКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Вас* - Г.И.ВАСИЛЕВСКАЯ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *А.Я. Зиновьев* А.Я.ЗИНОВЬЕВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА *Р.А. Гершанок* Р.А.ГЕРШАНОК
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА *Е.И. Глезеров* Е.И.ГЛЕЗЕРОВ

Утверждены и введены в действие с 01.09.88
Госстроем СССР, протокол от 29.04.88 НАЧ-20

НИИЖБ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА *Ю.П. Гуца* Ю.П.ГУЦА
РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ *В.А. Клевцов* В.А.КЛЕВЦОВ

НИИСК

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА П.И.КРИВОШЕЕВ
РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ М.А.ЯНКЕЛЕВИЧ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.463.1-3/87.1-1-ПЗ	Пояснительная записка.	3
-НИ	Номенклатура ферм.	8
-1СМ	Таблица подбора марок ферм пролётом 18 м.	12
-2СМ	Таблица подбора марок ферм пролётом 24 м.	22
-3СМ	Фермы пролётом 18 м. Схемы нагрузок от покрытия и снега	31
-4СМ	Фермы пролётом 24 м. Схемы нагрузок от покрытия и снега.	32
-5СМ	Схемы подвески путей подвешенного транспорта и грузов при шаге ферм 6 м.	34
-6СМ	Схемы расположения связей в зданиях с малоуклонной кровлей в сейсмических районах.	36
-7СМ	Схемы расположения связей в зданиях со скатной кровлей в сейсмических районах.	42
-8СМ	Схемы расположения связей в покрытиях зданий со скатной кровлей при расчётной сейсмичности 7 баллов.	46
-9СМ	Схемы расположения связей в покрытиях зданий со скатной кровлей при расчётной сейсмичности 8 баллов.	49
-10СМ	Узлы 1...18	53
-11СМ	Разбивка закладных изделий в фермах ФБМ 18.	61
-12СМ	Разбивка закладных изделий в фермах ФБМ 24	62

Обозначение	Наименование	Стр.
1.463-1-3/87.1-1-13СМ	Разбивка закладных изделий в фермах ФБС 18.	64
-14СМ	Разбивка закладных изделий в фермах ФБС 24.	65
-15СМ	Разбивка закладных изделий для крепления подвешенного транспорта и стеновых панелей в фермах ФБМ 18, ФБМ 24.	67
-16СМ	Разбивка закладных изделий для крепления подвешенного транспорта и стеновых панелей в фермах ФБС 18, ФБС 24.	68
-17СМ	Разбивка закладных изделий в фермах для зданий с расчётной сейсмичностью 7 и 8 баллов	69
-18СМ	Пример раскладки железобетонных плит покрытия.	71
-1РС	Фермы типа ФБМ 18; ФБС 18. Ведомость расхода стали.	72
-2РС	Фермы типа ФБМ 24; ФБС 24. Ведомость расхода стали	80... 88

Шп. и подп. в датах

Нач. отд	Зиновьев				1.463.1-3/87.1-1	Страницы	Лист	Листов
Н.контр	Гершанов					Р		1
Гл. конст	Гершанов					Содержание		
Рук. гр	Цванов							

1. Общие сведения.

1.1. Настоящая серия содержит проектную документацию на железобетонные безраскосные стропильные фермы пролётом 18 и 24м для покрытий одноэтажных зданий с малосклонной и скатной кровлей.

Малосклонные покрытия в зданиях с пролётами 18 и 24м имеют уклон до 5%. Очертание скатных покрытий принято по окружности радиусом 15,5м для пролёта 18м и радиусом 25,17м для пролёта 24м.

1.2. Габаритные размеры ферм сохранены по серии 1.463-3, что позволяет использовать имеющиеся на заводах железобетонных конструкций опалубочные формы.

1.3. Фермы для малосклонных и скатных покрытий изготавливают в одних и тех же опалубочных формах, используя специальные вкладыши.

1.4. Настоящий выпуск содержит материалы для проектирования малосклонных и скатных покрытий зданий с применением безраскосных ферм: номенклатуру ферм, схемы нагрузок на фермы, схемы подвески кранов к фермам, таблицы подбора марок ферм, схемы расположения связей в покрытии, примеры размещения в фермах закладных изделий для крепления плит покрытия, фонарей стеновых панелей и др.

1.5. Серия содержит следующие выпуски:

- Выпуск 1-1. Материалы для проектирования с подбором ферм по ключам.
- Выпуск 1-2. Материалы для проектирования с использованием ЭВМ.
- Выпуск 2. Фермы пролётом 18м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 3. Арматурные и закладные изделия для ферм пролётом 18м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 4. Фермы пролётом 24м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 5. Арматурные и закладные изделия для ферм пролётом 24м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 6. Связи по покрытию. Рабочие чертежи КМ.
- Выпуск 7. Пути подвешенного транспорта и элементы их крепления. Рабочие чертежи КМ.

2. Типы ферм и обозначение.

2.1. Фермы запроектированы четырех типов:

ФБМ18 - фермы пролётом 18м для малосклонных покрытий (4 типоразмера);

ФБМ24 - фермы пролётом 24м для малосклонных покрытий (5 типоразмеров);

ФБС18 - фермы пролётом 18м для скатных покрытий (4 типоразмера);

ФБС24 - фермы пролётом 24м для скатных покрытий (5 типоразмеров).

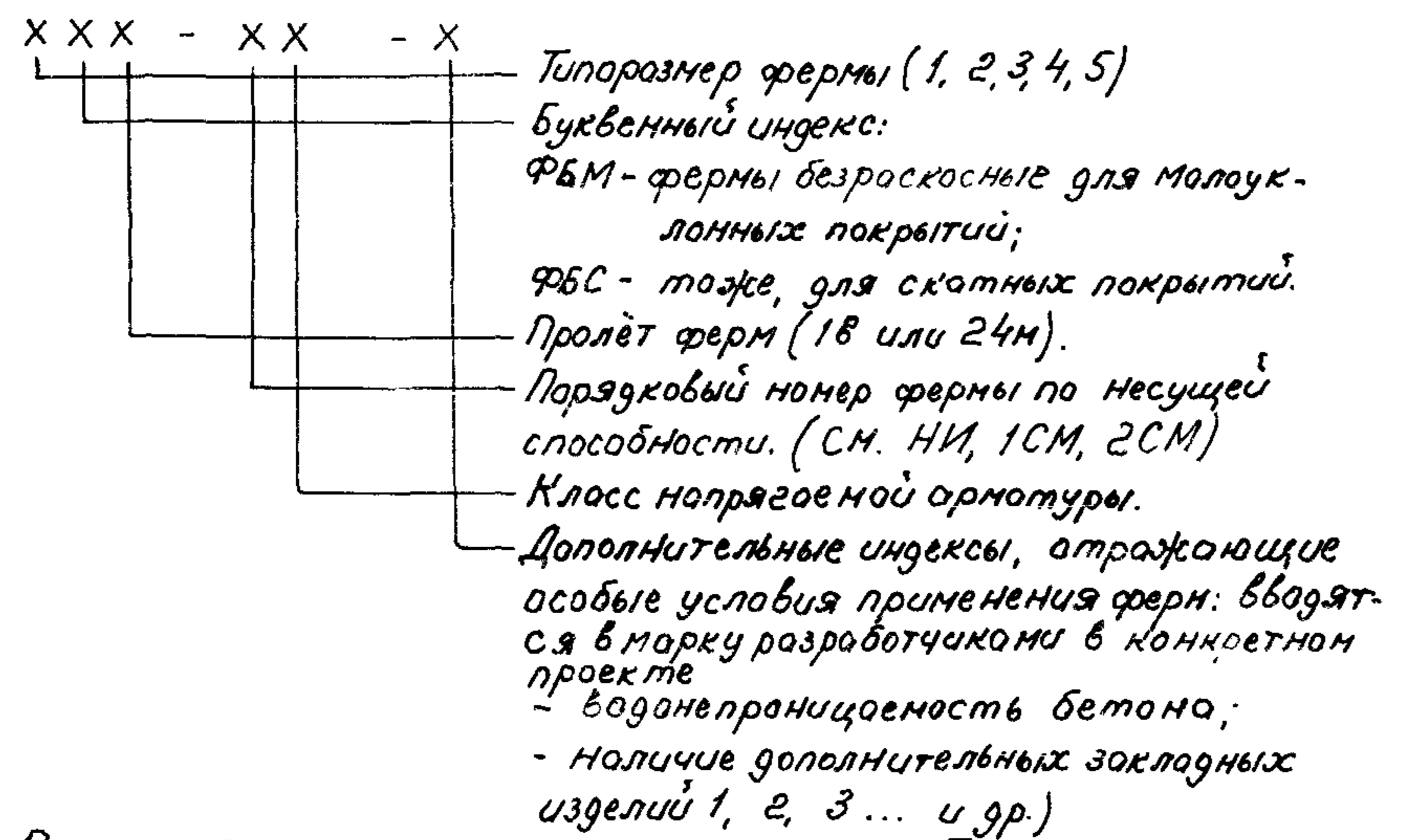
2.2. Фермы запроектированы из тяжёлого бетона классов В30, В35, В40, В45.

2.3. Напрягаемая арматура нижних поясов ферм принята стержневой классов А-IV (АТ-IVС), А-V (АТ-VСК), из канатов диаметром 15мм класса К-7. Для случаев, когда на заводах-изготовителях отсутствуют указанные классы арматурной стали, предусмотрен вариант армирования нижних поясов стержневой арматурой класса А-III В с контролем удлинения и напряжений при вытяжке.

Имя под подписью дата

Нач. отд.	Зиньков	<i>[подпись]</i>		1.463.1 - 3/87.1 - 1 - ПЗ			
Н.контр.	Гершанок	<i>[подпись]</i>					
Гл.конст.	Гершанок	<i>[подпись]</i>		Пояснительная Записка.	Листов	Лист	Листов
Рук.гр	Иванов	<i>[подпись]</i>			Р	1	5
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1			

2.4. Фермы обозначаются марками со следующей структурой:



Пример обозначения марки фермы: 2ФБМ18-3АIV-1.

3. Область применения.

3.1. Стропильные фермы предназначены для применения в покрытиях зданий: бесфонарных, с зенитными и светоаэрационными фонарями шириной 6м для пролёта 18м и шириной 6 и 12м для пролёта 24м; без подвесного и с подвесным подвесно-транспортным оборудованием в виде электрических подвесных кранов грузоподъёмностью до 5т по ГОСТ 7890-84Е(шаг ферм 6м); с двумя сосредоточенными грузами по 3,6 тс при расстоянии между ними не менее 6м (в любых узлах нижнего или верхнего пояса, шаг ферм 6м); с неагрессивной средой, со слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой средой; отапливаемых и неотапливаемых при расчетной температуре не ниже минус 40°С; эксплуатируемых в I...IV районах СССР по весу снегового покрова; с систематическим воздействием температур не выше 50°С; в сейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

3.2. Выбор марок стали для арматуры ферм следует производить по таблице приложения 1 СНиП 2.03.01-84 в зависимости от характера действующих нагрузок и расчетных температур при эксплуатации ферм на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях. При этом нагрузку от подвесных кранов следует отнести к динамическим нагрузкам.

3.3. Для зданий с зенитными фонарями выбор марок ферм производить по таблицам подбора ферм для зданий без фонарей.

3.4. Крепление плит покрытия к фермам и замоналичивание швов между плитами выполнять в соответствии с "Рекомендациями по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий" (Серия 1.400-11).

3.5. Фермы разработаны с учетом возможности установки на них светоаэрационных фонарей по вып. 2 серии 1.464-11/82 "Светоаэрационные фонари с одним ярусом переплётаб."

3.6. Крепление к фермам подвесок и балок путей подвесного транспорта осуществлять в соответствии с выпуском 7 настоящей серии.

3.7. Применение ферм в покрытиях, на которых устанавливаются крышные вентиляторы, возможно при условии соблюдения требований, приведенных в вып. 1 серии 1.469-7. Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями."

3.8. В агрессивной газовой среде следует применять фермы из тяжёлого бетона с напрягаемой арматурой А-IV и А-IIIВ. При этом указания по назначению состава и плотности бетона, групп антикоррозийного покрытия, защиты закладных изделий от коррозии должны быть приведены в проекте конкретного здания в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

3.9. В покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов применение ферм возможно при условии установки в покрытии системы вертикальных стальных связей и распорок разработанных в выпуске 6 настоящей серии.

3.10. Предел огнестойкости ферм в соответствии с главой СНиП II-2.80 "Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений" составляет 1,5 часа.

3.11. Монтаж ферм следует осуществлять по технологическим картам, разрабатываемым в составе проекта производства работ.

Инв. № подл. Дата выдачи

4. Условия расчета и применения.

4.1. Расчет ферм произведен как статически неопределимые системы с жесткими узлами с помощью автоматизированной системы проектирования „Сапфир-86“, разработанной Проектным институтом №1.

4.2. Расчетные длины сжатых элементов ферм приняты по таблице 32 СНиП 2-03.01-84.

4.3. При расчете ферм по прочности, расчетные сопротивления бетона приняты с учетом коэффициента условия работы бетона $\gamma_{b2} = 0,9$ при учете постоянных, длительных и кратковременных нагрузок (кроме нагрузок от подвешенного подъемно-транспортного оборудования); $\gamma_{b2} = 1,1$ при учете нагрузок от подвешенного транспорта.

4.4. Подбор сечений элементов ферм по прочности произведен с учетом перераспределения изгибающих моментов, а расчет по образованию и раскрытию трещин выполнен на усилии в упругой стадии работы ферм.

4.5. Подбор ферм для конкретных условий применения может осуществляться тремя способами.

4.5.1. При совпадении конкретных условий с проектными ситуациями, предусмотренными таблицами подбора марок ферм, можно пользоваться указанными таблицами. При этом следует иметь в виду, что фермы, указанные в таблицах подбора, запроектированы погибающим усилиям ряда проектных ситуаций и, как правило, их применение для данного конкретного случая приводит к перерасходу материалов.

4.5.2. Для объектов с большим количеством ферм (более 100 шт.) при совпадении условий их применения с проектными ситуациями таблиц подбора, определенную экономию материалов можно получить пользуясь автоматизированной системой проектирования, заложенной в выпуске 1-2 настоящей серии.

4.5.3. Для случаев когда условия применения ферм не совпадают с проектными ситуациями таблиц подбора, выбор марок ферм из разработанной в серии номенклатуры или, что предпочтительнее, создание ферм из типовых элементов осуществляется с помощью автоматизированной системы проектирования (Сапфир-86).

Под фермами из типовых элементов понимается конструкция,

выполненная в типовой опалубке с использованием арматурных изделий и типов армирования нижних поясов, представленных в серии.

Номер опалубки, класс бетона и состав арматурных изделий для заданной проектной ситуации определяется с помощью ЭВМ и содержится в рабочей документации, которая печатается на АЦТУ. В состав рабочей документации входят спецификация и выборка материалов. Эти документы в совокупности с материалами типовой серии содержат полную информацию, необходимую для изготовления конструкции на заводе ЖБИ.

Применение ферм из типовых элементов дает экономию стали по сравнению с типовыми в среднем на 15%.

4.6. Особенность применения ферм в сейсмических районах. Марки ферм подбираются по таблицам подбора или с помощью ЭВМ согласно пункту 4 пояснительной записки.

4.6.1. При расчетной сейсмичности в баллах закладные изделия М4-4-1 и М4-6-1, устанавливаемые на опорных участках ферм для крепления плит покрытия, должны быть заменены на закладные изделия М8 и М9.

4.6.2. В покрытиях зданий (отсеков) с расчетной сейсмичностью 7 баллов нижний пояс ферм должен быть связан стальными распорками и двумя вертикальными связями, устанавливаемыми в середине пролета ферм.

В покрытиях зданий (отсеков) с расчетной сейсмичностью 8 баллов должны быть установлены:

а) в продольных рядах колонн без подстропильных ферм - вертикальные стальные связи между опорными участками стропильных ферм и распорки по верху колонн.

Количество вертикальных связей в одном продольном ряду колонн здания (отсека) определяется по формуле

$$n = \frac{S_p^n}{S_{св}} \geq 2$$

где S_p^n - расчетная горизонтальная сейсмическая нагрузка, действующая на рассматриваемый продольный ряд в уровне верха колонн.

$S_{св}$ - несущая способность вертикальной связи, принимаемая

равной величине S_1 (чертежи вертикальных связей, распорок и значения S_1 приведены в выпуске 6 настоящей серии);

б) в продольных рядах колонн с подстропильными фермами - стальные упоры для закрепления опорных участков стропильных ферм от опрокидывания, а также стальные распорки между опорными стойками и верхним поясом подстропильных ферм;

в) в середине пролёта стропильных ферм - две вертикальные стальные связи в крайних шагах покрытия здания (отсека) и распорки между нижними поясами ферм в остальных шагах.

4.6.3. Узлы крепления ферм к колоннам в местах отсутствия связей принимаются как для несейсмических районов.

4.6.4. Крепление плит покрытия к фермам и замоналичивание швов между плитами должны выполняться в соответствии с указаниями Руководства по проектированию производственных зданий с каркасом из железобетонных конструкций для сейсмических районов (Стройиздат, 1983).

4.6.5. При проектировании зданий для строительства в сейсмических районах, при прочих равных условиях, следует отдавать предпочтение бесфонарным зданиям и зданиям с зенитными фонарями.

В случае необходимости устройства светоаэрационных фонарей каркасного типа, фонарь должен не доходить до торцов здания и антисейсмических швов на один шаг стропильных конструкций для создания замкнутого диска покрытия.

На подфонарных участках покрытия в уровне верхнего пояса ферм для обеспечения их устойчивости должны устанавливаться распорки.

Марки распорок принимаются по выпуску 6 настоящей серии.

Закладные изделия, устанавливаемые в верхнем поясе ферм для крепления стоек фонаря, должны быть проверены расчётом на усилия, передающиеся в фонарь на диск покрытия при сейсмическом воздействии.

При расчётной сейсмичности в балках предпочтительно следует отдавать покрытиям без подстропильных конструкций.

4.7. Расчёт ферм и таблицы подбора марок выполнен для второго класса ответственности зданий (коэффициент надёжности по назначению $\gamma_n = 0,95$).

Для зданий I и III классов расчётная суммарная нагрузка, используемая для подбора марок ферм с помощью таблицы, должна быть определена с учётом коэффициента надёжности по назначению ($\gamma_n = 1,0$ для класса I и $\gamma_n = 0,9$ для класса III). Увеличение или снижение нагрузки от веса покрытия и снега достигается путём умножения этих значений на коэффициенты

$$k = \frac{1}{0,95} = 1,053 \text{ для класса I, } k = \frac{0,9}{0,95} = 0,947 \text{ для класса III.}$$

Нагрузка от снеговых мешков в местах перепада профиля покрытия, от подвешенного транспорта и веса фонаря корректируется путём добавления или вычитания долей эквивалентной равномерно распределённой нагрузки, определённой по формуле $\Delta P = P_{экв} \cdot (0,95 - \gamma_n)$, где $P_{экв}$ - эквивалентная равномерно распределённая нагрузка (кгс/кв.м), определённая от фактической нагрузки по изгибающему моменту.

Значения долей эквивалентных нагрузок приведены в таблице 1.

Откорректированная суммарная нагрузка, используемая для подбора ферм с помощью таблицы для зданий I и III классов, не должна превышать допускаемую по градации нагрузки в таблице более чем на 1,5%.

Нагрузка на ферму ΔP , кгс/кв.м

Таблица 1

Нагрузка на ферму	Характеристика нагрузки			Класс здания			
	Перепад профиля покрытия	Шаг ферм	Нагрузка от снега кгс/кв.м				
				Пролёт ферм, м			
				18	24	18	24
От снега в местах перепада профиля покрытия	Поперек пролёта фермы	6;12	70	5	5	-5	-5
			100	10	5	-10	-5
			140	15	10	-15	-5
			210	20	10	-20	-15
	Вдоль пролёта ферм	6	70	5		-5	
			100	10		-5	
12		70	-		-5		
		100	-		-5		
		140	5		-5		
		210	5		-5		
От подвешенного транспорта	Грузоподъёмность кранов	3,2т; 5,0т	5		-5		
		1,0т; 2,0т	-		-5		
	Подвешенные грузы			-		-5	
От собственного веса ферм и веса фонарей				5		-5	

(-) — знак вычитания

Примеры подбора марок ферм.

Пролёт ферм 18 м, шаг 6 м, здание с неагрессивной средой, с фонарями, подвешенный двухопорный кран грузоподъёмностью 5 т. Перепад профиля покрытия вдоль пролёта. Рассчётная суммарная нагрузка 450 кгс/кв.м (в т.ч. от снега 140 кгс/кв.м).

Здание класса II.

По указанным исходным данным в соответствии с таблицей (докум. - 1СМ) подбора ферм принимаем марку фермы по несущей способности «4».

Здание класса I.

Рассчётную суммарную нагрузку от покрытия и снега умножаем на $K=1,053$ ($450 \times 1,053 = 474$ кгс/кв.м).

Доли увеличения нагрузки от снеговых мешков, подвешенного транспорта и веса фонарей соответственно $\Delta P = 10 + 5 + 5 = 20$ кг/кв.м. $P = 474 + 20 = 494$ кгс/кв.м. По таблице принимаем марку фермы по несущей способности «5».

Здание класса III.

Рассчётную суммарную нагрузку от покрытия и снега умножаем на $K=0,947$.

$$q = 450 \times 0,947 = 426 \text{ кгс/кв.м}$$

$$\Delta P = -(15 + 5 + 5) = -25 \text{ кгс/кв.м}$$

$$P = 426 - 25 = 401 \text{ кгс/кв.м}$$

По таблице принимаем марку фермы по несущей способности «4».

4.8. Условные обозначения приняты в соответствии с ГОСТ 21.107-78 «Условные изображения элементов зданий, сооружений и конструкций».

Унб. № подл. Подпись и дата Взам. унб. №

Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т		
	класс	расход м ³	напряж-емость ар-матуры	всего			класс	расход м ³	напряж-емость ар-матуры	всего			класс	расход м ³	напряж-емость ар-матуры	всего		класс	расход м ³
Фермы типа ФБМ 18						Фермы типа ФБМ 18						Фермы типа ФБС 18							
1ФБМ 18-1А III B	B30		177,2	415,1	2,7	3ФБМ 18 - 6А III B	B35		312,0	756,3	3,9	4ФБМ 18 - 10А IV	B40		485,0	1089,2	4,4	11,0	
1ФБМ 18-2А III B	B35		214,4	536,9		3ФБМ 18 - 7А III B	B40		346,8	837,9		4ФБМ 18 - 11А IV	B45		520,0	1175,4			
1ФБМ 18-3А III B	B40		245,6	608,0		3ФБМ 18 - 8А III B	B45		400,2	970,5		4ФБМ 18 - 7А V	B30		249,0	628,1			
1ФБМ 18-1А IV	B30		143,5	382,1		3ФБМ 18 - 4А IV	B30		214,4	519,9		4ФБМ 18 - 8А V	B35		284,4	728,4			
1ФБМ 18-2А IV	B35		177,2	498,7		3ФБМ 18 - 5А IV			245,6	622,9		4ФБМ 18 - 9А V	B40		321,6	831,7			
1ФБМ 18-3А IV	B40		214,4	637,8		3ФБМ 18 - 6А IV	B35		276,4	720,7		4ФБМ 18 - 10А V			414,6	1018,8			
1ФБМ 18-1А V	B30		113,4	352,0		3ФБМ 18 - 7А IV	B40		311,6	802,7		4ФБМ 18 - 11А V	B45		485,0	1140,2			
1ФБМ 18-2А V	B35		143,5	465,0		3ФБМ 18 - 8А IV	B45		346,8	911,7		4ФБМ 18 - 7К 7	B30		200,0	593,2			
1ФБМ 18-3А V	B40		177,2	599,6		3ФБМ 18 - 4А V	B30		177,2	482,7		4ФБМ 18 - 8К 7	B35		240,0	691,8			
1ФБМ 18-1К 7	B30		120,0	358,8		3ФБМ 18 - 5А V			195,8	573,1		4ФБМ 18 - 9К 7	B40		280,0	797,7			
1ФБМ 18-2К 7	B35		120,0	441,5		3ФБМ 18 - 6А V	B35		214,4	658,7		4ФБМ 18 - 10К 7			320,0	932,3			
1ФБМ 18-3К 7	B40		120,0	542,4		3ФБМ 18 - 7А V	B40		245,4	736,5		4ФБМ 18 - 11К 7	B45		360,0	1024,1			
2ФБМ 18-3А III B	B30		214,4	488,9		3ФБМ 18 - 8А V	B45		276,4	816,7		Фермы типа ФБС 18							
2ФБМ 18-4А III B			245,6	561,5		3ФБМ 18 - 4К 7	B30		120,0	425,5		1ФБС 18 - 1А III B	B30		177,2	394,7			
2ФБМ 18-5А III B	B35		276,4	680,3		3ФБМ 18 - 5К 7			160,0	546,6		1ФБС 18 - 2А III B	B35		214,4	514,4			
2ФБМ 18-6А III B	B40		312,0	788,5	3ФБМ 18 - 6К 7	B35		160,0	613,6	1ФБС 18 - 3А III B	B40		245,6	646,5					
2ФБМ 18-3А IV	B30		177,2	451,7	3ФБМ 18 - 7К 7	B40		200,0	696,9	1ФБС 18 - 1А IV	B30		143,5	361,0					
2ФБМ 18-4А IV			214,4	530,3	3ФБМ 18 - 8К 7	B45		240,0	816,0	1ФБС 18 - 2А IV	B35		177,2	477,2					
2ФБМ 18-5А IV	B35		245,6	649,5	4ФБМ 18 - 7А III B	B30		352,6	731,7	1ФБС 18 - 3А IV	B40	2,6	214,4	615,3	6,5				
2ФБМ 18-6А IV	B40		276,4	753,3	4ФБМ 18 - 8А III B	B35		414,6	858,6	1ФБС 18 - 1А V			B30			113,4	330,9		
2ФБМ 18-3А V	B30	3,2	143,5	418,0	4ФБМ 18 - 9А III B	B40	4,4	449,8	959,9	1ФБС 18 - 2А V	B35		143,5	443,5					
2ФБМ 18-4А V				177,2	493,1			4ФБМ 18 - 10А III B		520,2	1124,4	1ФБС 18 - 3А V	B40		177,2	578,1			
2ФБМ 18-5А V	B35		195,8	599,7	4ФБМ 18 - 11А III B	B45		573,4	1228,6	1ФБС 18 - 1К 7	B30		120,0	337,5					
2ФБМ 18-6А V	B40		214,4	691,3	4ФБМ 18 - 7А IV	B30		321,6	700,7	1ФБС 18 - 2К 7	B35		120,0	420,0					
2ФБМ 18-3К 7	B30	8,1	120,0	400,7	4ФБМ 18 - 8А IV	B35		352,6	796,6	1ФБС 18 - 3К 7	B40		120,0	520,9					
2ФБМ 18-4К 7				120,0	442,4	4ФБМ 18 - 9А IV	B40		414,6	924,7	2ФБС 18 - 3А III B	B30	3,1	214,4	467,5	7,7			
2ФБМ 18-5К 7	B35		160,0	563,9	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Исполн. Зиневьев</p> <p>Инж. Гершоняк</p> <p>Инж. Гершоняк</p> <p>Рук. гр. Иванов</p> <p>Вед. инж. Бабичкин</p> <p>Ст. инж. Левочская</p> <p>Ст. инж. Серябова</p> </div> <div> <p>1.463.1-3/87.1-1 НИ</p> <p>Номенклатура ферм</p> </div> <div> <p>Лист 1</p> <p>Лист 4</p> <p>Проектный институт НИ</p> </div> </div>														
2ФБМ 18-6К 7	B40		160,0	636,9															
3ФБМ 18-4А III B	B30	3,9	245,6	551,1															
3ФБМ 18-5А III B				276,4							653,7								

Учеб. подг. Инжен. и техн. Взам. инж. А.

Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т
	класс	расход, м ³	напряж. для арматуры	всего			класс	расход, м ³	напряж. для арматуры	всего			класс	расход, м ³	напряж. для арматуры	всего	
2ФБС 18 - 4А III B	B30		245,6	539,1	7,7	3ФБС 18 - 5К7	B30		160,0	524,5	9,2	1ФБМ24 - 1А V	B30		191,6	572,9	9,8
2ФБС 18 - 5А III B	B35		276,4	657,5		3ФБС 18 - 6К7	B35	3,7	160,0	591,5		1ФБМ24 - 2А V	B35		236,4	718,8	
2ФБС 18 - 6А III B	B40		312,0	766,9		3ФБС 18 - 7К7	B40		200,0	674,8		1ФБМ24 - 3А V	B40		261,2	836,8	
2ФБС 18 - 3А IV	B30		177,2	430,3		3ФБС 18 - 8К7	B45		240,0	793,9		1ФБМ24 - 1К7	B30		160,2	541,3	
2ФБС 18 - 4А IV			214,4	507,9		4ФБС 18 - 7А III B	B30		352,6	709,6		1ФБМ24 - 2К7	B35		160,2	642,6	
2ФБС 18 - 5А IV	B35		245,6	626,7		4ФБС 18 - 8А III B	B35		414,6	836,4		1ФБМ24 - 3К7	B40		213,6	805,2	
2ФБС 18 - 6А IV	B40		276,4	731,3		4ФБС 18 - 9А III B	B40		449,8	937,8		2ФБМ24 - 3А III B	B30		327,4	749,4	
2ФБС 18 - 3А V	B30	3,1	143,5	396,6		4ФБС 18 - 10А III B			520,2	1102,3		2ФБМ24 - 4А III B	B35		368,8	860,2	
2ФБС 18 - 4А V			177,2	470,7		4ФБС 18 - 11А III B	B45		573,4	1206,7		2ФБМ24 - 5А III B			415,8	1000,5	
2ФБС 18 - 5А V	B35		195,8	576,9		4ФБС 18 - 7А IV	B30		321,6	678,6		2ФБМ24 - 6А III B	B40		462,8	1099,4	
2ФБС 18 - 6А V	B40		214,4	669,3		4ФБС 18 - 8А IV	B35		352,6	774,5		2ФБМ24 - 7А III B	B45		533,8	1288,4	
2ФБС 18 - 3К7	B30		120,0	379,4		4ФБС 18 - 9А IV	B40		414,6	902,6		2ФБМ24 - 3А IV	B30		286,0	708,0	
2ФБС 18 - 4К7			120,0	419,8		4ФБС 18 - 10А IV			485,0	1067,1		2ФБМ24 - 4А IV	B35		327,4	818,8	
2ФБС 18 - 5К7	B35		160,0	541,1		4ФБС 18 - 11А IV	B45	4,2	520,2	1153,5		2ФБМ24 - 5А IV			368,8	953,5	
2ФБС 18 - 6К7	B40		160,0	614,9		4ФБС 18 - 7А V	B30		249,0	606,0		2ФБМ24 - 6А IV	B40		415,8	1052,4	
3ФБС 18 - 4А III B	B30		245,6	528,9		4ФБС 18 - 8А V	B35		284,4	706,3		2ФБМ24 - 7А IV	B45	4,4	462,8	1217,4	
3ФБС 18 - 5А III B			276,4	631,6		4ФБС 18 - 9А V	B40		321,6	809,6		2ФБМ24 - 3А V	B30		236,4	658,0	
3ФБС 18 - 6А III B	B35		312,0	734,1		4ФБС 18 - 10А V			414,6	996,7		2ФБМ24 - 4А V	B35		261,2	752,6	
3ФБС 18 - 7А III B	B40		346,8	815,8	4ФБС 18 - 11А V	B45		485,0	1118,3	2ФБМ24 - 5А V			286,0	770,7			
3ФБС 18 - 8А III B	B45		400,2	947,9	4ФБС 18 - 7К7	B30		200,0	571,1	2ФБМ24 - 6А V	B40		327,4	964,0			
3ФБС 18 - 4А IV	B30		214,4	497,1	4ФБС 18 - 8К7	B35		240,0	669,5	2ФБМ24 - 7А V	B45		368,8	1128,4			
3ФБС 18 - 5А IV			245,4	600,8	4ФБС 18 - 9К7	B40		280,0	775,6	2ФБМ24 - 3К7	B30		160,2	582,2			
3ФБС 18 - 6А IV	B35		276,4	698,5	4ФБС 18 - 10К7			320,0	910,9	2ФБМ24 - 4К7	B35		213,6	709,3			
3ФБС 18 - 7А IV	B40		311,6	780,6	4ФБС 18 - 11К7	B45		360,0	1001,9	2ФБМ24 - 5К7			213,6	802,6			
3ФБС 18 - 8А IV	B45	3,7	346,8	894,7	Фермы типа ФБМ24						2ФБМ24 - 6К7	B40		267,0	824,9	11,0	
3ФБС 18 - 4А V	B30		177,2	460,5	1ФБМ24 - 1А III B	B30		286,0	667,3	2ФБМ24 - 7К7	B45		320,4	1096,4			
3ФБС 18 - 5А V			195,8	551,0	1ФБМ24 - 2А III B	B35		327,4	749,8	3ФБМ24 - 4А III B	B30	4,9	368,8	767,3			
3ФБС 18 - 6А V	B35		214,4	636,6	1ФБМ24 - 3А III B	B40		368,8	944,4	3ФБМ24 - 5А III B			415,8	885,7			
3ФБС 18 - 7А V	B40		245,4	714,4	1ФБМ24 - 1А IV	B30	3,9	236,4	617,7	3ФБМ24 - 6А III B			462,8	963,1			
3ФБС 18 - 8А V	B45		276,4	824,5	1ФБМ24 - 2А IV	B35		286,0	768,4								
3ФБС 18 - 4К7	B30		120,0	403,3	1ФБМ24 - 3А IV	B40		327,4	903,0								
1. 463.1 - 3/87. 1 - 1 - НМ																	
Автом																	
2																	

УЧЕТ. № 10000. УЧЕТ. № 10000. УЧЕТ. № 10000.

Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т
	класс	расход м³	Напряженая арматура	Всего			класс	расход м³	Напряженая арматура	Всего			класс	расход м³	Напряженая арматура	Всего	
3ФБМ24-7АIIIВ	B35		553,2	1137,3		4ФБМ24-8АIV	B30		553,2	1041,2		5ФБМ24-12АV	B35		654,8	1231,4	
3ФБМ24-8АIIIВ			600,2	1184,3		4ФБМ24-9АIV	B35		553,2	1104,0		5ФБМ24-13АV	B40		737,6	1396,6	
3ФБМ24-9АIIIВ	B40		600,2	1311,8		4ФБМ24-10АIV			647,2	1264,4		5ФБМ24-14АV			831,6	1603,2	
3ФБМ24-10АIIIВ	B45		694,2	1451,8		4ФБМ24-11АIV	B40		647,2	1372,1		5ФБМ24-15АV	B45		925,6	1885,2	
3ФБМ24-4АIV	B30		327,4	725,9		4ФБМ24-12АIV	B40		694,2	1530,4		5ФБМ24-16АV	B35	7,6	925,6	2032,3	19,0
3ФБМ24-5АIV			368,8	836,7		4ФБМ24-13АIV	B45		836,2	1776,3		5ФБМ24-11К7			427,2	992,9	
3ФБМ24-6АIV			429,0	929,3		4ФБМ24-8АV	B30		429,0	917,0		5ФБМ24-12К7			480,6	1101,6	
3ФБМ24-7АIV	B35		470,4	1054,5		4ФБМ24-9АV	B35		429,0	979,8		5ФБМ24-13К7	B40		534,0	1219,4	
3ФБМ24-8АIV			553,2	1137,3		4ФБМ24-10АV	B35		553,2	1179,4		5ФБМ24-14К7			587,4	1385,4	
3ФБМ24-9АIV	B40		553,2	1264,8		4ФБМ24-11АV	B40	6,0	553,2	1278,1	15,0	5ФБМ24-15К7	B45		640,8	1629,5	
3ФБМ24-10АIV	B45		647,2	1404,8		4ФБМ24-12АV			647,2	1483,4		5ФБМ24-16К7			640,8	1776,7	
3ФБМ24-4АV	B30	4,9	261,2	659,7	12,2	4ФБМ24-13АV	B45		765,2	1705,3		Фермы типа ФБС 24					
3ФБМ24-5АV			286,0	753,9		4ФБМ24-8К7	B30	373,8	885,6	1ФБС24-1АIIIВ	B30		286,0	638,4			
3ФБМ24-6АV			354,6	854,8		4ФБМ24-9К7	B35		373,8	948,4		1ФБС24-2АIIIВ	B35		327,4	780,9	
3ФБМ24-7АV	B35		379,4	953,5		4ФБМ24-10К7			427,2	1068,2		1ФБС24-3АIIIВ	B40		368,8	915,5	
3ФБМ24-8АV			429,0	1013,1		4ФБМ24-11К7	B40	427,2	1175,9	1ФБС24-1АIV	B30		236,4	589,9			
3ФБМ24-9АV	B40		429,0	1140,6		4ФБМ24-12К7			480,6	1340,6		1ФБС24-2АIV	B35		286,0	678,9	
3ФБМ24-10АV	B45		553,2	1310,8		4ФБМ24-13К7	B45		534,0	1486,1		1ФБС24-3АIV	B40	3,7	327,4	864,7	9,2
3ФБМ24-4К7	B30		213,6	633,4		5ФБМ24-11АIIIВ	B35		737,6	1258,9		1ФБС24-1АV	B30		191,6	544,1	
3ФБМ24-5К7			213,6	702,8		5ФБМ24-12АIIIВ	B35		831,6	1408,2		1ФБС24-2АV	B35	236,4	689,9		
3ФБМ24-6К7			267,0	788,7		5ФБМ24-13АIIIВ	B40		925,6	1584,7		1ФБС24-3АV	B40		261,2	807,9	
3ФБМ24-7К7	B35		320,4	925,8		5ФБМ24-14АIIIВ			1067,6	1839,2		1ФБС24-1К7	B30		160,2	512,7	
3ФБМ24-8К7			373,8	979,2		5ФБМ24-15АIIIВ	B45	1209,6	2169,1	1ФБС24-2К7	B35	160,2	613,7				
3ФБМ24-9К7	B40		373,8	1108,2		5ФБМ24-16АIIIВ			1209,6	2316,3	19,0	1ФБС24-3К7	B40		213,6	776,3	
3ФБМ24-10К7	B45		427,2	1207,6		4ФБМ24-11АIV	B35	7,6	654,8	1176,1		2ФБС24-3АIIIВ	B30	4,2	327,4	721,8	10,5
4ФБМ24-8АIIIВ	B30	6,0	600,2	1088,2	15,0	5ФБМ24-12АIV			737,6	1314,2		2ФБС24-4АIIIВ	B35		368,8	832,6	
4ФБМ24-9АIIIВ	B35		600,2	1151,0		5ФБМ24-13АIV	B40	831,6	1497,2	2ФБС24-5АIIIВ	B40	415,8	972,9				
4ФБМ24-10АIIIВ	B40	694,2	1311,4	5ФБМ24-14АIV		925,6	1697,2	2ФБС24-6АIIIВ	B40	462,8	1071,8						
4ФБМ24-11АIIIВ		694,2	1419,1	5ФБМ24-15АIV	B45	1067,6	2027,1	2ФБС24-7АIIIВ	B45	533,8	1260,7						
4ФБМ24-12АIIIВ			836,2	1672,5		5ФБМ24-16АIV			1067,6	2174,3		1.463.1-3/87.1-1-ИИ					
4ФБМ24-13АIIIВ	B45		907,2	1847,3		5ФБМ24-11АV	B35		572,0	1093,3							Масса

Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	Марка фермы	Бетон		Расход стали, кг		Масса, т	
	класс	расход, м³	напрягаемая арматура	всего			класс	расход, м³	напрягаемая арматура	всего			класс	расход, м³	напрягаемая арматура	всего		
2 фБС24-3 А I V	B30		286,0	681,4	10,5	3 фБС24-6 А V	B30		354,6	827,3	11,7	4 фБС24-9 К7	B35		373,8	920,8	14,2	
2 фБС24-4 А I V	B35		327,4	792,2		3 фБС24-7 А V	B35		379,4	936,8		4 фБС24-10 К7	B35		427,2	1040,6		
2 фБС24-5 А I V			368,8	926,9		3 фБС24-8 А V	B35		429,0	985,5		4 фБС24-11 К7	B40	5,7	427,2	1148,3		
2 фБС24-6 А I V	B40		415,8	1024,4		3 фБС24-9 А V	B40		429,0	1113,0		4 фБС24-12 К7	B40		480,6	1313,6		
2 фБС24-7 А I V	B45		462,8	1194,4		3 фБС24-10 А V	B45		553,2	1283,2		4 фБС24-13 К7	B45		534,0	1458,5		
2 фБС24-3 А V	B30		236,4	630,8		3 фБС24-4 К7	B30	4,7	213,6	605,8		5 фБС24-11 А III B	B35		737,6	1230,3		
2 фБС24-4 А V	B35		261,2	726,0		3 фБС24-5 К7	B30		213,6	675,2		5 фБС24-12 А III B	B35		831,6	1379,6		
2 фБС24-5 А V			286,0	843,1		3 фБС24-6 К7	B30		267,0	761,1		5 фБС24-13 А III B	B40		925,6	1556,0		
2 фБС24-6 А V	B40	4,2	327,4	936,4		3 фБС24-7 К7	B35		320,4	898,2		5 фБС24-14 А III B	B40		1067,7	1810,5		
2 фБС24-7 А V	B45		368,8	1095,7		3 фБС24-8 К7	B35		373,8	951,6		5 фБС24-15 А III B	B45		1209,6	2140,5		
2 фБС24-3 К7	B30		160,2	554,6		3 фБС24-9 К7	B40		373,8	1080,6		5 фБС24-16 А III B	B45		1209,6	2287,7		
2 фБС24-4 К7	B35		213,6	681,7		3 фБС24-10 К7	B45		427,2	1180,0		5 фБС24-11 А IV	B35		654,8	1148,5		
2 фБС24-5 К7			213,6	775,0		4 фБС24-8 А III B	B30		600,2	1060,7		5 фБС24-12 А IV	B35		737,6	1286,6		
2 фБС24-6 К7	B40		267,0	897,8		4 фБС24-9 А III B	B35		600,2	1123,4		5 фБС24-13 А IV	B40		831,6	1463,0		
2 фБС24-7 К7	B45		320,4	1068,6		4 фБС24-10 А III B	B35		694,2	1283,8		5 фБС24-14 А IV	B40		925,6	1668,6		
3 фБС24-4 А III B			368,8	739,7		4 фБС24-11 А III B	B40		694,2	1391,6		5 фБС24-15 А IV	B45		1067,6	1998,5		
3 фБС24-5 А III B	B30		415,8	856,1	4 фБС24-12 А III B	B40		836,2	1644,8	5 фБС24-16 А IV	B45		1067,6	2145,8				
3 фБС24-6 А III B			462,8	935,5	4 фБС24-13 А III B	B45		907,2	1819,2	5 фБС24-11 А V	B35	7,3	572,0	1064,7				
3 фБС24-7 А III B	B35		553,2	1109,7	4 фБС24-8 А IV	B30		553,2	1012,3	5 фБС24-12 А V	B35		654,8	1202,8				
3 фБС24-8 А III B			600,2	1156,7	4 фБС24-9 А IV	B35		553,2	1019,2	5 фБС24-13 А V	B40		737,6	1368,0				
3 фБС24-9 А III B	B40		600,2	1284,2	4 фБС24-10 А IV	B35		647,2	1237,8	5 фБС24-14 А V	B40		831,6	1574,6				
3 фБС24-10 А III B	B45		694,2	1424,2	4 фБС24-11 А IV	B40		647,2	1354,5	5 фБС24-15 А V	B45		925,7	1856,5				
3 фБС24-4 А IV			327,4	698,6	4 фБС24-12 А IV	B40	5,7	694,2	1522,3	5 фБС24-16 А V	B45		925,6	2003,7				
3 фБС24-5 А IV	B30	4,7	368,8	810,1	4 фБС24-13 А IV	B45		836,2	1768,2	5 фБС24-11 К7	B35		427,2	964,3				
3 фБС24-6 А IV			429,0	902,6	4 фБС24-8 А V	B30		429,0	889,4	5 фБС24-12 К7	B35		480,6	1073,0				
3 фБС24-7 А IV	B35		470,4	1027,8	4 фБС24-9 А V	B30		429,0	952,0	5 фБС24-13 К7	B40		534,0	1190,8				
3 фБС24-8 А IV			553,2	1110,6	4 фБС24-10 А V	B35		553,2	1142,8	5 фБС24-14 К7	B40		587,4	1356,6				
3 фБС24-9 А IV	B40		553,2	1238,2	4 фБС24-11 А V	B40		553,2	1250,5	5 фБС24-15 К7	B45		640,8	1600,9				
3 фБС24-10 А IV	B45		647,2	1381,9	4 фБС24-12 А V	B40		647,2	1455,8	5 фБС24-16 К7	B45		640,8	1748,1				
3 фБС24-4 А V	B30		261,2	632,1	4 фБС24-13 А V	B45		765,2	1677,7									
3 фБС24-5 А V			286,0	727,5	4 фБС24-8 К7	B30		373,8	858,0									

№ п/п
 Подпись
 Дата

1.463.1 - 3/87.1 - 1 - Н/И

лист
4

фермы пролетом 18 м с шагом 6 м для зданий с неагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря										Покрытие с фонарем												
			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны					3 ^е опорные краны					Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны					3 ^е опорные краны			
	2 кран-балки				1 кран-балка		1 кран-балка			2 кран-балки			1 кран-балка				1 кран-балка								
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т			Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	
При отсутствии перепада профиля покрытия	300	100	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	4	
	350	100	1	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	5	
	400	140	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	5	
	450	140	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5	
	500	140	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	5
		210	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	5
	550	140	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5
		210	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5
	600	140	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5
		210	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	6
	650	140	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	6
		210	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	6
	700	140	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	7
		210	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	7

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности. Индексы обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Нач. отд.	Зиновьев	И.И.
И. контр.	Гершанок	И.И.
Гл. констр.	Гершанок	И.И.
Рук. гр.	Цванов	И.И.
вед. инж.	Бабушкин	И.И.
инженер	Раслопова	И.И.
ст. инж.	Серпова	И.И.

1.463.1-3/871-1-1СМ

Таблица подбора марок ферм пролетом 18 м

Лист	Листов
Р	10

Проектный институт

Фермы пролетом 18 м с шагом 6 м для зданий с неагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря										Покрытие с фонарем												
			2 ^е опорные краны		3 ^е опорные краны			Без подвесного т-р-та		Подвесные т-р-та		2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны										
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного т-р-та	Подвесные т-р-та	2 кран-балки			1 кран-балка			1 кран-балка		Без подвесного т-р-та	Подвесные т-р-та	2 кран-балки			1 кран-балка			1 кран-балка				
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т			Q=5т	Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	
В местах переплетов профиля покрытия ферм паллерек пролета ферм	300	100	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	4	
	350	100	2	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5	
	400	140	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	
	450	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	6	
	500	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	6
		210	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
	550	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
		210	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
	600	140	5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
		210	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	5	6	5	5	5	5	6	6	6	5	6	7
	650	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	5	6	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6
		210	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
	700	140	6	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6	7	6	6	7	7	7	7	7

*Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид применяемой арматуры и бетона, условно опущены.*

ИНВ. № прол. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Фермы пролетом 18м с шагом 6м для зданий с неагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря и с фонарем										
			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2х опорные краны					3х опорные краны			
	2 кран - балка				1 кран - балка		1 кран - балка						
	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т		
В местах перепада профиля покрытия вдоль пролета ферм	300	100	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	4
	350	100	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	5
	400	140	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5
	450	140	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
	500	140	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
		210	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
	550	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
		210	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
	600	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
		210	5	6	5	6	6	5	5	6	6	6	6
	650	140	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	7
		210	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7
	700	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	6	7	6	6	6	6	6	6	6	7	7

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Днев. журнал. Подпись и дата

1.463.1-3/871-1-1СМ Лист 3

Фермы пролетом 18 м с шагом 6 м для зданий со слабоагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря										Покрытие с фонарем											
			2 ^е опорные краны		3 ^е опорные краны			2 ^е опорные краны		3 ^е опорные краны														
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка								
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			
При отсутствии перепадов профиля покрытия	300	100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4
	350	100	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	5
	400	140	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5
	450	140	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5
	500	140	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	6
		210	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	6
	550	140	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	6
		210	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	6
	600	140	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	5	5	5	6	6
		210	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	5	5	5	6	6
	650	140	4	5	4	5	5	4	5	5	5	6	6	4	5	4	5	5	4	5	5	5	6	7
		210	4	5	4	5	5	4	5	5	5	6	6	4	5	4	5	5	4	5	5	5	6	7
	700	140	4	5	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	7
		210	4	5	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	7

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности. Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид применяемой арматуры и бетона, условно опущены.

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

1.463.1 - 3/87. 1-1 - 1СМ

Лист 4

Фермы пролетом 18м с шагом 6м для зданий со слабоагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фанаря										Покрытие с фанарем												
			Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны			Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны					
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	2 кан-балки	1 кран-балка	2 кан-балки			1 кран-балка			1 кран-балка			2 кран балки	1 кран балка	1 кран-балка									
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	
В местах перепадов профиля покрытия палерек пролета ферм	300	100	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5		
	350	100	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	
	400	140	3	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	3	4	5	4	4	5	4	5	6	
	450	140	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	6	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	6	
	500	140	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
		210	5	6	5	6	7	6	6	7	6	6	7	5	6	5	6	6	5	6	6	5	6	7	7
	550	140	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	6	7
		210	6	7	6	6	7	6	6	7	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7
	600	140	6	6	6	6	7	6	6	7	6	6	7	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	6	6	6	6	7	6	6	7	6	7	7	7
	650	140	6	7	6	7	7	6	6	7	6	7	7	6	6	6	6	7	6	6	7	6	7	7	7
		210	7	8	7	8	8	7	7	8	7	8	8	6	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	8
	700	140	7	7	7	7	7	7	7	8	7	8	8	6	7	6	6	7	6	6	7	6	7	7	7
		210	7	8	7	8	8	7	7	8	7	8	8	7	8	7	7	8	7	7	8	7	8	8	8

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид применяемой арматуры и бетона, условно опущены.

Ш.№ подл. Подпись и дата

1.463.1-3/87.1-1-1СМ

Лист 5

Фермы пролетом 18м с шагом 6м для зданий со слабоагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря и с фонарем										
			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны						3 ^е опорные краны		
	2 кран-балки				1 кран-балка			1 кран-балка					
	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т		
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)												
В местах перепада профиля покрытия вдоль пролета ферм	300	100	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4
	350	100	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5
	400	140	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	6
	450	140	4	5	4	4	5	4	4	5	5	6	6
	500	140	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
		210	5	6	5	6	6	5	6	6	6	6	7
	550	140	5	6	5	5	6	5	5	6	6	6	6
		210	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
	600	140	5	6	5	6	6	5	6	6	6	6	6
		210	6	6	6	6	7	6	6	7	6	7	7
	650	140	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	6	7	6	7	7	6	6	7	7	7	7
	700	140	6	7	6	6	7	6	6	7	6	6	7
		210	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Имя, фамилия, отчество и дата выдачи

1.463.1-3/87.1-1-1СМ Лист 6

фермы пролетом 18 м с шагом 6 м для зданий со среднеагрессивной средой

Классификация покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря										Покрытие с фонарем												
			Без подвесного тр-га		Подвесные грузы		2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			Без подвесного тр-га		Подвесные грузы		2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны					
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	2 кран-балки	1 кран-балка	1 кран-балка			1 кран-балка			2 кран-балки	1 кран-балка	1 кран-балка												
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	
При отсутствии перемычек для покрытия	300	100	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5	
	350	100	2	3	2	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	6	
	400	140	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	6	
	450	140	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	6	
	500	140	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	6
		210	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	6	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	6
	550	140	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	6	6
		210	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	6	6
	600	140	4	4	4	4	5	4	4	5	5	6	6	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6
		210	4	4	4	4	5	4	4	5	5	6	6	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	7
	650	140	4	5	4	5	5	5	5	5	5	6	6	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	6	7
		210	4	5	4	5	5	5	5	5	5	6	6	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	6	7
	700	140	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	7	8
		210	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	7	8

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены

1.463.1-3/87.1-1-1СМ Лист 7

Итого: 1 лист, 10 страниц и 10 страниц

Фермы пролетом 18м с шагом 6м для зданий со среднеагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фанаря										Покрытие с фанарем												
			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2-е опорные краны						3-е опорные краны			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2-е опорные краны						3-е опорные краны			
	2 кран-балки				1 кран-балка			1 кран-балка			2 кран-балки					1 кран-балка			1 кран-балка						
	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			
В местах пересечения профиля покрытия ферм поперек пролета ферм	300	100	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	
	350	100	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	6	
	400	140	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	6	
	450	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	7	
	500	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	7	
		210	6	7	6	6	6	6	6	7	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
	550	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	7	7
	600	140	6	7	6	6	6	6	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
		210	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	6	7	6	6	6	6	7	7	6	7	8
	650	140	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	6	7	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7
		210	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	8
	700	140	7	8	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
		210	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	8	7	7	8	8	8	8

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности. Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона; условно опущены.

Индекс и дата д.м.г. инв.

1.463.1-3/87.1-1-1СМ Лист 8

Фермы пролетом 18 м с шагом 6 м для зданий со среднеагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря и с фанурем											
			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны						3 ^е опорные краны			
	2 кран-балки				1 кран-балка			1 кран-балка						
	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)													
В местах переломов профиля покрытия вдоль пролета ферм	300	100	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5	
	350	100	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	6	
	400	140	4	4	4	4	5	4	4	5	5	6	6	
	450	140	4	5	4	5	5	5	5	5	5	6	6	
	500	140	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	
		210	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	
	550	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	
		210	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	
	600	140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	
		210	6	7	6	7	7	6	6	7	7	7	7	
	650	140	6	7	6	6	7	6	6	6	6	6	7	7
		210	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8
	700	140	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
		210	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности
Индексы, обозначающие тип, размер, наименование и пролет ферм, вид применяемой арматуры и бетона, условно опущены.

Центр проектирования и изготовления изделий

Фермы пролетом 18 м с шагом 12 м

Для зданий с неагрессивной средой						
Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешного транспорта				
		При отсутствии переплетов		В местах переплетов профиля покрытия		
				Поперек пролета		Вдоль пролета
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без фонаря	С фонарем	Без фонаря	С фонарем	Без и с фонарем
300	100	6	6	7	7	6
350	100	6	6	8	8	6
400	140	6	6	8	8	6
450	140	6	6	9	9	7
500	140	6	7	9	9	6
	210	6	7	10	10	7
550	140	7	8	10	10	7
	210	7	8	10	10	8
600	140	8	8	10	10	8
	210	8	8	11	11	8
650	140	8	8	11	11	8
	210	8	9	—	11	8
700	140	8	9	11	11	9
	210	8	9	—	11	9

Для зданий со среднеагрессивной средой						
Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешного транспорта				
		При отсутствии переплетов		В местах переплетов профиля покрытия		
				Поперек пролета		Вдоль пролета
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без фонаря	С фонарем	Без фонаря	С фонарем	Без и с фонарем
300	100	6	6	8	8	6
350	100	6	6	8	8	6
400	140	7	7	9	9	7
450	140	7	7	9	9	7
500	140	7	8	9	9	8
	210	7	8	10	10	8
550	140	8	8	10	10	8
	210	8	8	11	11	8
600	140	8	9	10	10	8
	210	8	9	—	11	9
650	140	9	9	11	11	9
	210	9	9	—	—	9
700	140	9	10	—	11	9
	210	9	10	—	—	10

Для зданий со среднеагрессивной средой						
Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешного транспорта				
		При отсутствии переплетов		В местах переплетов профиля покрытия		
				Поперек пролета		Вдоль пролета
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без фонаря	С фонарем	Без фонаря	С фонарем	Без и с фонарем
300	100	7	7	8	8	7
350	100	7	7	9	9	7
400	140	7	7	9	9	7
450	140	7	7	10	10	7
500	140	7	8	10	10	8
	210	7	8	11	11	8
550	140	8	9	11	11	9
	210	8	9	11	11	9
600	140	9	9	11	11	9
	210	9	9	—	—	9
650	140	9	9	—	11	9
	210	9	10	—	—	9
700	140	9	10	—	—	10
	210	9	10	—	—	10

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, без напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Инв. № подл. Подпись и дата

Фермы пролетом 24 м с шагом 6 м для зданий с неагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря							Покрытие с фонарем шириной 6 м						Покрытие с фонарем шириной 12 м											
			2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны				Без подвесного троса		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны				Без подвесного троса		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного троса	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка				Без подвесного троса	Подвесные грузы	2 кран-балки		1 кран-балка				Без подвесного троса	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т			Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т			Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	
При отсутствии переломов профиля покрытия	300	100	1	2	1	2	2	2	2	4	1	2	2	2	3	2	3	4	2	2	2	2	2	3	4		
	350	100	2	3	2	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	4	5	2	3	2	3	3	3	3	5		
	400	140	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	4	4	3	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	
	450	140	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	
	500	140	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	5	5	6	5	6	7	4	5	4	5	5	5	5	6	
		210	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	5	5	6	5	6	7	4	5	4	5	5	5	5	6	
	550	140	4	5	4	5	6	5	6	6	5	6	5	6	7	6	6	9	5	6	5	6	6	6	6	7	
		210	4	5	4	5	6	5	6	6	5	6	5	6	7	6	6	9	5	6	5	6	6	6	6	7	
	600	140	5	6	5	6	6	6	7	8	6	7	6	7	7	6	7	9	6	6	6	6	6	6	6	7	
		210	5	6	5	6	6	6	7	8	6	7	6	7	7	6	7	9	6	6	6	6	6	6	6	7	
	650	140	6	7	6	6	7	6	7	9	7	8	7	7	8	7	9	10	7	9	7	7	9	7	9	10	
		210	6	7	6	6	7	6	7	9	7	8	7	7	8	7	9	10	7	9	7	7	9	7	9	10	
	700	140	7	8	7	7	8	7	8	10	7	9	7	8	9	8	9	10	7	10	7	9	10	9	10	10	
		210	7	8	7	7	8	7	8	10	7	9	7	8	9	8	9	10	7	10	7	9	10	9	10	10	

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности. Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Нач. отд.	Зиновьев	<i>[подпись]</i>
Н.контр.	Гершанок	<i>[подпись]</i>
Гл. констр.	Гершанок	<i>[подпись]</i>
рук. гр.	Иванов	<i>[подпись]</i>
Вед. инж.	Финкельштейн	<i>[подпись]</i>
Инженер	Рослопова	<i>[подпись]</i>
Ст. инж.	Серлова	<i>[подпись]</i>

1.463.1 - 3/87.1-1-2СМ

Таблица подбора марок ферм пролетом 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9
Проектный институт №1		

Шифр по ГОСТ 2145-76

Фермы пролетом 24 м с шагом 6 м для зданий с неагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря							Покрытие с фонарем шириной 6 м						Покрытие с фонарем шириной 12 м										
			Без подвесного тр-та			Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны			Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны		Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны	
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	тр-та	Грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			тр-та	Грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			тр-та	Грузы	2 кран-балки			1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т
В местах переломов профиля фермы поперек пролета ферм	300	100	3	3	3	3	3	3	4	5	2	3	2	3	3	3	3	5	2	3	2	3	3	2	3	5
	350	100	3	4	3	4	4	4	5	6	3	4	3	3	4	3	5	5	3	3	3	3	3	3	4	5
	400	140	4	5	4	5	5	5	5	7	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	4	4	5	6
	450	140	5	6	5	6	6	6	6	7	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	5	5	5	5	7
	500	140	6	8	6	7	8	7	8	9	6	7	6	6	7	6	6	7	5	6	5	5	6	5	6	7
		210	7	9	7	8	9	8	9	10	7	7	7	7	7	7	9	10	6	7	6	6	6	6	7	8
	550	140	6	8	6	7	8	7	8	9	7	7	7	7	7	7	8	9	6	7	6	6	6	6	6	8
		210	8	10	8	8	10	8	10	10	8	9	8	8	10	8	10	10	7	8	7	7	8	7	9	10
	600	140	8	9	8	8	9	8	9	10	8	9	8	9	9	8	9	10	7	8	7	7	8	7	9	10
		210	9	10	9	9	10	9	10	10	9	10	9	10	10	9	10	10	9	10	9	9	10	9	10	10
	650	140	9	9	9	9	9	9	9	10	9	10	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	10	9	9	10
		210	10	11	10	10	10	10	11	12	10	10	10	10	10	10	11	12	9	10	9	10	10	10	10	10
	700	140	10	10	10	10	10	10	11	12	10	10	10	10	10	10	10	12	9	10	9	10	10	10	10	10
		210	10	11	10	10	10	10	11	12	10	11	10	10	10	10	11	12	9	10	10	10	10	10	10	10

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

1.463.1-3/87.1-1-2СМ

Лист 2

Фермы пролетом 24м с шагом 6м для зданий со слабоагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фанаря									Покрытие с фанарем шириной 6м						Покрытие с фанарем шириной 12м								
			2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			Без подвесного тр-та			Подвесные грузы			2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			Без подвесного тр-та			Подвесные грузы		
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т
При отсутствии переломов профиля покрытия	300	100	2	3	2	2	3	2	3	5	2	3	2	2	3	2	3	5	2	3	2	2	3	2	3	5
	350	100	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	4	5
	400	140	4	4	4	4	4	4	4	6	3	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5
	450	140	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	4	5	4	5	6
	500	140	5	5	5	5	5	5	5	6	4	5	5	5	6	5	6	8	5	6	5	5	6	5	6	7
		210	5	5	5	5	5	5	5	6	4	5	5	5	6	5	6	8	5	6	5	5	6	5	6	7
	550	140	5	6	5	5	7	5	6	7	5	6	6	6	7	6	7	9	6	7	6	6	7	6	7	7
		210	5	6	5	5	7	5	6	7	5	6	6	6	7	6	7	9	6	7	6	6	7	6	7	7
	600	140	6	7	6	7	7	6	7	9	6	7	7	7	8	7	8	10	6	7	6	7	7	6	7	8
		210	6	7	6	7	7	6	7	9	6	7	7	7	8	7	8	10	6	7	6	7	7	6	7	8
	650	140	6	8	7	7	8	7	9	10	7	9	7	8	9	8	9	11	7	9	7	8	9	8	9	11
		210	6	8	7	7	8	7	9	10	7	9	7	8	9	8	9	11	7	9	7	8	9	8	9	11
	700	140	8	9	8	8	9	8	10	11	8	10	8	9	10	9	10	12	7	10	8	9	10	8	10	12
		210	8	9	8	8	9	8	10	11	8	10	8	9	10	9	10	12	7	10	8	9	10	9	10	12

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

ИЗДАНИЕ 1987 г. ПОДГОТОВИЛИ И ВЫПУСТИЛИ И.А. КОЗЛОВ, А.А. КОЗЛОВ

фермы пролетом 24м с шагом 6м для зданий со слабоагрессивной средой.

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря						Покрытие с фонарем шириной 6м						Покрытие с фонарем шириной 12м												
			Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны		Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны		Без подвесного тр-та		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны		
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	2 кран-балки	1 кран-балка	2 кран-балки		1 кран-балка		2 кран-балки	1 кран-балка	2 кран-балки		1 кран-балка		2 кран-балки	1 кран-балка	2 кран-балки		1 кран-балка		2 кран-балки	1 кран-балка	2 кран-балки		1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т			Q=3,2т	Q=5т	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т
В местах перепадов профиля покрытия ферм поперек пролета ферм	300	100	3	4	3	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	5	
	350	100	4	5	4	4	5	4	6	6	3	4	4	4	4	4	5	6	3	4	3	4	4	3	4	6	
	400	140	5	6	5	5	6	5	6	7	4	5	4	5	5	5	5	6	4	5	4	5	5	5	5	6	
	450	140	6	7	6	6	7	6	7	8	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	6	6	5	6	7	
	500	140	6	9	6	7	9	8	9	9	6	7	6	7	7	6	7	8	5	6	6	6	6	6	6	7	8
		210	8	10	9	9	10	9	9	10	7	8	7	8	8	7	9	11	6	7	7	7	7	7	7	7	9
	550	140	7	9	7	8	9	8	9	10	7	8	7	8	8	7	9	10	6	7	7	7	7	7	7	7	9
		210	9	11	9	9	10	9	10	12	9	9	9	9	11	9	11	12	7	9	8	8	9	8	10	11	
	600	140	9	10	9	9	10	9	10	11	9	9	9	9	10	9	10	11	7	9	8	8	9	8	10	11	
		210	9	11	9	10	11	10	11	12	9	11	9	10	11	10	11	12	9	10	9	10	10	10	10	10	12
	650	140	9	10	9	10	10	9	10	11	9	10	9	10	10	10	10	11	9	9	9	9	10	9	10	11	
		210	11	12	11	11	12	11	12	13	10	11	10	10	11	10	11	12	10	11	10	11	11	11	11	11	12
	700	140	10	11	10	11	11	11	11	12	10	11	10	10	11	10	11	12	9	11	10	10	11	10	11	11	
		210	11	12	11	11	12	11	11	13	11	12	11	11	12	11	12	13	10	12	11	11	12	11	12	12	

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие тип, размер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Шк. № прола. Подпись и дата. Взам. инв. №

Фермы пролетом 24м с шагом 6м для зданий со среднеагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря							Покрытие с фонарем шириной 6м						Покрытие с фонарем шириной 12м												
			2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны				без подвесного груза		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны		3 ^х опорные краны				без подвесного груза		Подвесные грузы		2 ^х опорные краны			3 ^х опорные краны	
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка				без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка				без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т			Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т	Q=1т	Q=2т			Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т		
При отсутствии перелома профиля покрытия	300	100	2	3	2	3	3	3	3	5	2	3	3	3	4	3	4	5	3	3	3	3	3	3	4	5		
	350	100	3	4	3	4	4	4	4	6	3	4	4	4	4	4	5	6	3	4	3	4	4	4	4	6		
	400	140	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	4	5	5	4	5	6	4	5	4	5	5	5	5	6		
	450	140	4	5	4	4	5	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	6	4	5	4	5	5	5	5	6		
	500	140	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	6	7	6	7	8	5	6	5	6	6	6	6	6	7	
		210	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	6	7	6	7	8	5	6	5	6	6	6	6	7		
	550	140	5	6	5	6	7	6	7	7	6	7	6	7	8	7	7	10	6	7	6	7	7	7	7	7	8	
		210	5	6	5	6	7	6	7	7	6	7	6	7	8	7	7	10	6	7	6	7	7	7	7	8		
	600	140	6	7	6	7	7	7	8	10	7	8	7	8	8	7	8	10	7	7	7	7	7	7	7	7	9	
		210	6	7	6	7	7	7	8	10	7	8	7	8	8	7	8	10	7	7	7	7	7	7	7	9		
	650	140	7	8	7	7	8	7	9	10	8	10	8	8	10	8	10	12	8	10	8	8	10	8	10	12		
		210	7	8	7	7	8	7	9	10	8	10	8	8	10	8	10	12	8	10	8	8	10	8	10	12		
	700	140	8	10	8	8	10	8	10	12	8	10	8	10	10	10	10	12	8	11	8	10	11	10	11	12		
		210	8	10	8	8	10	8	10	12	8	10	8	10	10	10	10	12	8	11	8	10	11	10	11	12		

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности
 Индексы, обозначающие типоразмер наименования и пролет ферм, вид нагрузки —
 гаемой арматуры и бетона, условно опущены.

Ш.В. № 1000. Подпись и дата. Взам. инв.

1.463.1-3/87.1-1-2 CM

Лист 5

Фермы пролетом 24 м с шагом 6 м для зданий со среднеагрессивной средой

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Покрытие без фонаря								Покрытие с фонарем шириной 6 м						Покрытие с фонарем шириной 12 м									
			2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны								
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка			Без подвесного тр-та	Подвесные грузы	2 кран-балки			1 кран-балка		
					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т			Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т
В местах переломов профиля покрытия поперек пролета ферм	300	100	4	4	4	4	4	4	5	6	3	4	3	4	4	4	4	6	3	4	3	4	4	3	4	6
	350	100	4	5	4	5	5	5	6	7	4	5	4	4	5	4	5	6	4	4	4	4	4	4	5	6
	400	140	5	6	5	6	6	6	6	8	5	6	5	5	6	5	6	7	5	6	5	5	5	5	6	7
	450	140	6	7	6	7	7	7	7	8	6	7	6	6	7	6	7	8	6	7	6	6	6	6	6	8
	500	140	7	10	7	8	10	8	10	10	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7	6	6	7	6	7	8
		210	8	10	9	10	10	10	10	12	8	8	8	8	8	8	10	12	7	8	7	7	7	7	7	10
	550	140	7	10	7	9	10	9	10	11	8	8	8	8	8	8	10	11	7	8	7	7	7	7	7	10
		210	10	12	10	10	12	10	12	12	10	10	10	10	12	10	12	12	8	10	8	8	10	8	10	12
	600	140	10	11	10	10	11	10	11	12	10	10	10	10	10	10	12	12	8	10	8	8	10	8	10	12
		210	10	12	10	10	12	10	12	12	10	12	10	12	12	10	12	12	10	12	10	10	12	10	12	12
	650	140	10	11	10	10	11	10	11	12	10	12	10	10	10	12	12	12	10	10	10	10	12	10	11	12
		210	12	12	12	12	12	12	12	13	12	12	12	12	12	12	13	10	12	10	12	12	12	12	12	12
	700	140	11	12	11	12	12	11	12	13	12	12	12	12	12	12	13	10	12	10	12	12	12	12	12	12
		210	12	12	12	12	12	12	12	13	12	12	12	12	12	12	14	10	12	12	12	12	12	12	12	12

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой, арматуры и бетона, условно опущены.

Шифр по ГОСТ 19003-73

Фермы пролетом 24 м с шагом 6 м

Профиль покрытия	Расчетная нагрузка кгс/м ²		Для зданий с неагрессивной средой								Для зданий со слабоагрессивной средой						Для зданий со среднеагрессивной средой												
			Покрытие без фонаря и с фонарем								Покрытие без фонаря и с фонарем						Покрытие без фонаря и с фонарем												
	От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			Без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны			Без подвесного тр-га	Подвесные грузы	2 ^е опорные краны			3 ^е опорные краны					
					2 кран-балки			1 кран-балка					2 кран-балки			1 кран-балка					2 кран-балки			1 кран-балка					
				Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т					Q=1т	Q=2т	Q=3,2т	Q=2т	Q=3,2т	Q=5т
В местах переломов профиля покрытия ферм вальс пролета ферм	300	100	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	6			
	350	100	4	5	4	4	5	4	5	6	4	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	6	5	6	7			
	400	140	5	6	5	6	6	6	7	8	5	6	6	6	7	6	8	9	6	7	6	7	7	7	8	10			
	450	140	6	7	6	6	7	6	7	9	7	7	7	7	7	7	8	10	7	8	7	7	8	7	8	10			
	500	140	7	8	7	7	8	7	8	10	7	9	7	8	9	8	9	10	8	10	8	8	10	8	10	11			
		210	9	10	9	9	9	9	9	10	9	11	9	9	10	9	10	11	10	12	10	10	10	10	10	12			
	550	140	8	9	9	9	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	11	9	10	10	10	10	10	10	11			
		210	10	10	10	10	10	10	10	11	10	11	10	11	12	11	11	12	11	12	11	12	12	11	12	12			
	600	140	9	10	9	10	10	10	10	10	10	11	10	10	12	10	11	12	10	12	10	12	12	10	12	12			
		210	10	11	10	10	10	10	10	11	11	12	11	11	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
	650	140	10	10	10	10	10	10	10	11	10	11	10	11	11	11	11	12	11	12	11	12	12	11	12	12			
		210	11	12	11	11	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	13	12	13	12	12	13	12	13	13			
	700	140	10	11	10	11	11	10	11	12	11	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13			
		210	11	12	11	12	12	12	12	12	12	13	12	12	12	12	13	13	12	13	12	12	13	12	13	14			

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

1.463.1 - 3/87.1-1-2 CM

Лист

7

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

Фермы пролетом 24 м с шагом 12 м

Для зданий с неагрессивной средой

Для зданий со слабоагрессивной средой

Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешеного транспорта							
		При отсутствии перепадов				В местах перепадов профиля покрытия			
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Поперек пролета			Вдоль пролета				
		Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 и 12 м
300	70	7	7	7	10	10	10	10	10
350	100	7	8	8	11	11	11	10	10
400	100	8	9	9	12	12	12	11	11
450	100	10	10	10	13	13	13	11	11
	140	10	11	10	14	14	14	12	12
500	140	12	12	12	14	14	14	12	12
	210	12	12	12	15	14	14	13	13
550	140	13	13	13	15	14	14	13	13
	210	13	13	13	16	15	15	13	13
600	140	13	13	14	15	15	15	13	13
	210	13	13	14	16	15	15	14	14
650	140	14	14	14	16	15	15	14	14
	210	14	14	14	—	16	16	15	15
700	140	14	15	15	16	16	16	14	14
	210	14	15	15	—	—	16	15	15

Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешеного транспорта							
		При отсутствии перепадов				В местах перепадов профиля покрытия			
От покрытия и снега	В том числе от снега (не более)	Поперек пролета			Вдоль пролета				
		Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 и 12 м
300	70	7	7	7	11	11	11	11	11
350	100	8	9	9	12	11	11	11	11
400	100	9	9	9	13	12	12	11	11
450	100	11	11	11	14	13	13	12	12
	140	11	12	11	14	14	14	12	12
500	140	12	12	12	15	14	14	13	13
	210	12	12	12	16	15	15	14	14
550	140	13	13	13	16	15	15	13	13
	210	13	13	13	16	16	16	14	14
600	140	13	14	14	15	15	15	14	14
	210	13	14	14	16	16	16	15	15
650	140	14	15	15	16	16	16	15	15
	210	14	15	15	—	—	—	16	16
700	140	15	16	16	—	16	16	15	15
	210	15	16	16	—	—	—	16	16

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности. Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид применяемой арматуры и бетона, условно опущены.

1.463.1-3/87.1-1-2 см

Лист
8

Инв. № 100/01. Подпись и дата. Взаимный

Фермы пролетом 24 м с шагом 12 м



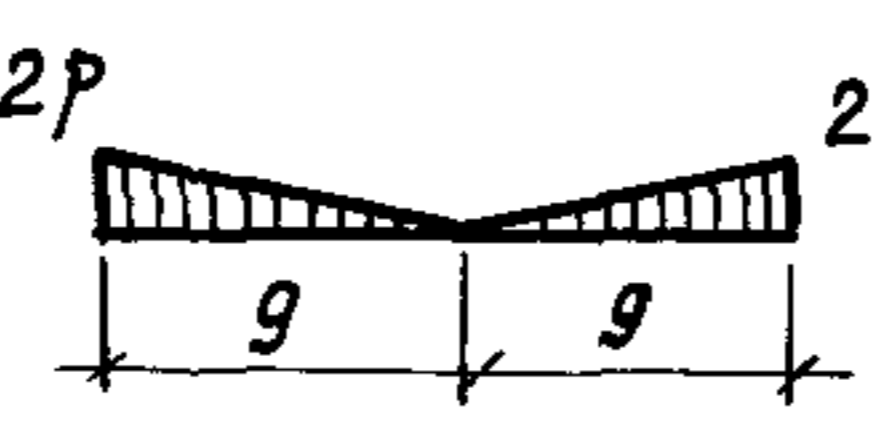
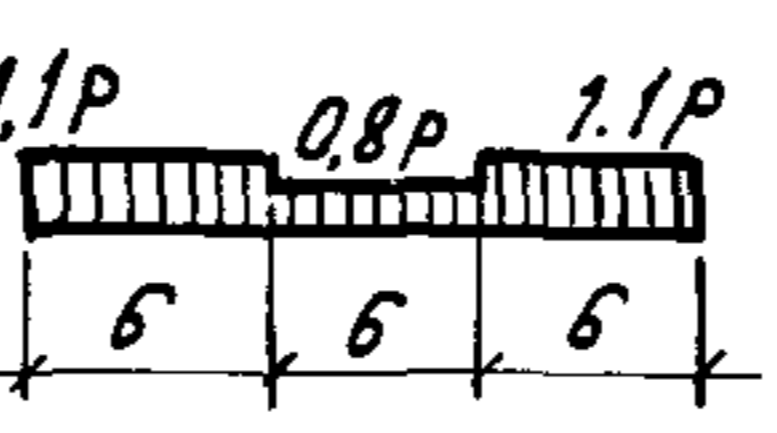
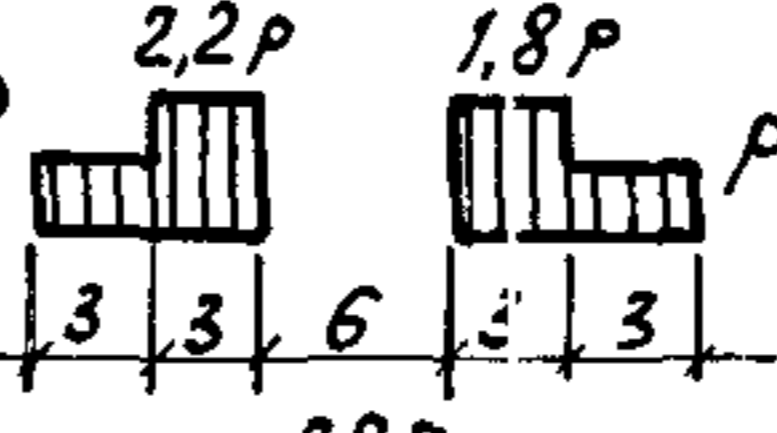
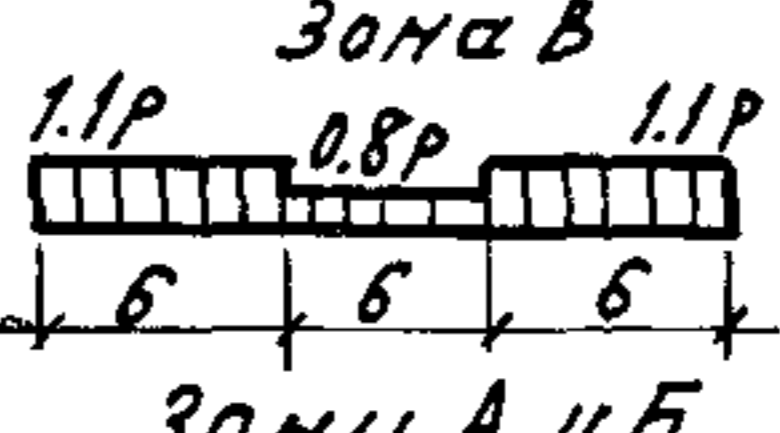
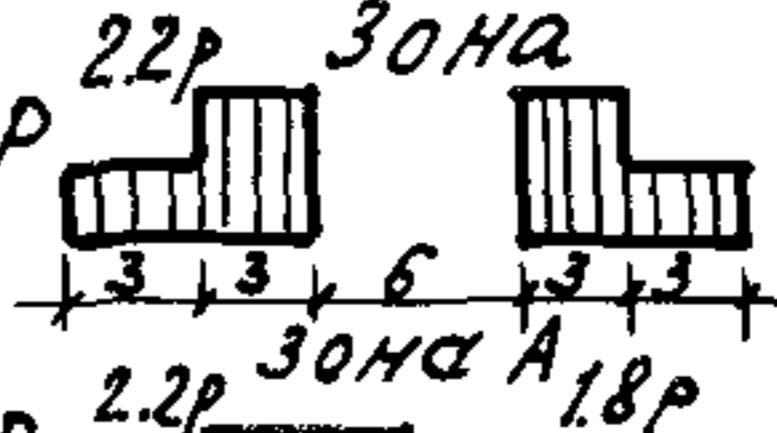







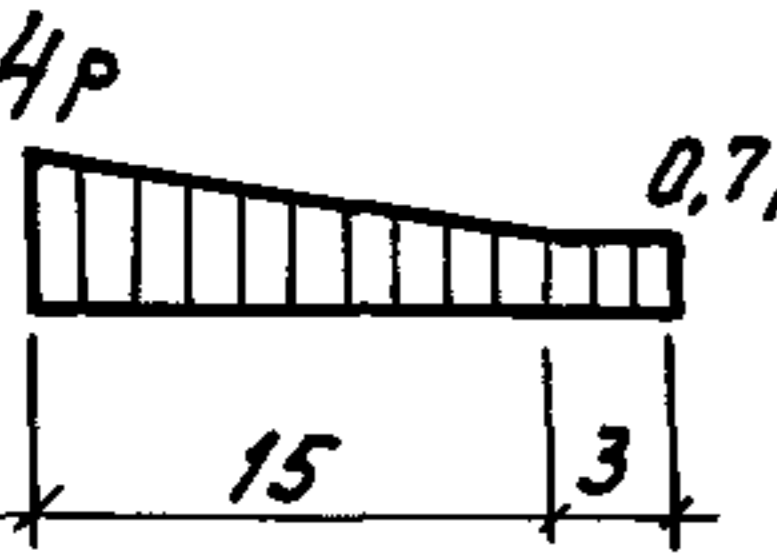
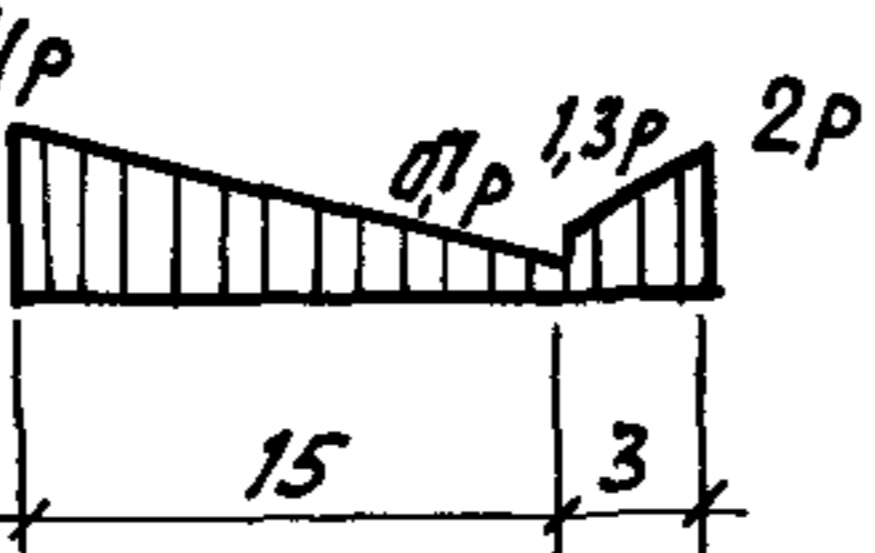
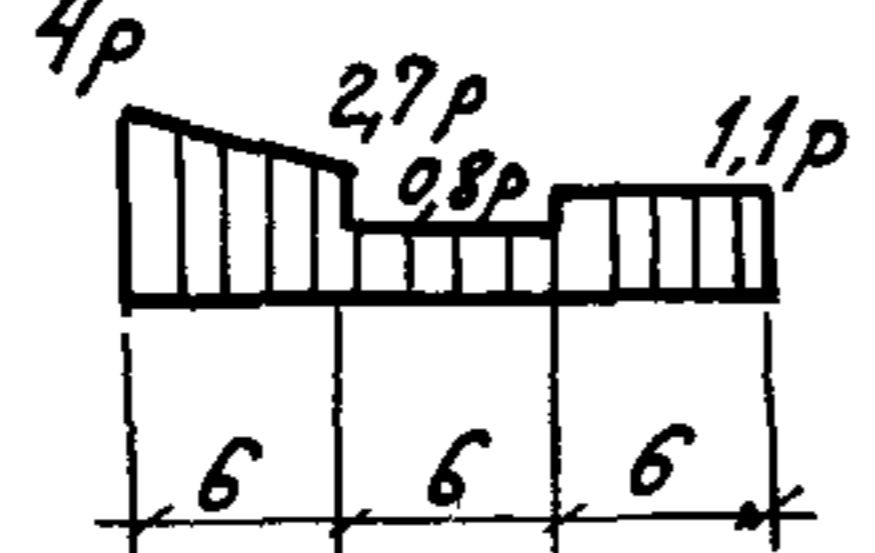
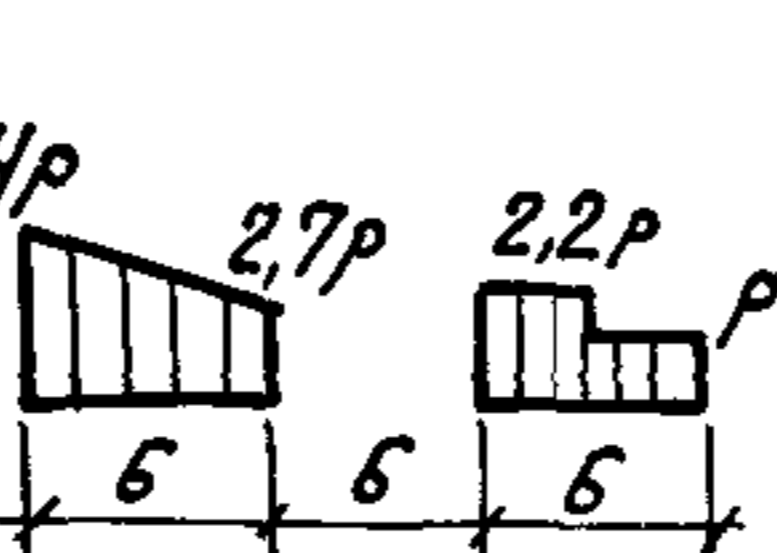
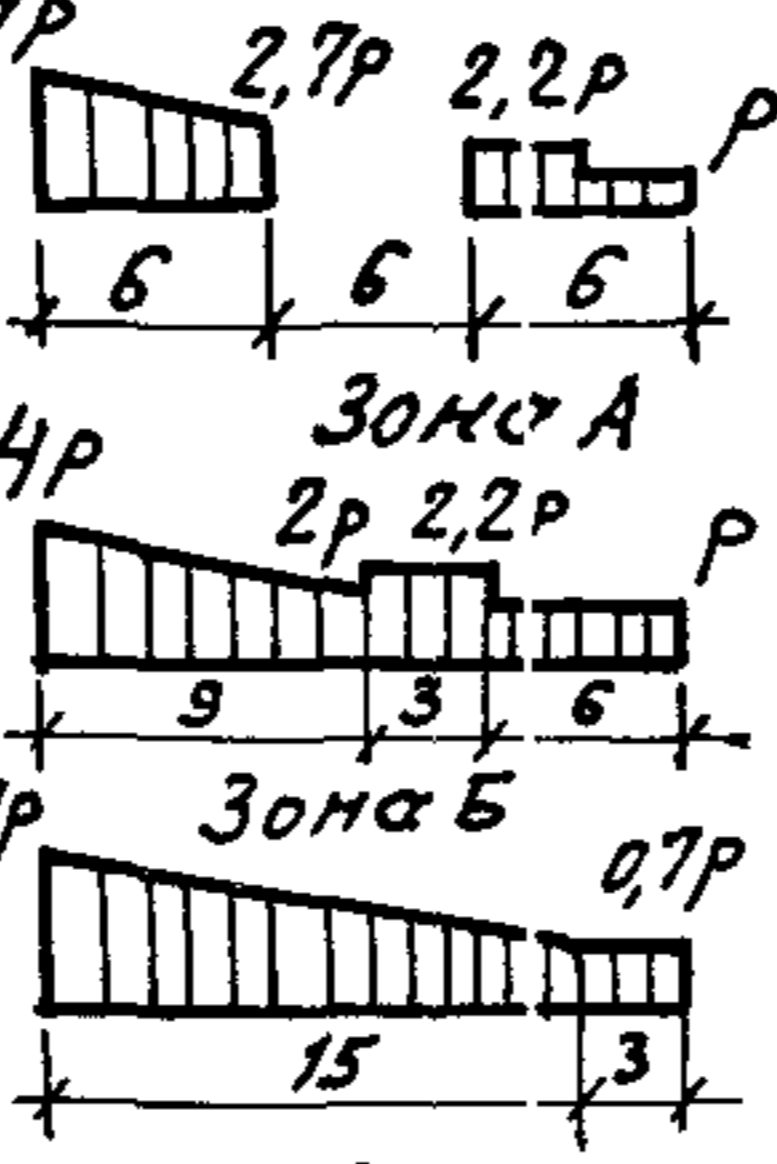
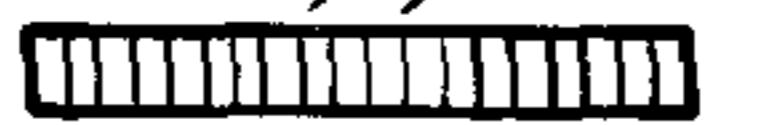



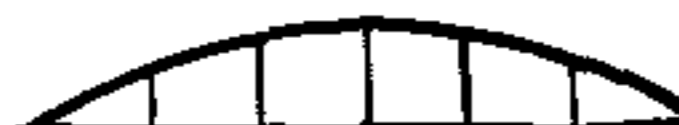



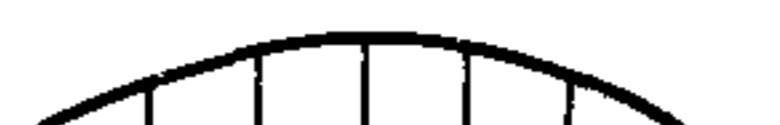


Для зданий со среднеагрессивной средой									
Расчетная нагрузка кгс/м ²		Без подвешного транспорта							
		При отсутствии перепадов			В местах перепадов профиля покрытия				
От покрытия и снега	в том числе от снега (не более)	Поперек пролета			Вдоль пролета				
		Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 м	С фонарем 12 м	Без фонаря	С фонарем 6 и 12 м
300	70	8	8	8	12	12	12	12	12
350	100	8	10	10	12	12	12	12	12
400	100	10	10	10	13	13	13	12	12
450	100	12	12	12	14	14	14	12	12
	140	12	12	12	15	15	15	13	13
500	140	13	13	13	15	15	15	13	13
	210	13	13	13	16	15	15	14	14
550	140	14	14	14	16	15	15	14	14
	210	14	14	14	—	16	16	14	14
600	140	14	14	15	16	16	16	14	14
	210	14	14	15	—	16	16	15	15
650	140	15	15	15	—	16	16	15	15
	210	15	15	15	—	—	—	16	16
700	140	15	16	16	—	—	—	15	15
	210	15	16	16	—	—	—	16	16

Цифры в таблице обозначают марку ферм по несущей способности.
 Индексы, обозначающие типоразмер, наименование и пролет ферм, вид напрягаемой арматуры и бетона, условно опущены.

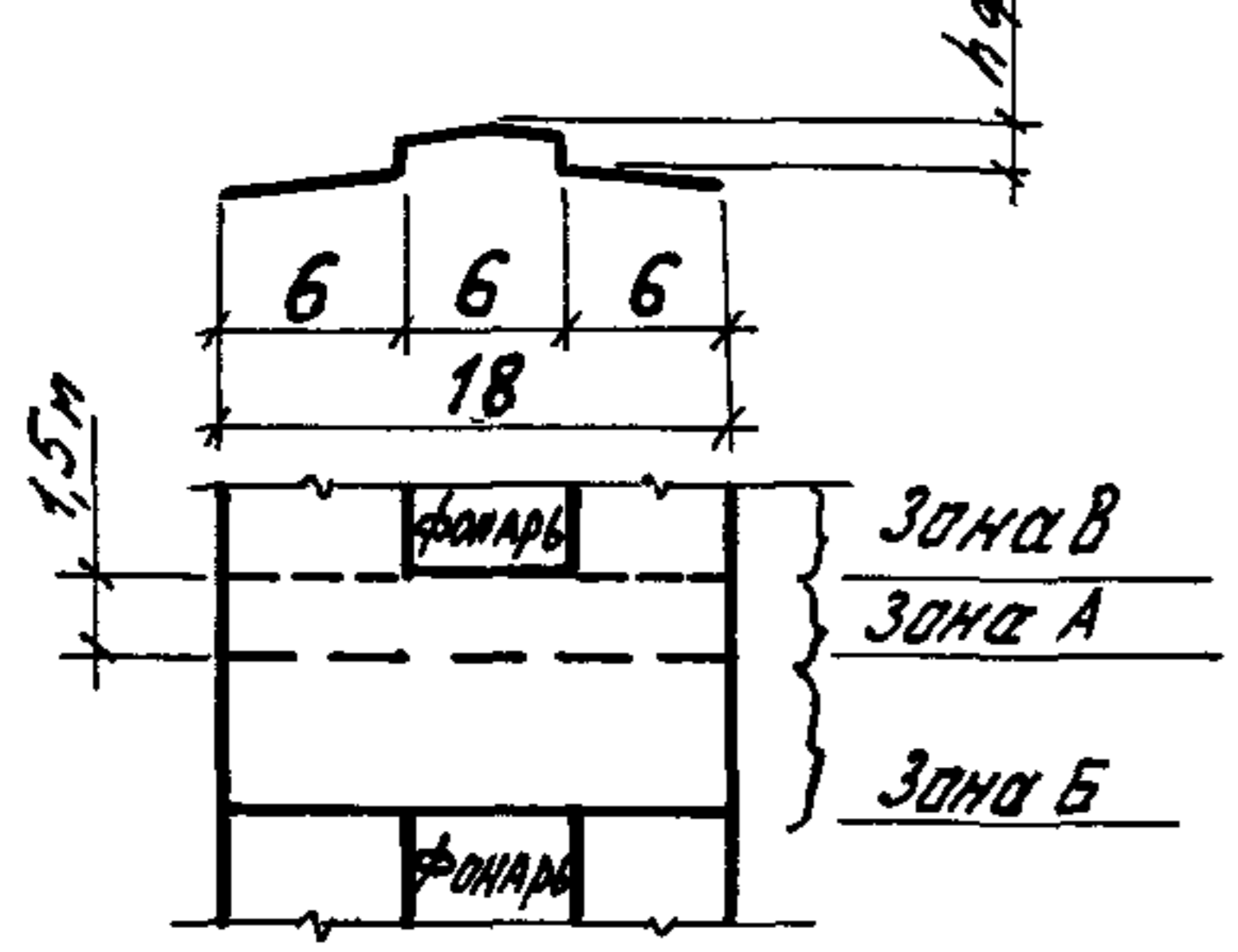
1.463.1 - 3/87.1-1-2 CM

Инв. № пров. Подпись и дата Взам. инв. №

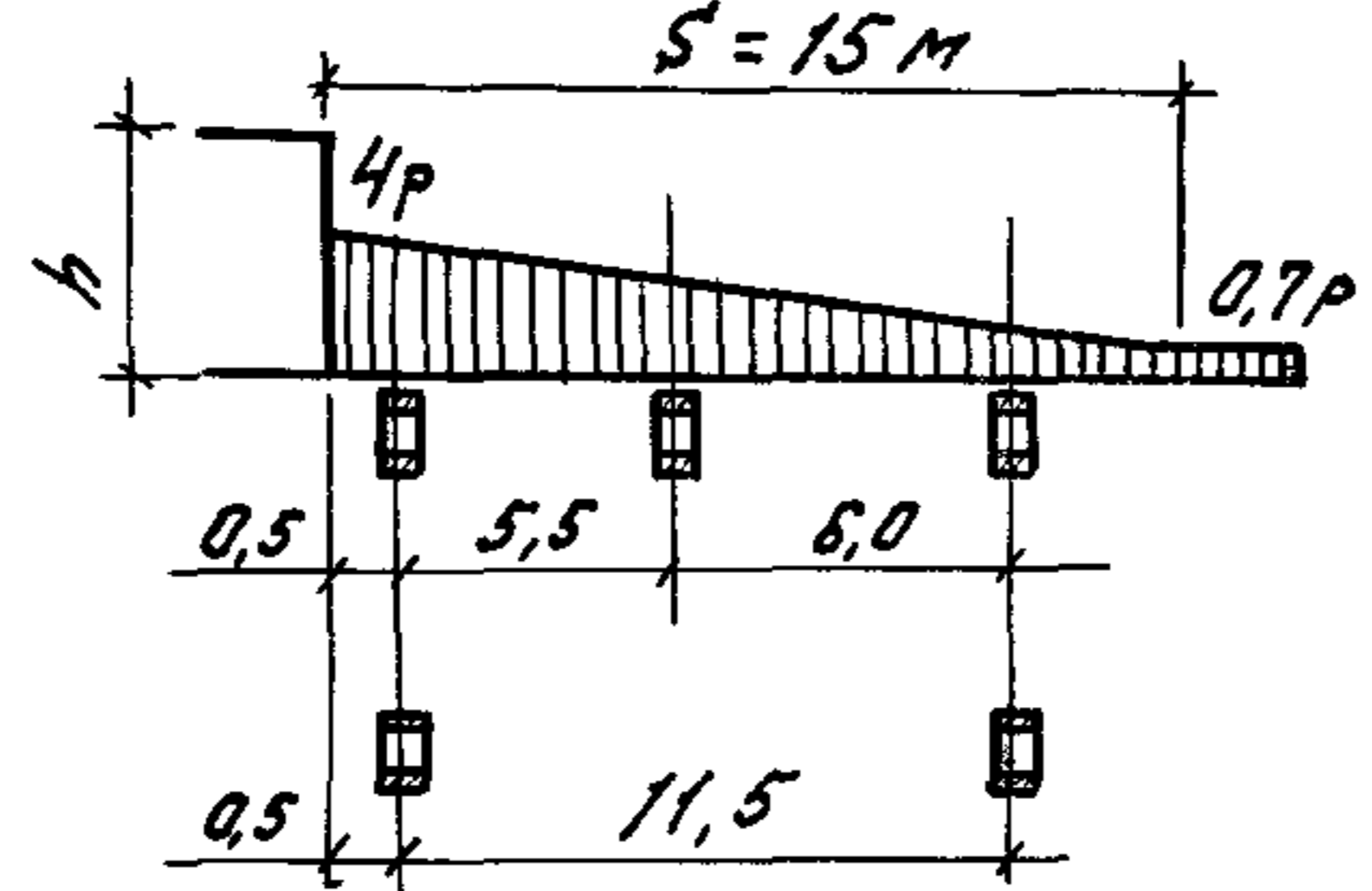
Фермы пролетом 18м. Схемы нагрузок от покрытия и снега

Нагрузка от покрытия	Нагрузки от снега						
	При отсутствии перепадов профиля покрытия						
	Покрытие без фонаря		Покрытие с рябовой фонарь		Фонарем торец фонаря		
1	2	3	4	5	6	7	
							
							
При наличии перепадов профиля покрытия							
Перепад поперек пролета ферм			Перепад вдоль пролета ферм		У торца фонаря	Шаг ферм 6м	Шаг ферм 12м
8	9	10	11	12	13	14	14
							
							

У торца фонаря



Нагрузка от снега при наличии перепада профиля покрытия вдоль пролета ферм



Нагрузки от веса фонаря см. документ 4СМ

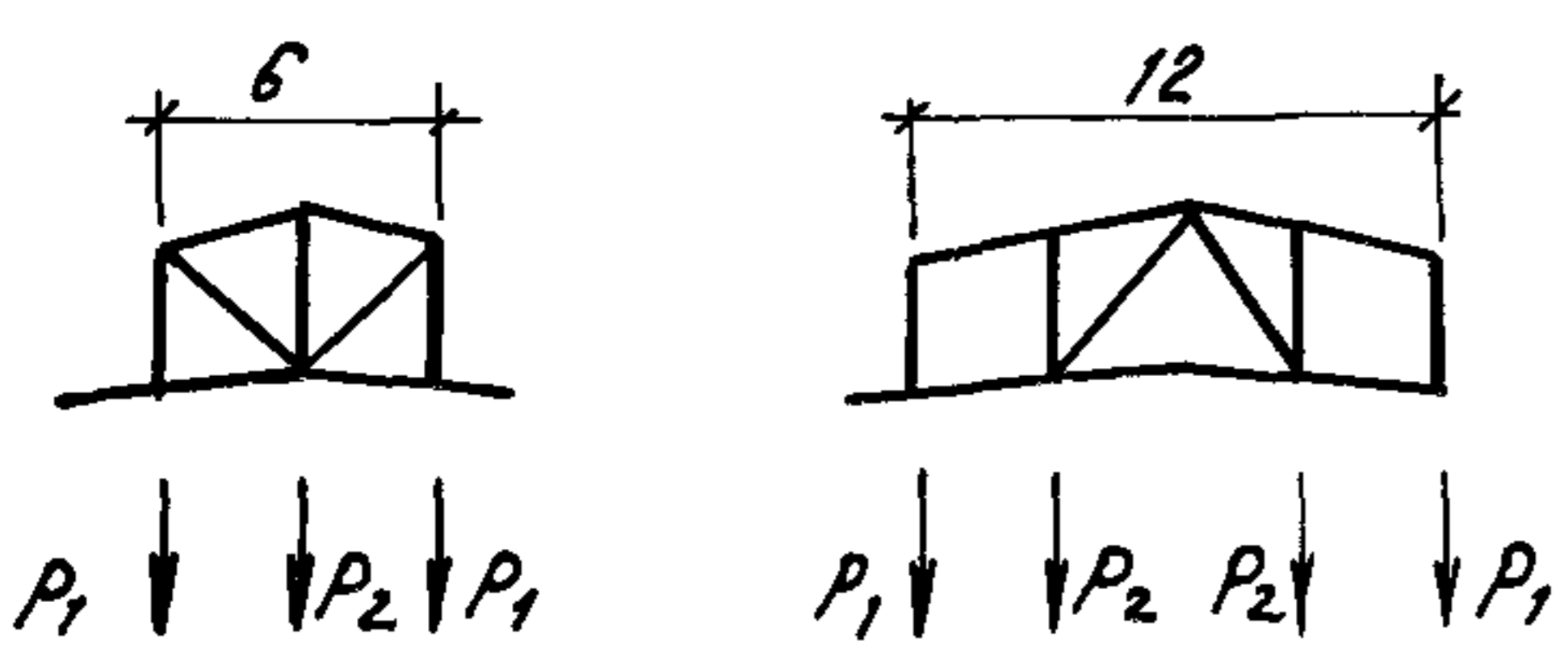
1.463.1-3/87.1-1-3СМ		
Нач. отд.	Зиновьев	
Н. контр.	Гершанок	
Гл. констр.	Гершанок	
Рук. гр.	Цвенов	
Вед. инж.	Финкевич	
Ст. инж.	Серпова	
Фермы пролетом 18м. Схемы нагрузок от покрытия и снега		Студия Р Лист 1 Листов 1
Проектный институт 1		

Шифр по плану, подписать и дата. Автор инж. В.

фермы пролетом 24м. Схемы нагрузок от покрытия и снега

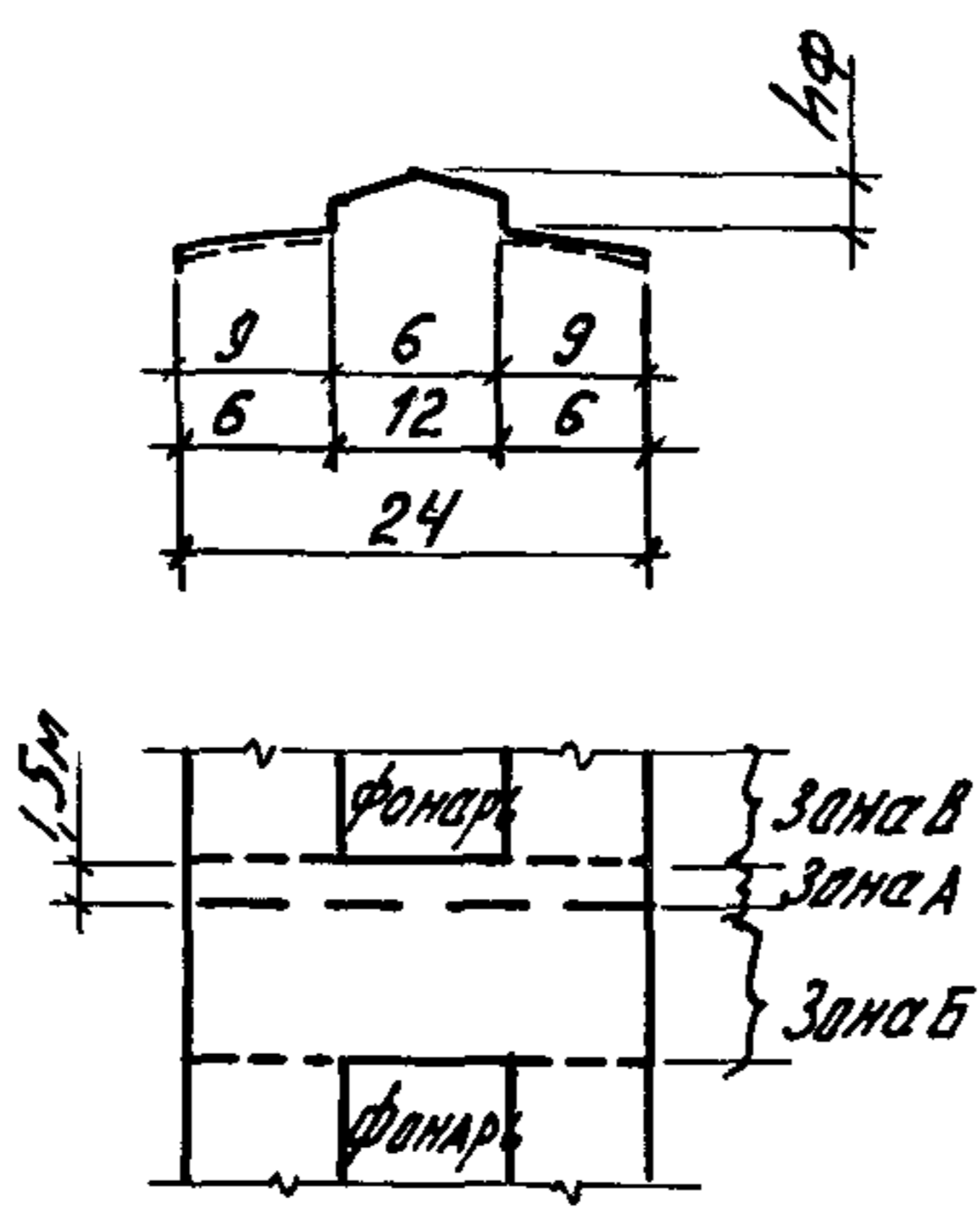
Нагрузка от покрытия	Нагрузка от снега					
	При отсутствии перепадов профиля покрытия					
	Покрытие без фонаря	Покрытие с фонарем шириной 6м		Покрытие с фонарем шириной 12м		
1	2	3	4	5	6	7

Расчетные нагрузки на фермы от веса светоаэрационных фонарей



Шаг ферм	фонарь шириной 6м		фонарь шириной 12м	
	P1	P2	P1	P2
6	1,1	1,3	1,1	1,25
12	2,0	2,2	2,0	2,3

У торца фонаря



Нагрузка от снега у торца фонаря

При отсутствии перепадов профиля покрытия			
Покрытие с фонарем шириной 6м		Покрытие с фонарем шириной 12м	
8	9	10	11

ШНБ, 1-10/001. Подпись и дата. Взам. инв. №.

Нач. отд.	Зиновьев	
Н. контр.	Гершанок	
Гл. констр.	Гершанок	
Рук. гр.	Цванов	
Вед. инж.	Финкельштейн	
Ст. инж.	Серлова	

1.463.1-3/87.1-1-4СМ

Фермы пролетом 24м.
Схемы нагрузок от
покрытия и снега

Стадия	Лист	Листов
P	1	2
Проектный институт №1		

Фермы пролетом 24м. Схемы нагрузок от покрытия и снега

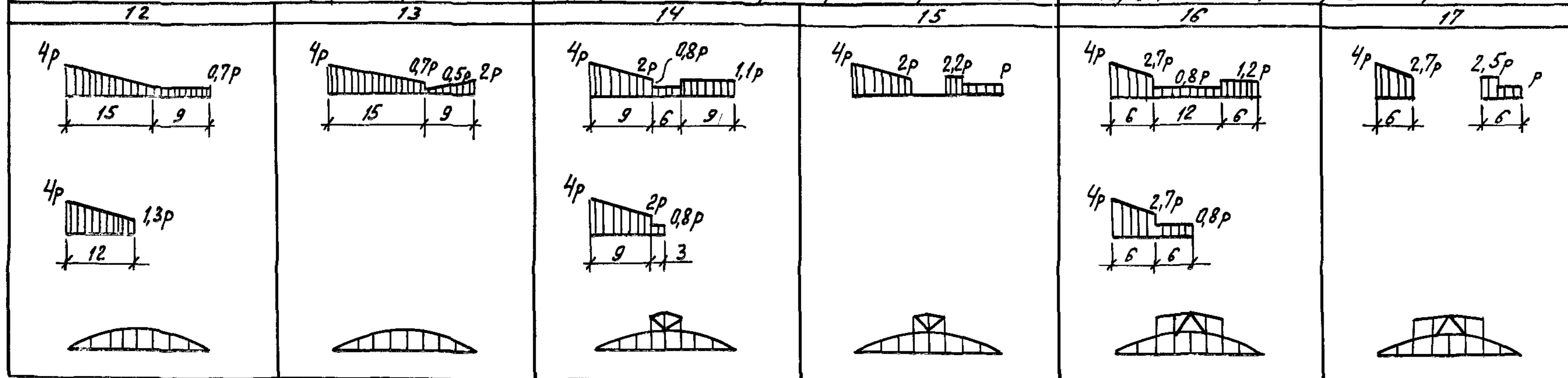
Нагрузка от снега

При наличии перепадов профиля покрытия поперек пролета ферм

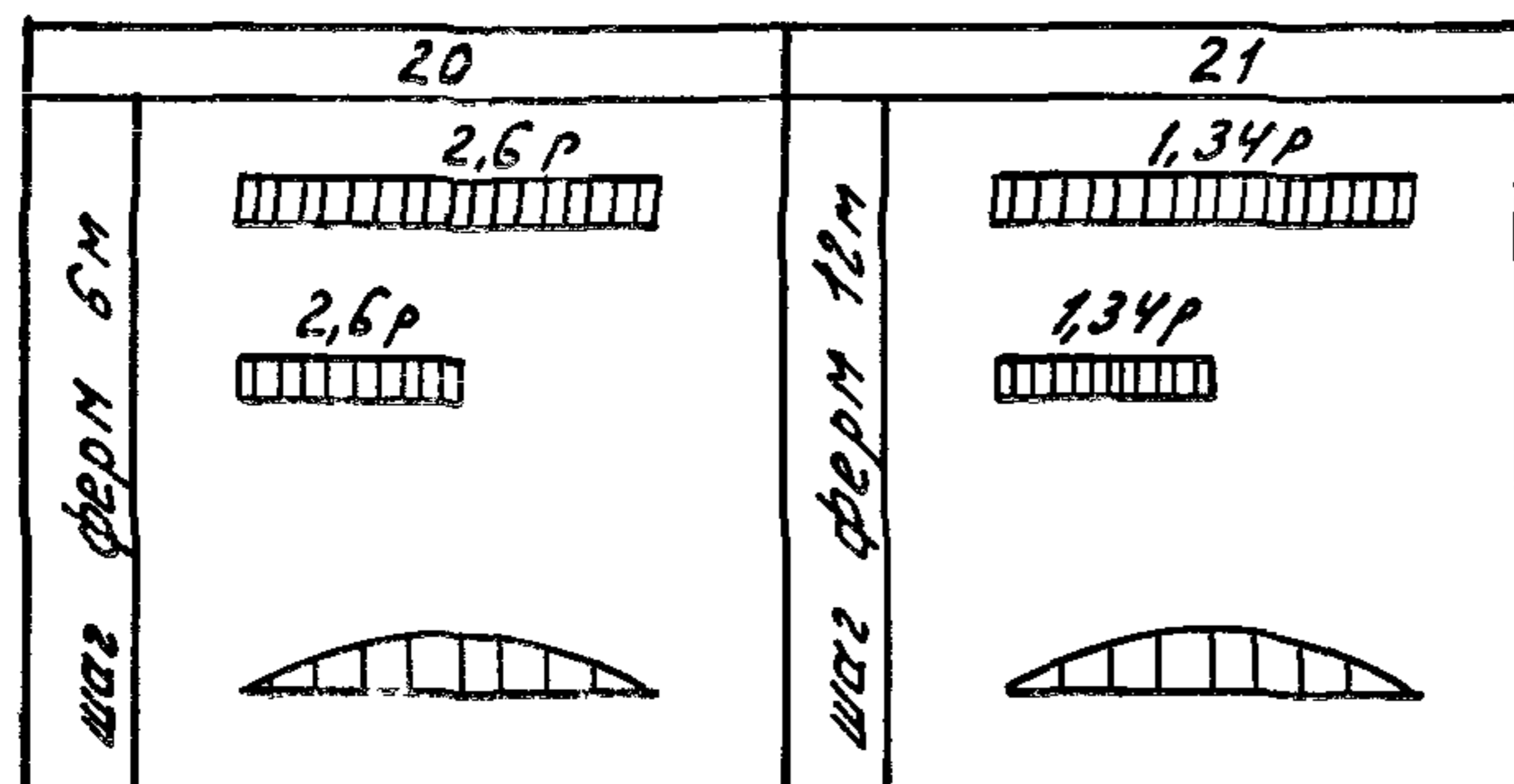
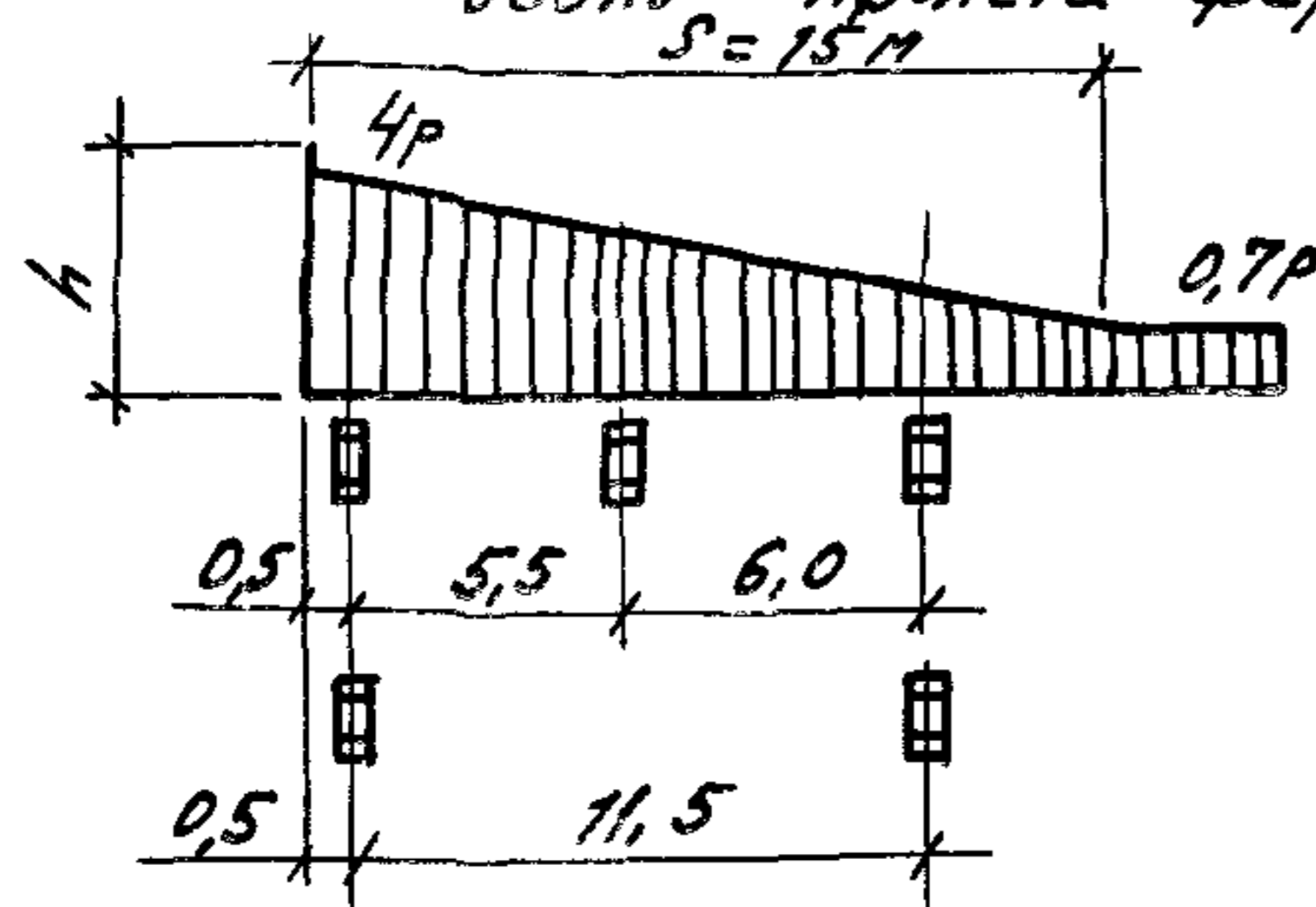
Покрытия без фонаря

Покрытия с фонарем шириной 6м

Покрытия с фонарем шириной 12м



Нагрузка от снега при наличии перепада профиля покрытия вдоль пролета ферм

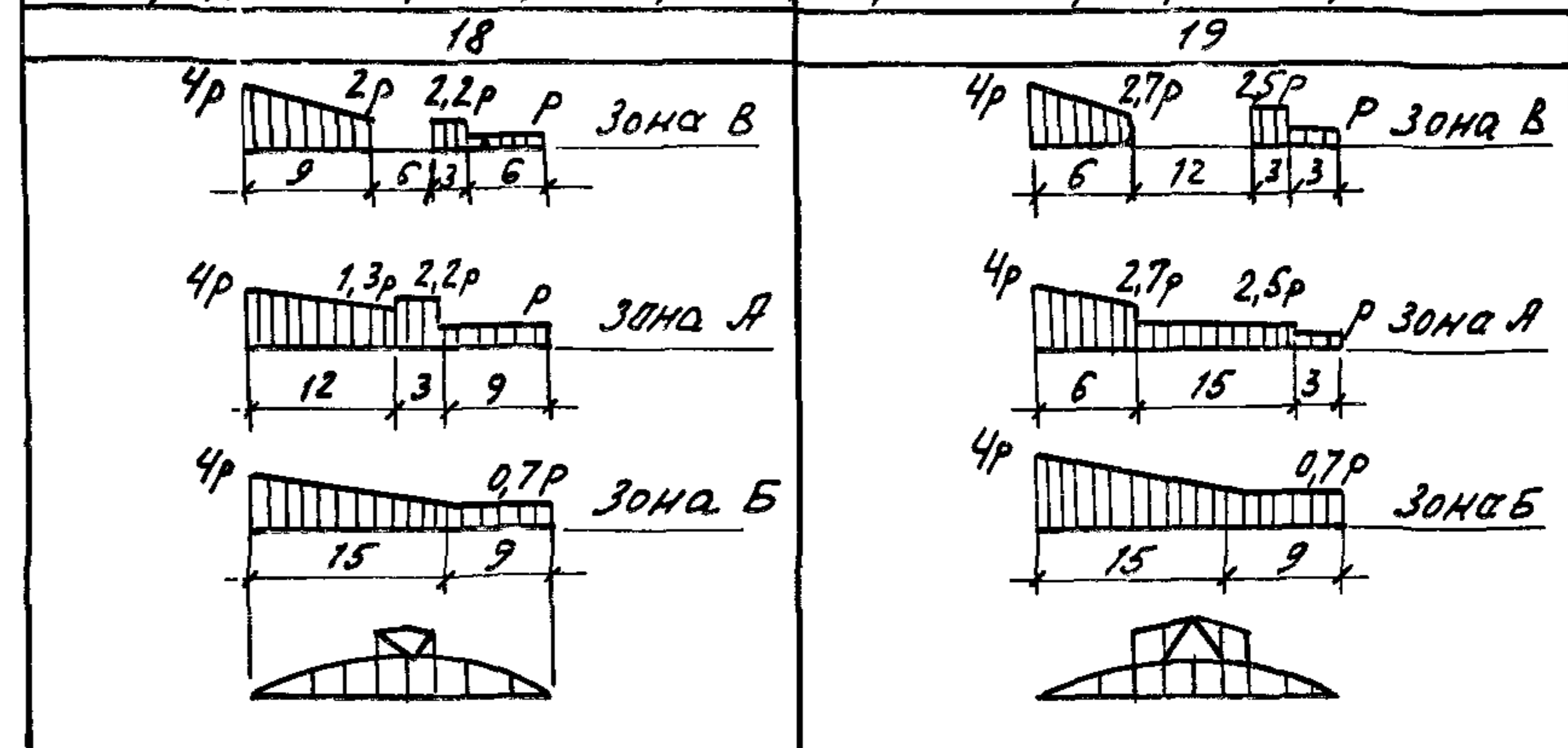


Нагрузка от снега у торца фонаря

При наличии перепадов профиля покрытия поперек пролета ферм

Покрытия с фонарем шириной 6м

Покрытия с фонарем шириной 12м



1.463.1-3/87.1-1-4СМ

Лист

2

Схемы подвески кранов при шаге ферм 6 м

Пролет, м	Грузы-подвески, тс	Схемы подвески кранов при шаге ферм 6 м	
		Подвеска путей подвесного транспорта к узлам верхнего пояса (Вариант 1)	Подвеска путей подвесного транспорта к узлам нижнего пояса (Вариант 2)
18	1		
	2		
	3.2		
	2		
	3.2		
	5		
2			
3.2			
5			

Схемы подвески 2х грузов (P расч. = 3,6 тс)

1. Элементы и узлы крепления путей подвесных кранов разработаны в выпуске 7

2. Расчет ферм выполнен с учетом двух вариантов подвески путей подвесных кранов (к узлам верхнего и нижнего поясов фермы). Крепление путей подвесных кранов к узлам нижнего пояса (Вариант 2) может быть применено в конкретном проекте здания при необходимости пропуска в межферменном пространстве крупногабаритных коммуникаций, размещению которых мешают элементы подвески по варианту 1

3. При расчете ферм сближение двух подвесных кранов на одном пути для всех схем подвески принято минимально возможным.

4. Схемы подвески кранов к фермам для скатных и малоуклонных покрытий приняты одинаковыми. На данном листе условно изображены фермы для скатных покрытий.

5. Крепление подвесных грузов к узлам ферм по нижнему поясу выполнять по узлу 6 выпуска 7.

Шифр подл. Листы и дата. Взам. инв. №

И.контр.	Зиновьев	В.И.
Гл. констр.	Гершанок	В.И.
Вед. инж.	Бабушкин	В.И.
Инж.	Распопова	В.И.
Вед. инж.	Финкельштейн	В.И.

1.463.1-3/87.1-1-5 см

Схемы подвески путей подвесного транспорта и грузов при шаге ферм 6 м

Стадия	Лист	
	1	2
P	1	2
Проектный институт № 1		

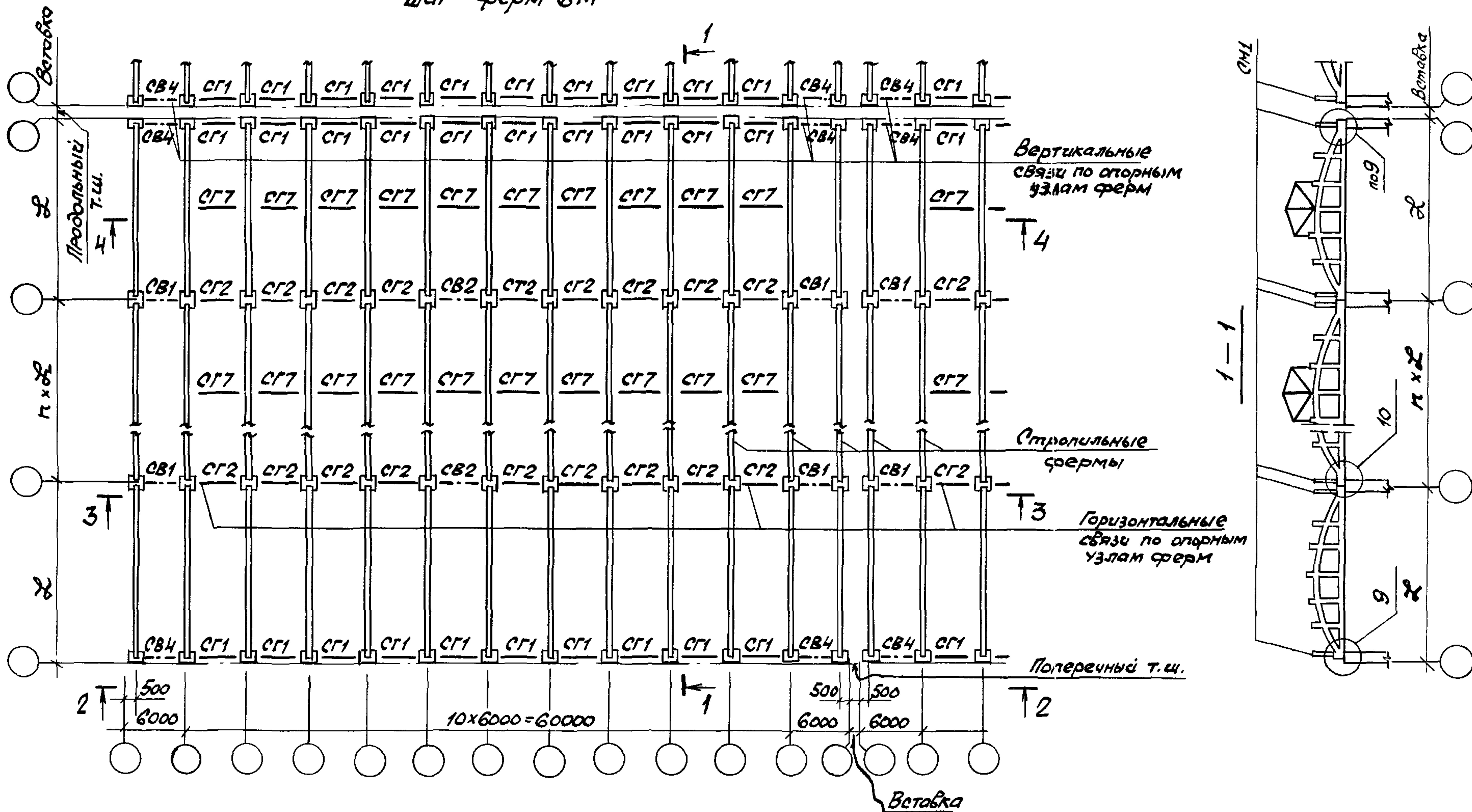
Пролет м	Грузоподъемность тс	Схемы подвески кранов при шаге ферм 6 м	
		Подвеска к узлам верхнего пояса	Подвеска через переходные балки к узлам нижнего пояса
24	1		
	2		
	3,2		
	5		

Схемы подвески 2 ^х грузов (Pразг. = 3,6 тс)	

Общие примечания см. лист 1

Шифр проекта, листы и дата, лист, индекс

Шаг ферм 6м



1. Горизонтальные и вертикальные связи разработаны в выпуске 6 металлические стойки СМ1 в выпусках 3 и 5 настоящей серии
2. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 приведены на листе 3.
3. Для пролетов 18м фронаны приняты шириной 6м, а для пролетов 24м шириной 6 и 12м.
4. Узлы 9; 10 см. документ 10СМ лист 4

Науч. отд.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Гл. конст.	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Званов	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Бабушкин	<i>[Signature]</i>
Инжен.	Рослопова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Серпова	<i>[Signature]</i>

1.463.1-3/87.1-1 - 6СМ

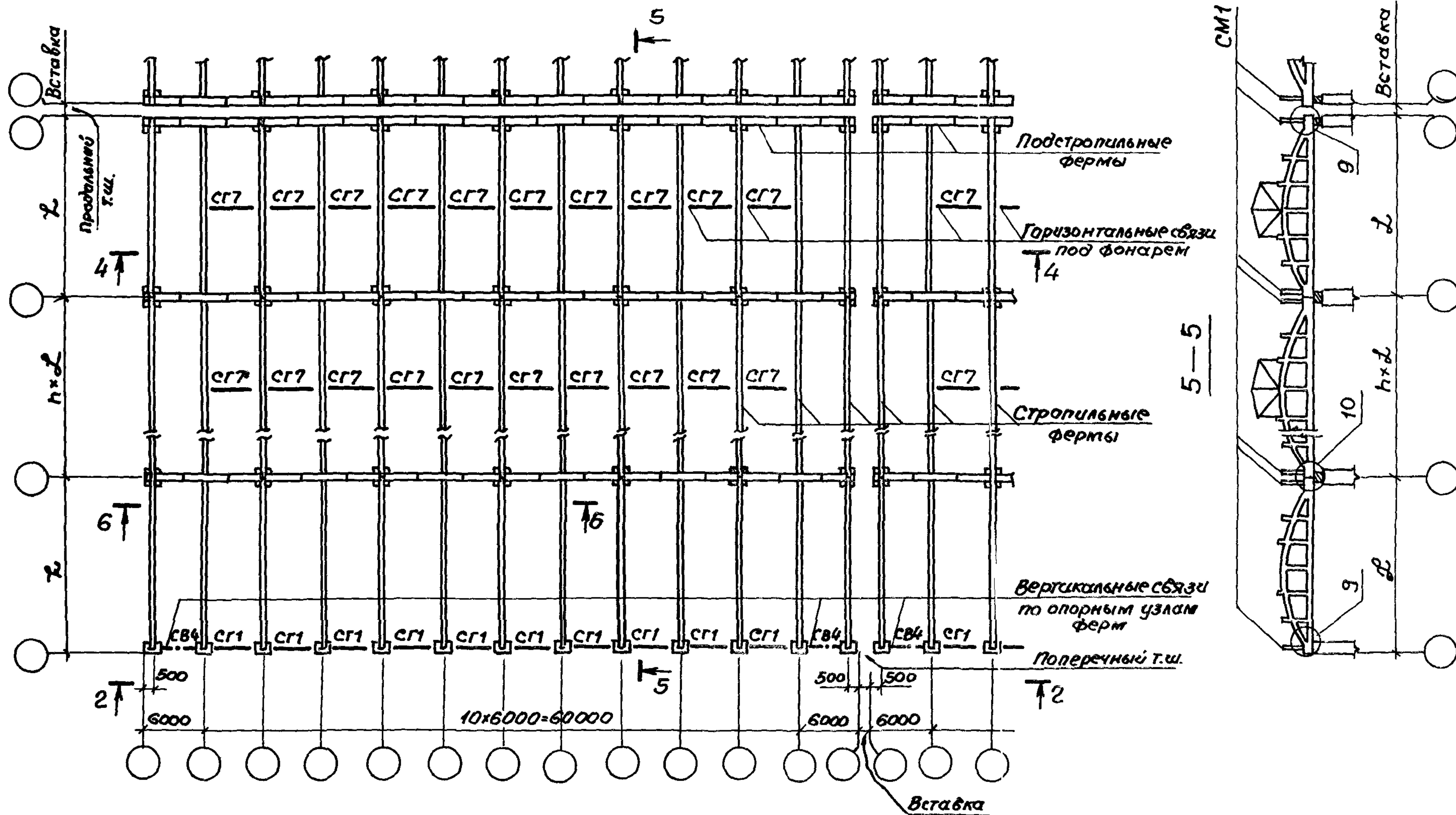
Схемы расположения связей в зданиях с малоуклонной кровлей в несейсмических районах

Стадия	Лист	Листов
1	1	6

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1

СРБ. № подл. / листы и дата. Взам. инв. №1

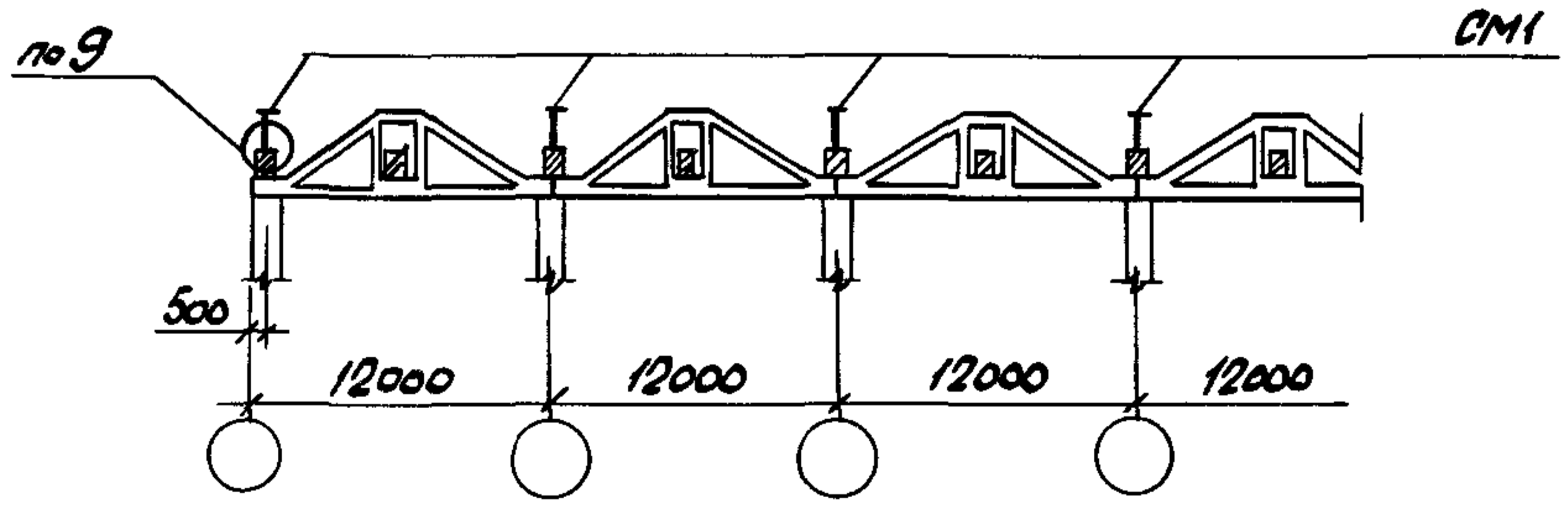
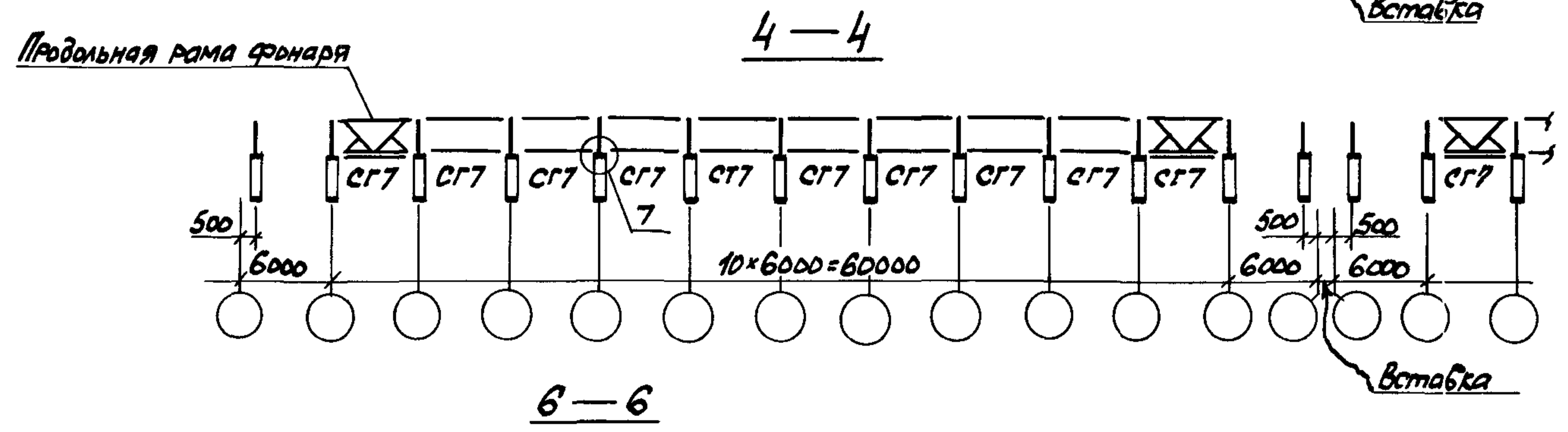
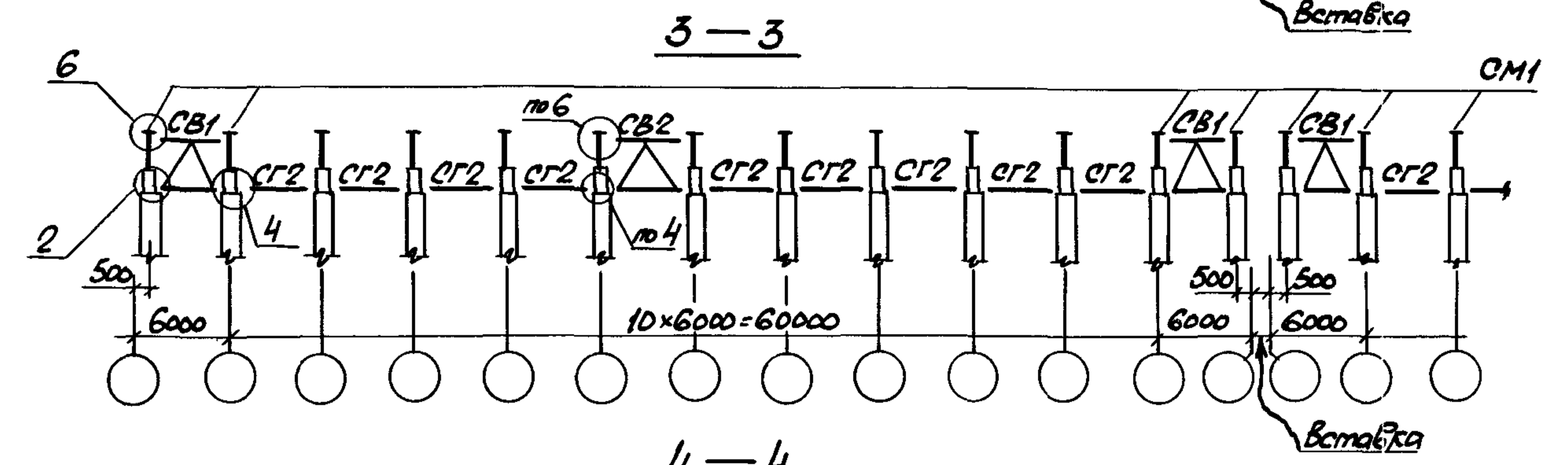
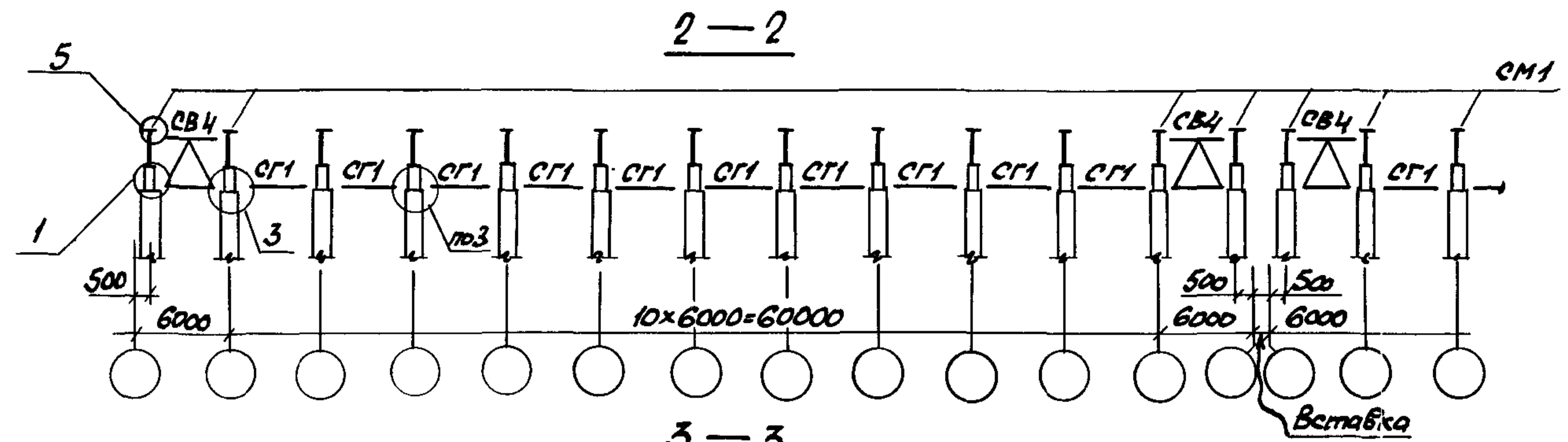
Шаг ферм 6 м по подстропильным фермам.



1. Разрезы 2-2, 4-4, 5-5 приведены на листе 3
2. Узел 9; 10 см. документ 10 см лист 4

Цикл подл. Подпись и дата
 Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-6 СМ		Лист
		2

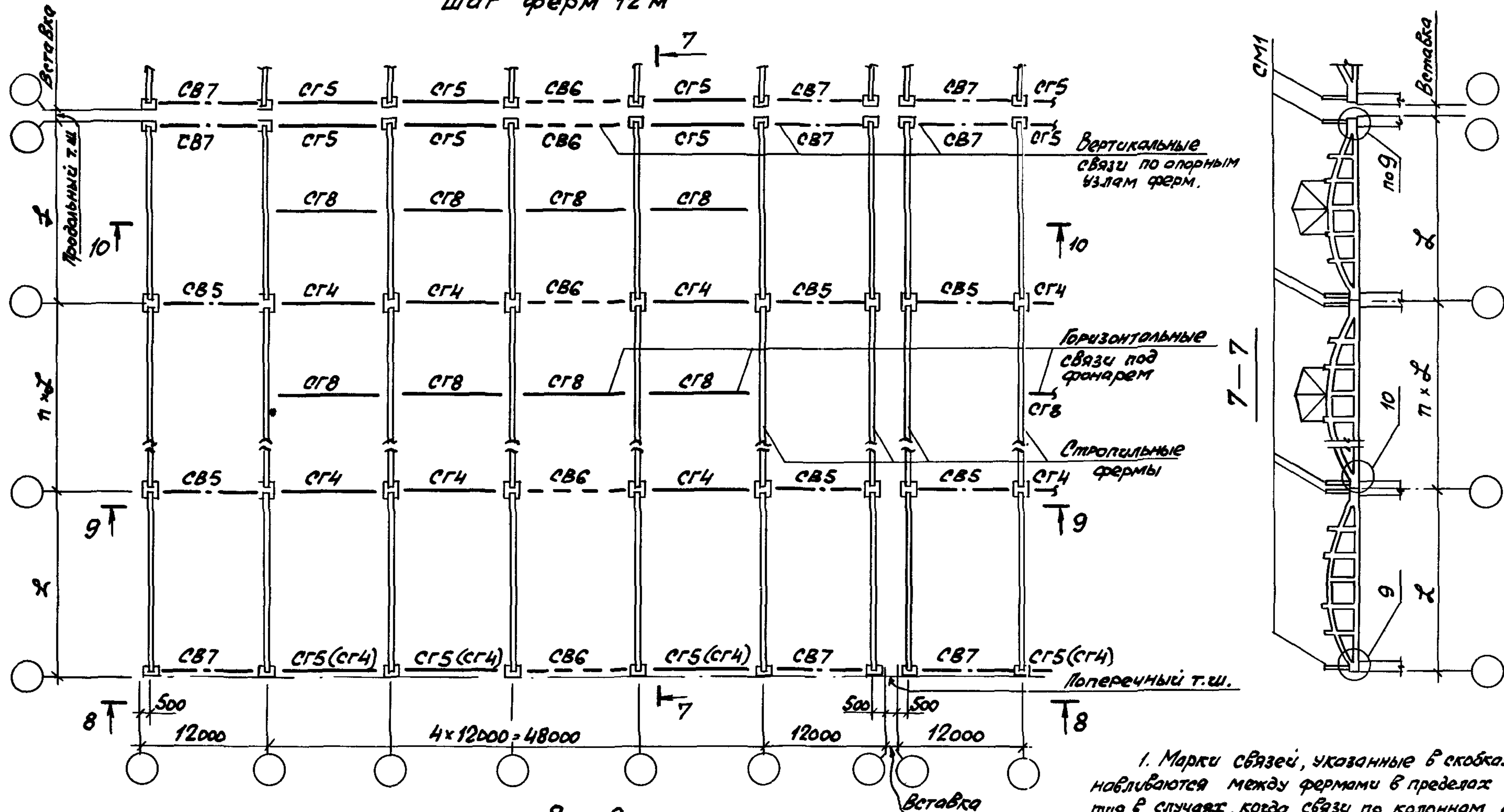


- 1. Металлические стойки СМ1 разработаны в вариантах 3 и 5
- 2. Узлы 1-7 см. 10 СМ

№ подл. / Исполн. и дата / Взам. инвент.

1.463.1-3/87.1-1-6 СМ	Лист
	3

Шаг ферм 12 м

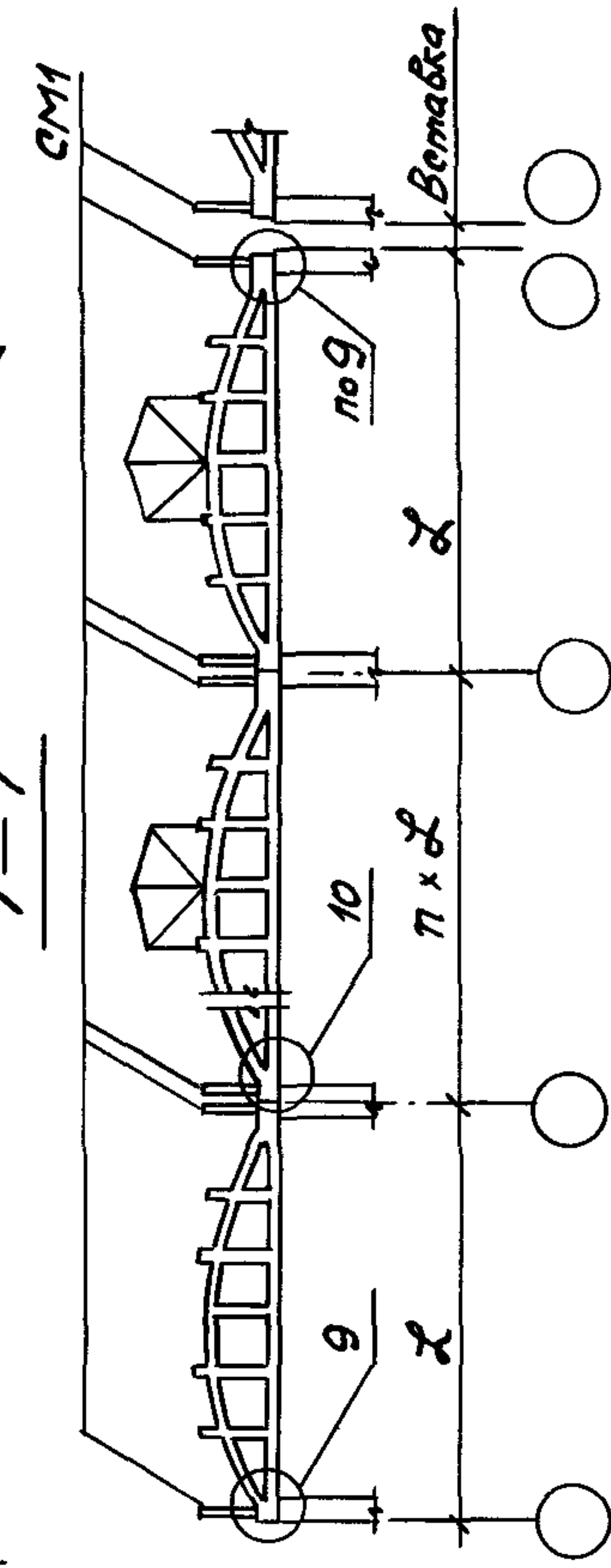


Вертикальные связи по опорным узлам ферм.

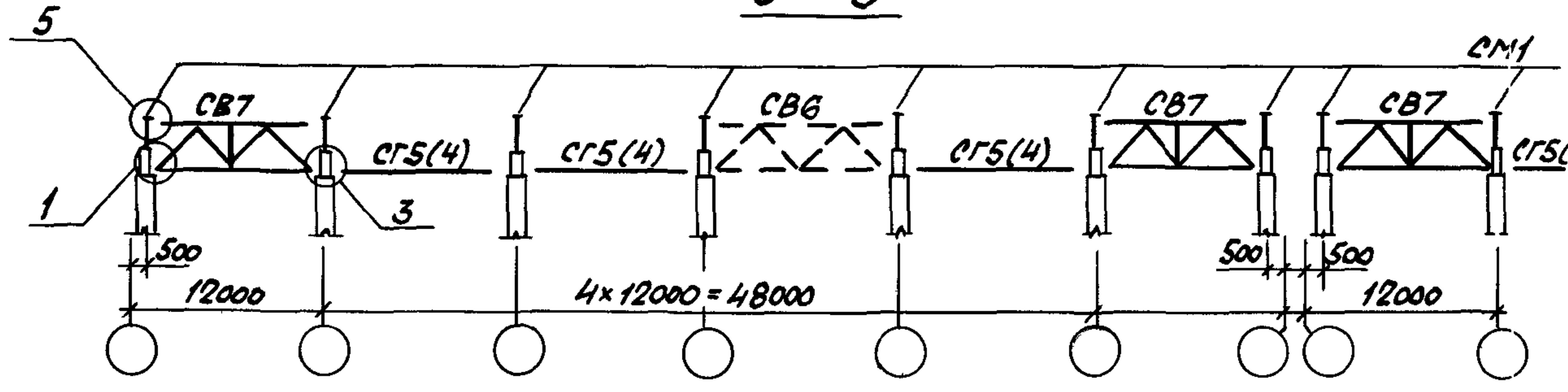
Горизонтальные связи под фонарем

Стропильные фермы

Поперечный т.ш.



8-8



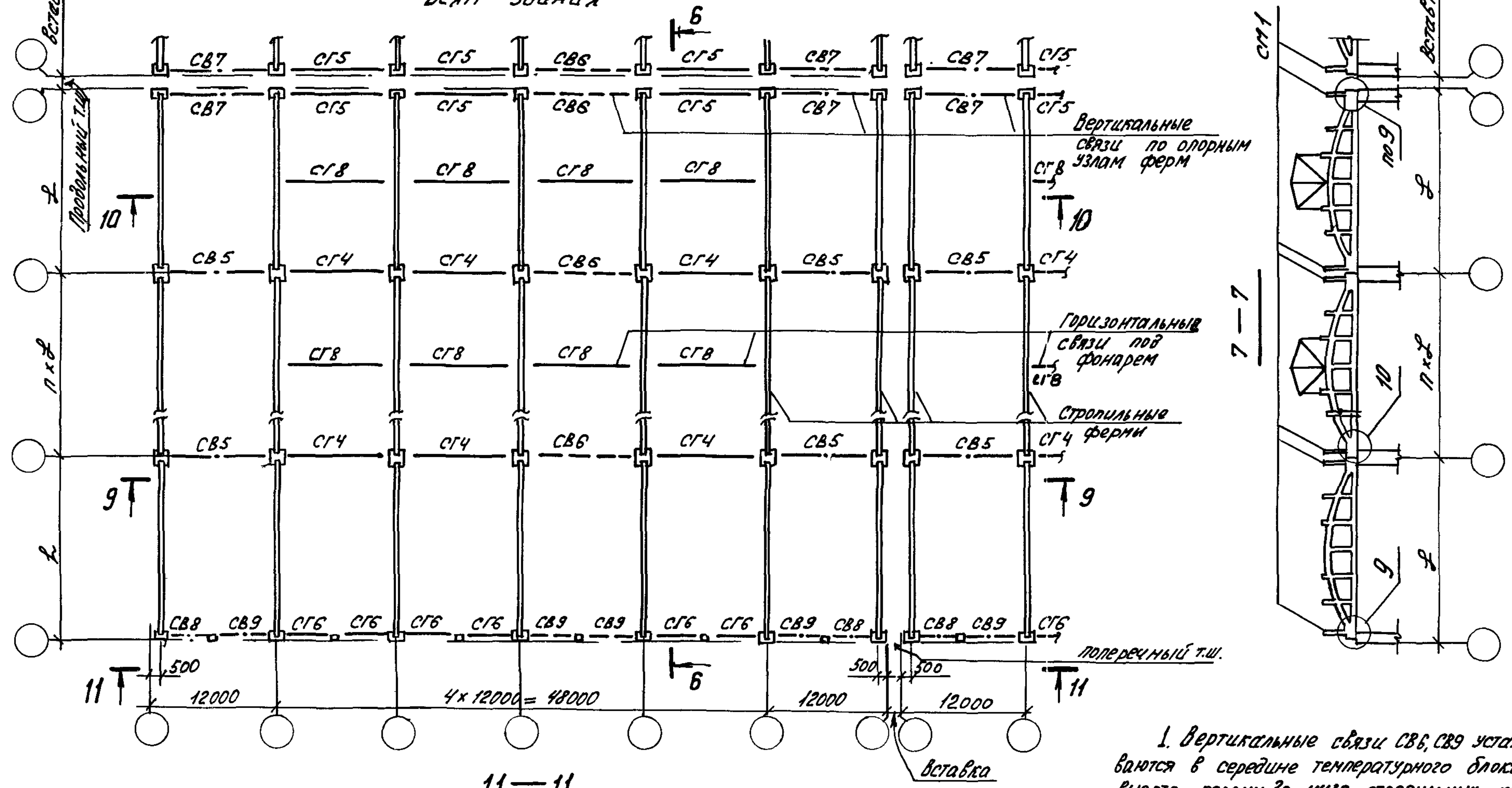
1. Марки связей, указанные в скобках, устанавливаются между фермами в пределах покрытия в случае, когда связи по колоннам доходят до низа стропильных ферм и располагаются в одних и тех же осях со связями покрытия.
2. Вертикальная связь CB6 устанавливается в середине температурного блока при высоте колонн до низа стропильных конструкций более 12,6 м.
3. Разрезы 9-9; 10-10 приведены на листе 6.
4. Узлы 1; 3; 5; 9; 10 см. 10 см.

Шифр по плану. Листов и всего. Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-БСМ

Лист 4

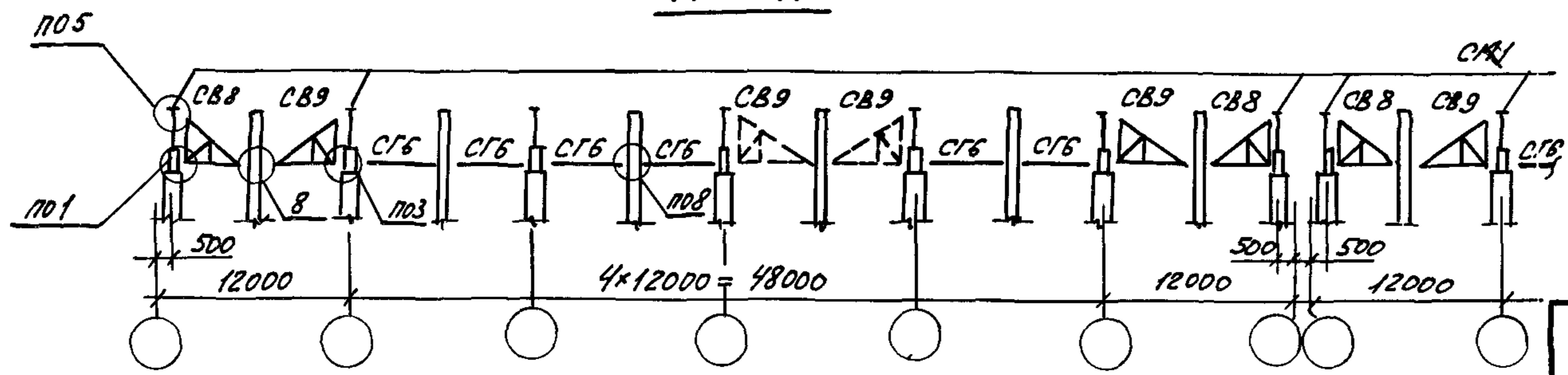
Шаг ферм 12м. Вариант с фахверковыми колоннами по крайним продольным осям здания



Вертикальные связи по опорным узлам ферм
 СВ8
 СГ8
 Горизонтальные связи под фонарем
 СГ8
 Стропильные фермы
 СГ4

поперечный т.ш.

11—11

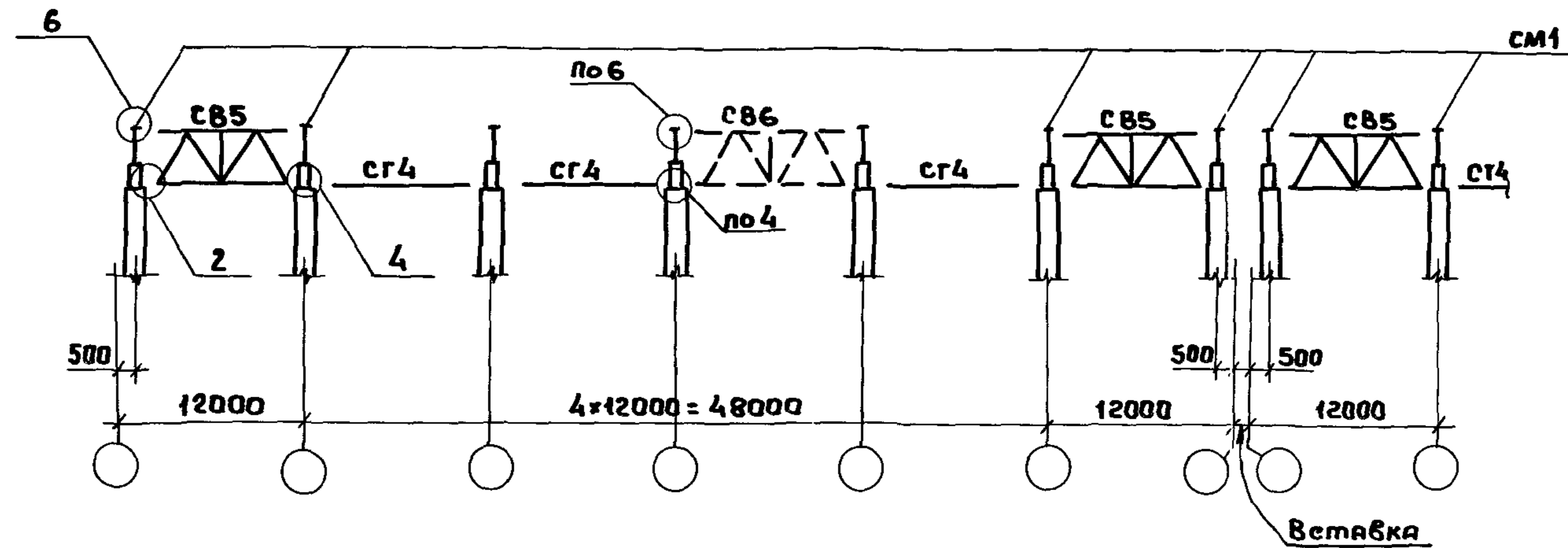


1. Вертикальные связи СВ8, СВ9 устанавливаются в середине температурного блока при высоте колонн до низа стропильных конструкций более 12,6м.
2. Разрезы 9-9, 10-10 приведены на листе В.
3. Узлы 1, 3, 5, 7 и 8 см. 10 см.

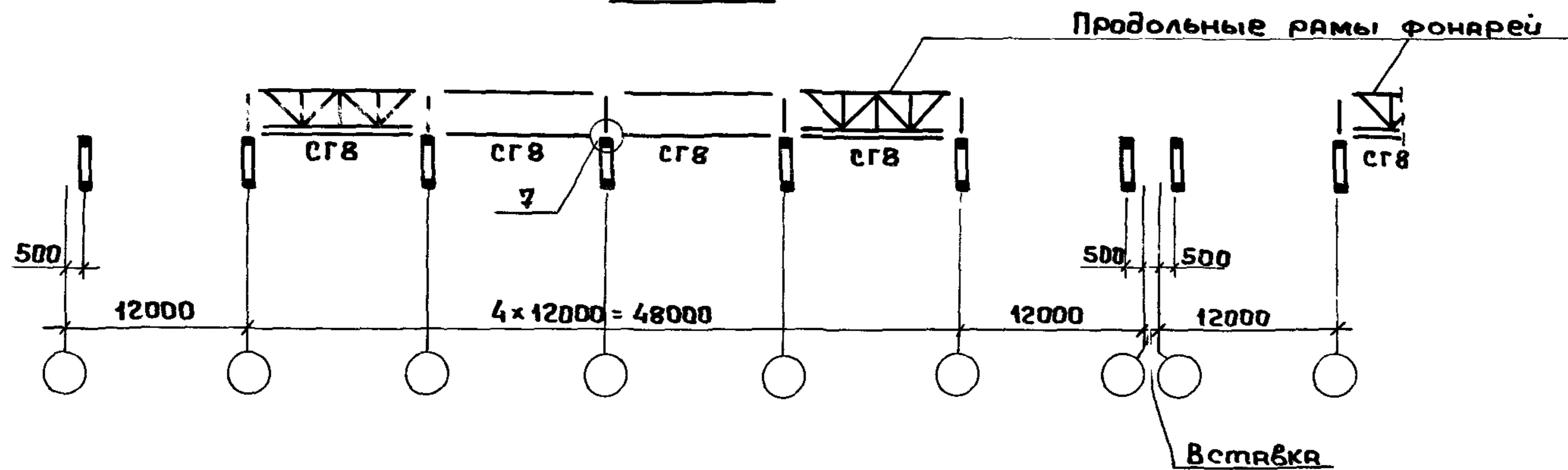
1.463.1-3/87.1-1-БСМ

Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №

9 - 9



10 - 10



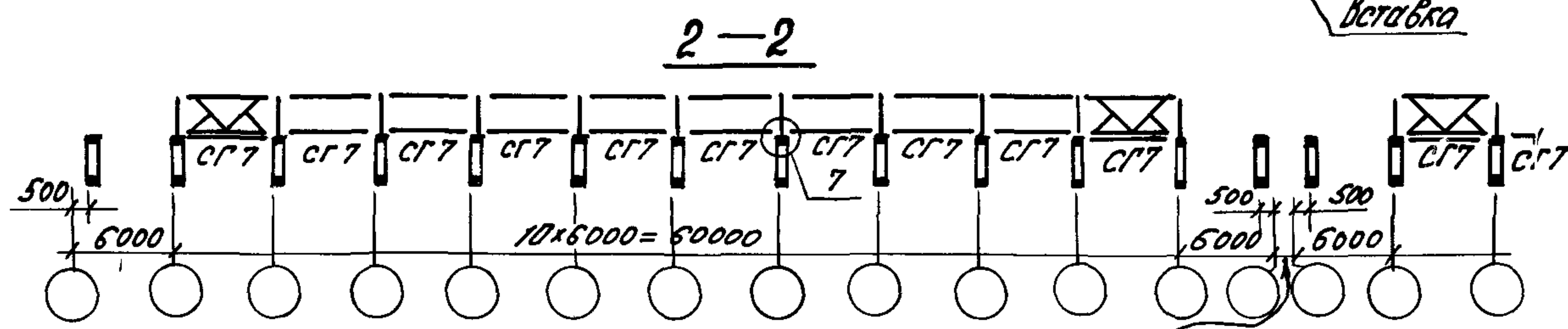
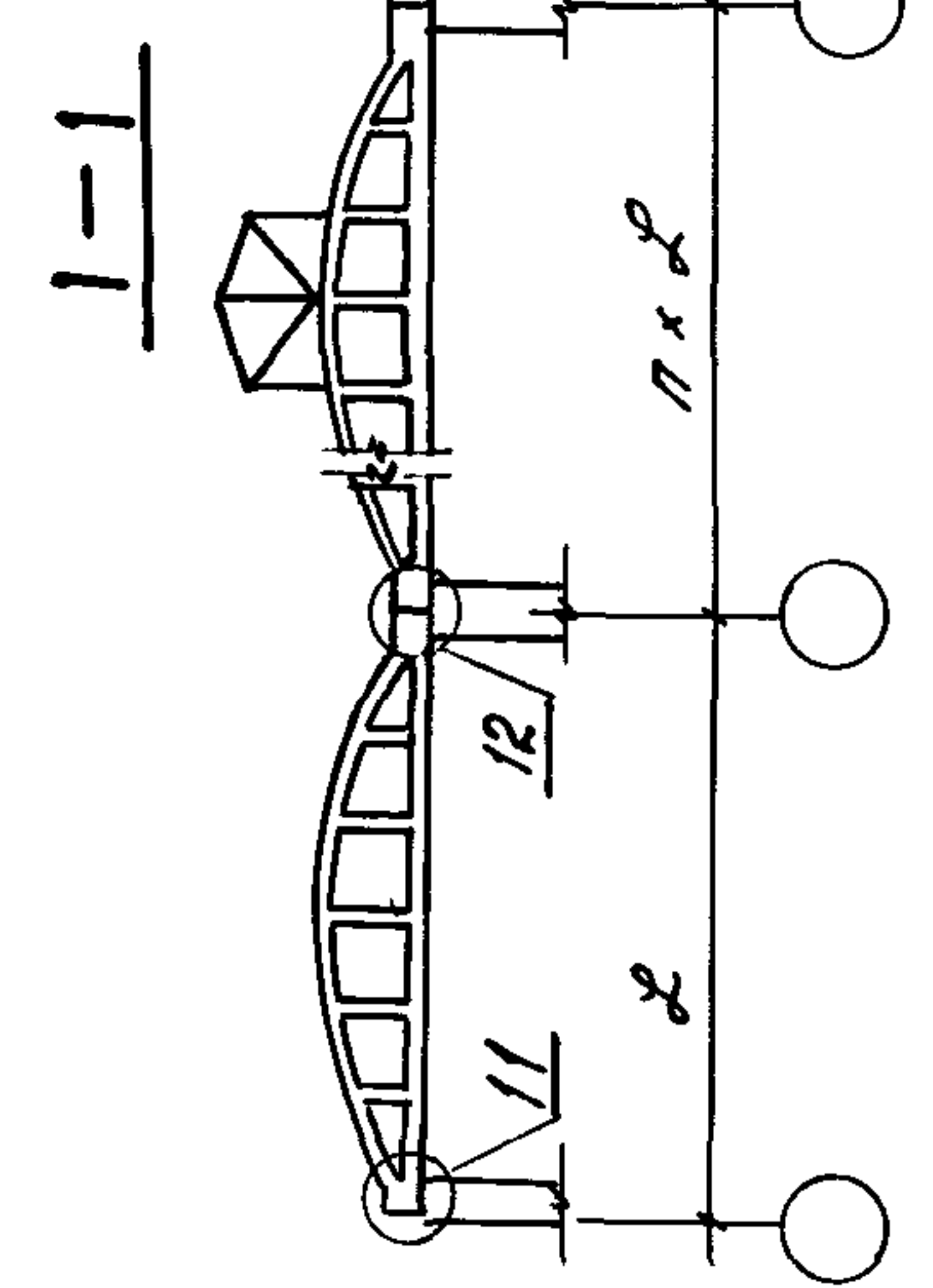
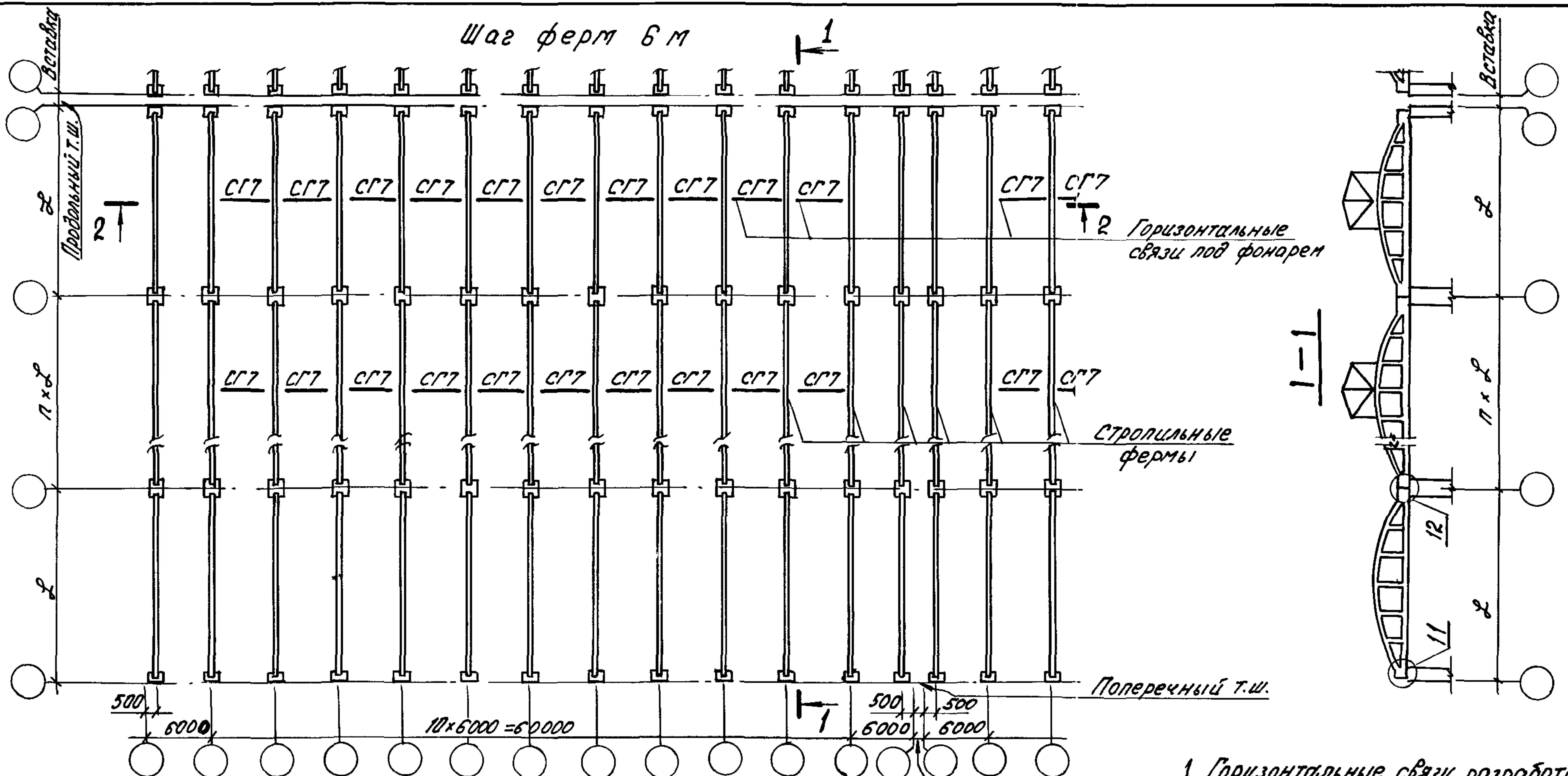
Узлы 2,4,6 и 7 см. документ 10СМ

ИНВ. № подл. Подпись дата ВЗЯМ. ИНВ. №

1.463.1 -3/87.1-1-6СМ

Лист 6

Шаг ферм 6 м



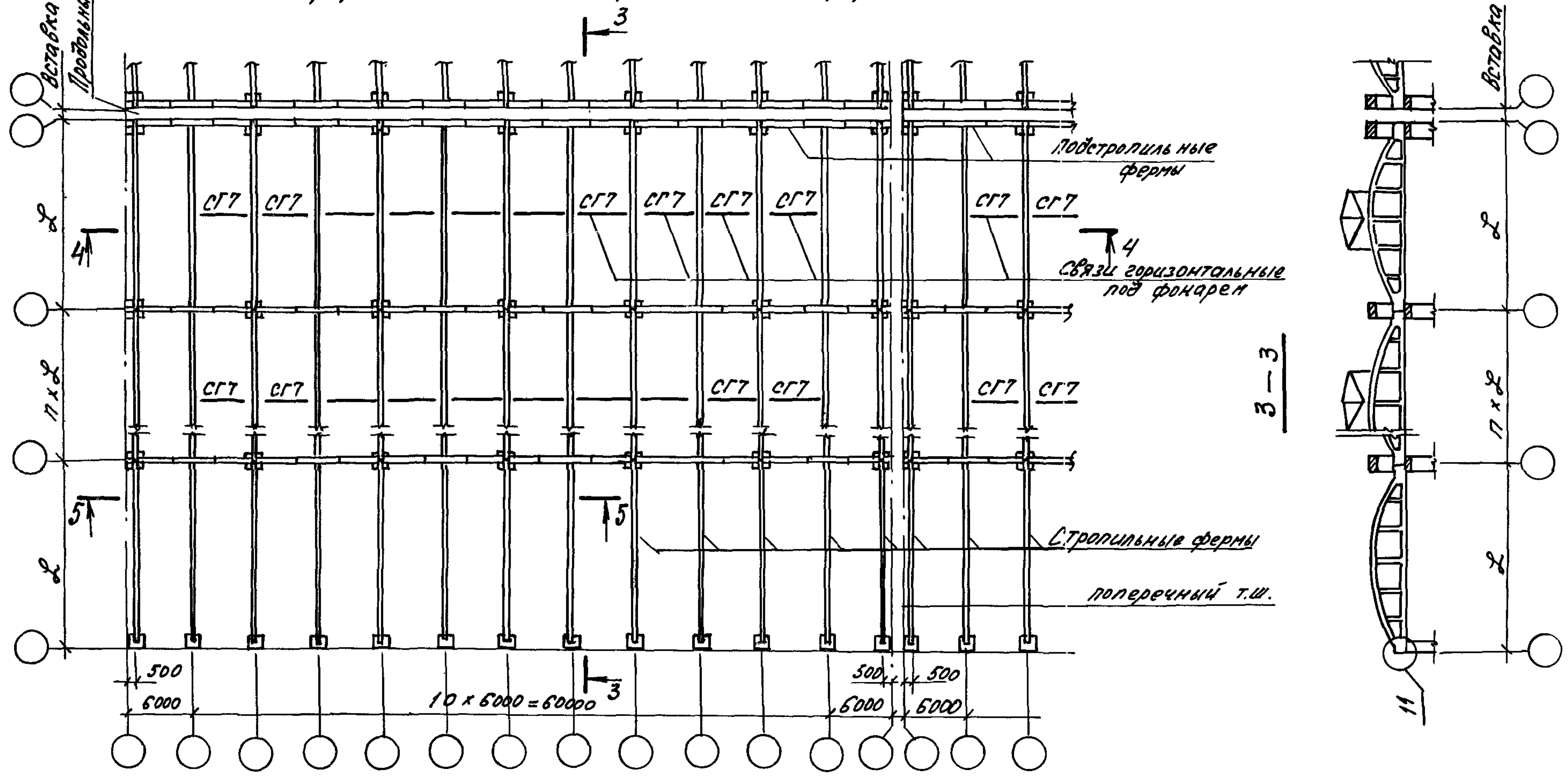
1. Горизонтальные связи разработаны в выпуске в данной серии.
2. Для пролетов 18м фонари приняты шириной 6м, а для пролетов 24м-6 и 12м.
3. Узлы 7, 11, 12 см. 10 см.

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

Нач. отд.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>
И. контр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Гл. констр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Цванов	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Бабушкин	<i>[Signature]</i>
Инженер	Рослопова	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Финкельштейн	<i>[Signature]</i>

1.463.1 - 3/87.1-1-7 см			
Схема расположения связей в зданиях со скатной кровлей в несеismicческих районах	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4
Проектный институт №1			

Шаг ферм БМ по подстропильным фермам



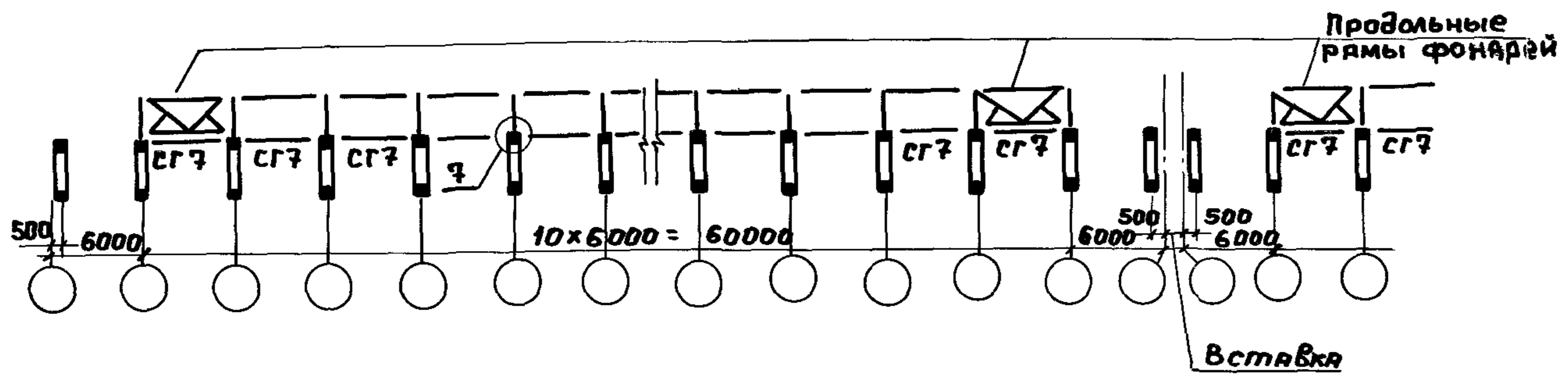
1. Разрезы 4-4, 5-5 приведены на листе 3.
2. Узлы см. документ 10 см.

Директор
Инженер
Подпись и дата
Взнос

1.463.1-3/87-1-1-7СМ

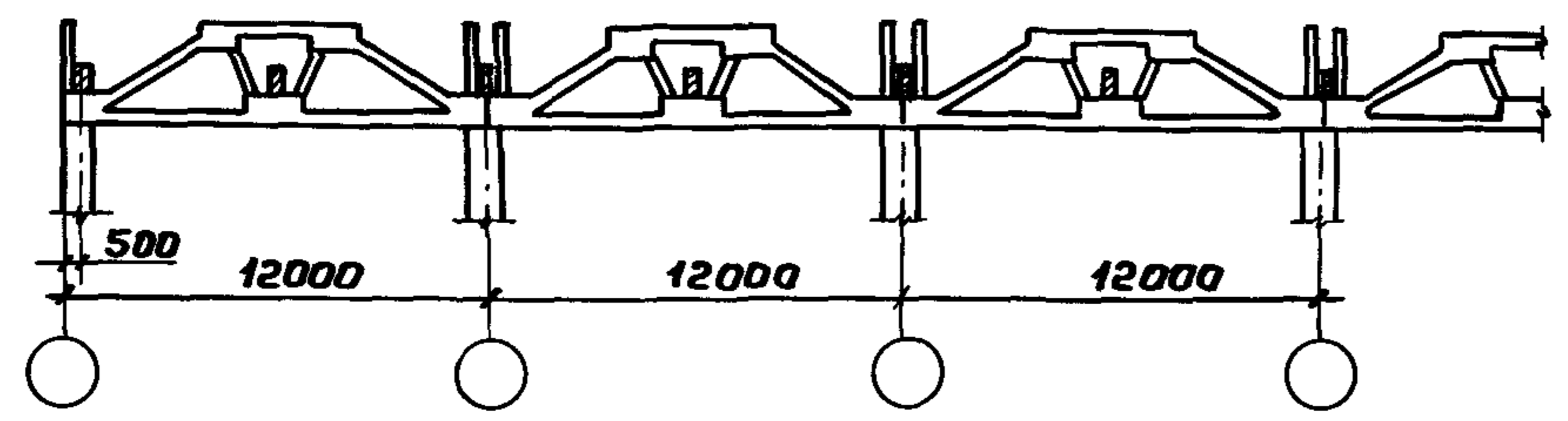
Лист
2

4-4



Разрезы 4-4; 5-5 замаркированы на листе 1
Узел 7 см. документ 10 см

5-5

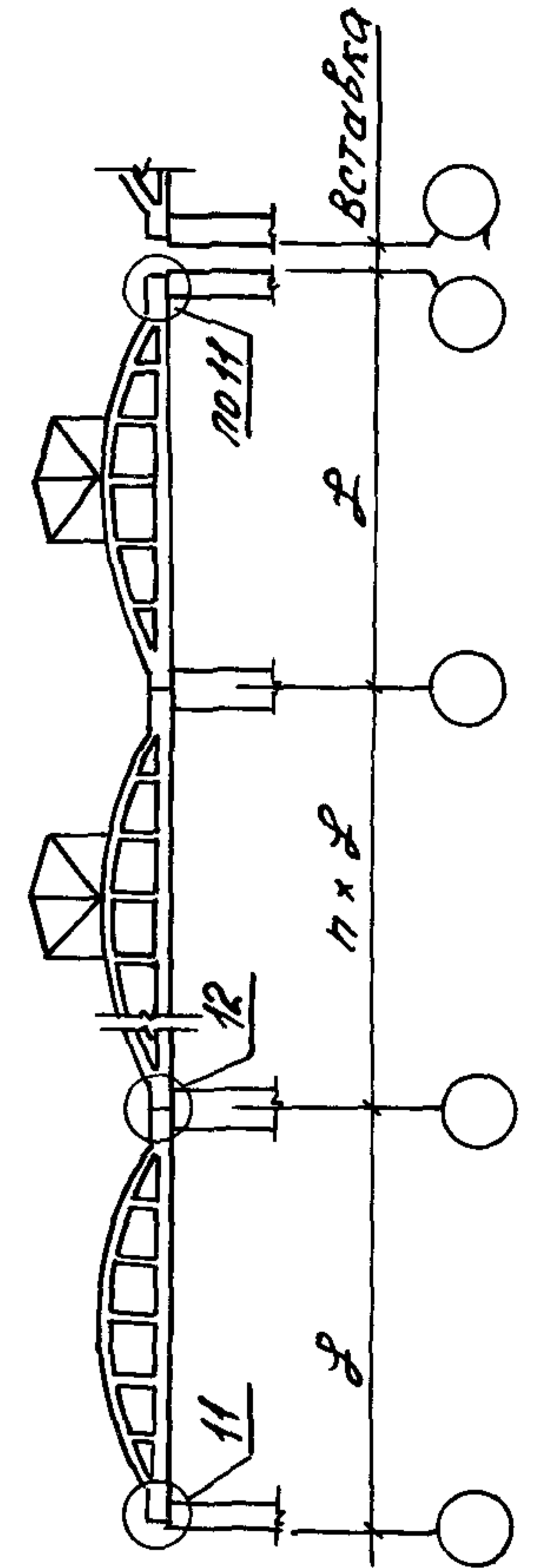
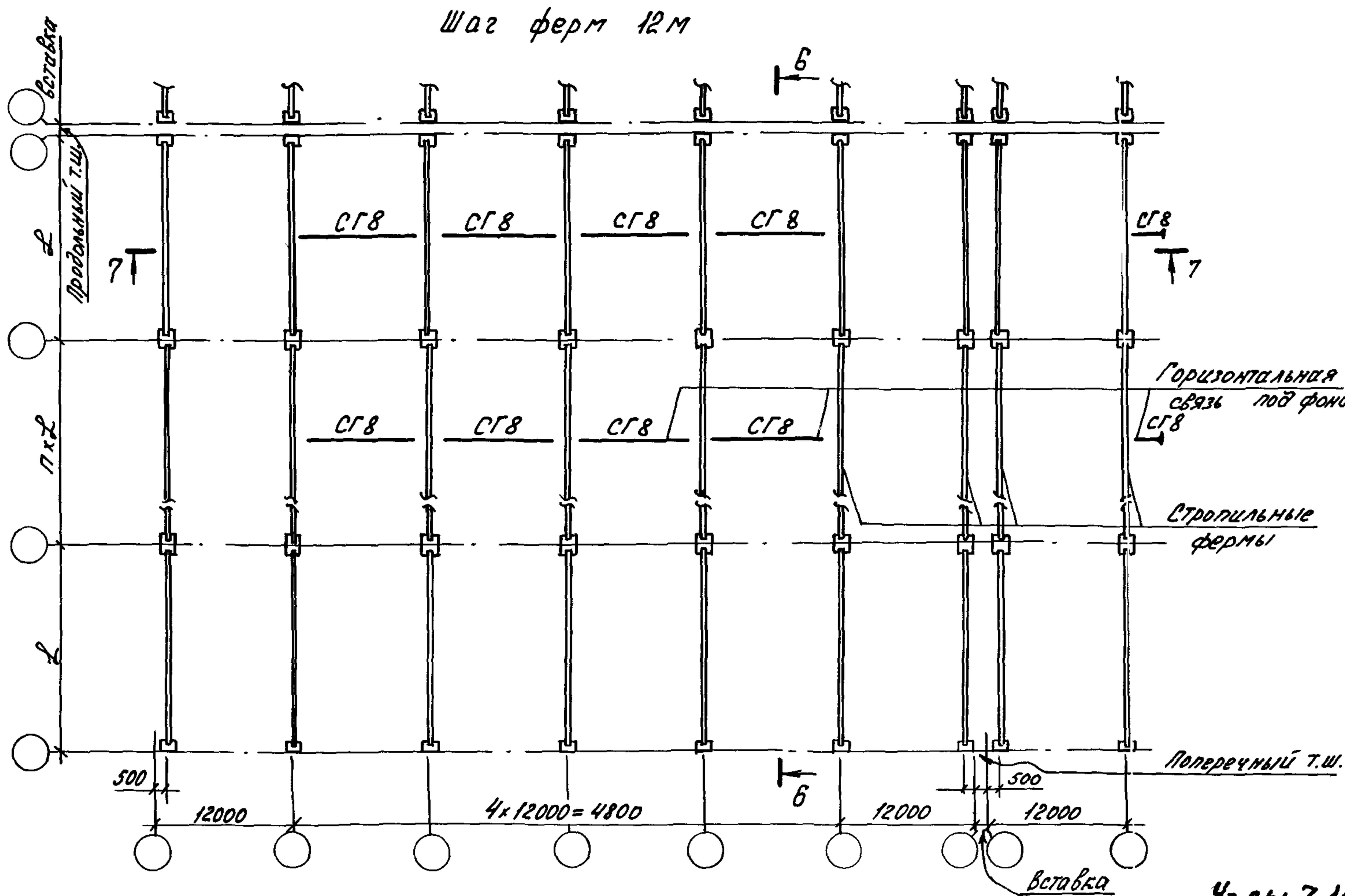


Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1 - 7 см

Лист
3

Шаг ферм 12 м

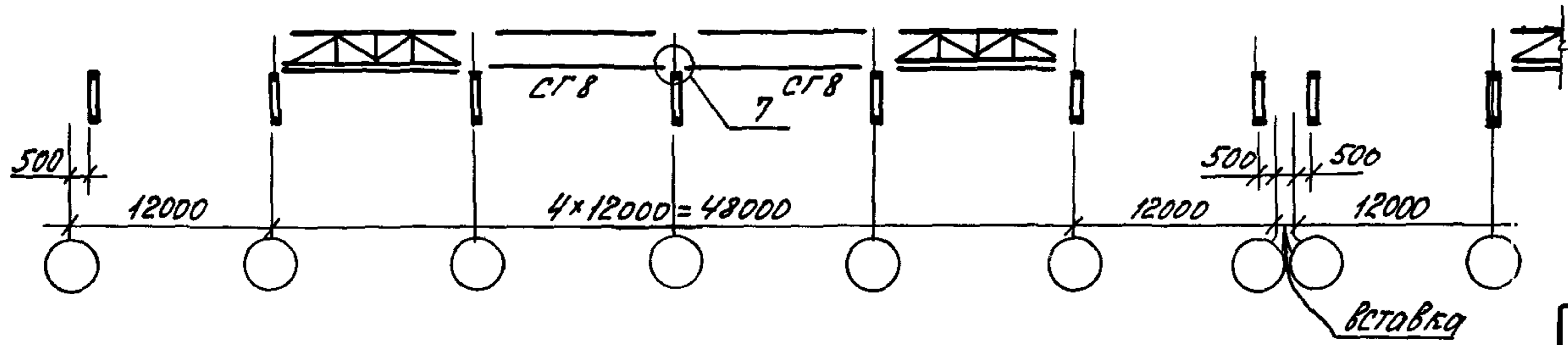


Горизонтальная связь под фонарем СГ8

Стропильные фермы

Поперечный т.ш.

7-7



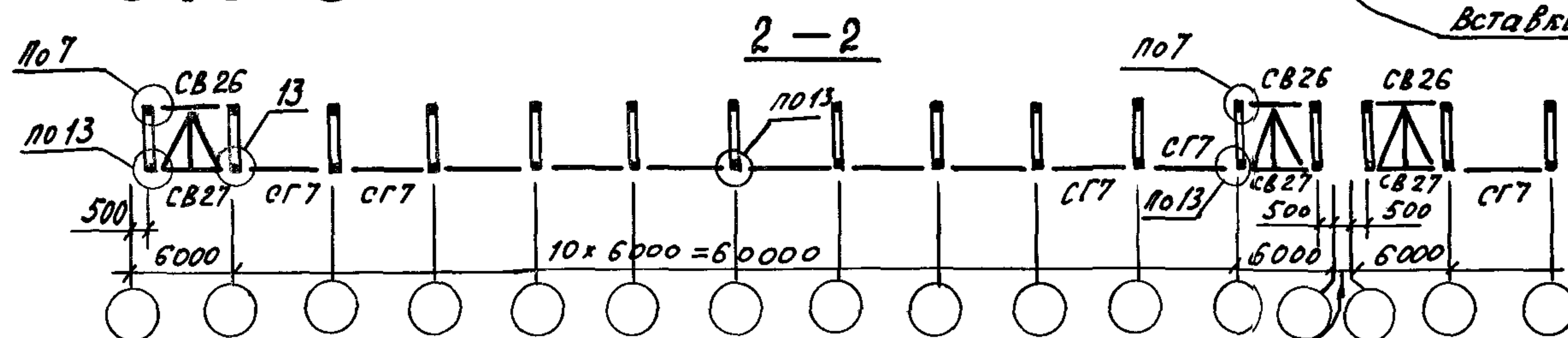
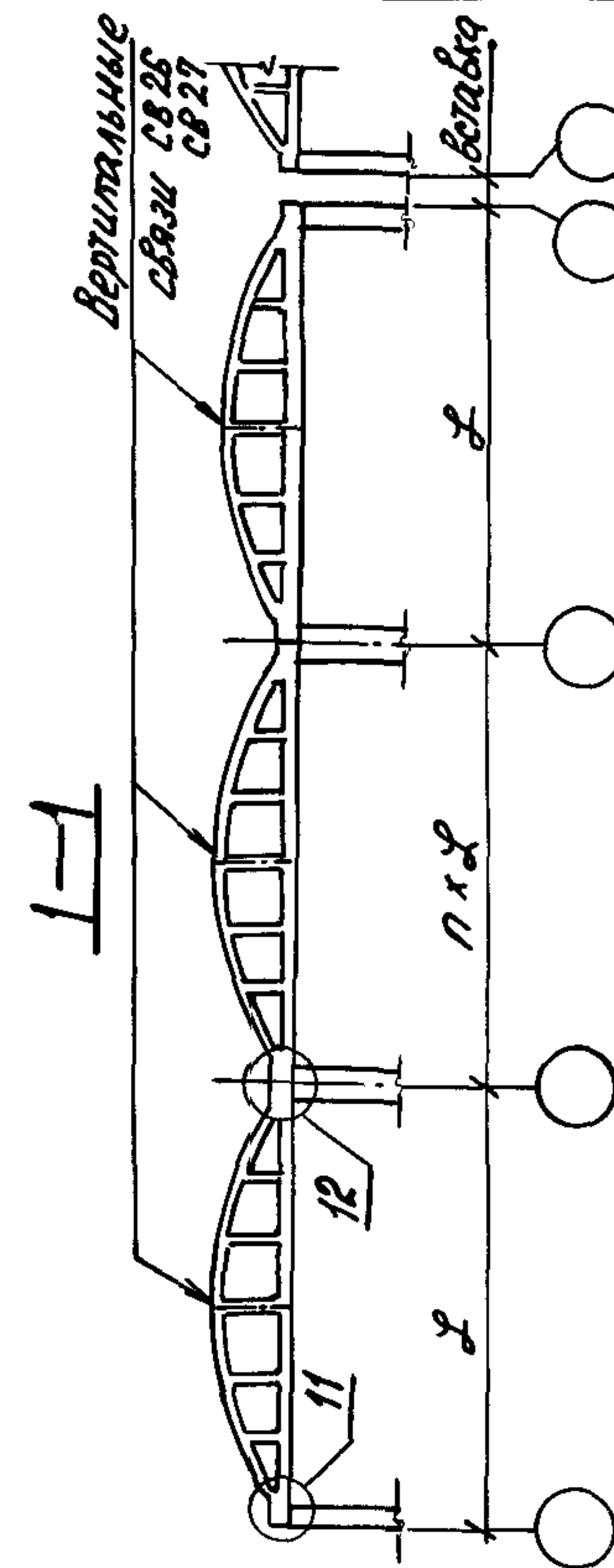
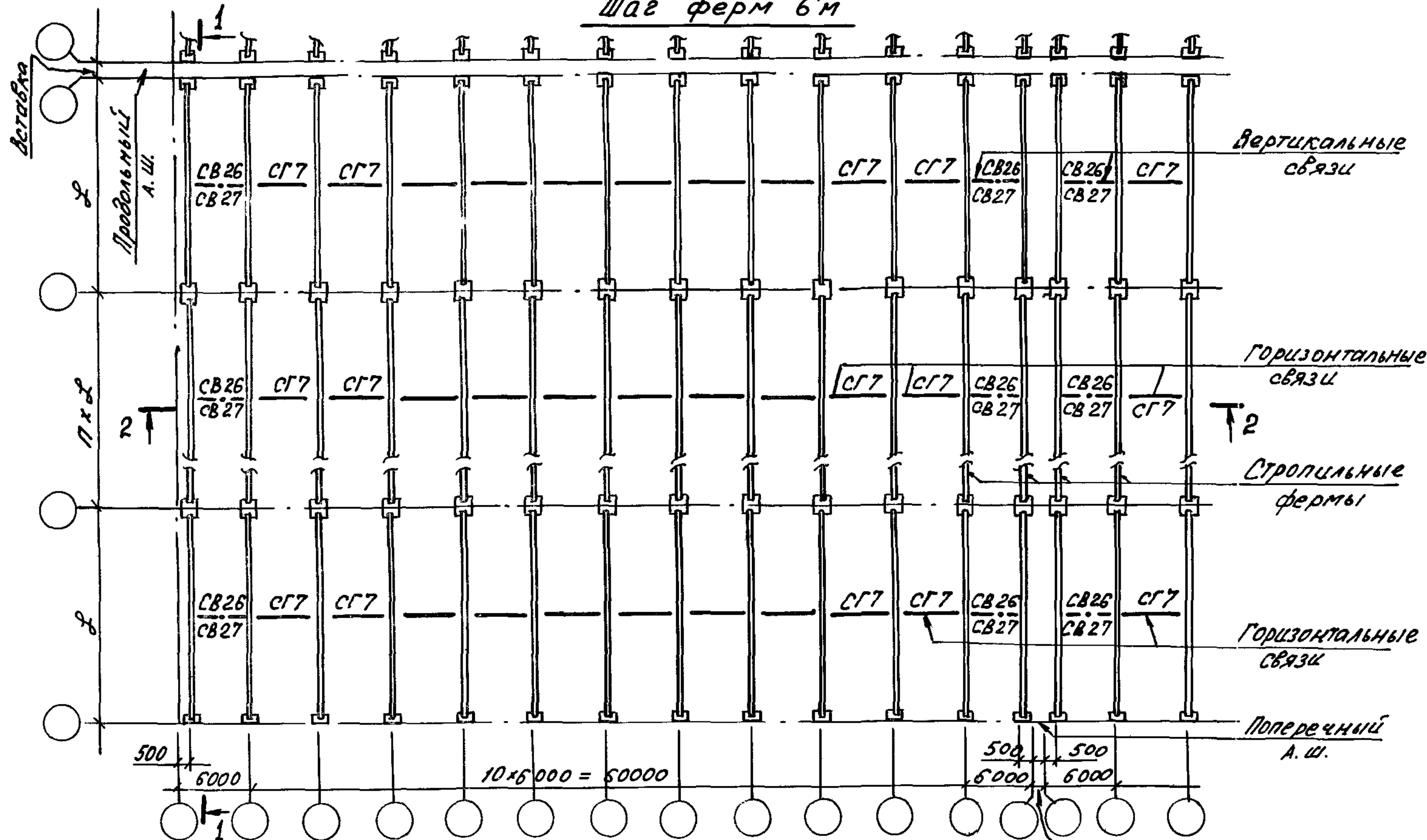
Узлы 7, 11, 12 см. документ 10 см

И.В.Н. подл. Подпись и дата Взам. инв.

1.463.1-3/87.1-1-7 см

Лист 4

Шаг ферм 6 м



1. Указания по назначению количества связей даны в пояснительной записке.
2. Вертикальные связи СВ26 устанавливают при пролете ферм 18 м, СВ27 - 24 м
3. Узлы 7; 11... 13 см документ 10 см

Вставка

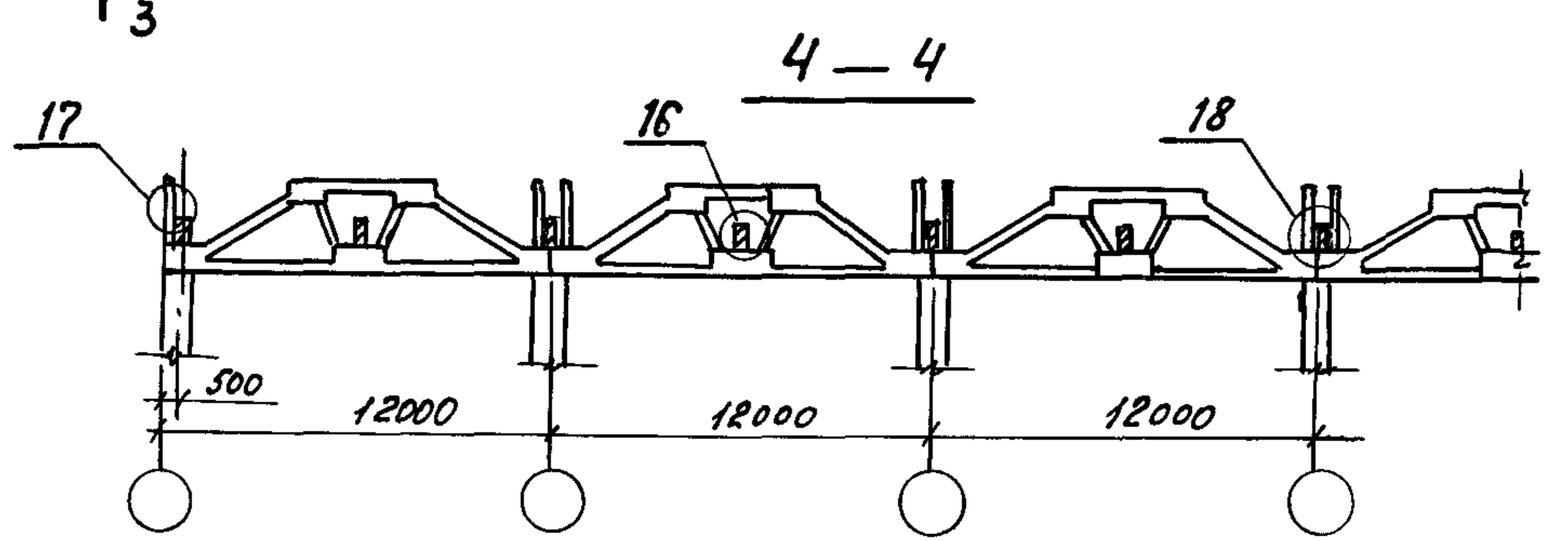
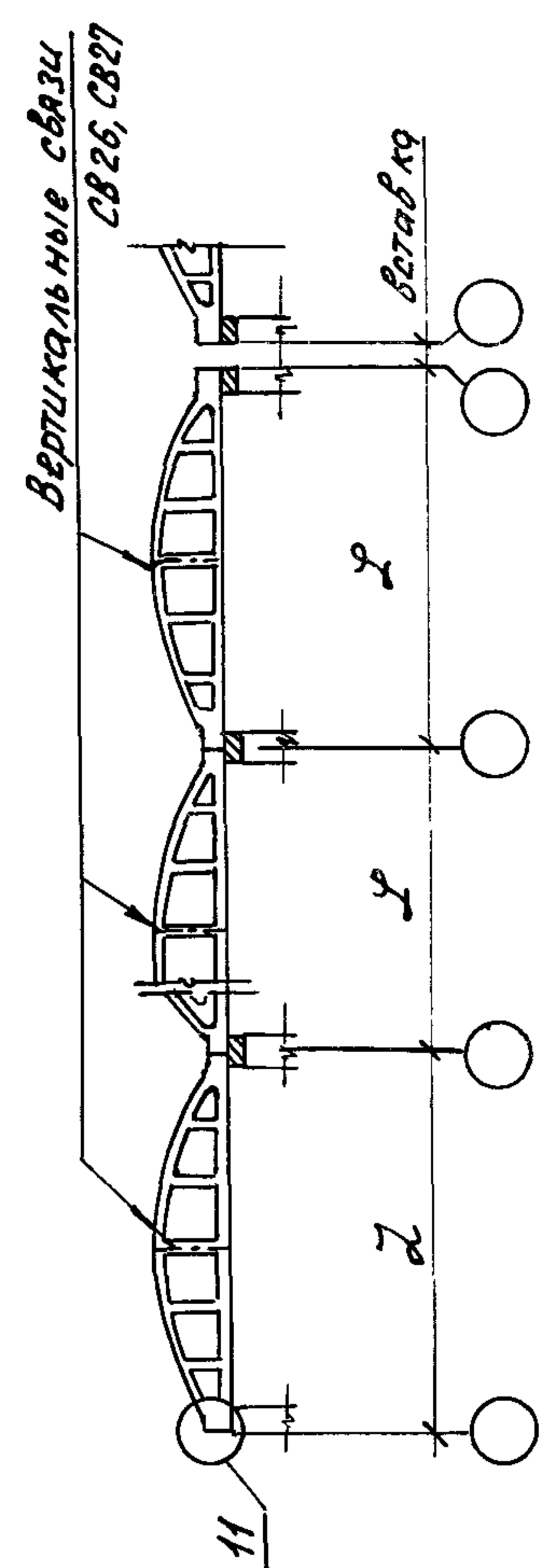
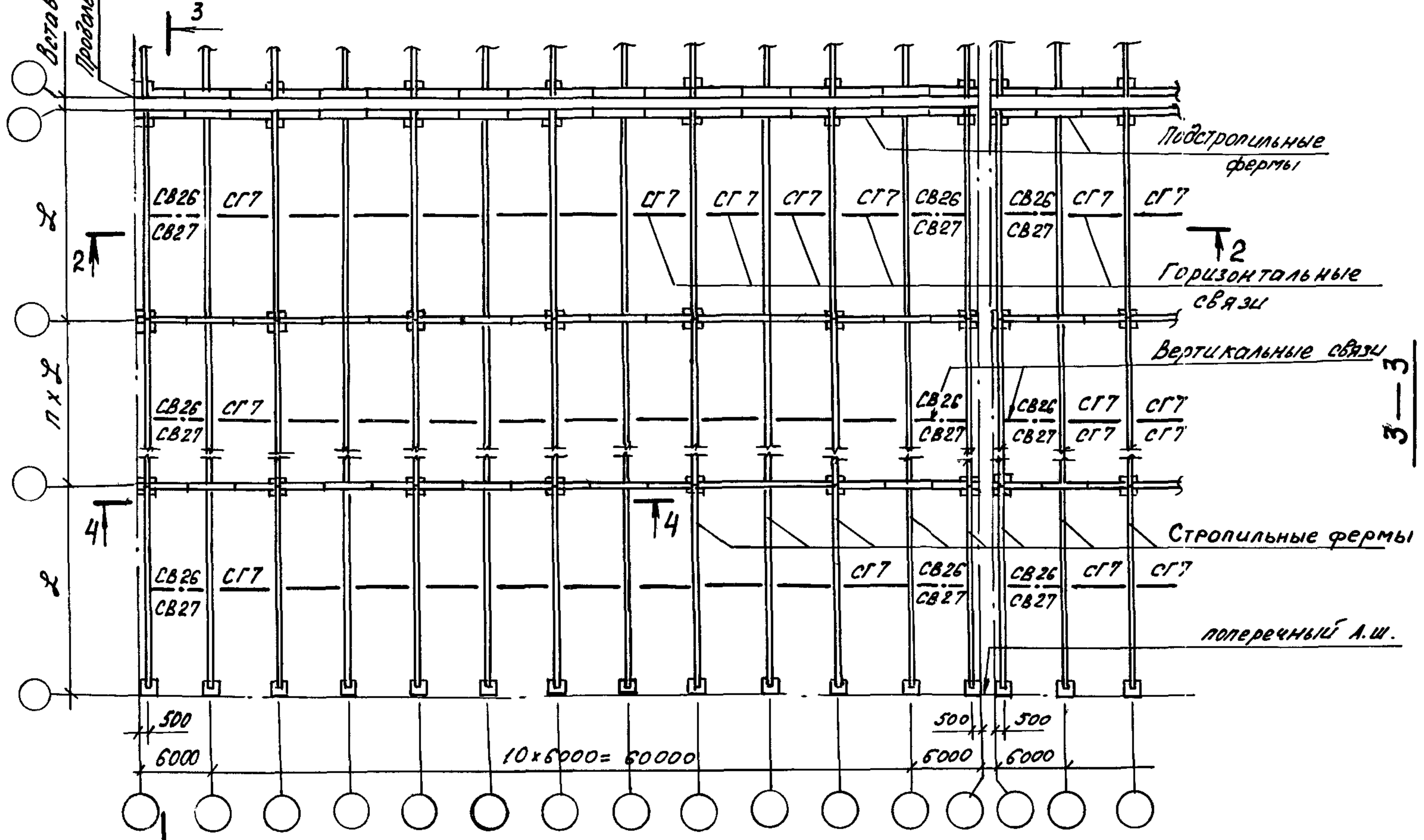
Нач. отд.	Зиновьев	М.П.
Н. контр.	Гершинок	М.П.
Гл. констр.	Гершинок	М.П.
Рук. гр.	Цвенов	М.П.
Вед. инж.	Финкельштейн	М.П.
Инженер	Рослопова	М.П.
Вед. инж.	Бабушкин	М.П.

1.463.1 - 3/87.1 - 1 - 8 см

Схема расположения связей в покрытиях зданий со скатной кровлей при расчетной сейсмичностью 7 баллов	Этадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Проектный институт №1			

Ш.С. № 100/10. Подпись и дата

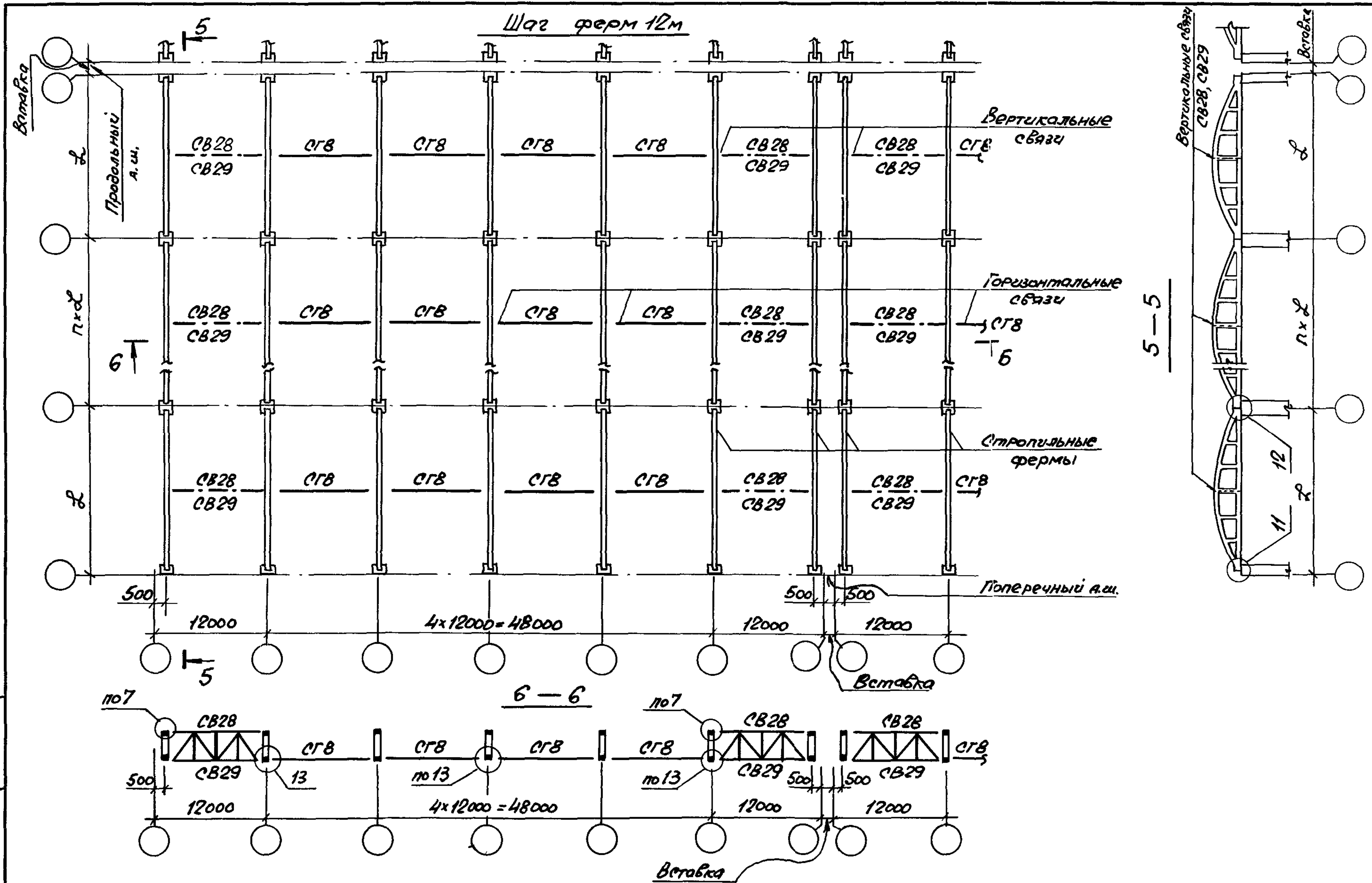
Шаг ферм 6 м по подстропильным фермам



- 1. Разрез 2-2 приведен на листе 1
- 2. Узлы 11; 16... 18 см. документ 10 см

Дир. Инжен. Проект. и кон. Выход. лист

1.463.1-3/87.1-1-8 см		Лист
		2



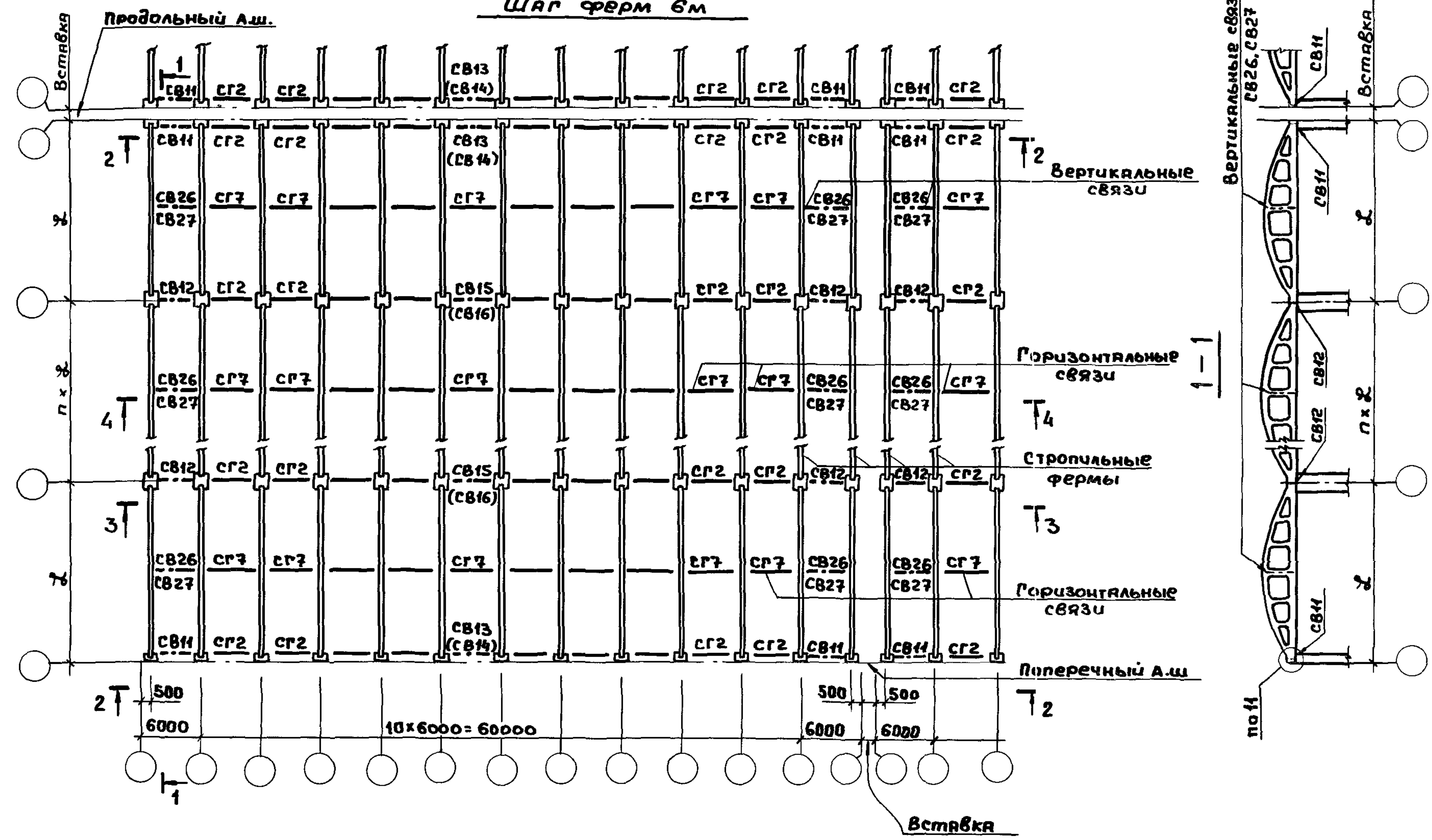
1. Вертикальные связи СВ 28 устанавливаются при пролете 18 м, а СВ 29 при пролете 24 м.
2. Узлы 7, 11... 13 см. документ 10 СМ

Конт. № подл. Подпись и дата
 Всом. инв. №

1463.1-3/87.1-1-ВСМ

Лист
3

ШАГ ФЕРМ 6м



1. Указания по назначению количества связей даны в пояснительной записке.
2. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 приведены на листе 2
3. Вертикальные связи СВ26 устанавливаются при пролете ферм 18м, а СВ27 при 24м
4. Вертикальные связи СВ14 и СВ16 устанавливаются в случае, когда связи по колоннам совпадают со связями по фермам.

Нач. отд.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Гл. констр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Иванов	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Гинкельштейн	<i>[Signature]</i>
Инженер	Роспопова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Серпова	<i>[Signature]</i>

1.463.1-3/87.1-1-9СМ

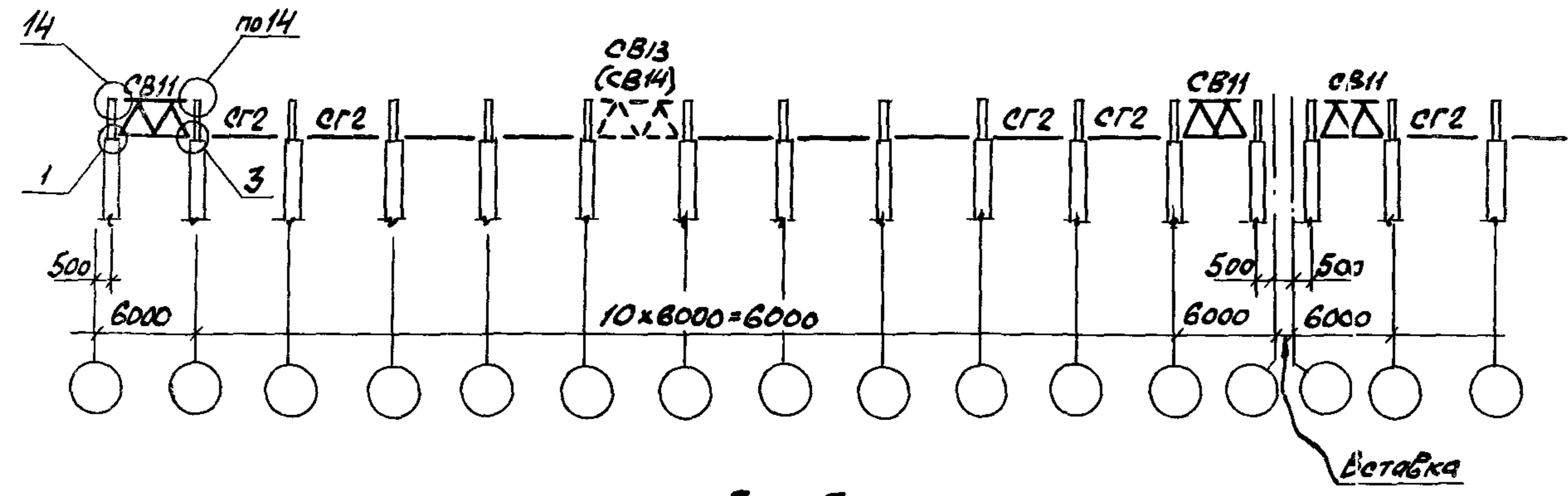
Схемы расположения связей в покрытиях зданий со скатной кровлей при расчетной сейсмичности в баллов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

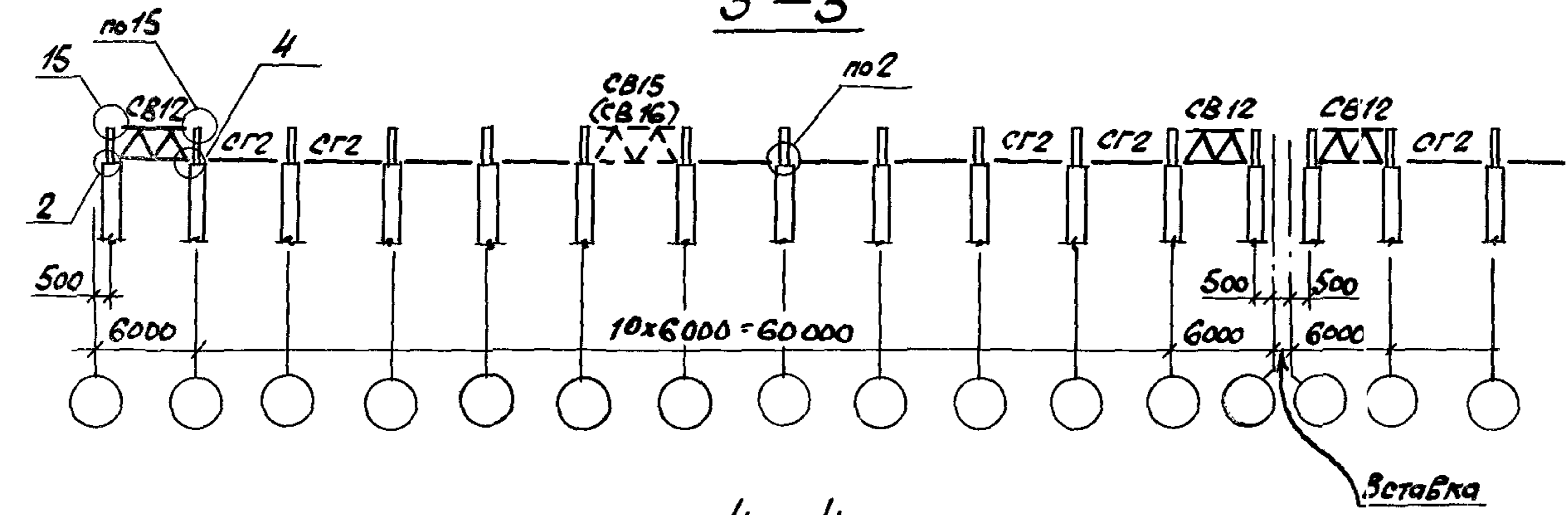
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №1

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

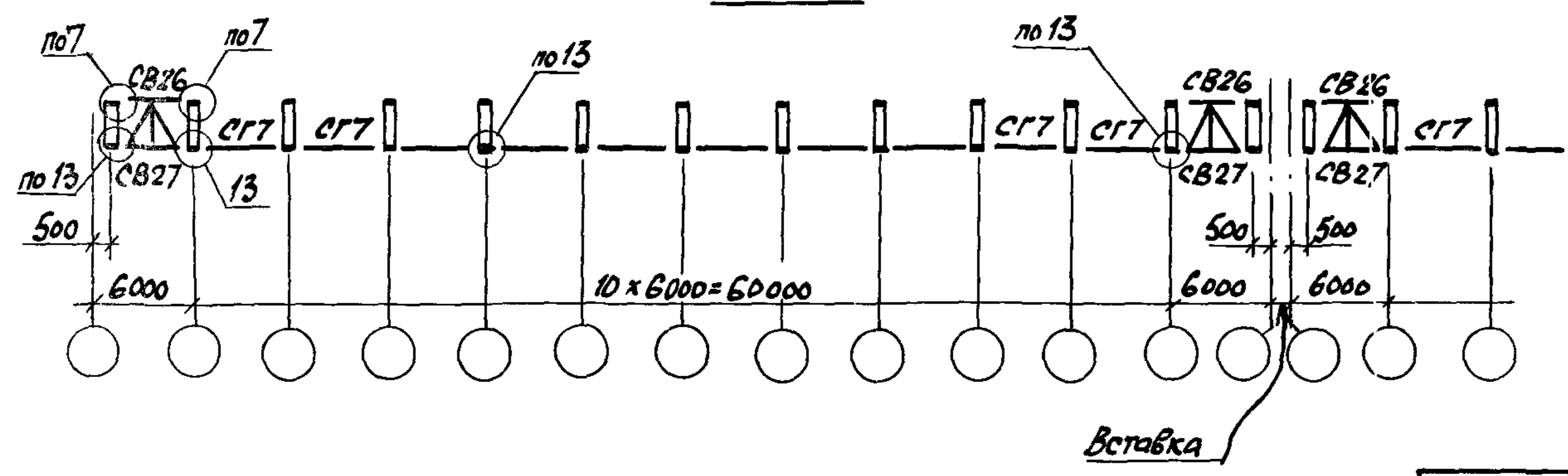
2-2



3-3

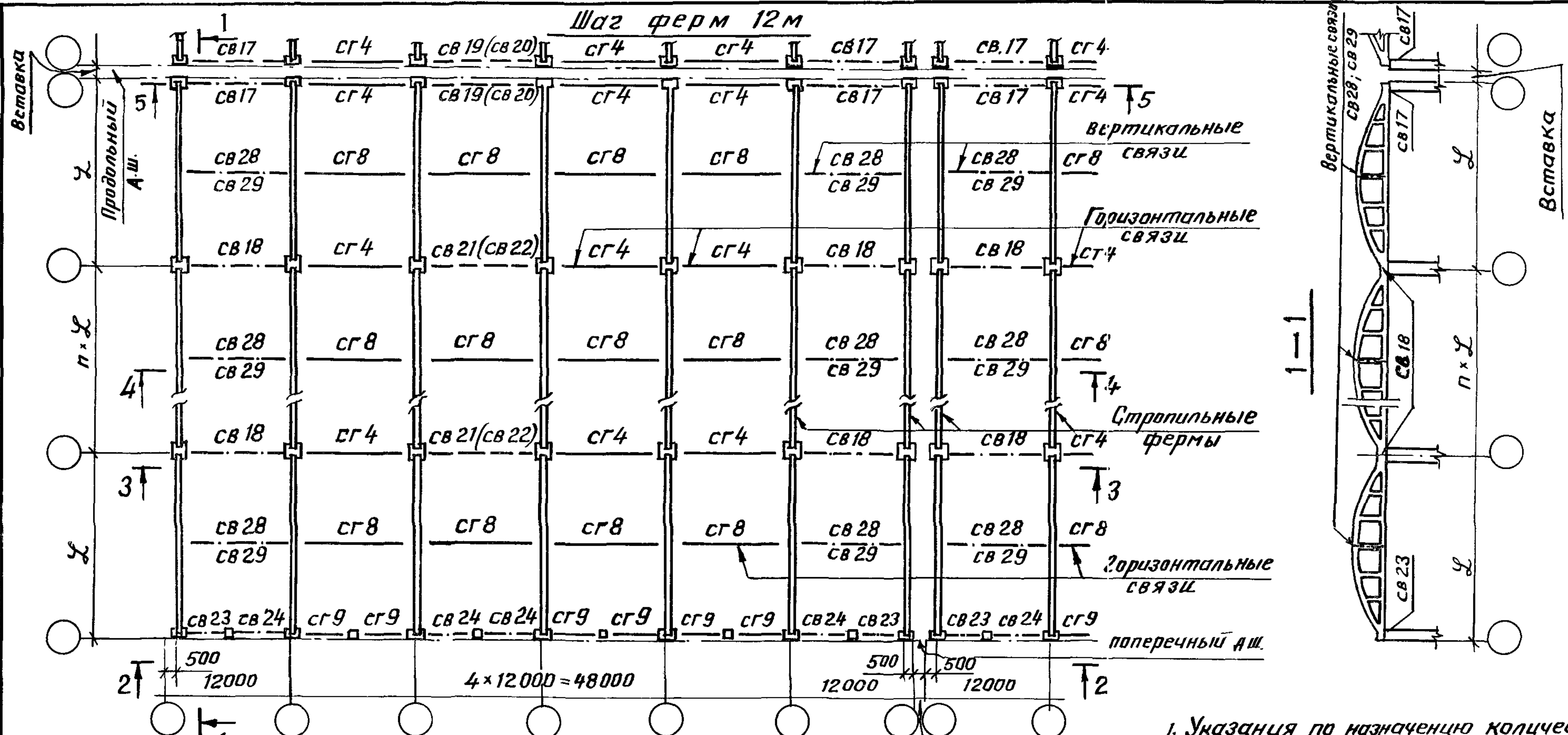


4-4

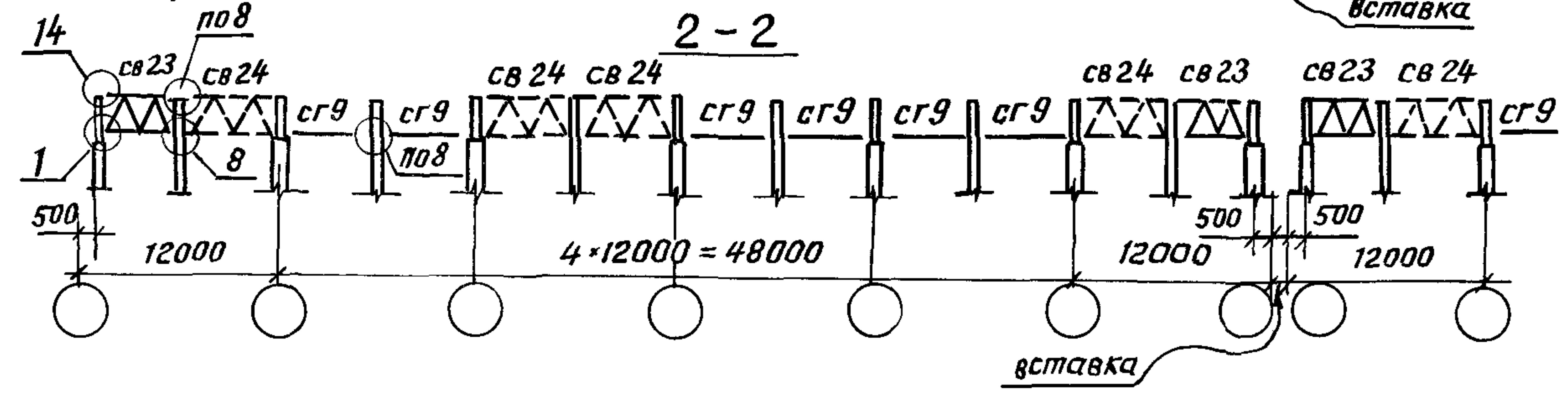


1. Количество вертикальных связей условно изображенных пунктиром определяется расчетом (см. пояснительную записку)
2. Узлы, замаркированные на данном листе см. документ 10СМ

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



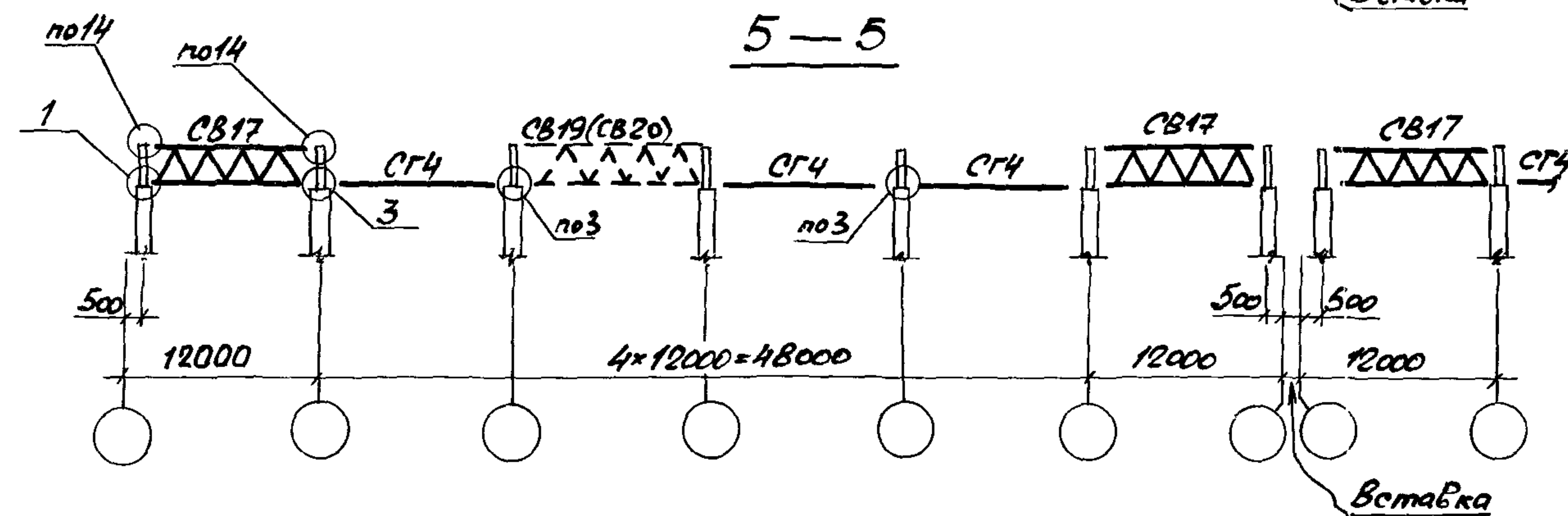
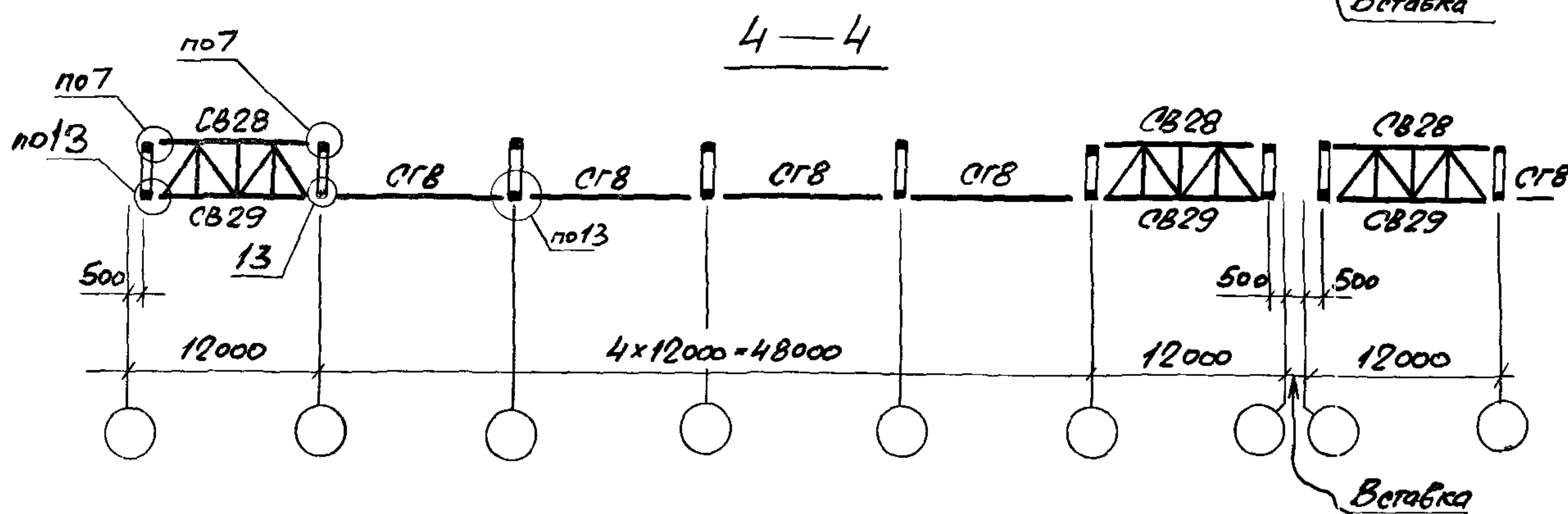
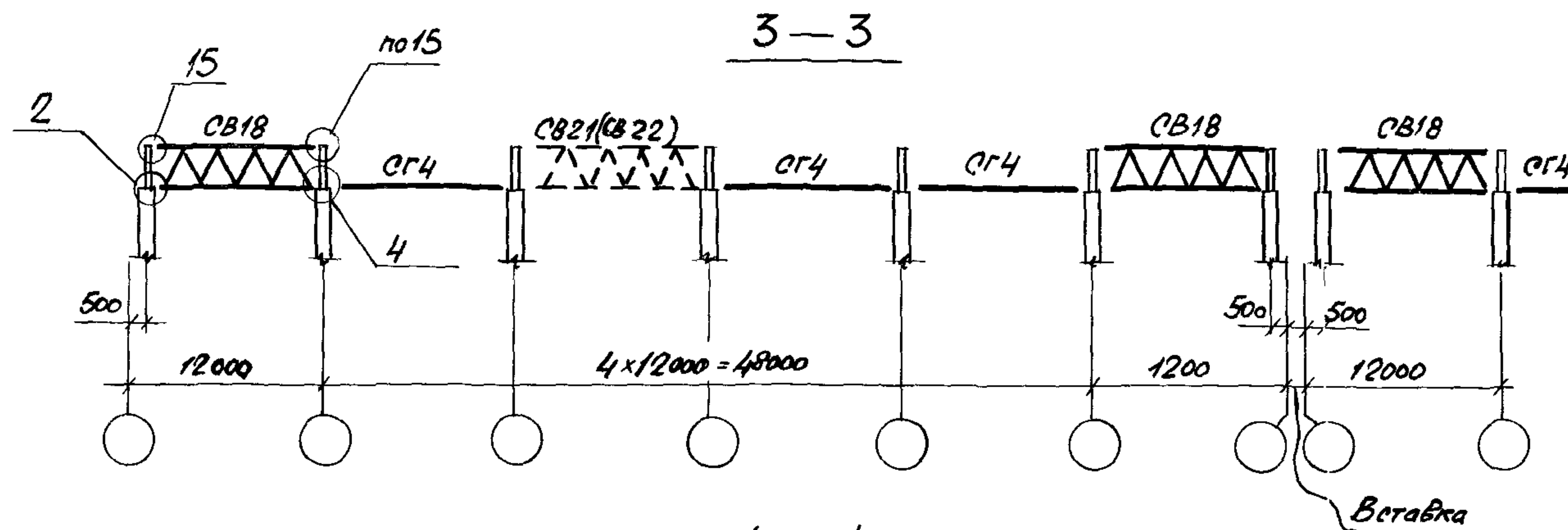
1-1



1. Указания по назначению количества связей даны в пояснительной записке.
2. св 20 и св 22 используются для случая, когда связи по колоннам совпадают со связями по фермам.
3. Вертикальные связи св 28 устанавливаются при пролете ферм 18 м; а св 29-24 м
4. Разрезы 3-3 ... 5-5 приведены на листе 2.
5. Узлы, замаркированные на данном листе см. документы 10 см.

1.463.1-3/871-1-9 см

УТВЕРЖДЕНО: _____
 ДИРЕКТОР ИЛИ ПОМОЩНИК ДИРЕКТОРА

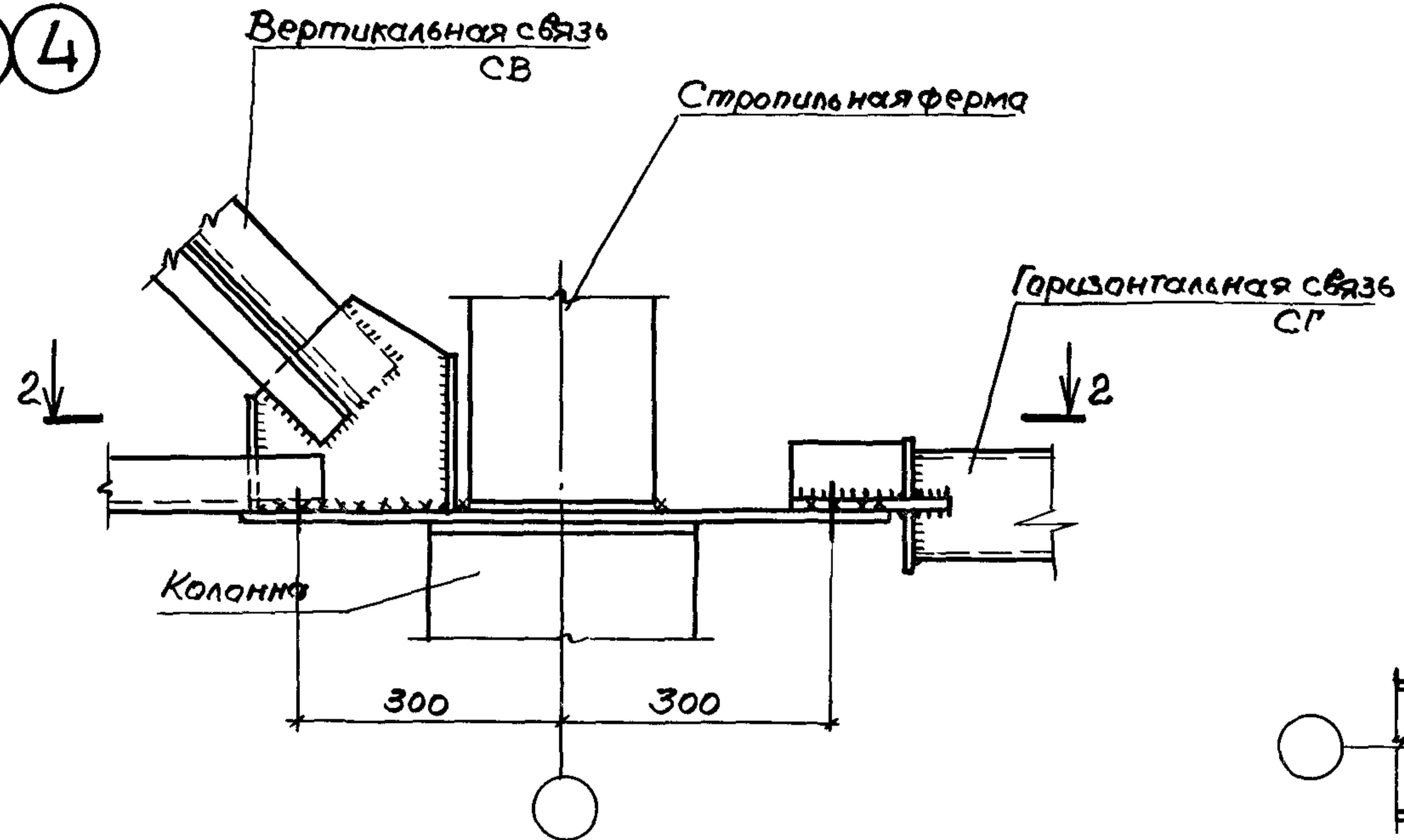


1. Количество вертикальных связей условно изображенных пунктиром определяется расчетом (см. пояснительную записку).

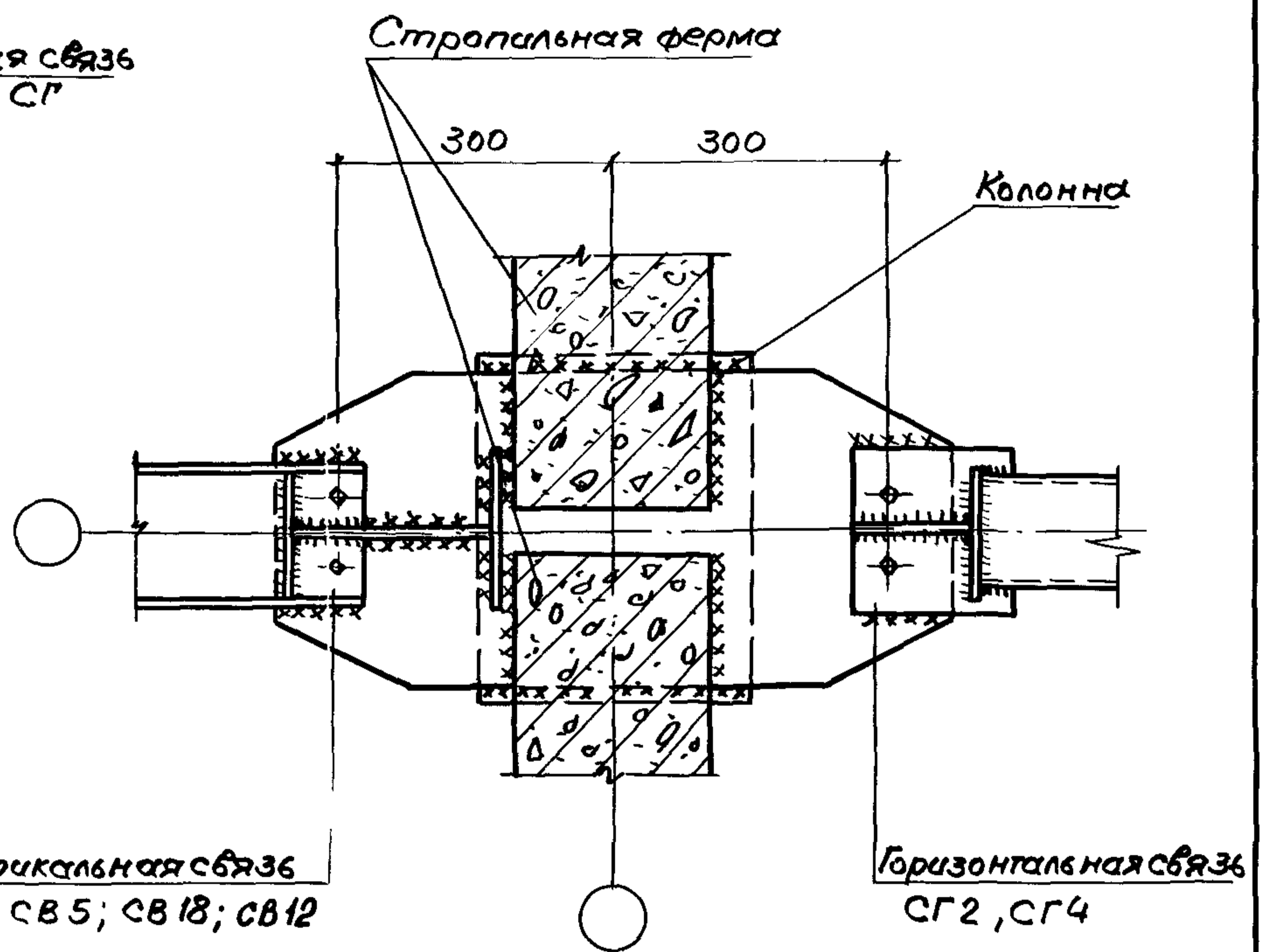
2. Узлы, замаркированные на данном листе см. документ 10СМ

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

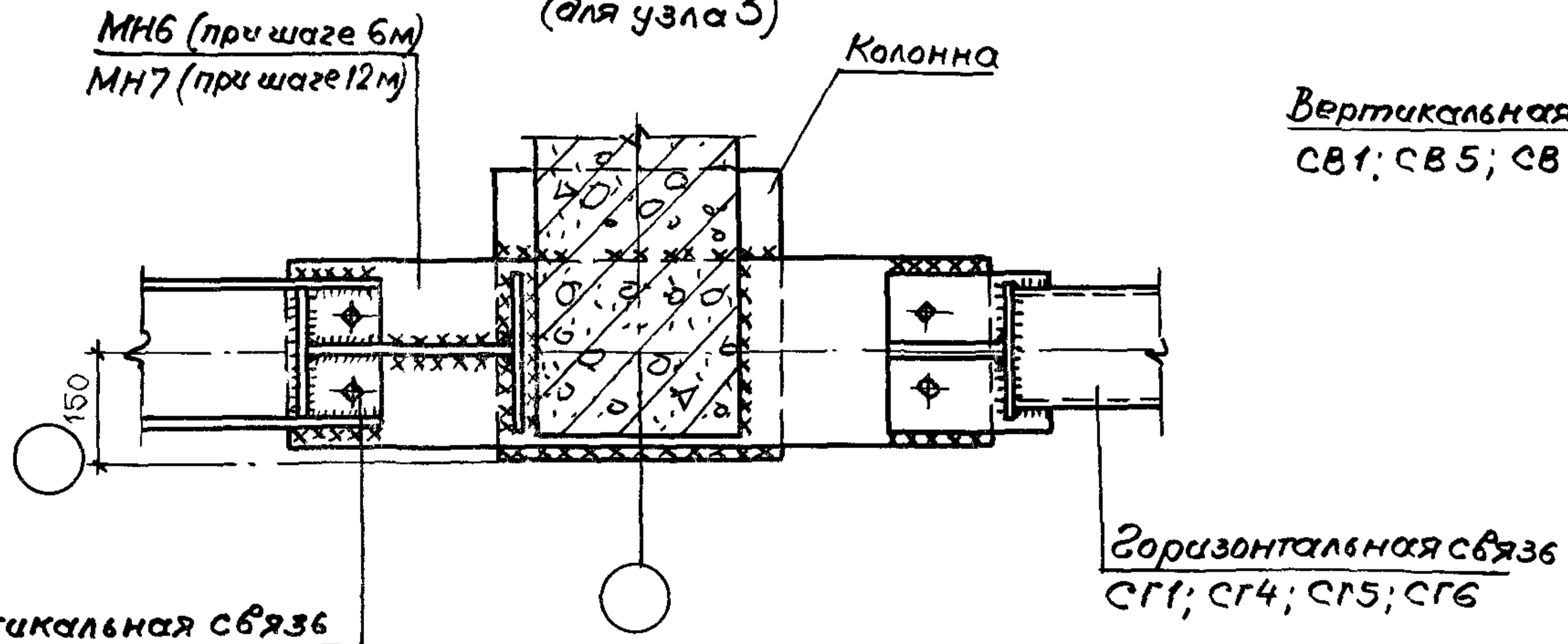
3 4



2-2
(для узла 4)



2-2
(для узла 3)



МН6 (при шаге 6м)
МН7 (при шаге 12м)

Вертикальная связь
СВ4; СВ7; СВ9

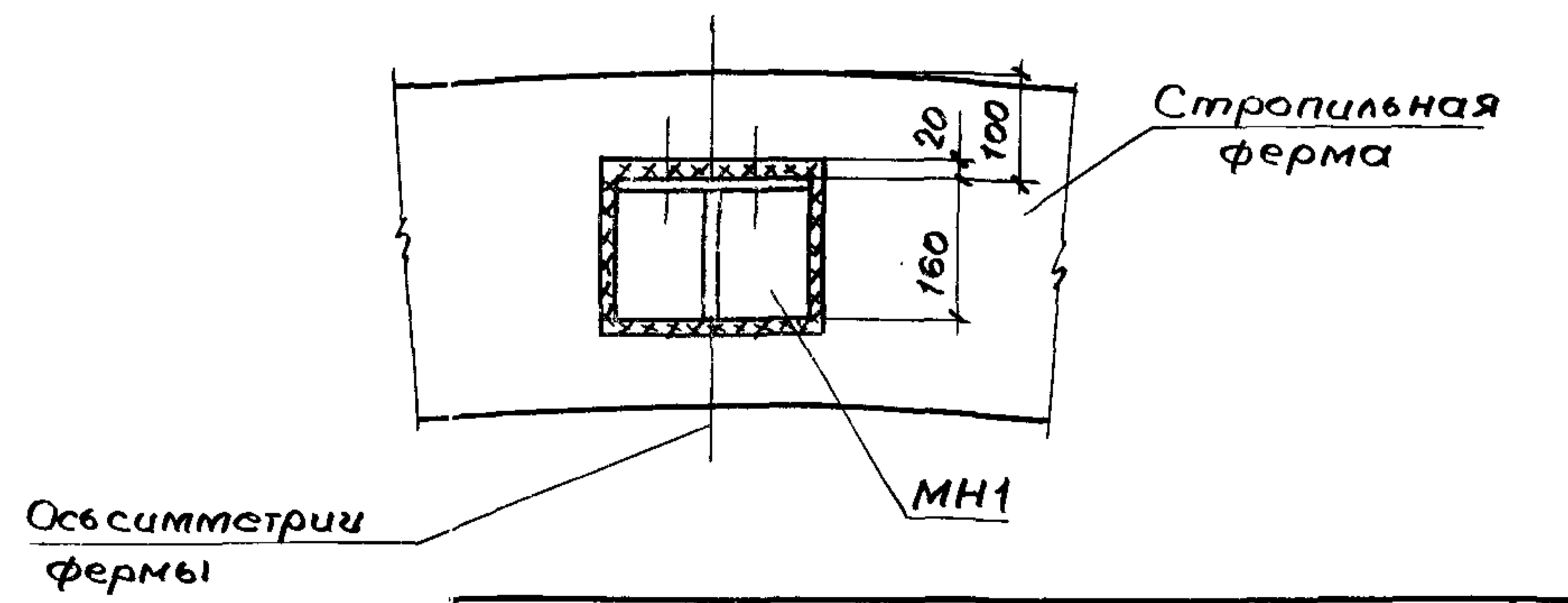
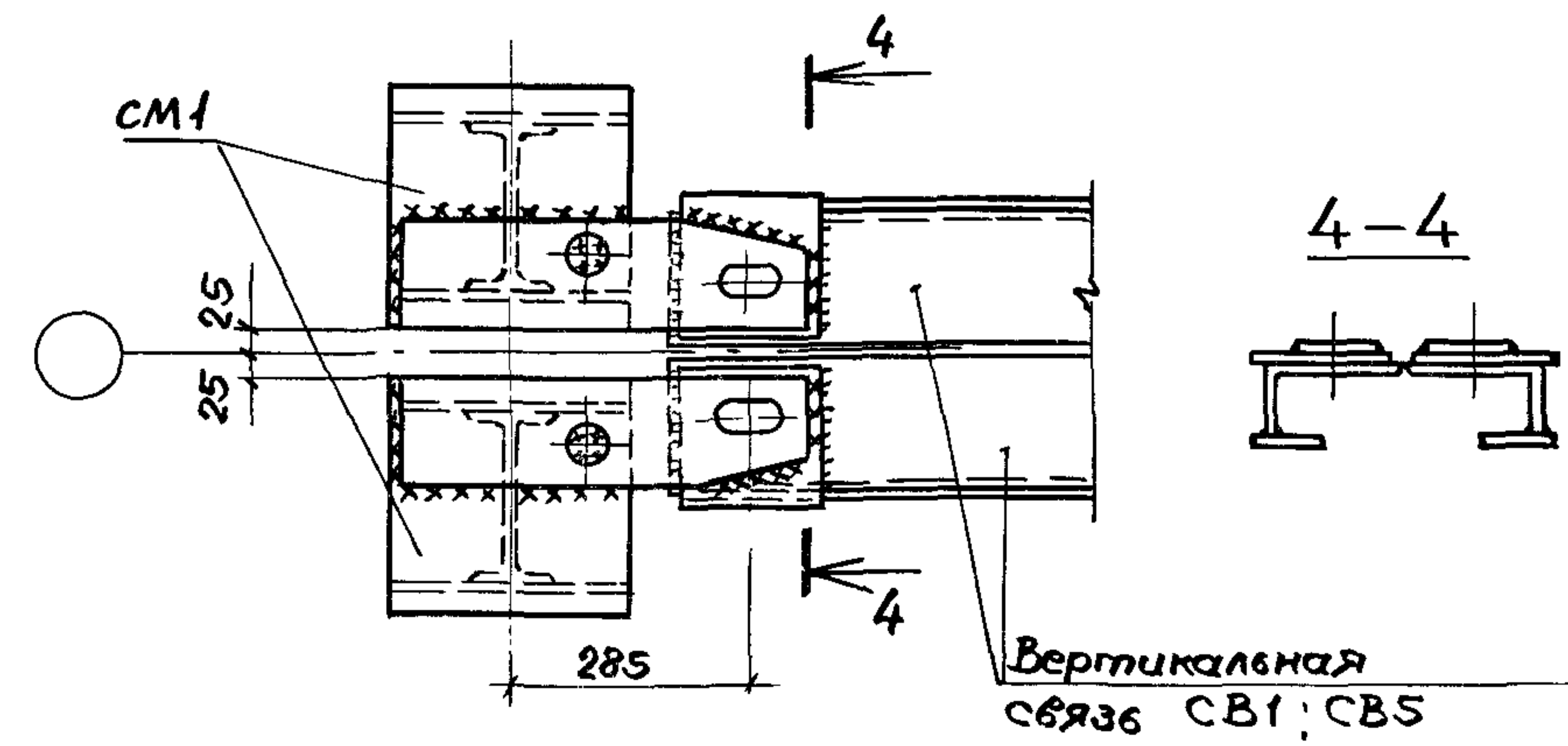
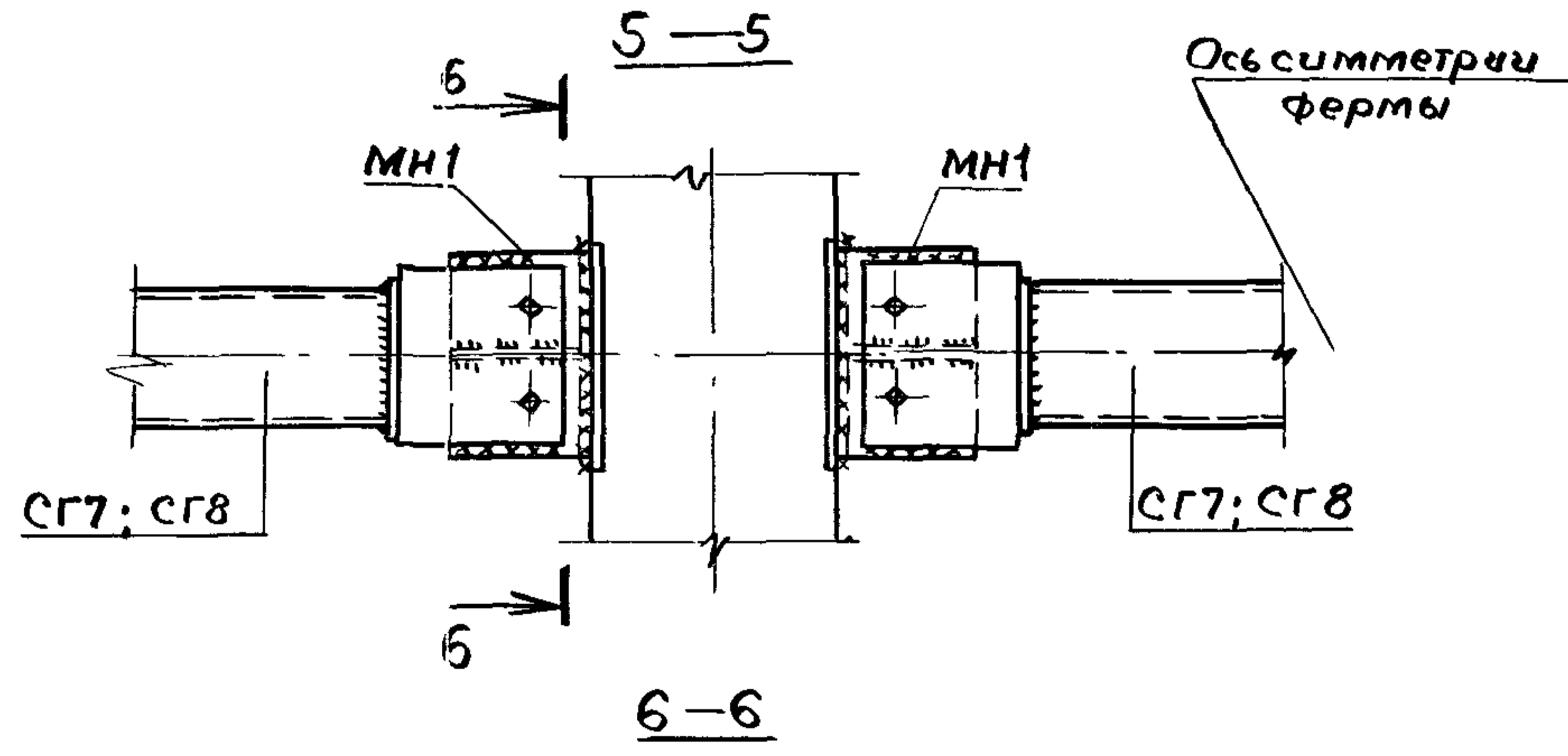
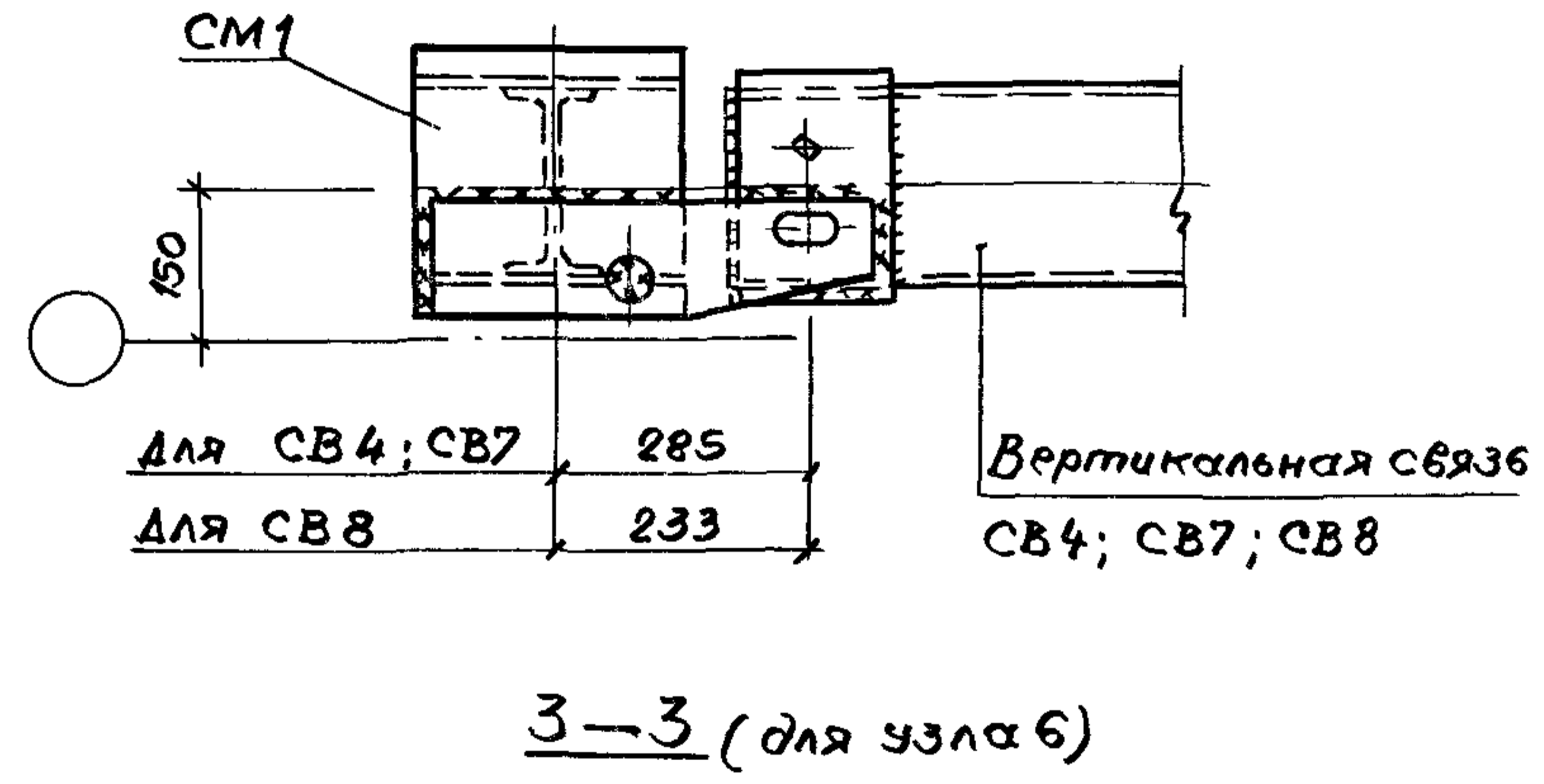
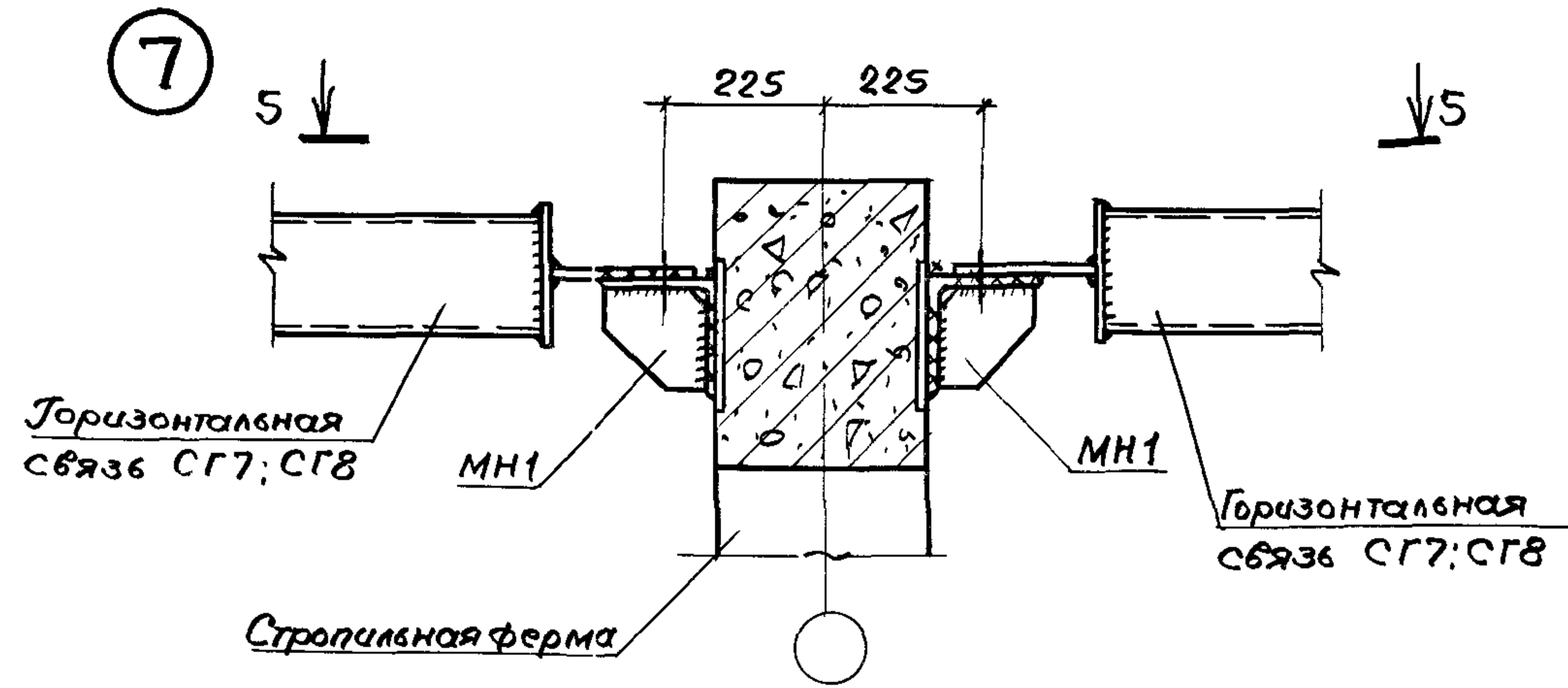
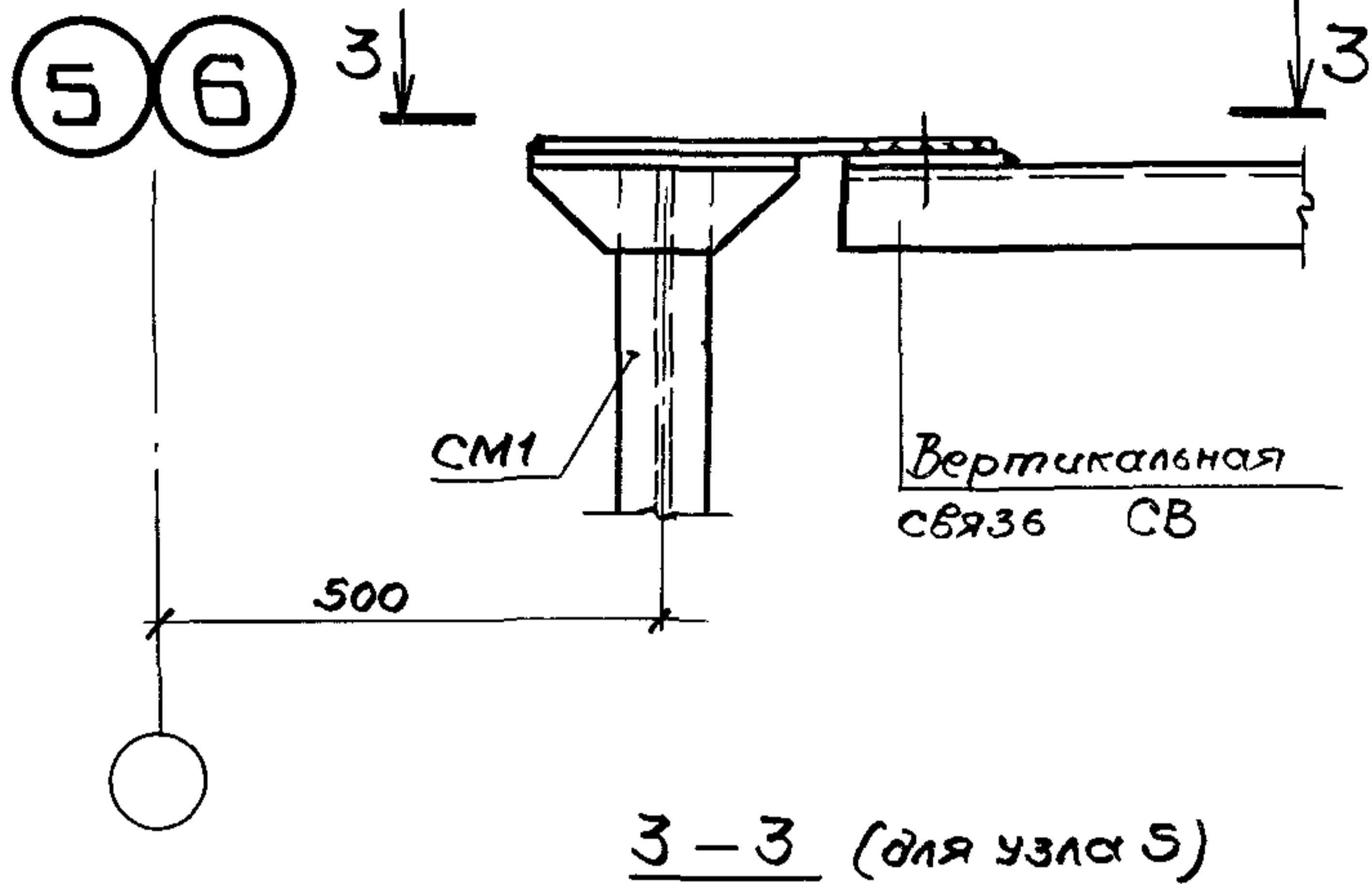
Горизонтальная связь
СГ1; СГ4; СГ5; СГ6

Вертикальная связь
СВ1; СВ5; СВ18; СВ12

Горизонтальная связь
СГ2, СГ4

Уч. №. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

1.463.1-3/87.1-1-10СМ Лист
2

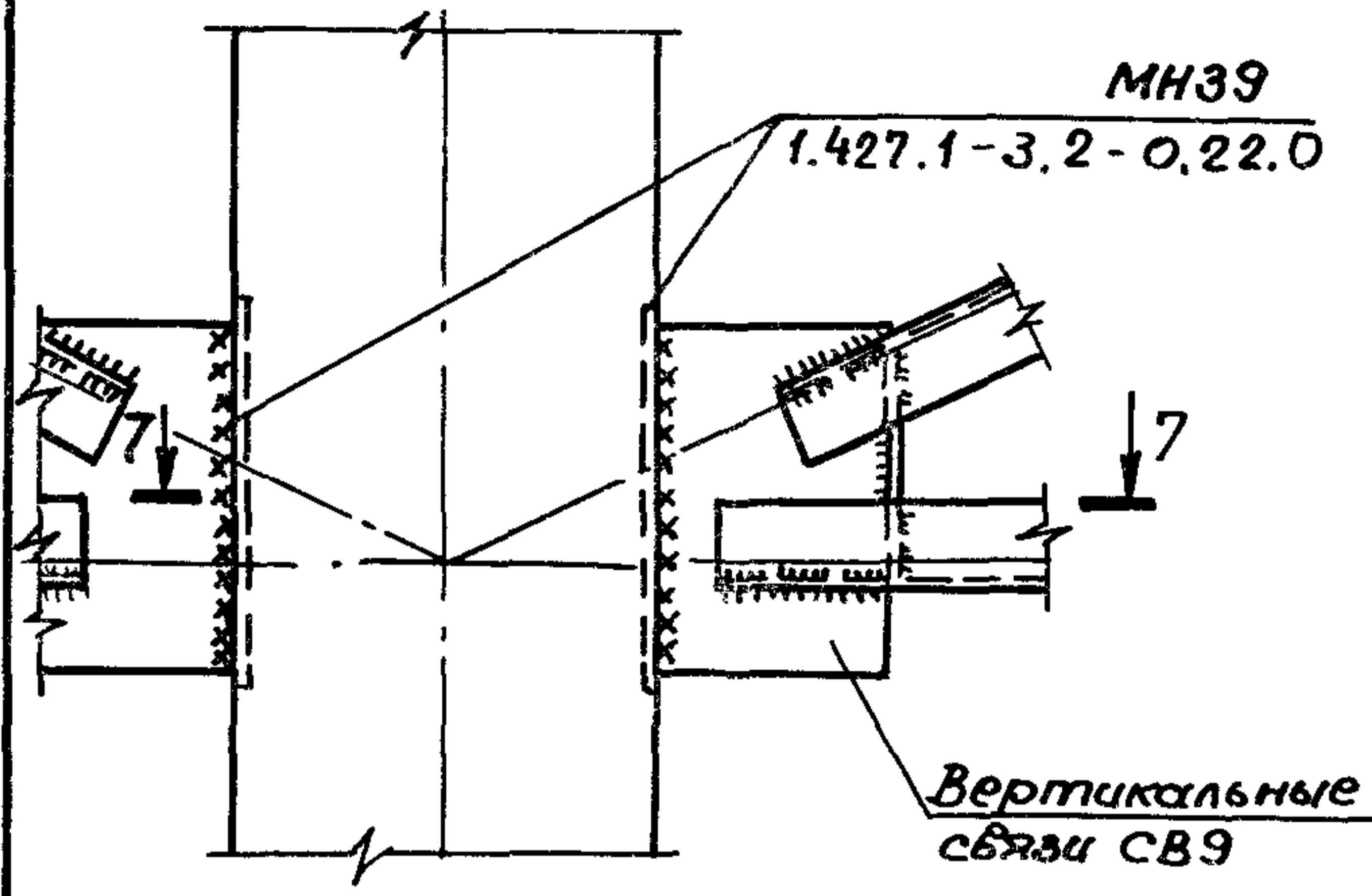


И.И.И. Подпись и дата Взам. инв. №

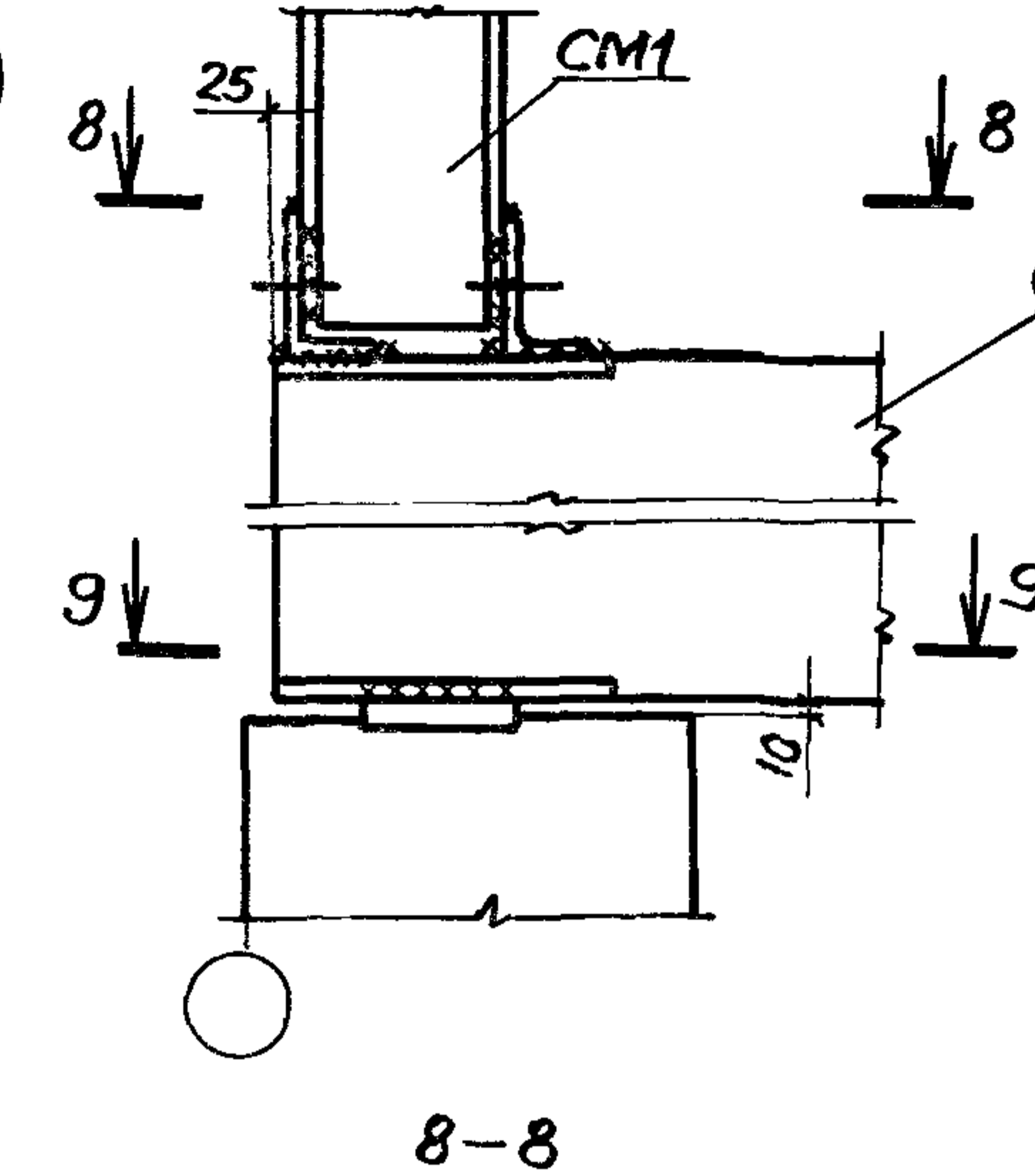
1.463.1-3/87.1-1-10СМ

Лист 3

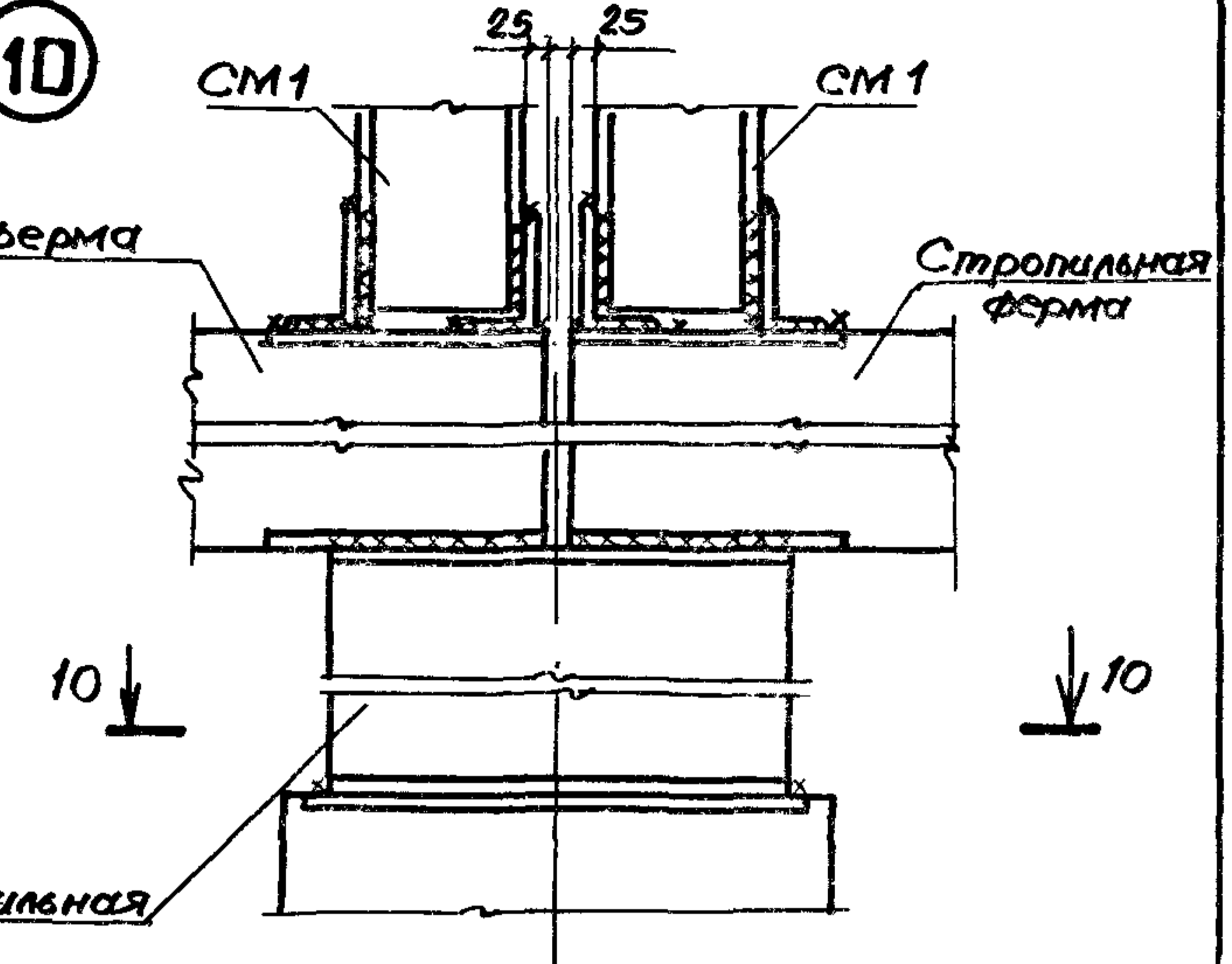
8



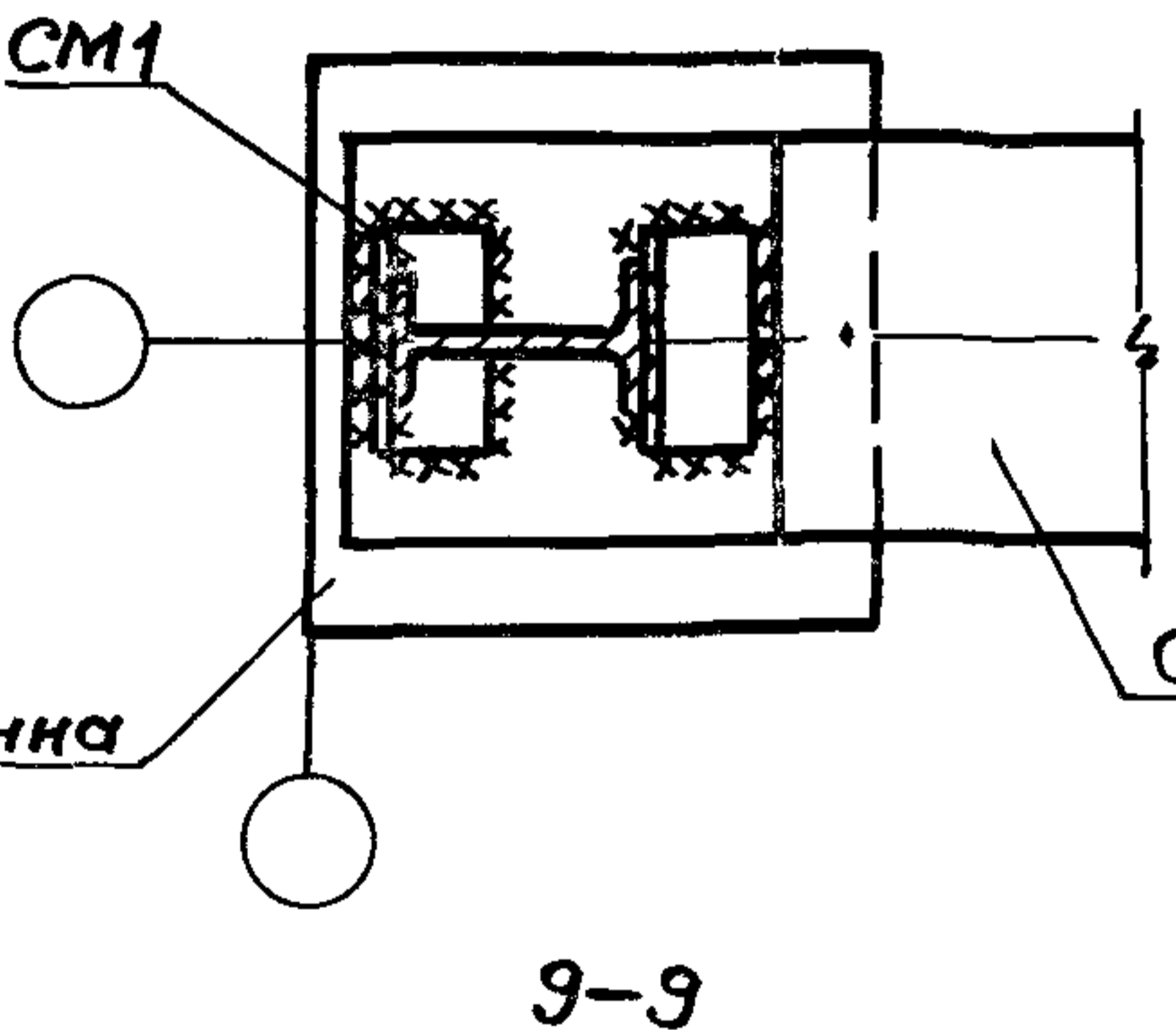
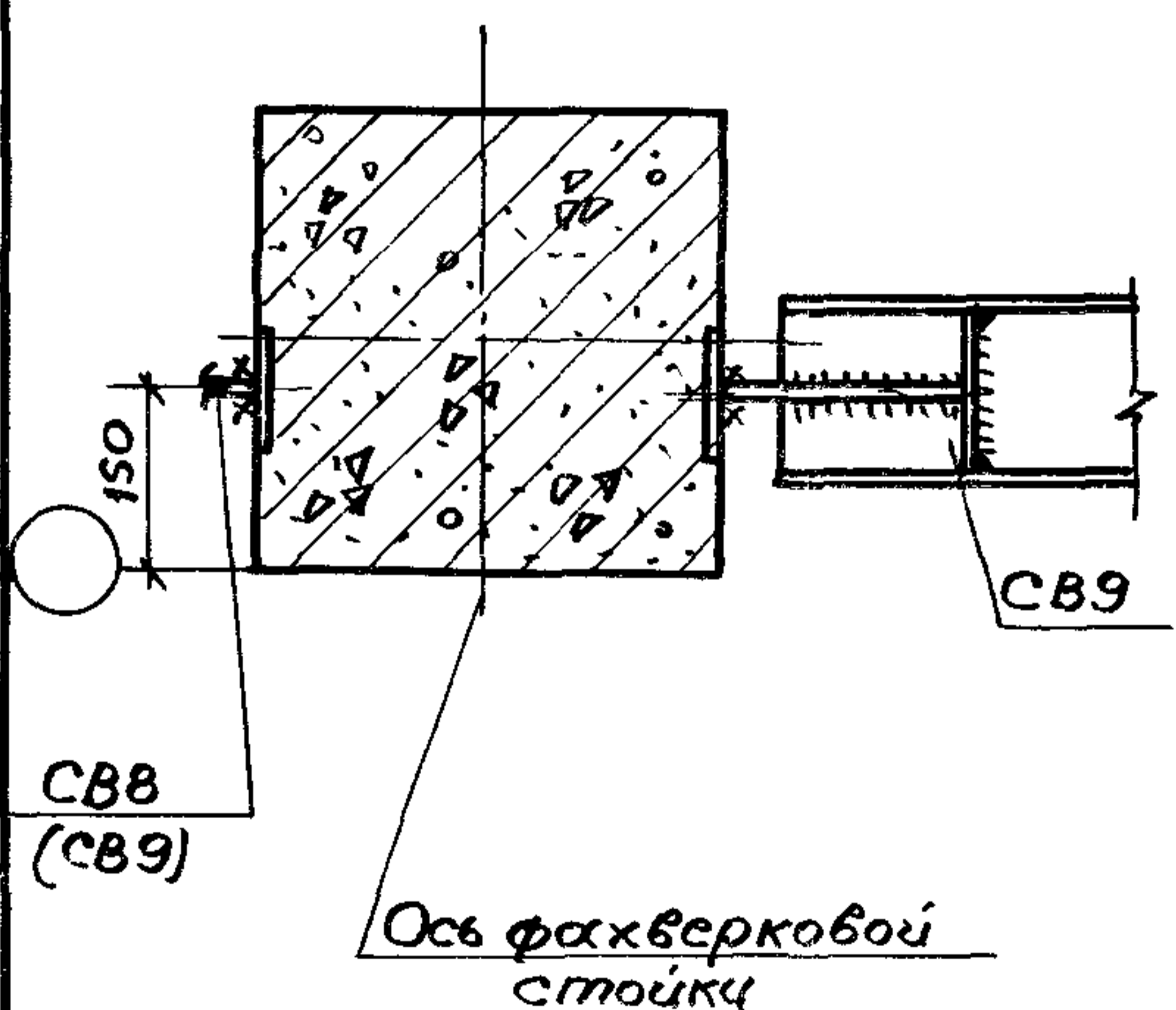
9



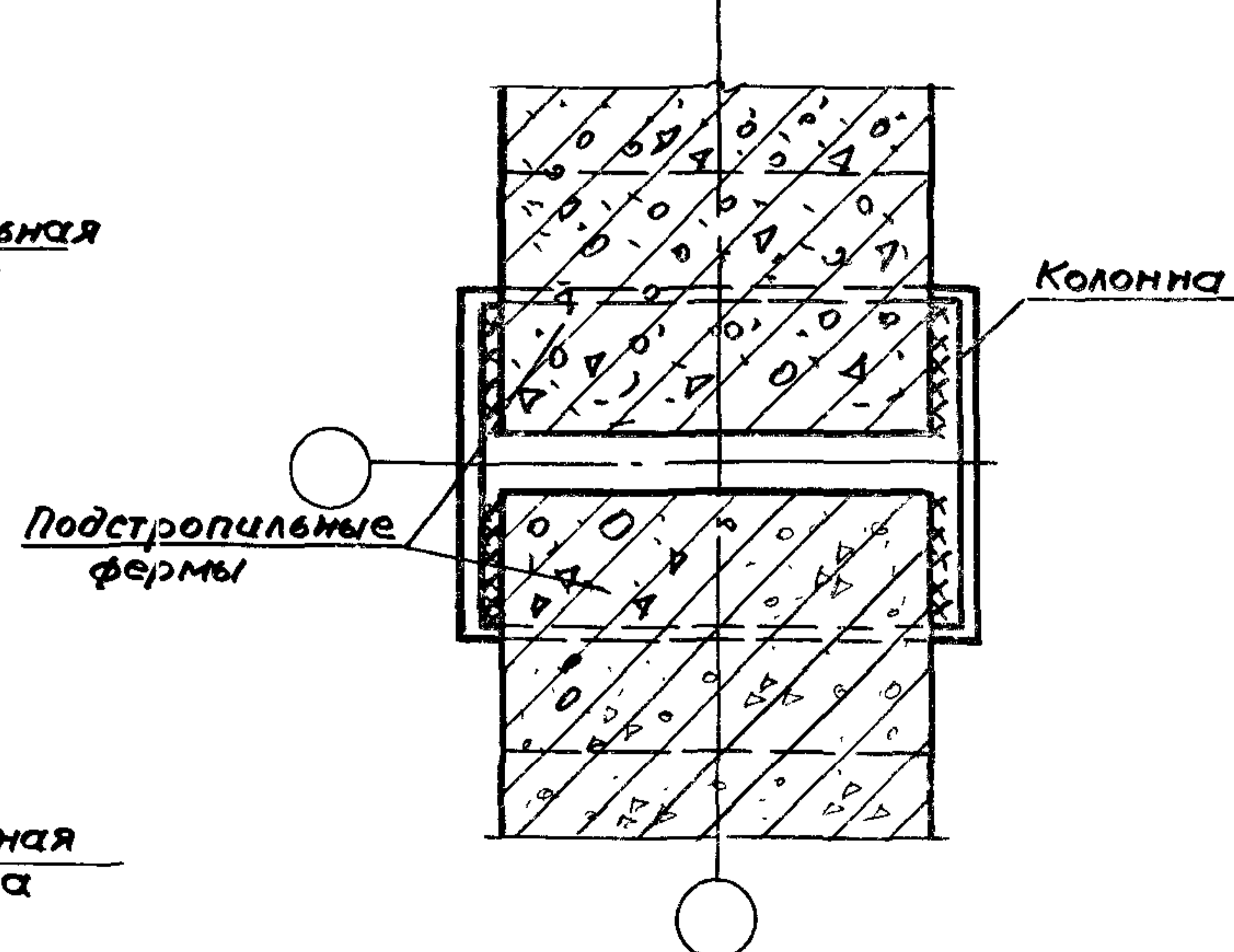
10



7-7



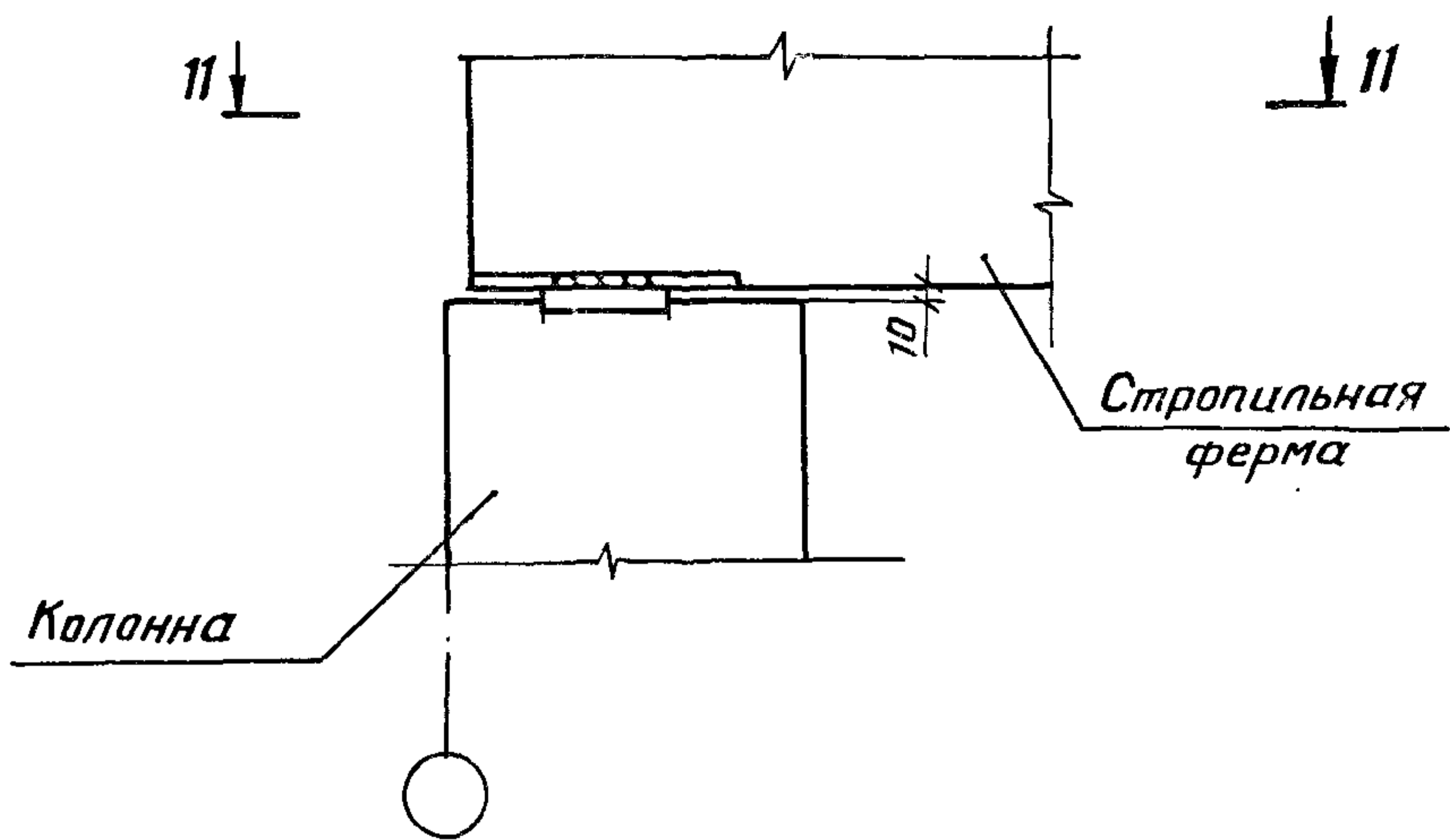
10-10



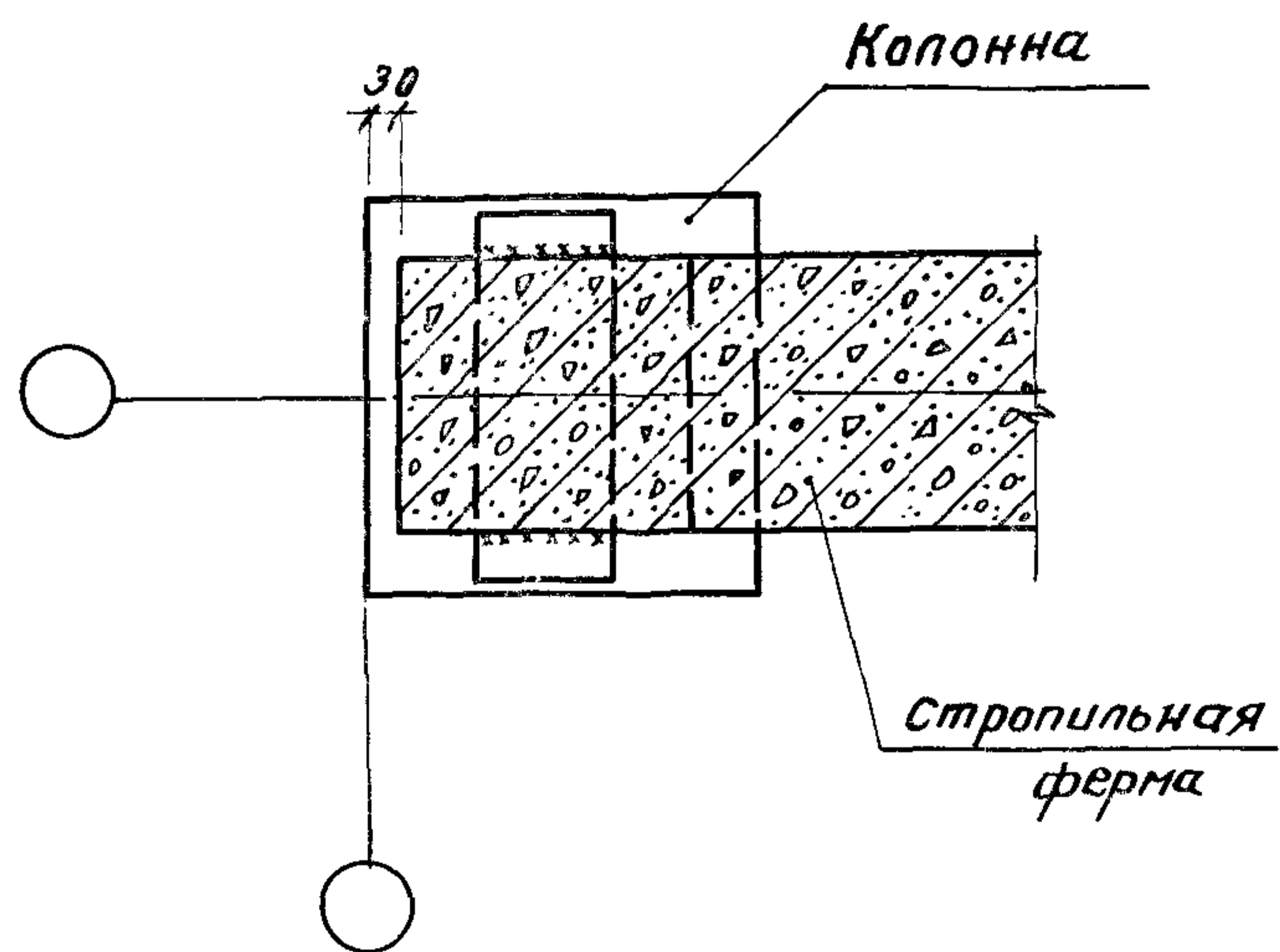
Уч. № 11604 / Подпись и дата / Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-10GM Лист 4

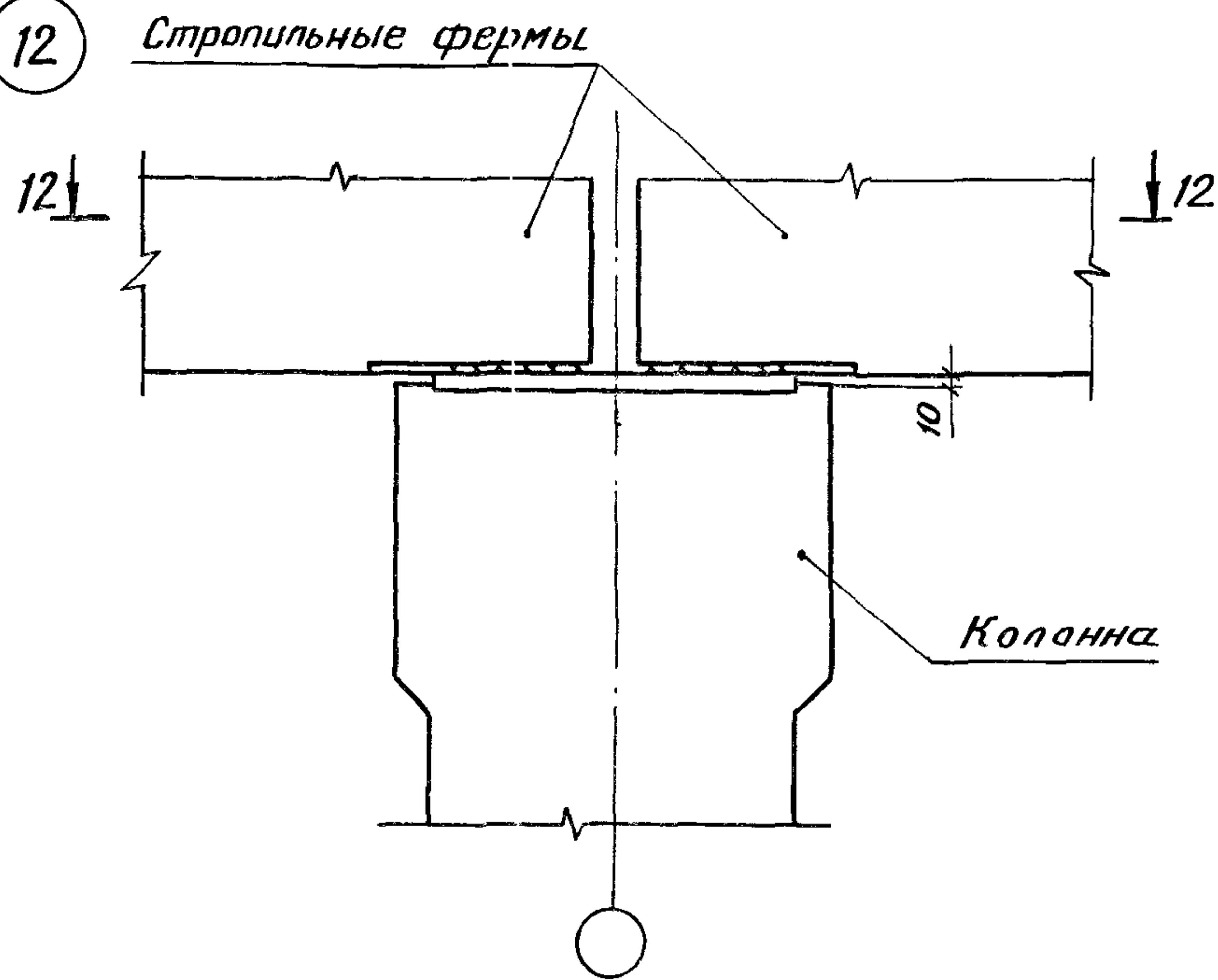
11



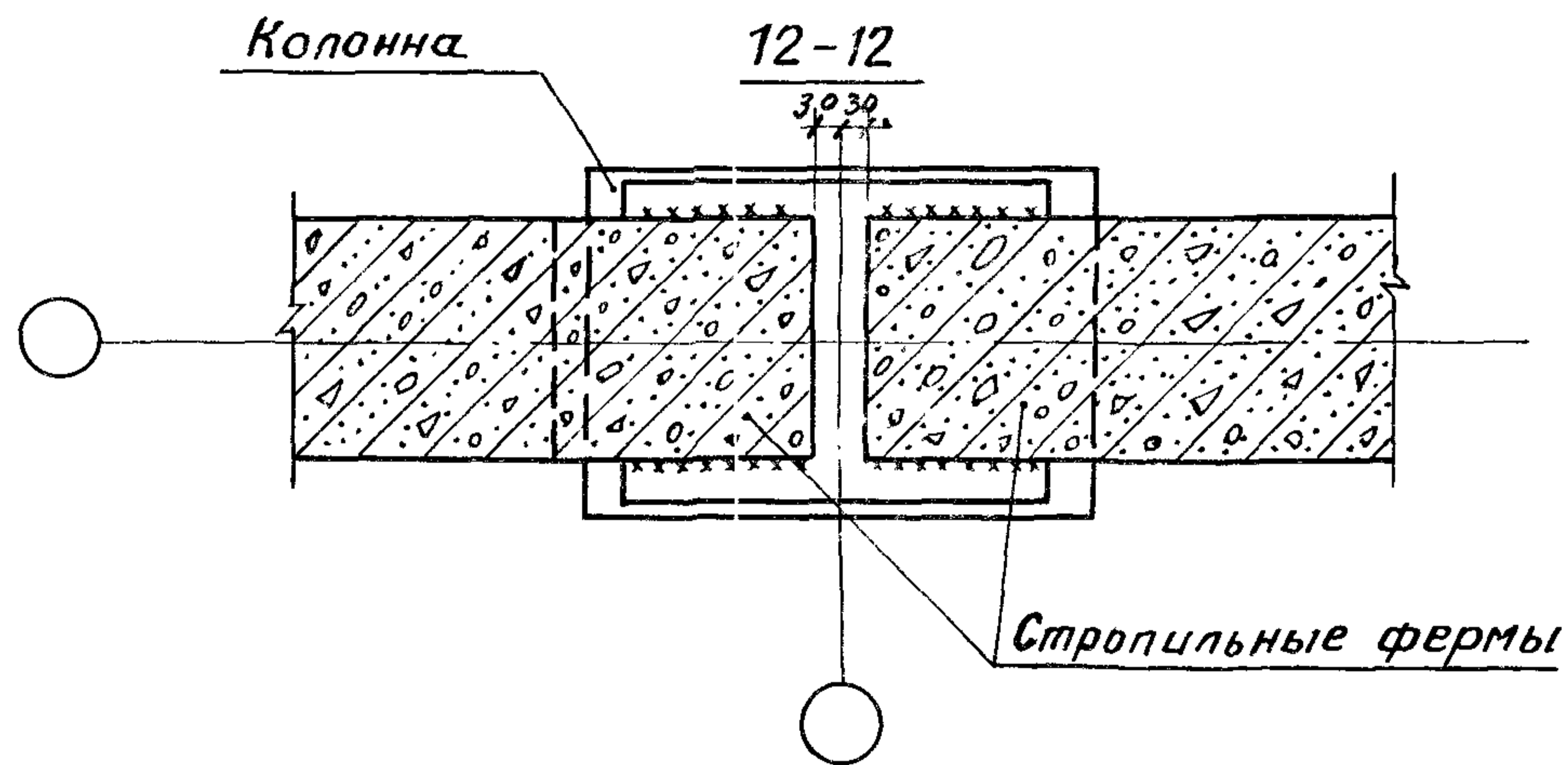
11-11



12



12-12

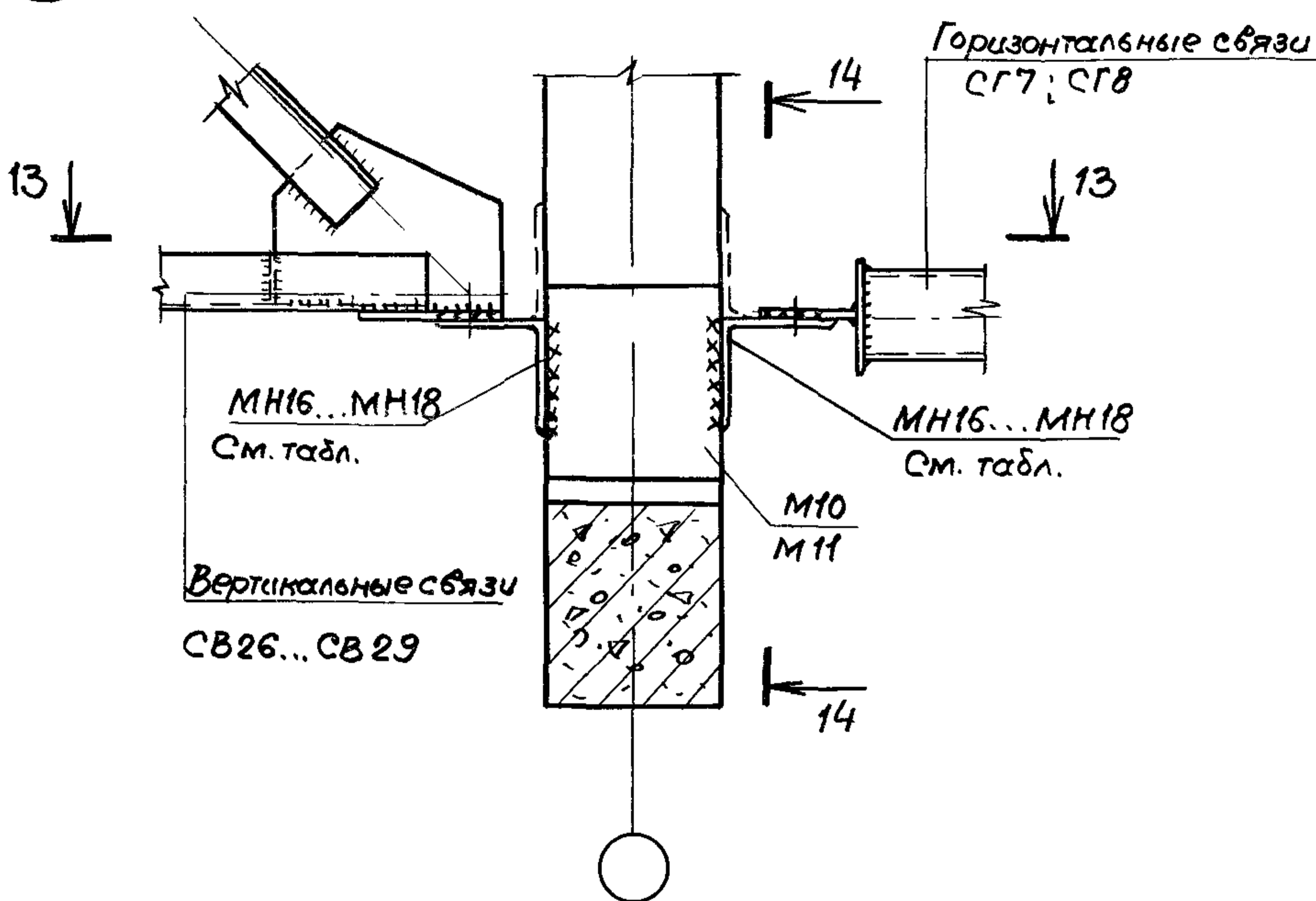


1.463.1-3/87.1-1-10см

Лист

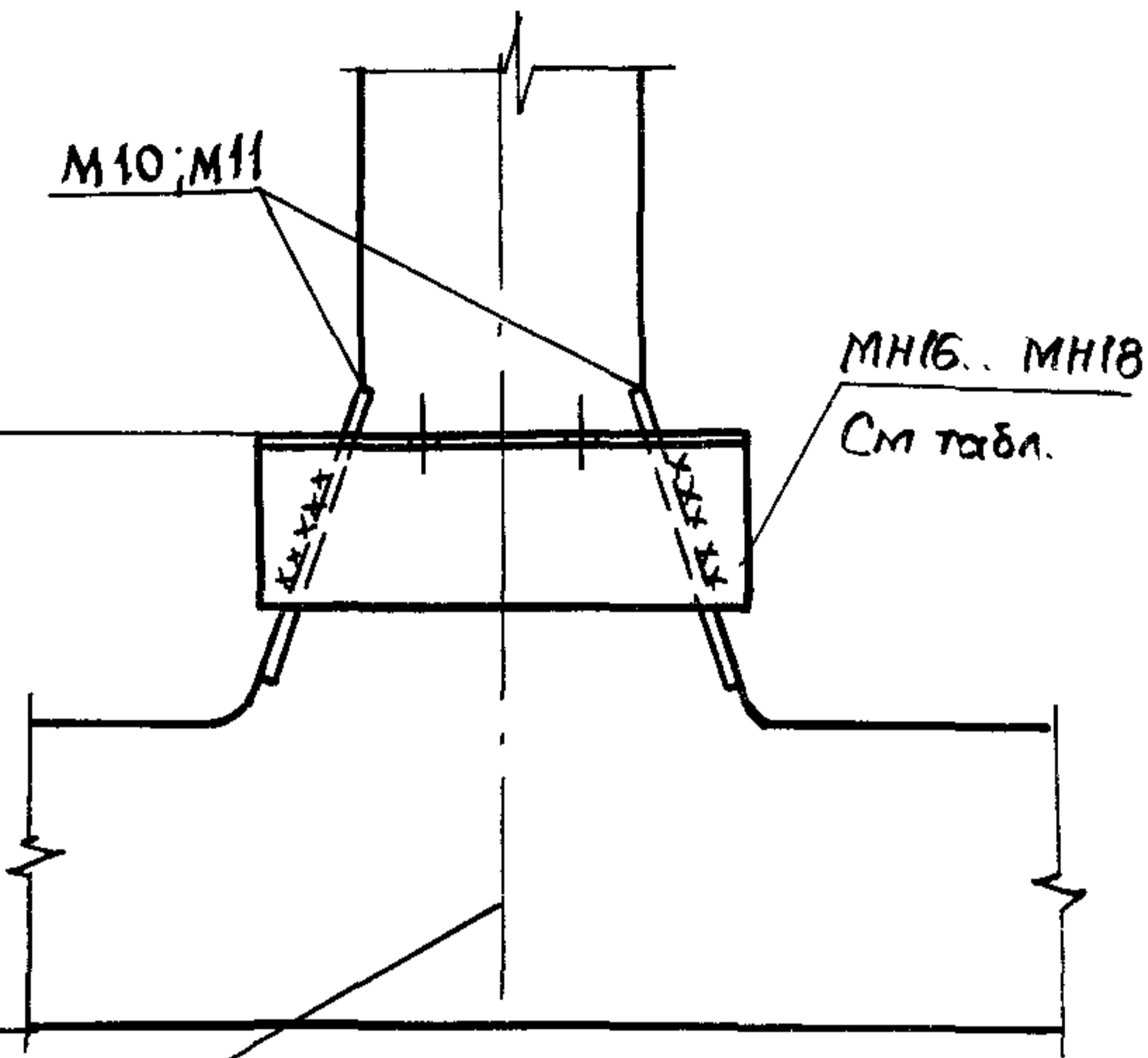
5

13



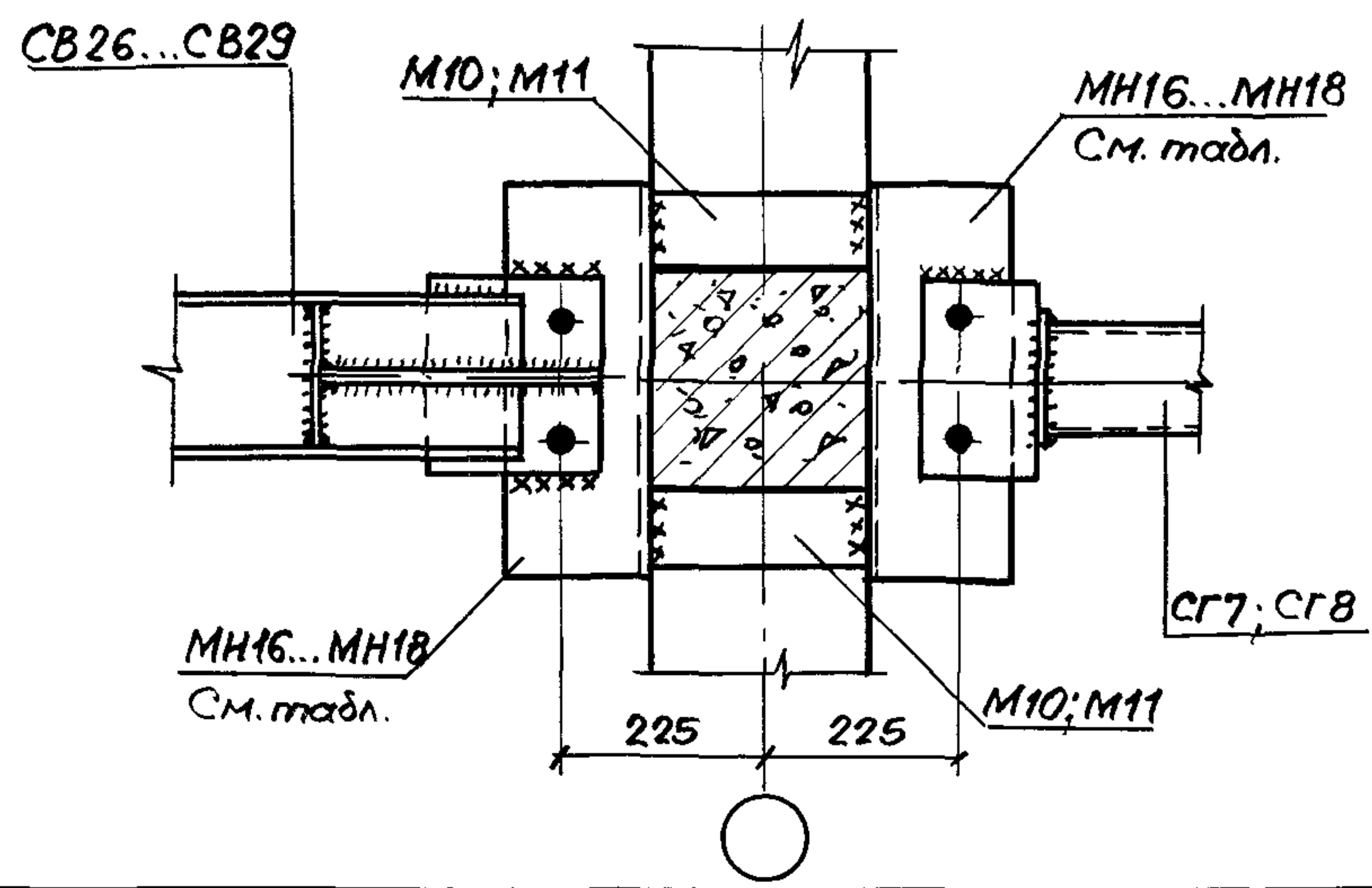
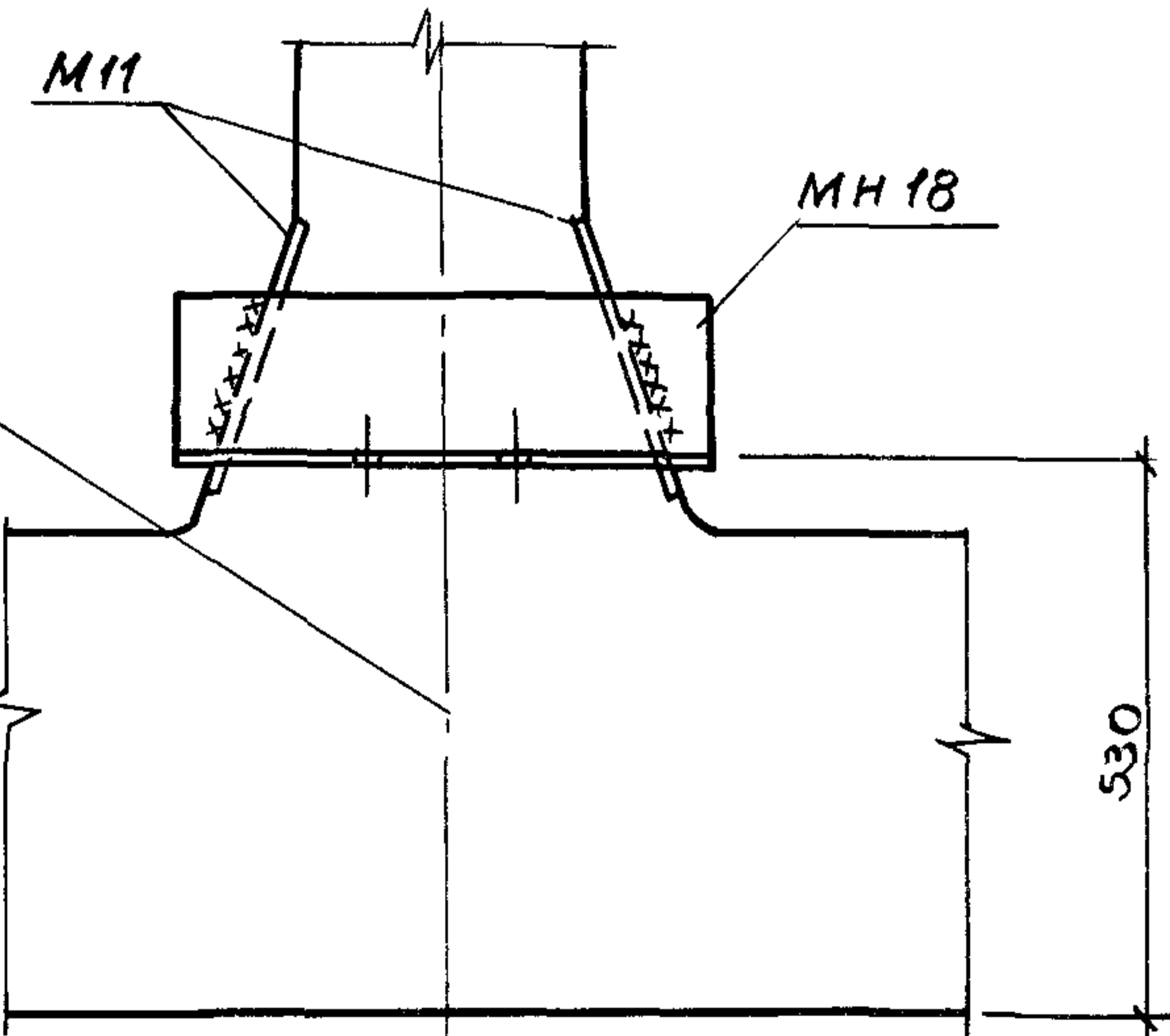
Для ферм пролетом 18м
 Для ферм пролетом 24м
 Кром 5 типоразмера

14-14



Только для ферм пролетом 24м 5 типоразмера

Ось симметрии фермы



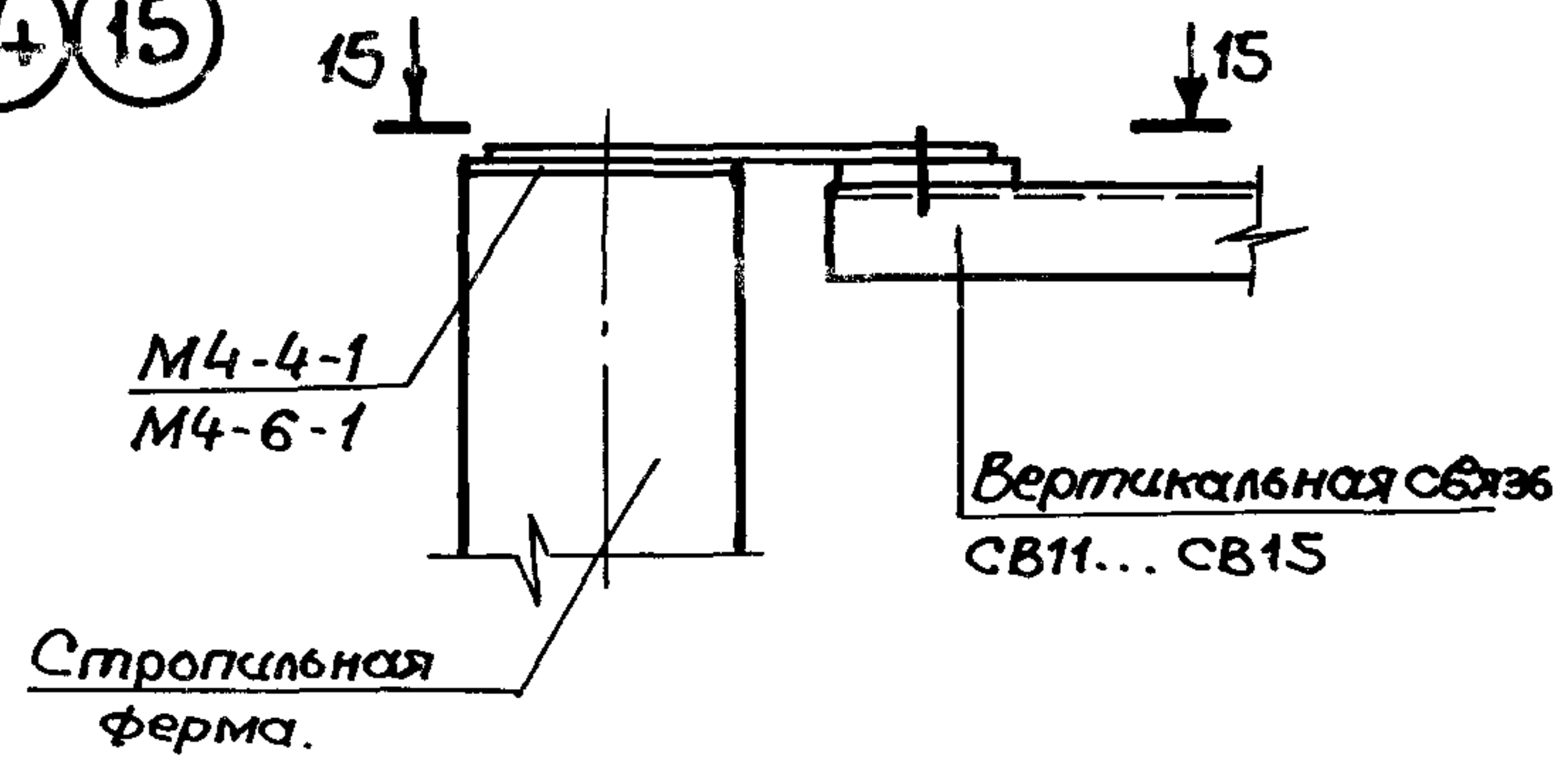
Пролет, м	Типоразмер фермы	Марка изделия
18; 24	1	МН16
18; 24	2; 3	МН17
18; 24	4; 5	МН18

1.463.1-3/87.1-1-10СМ

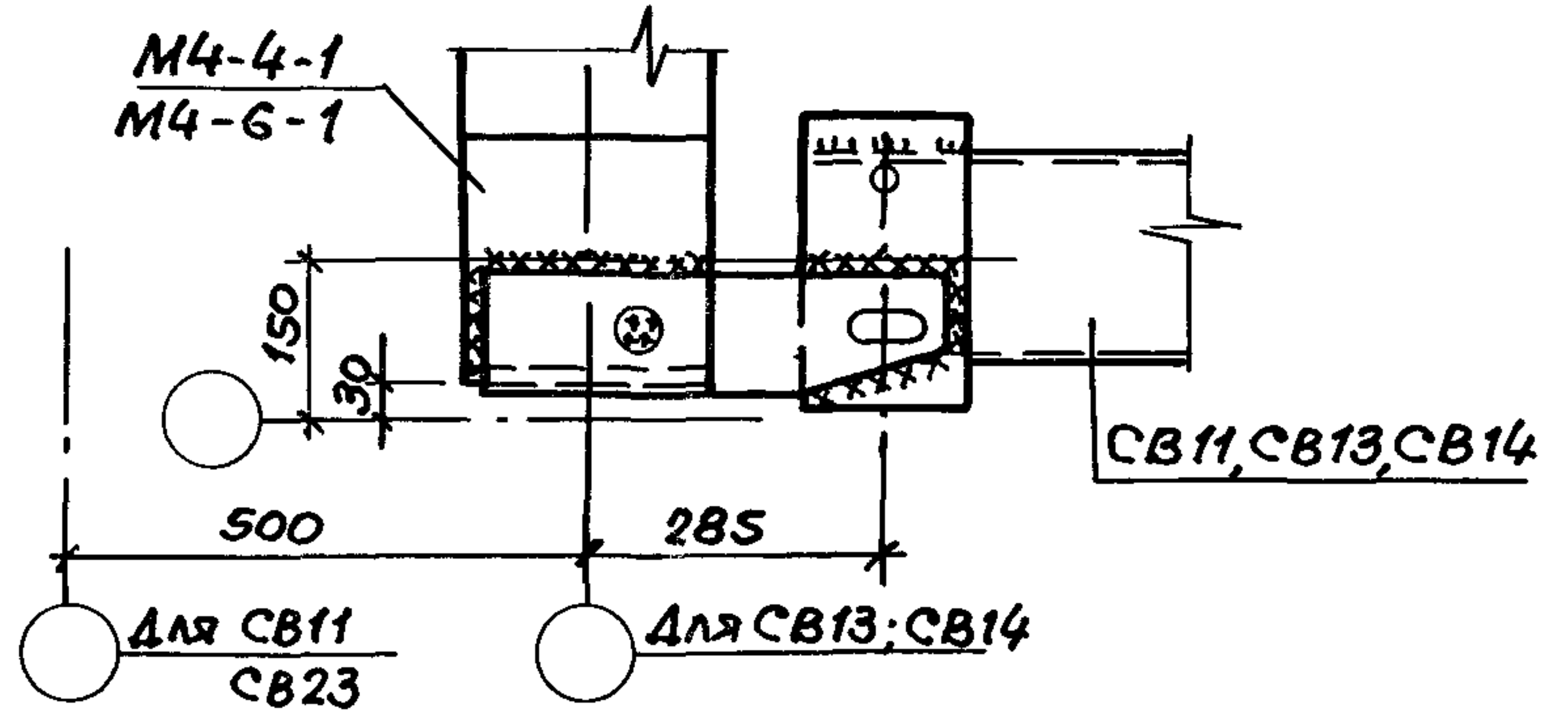
Лист 6

Шифр подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

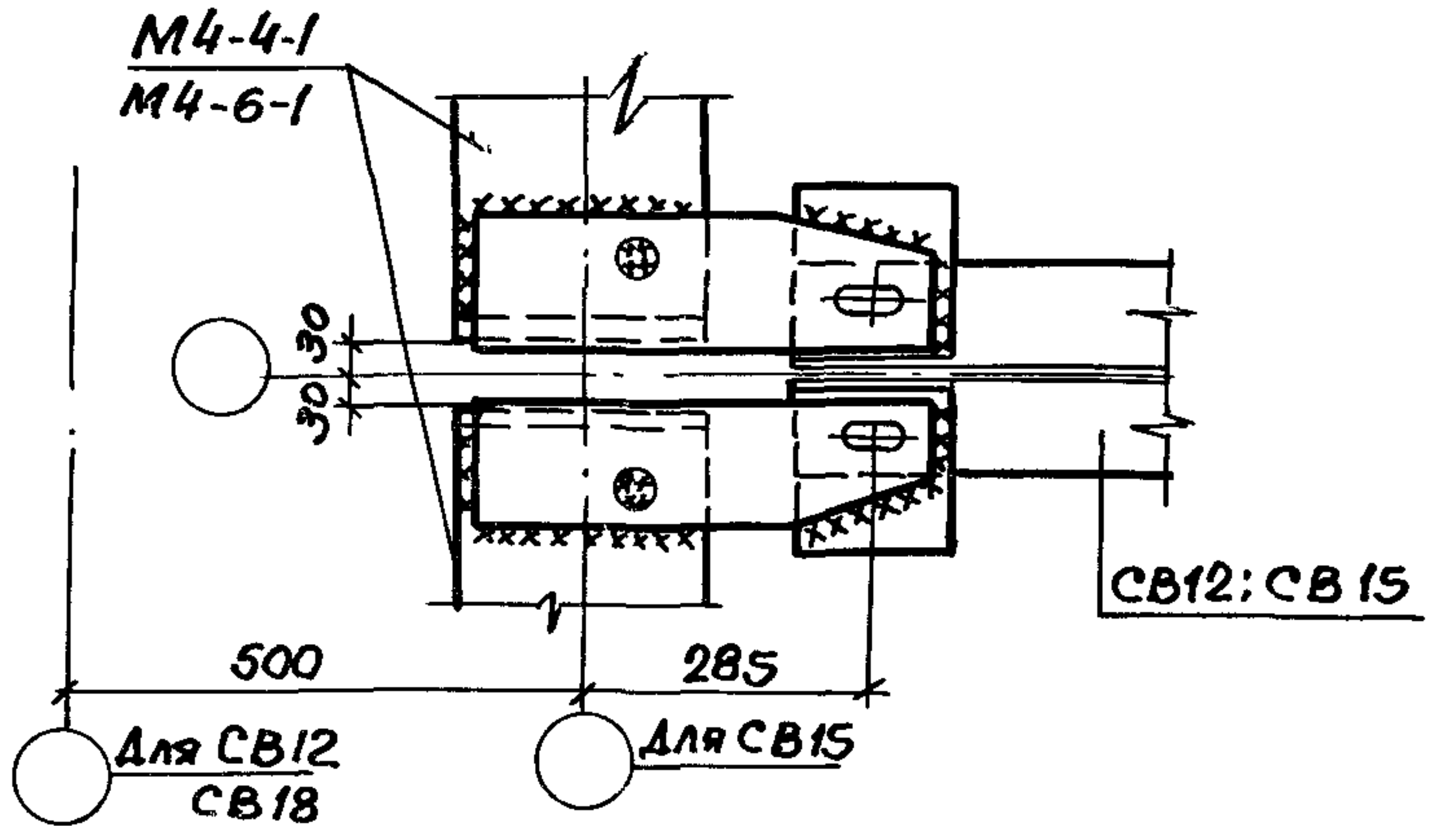
14 15



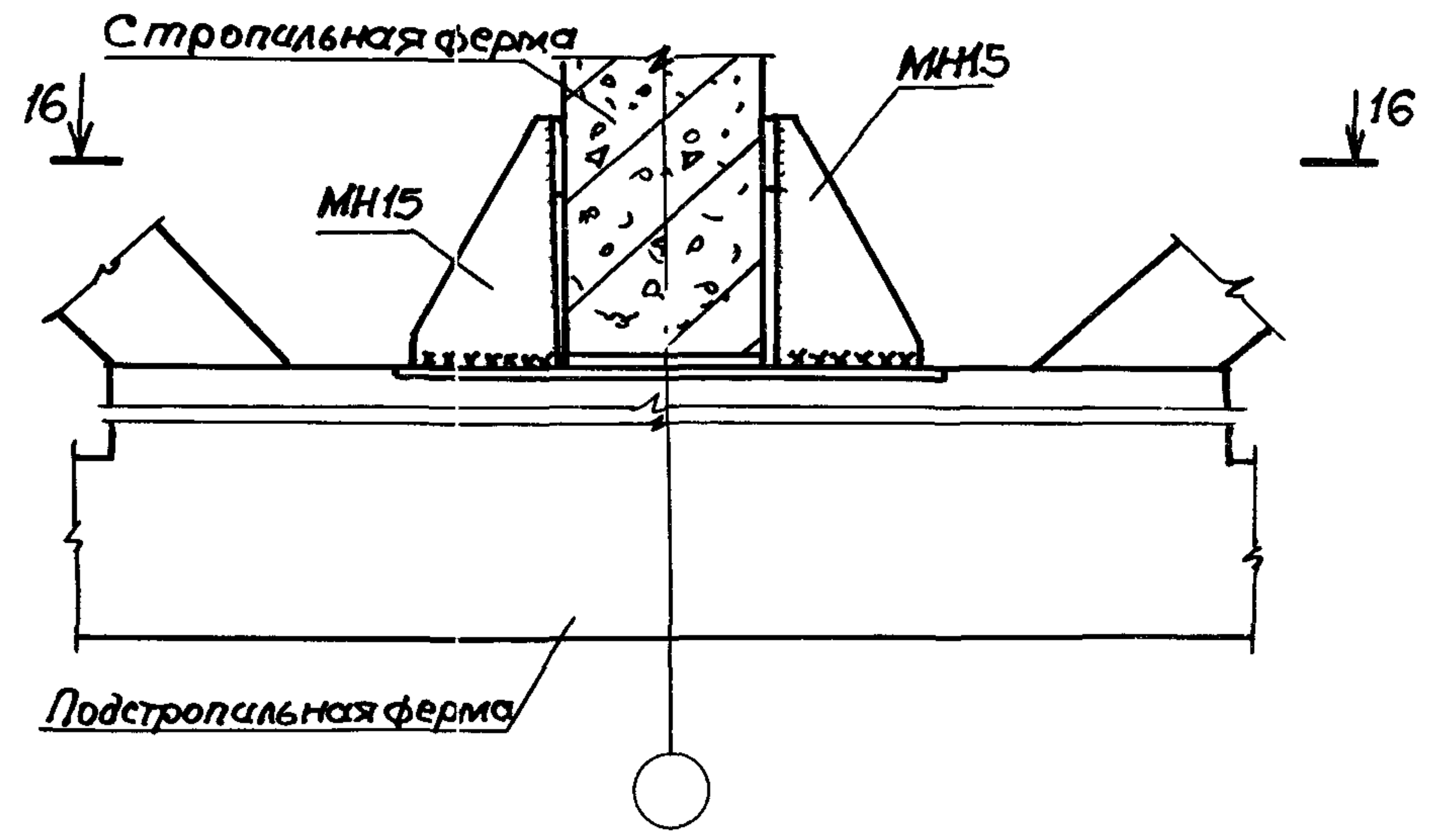
15-15 (для узла 14)



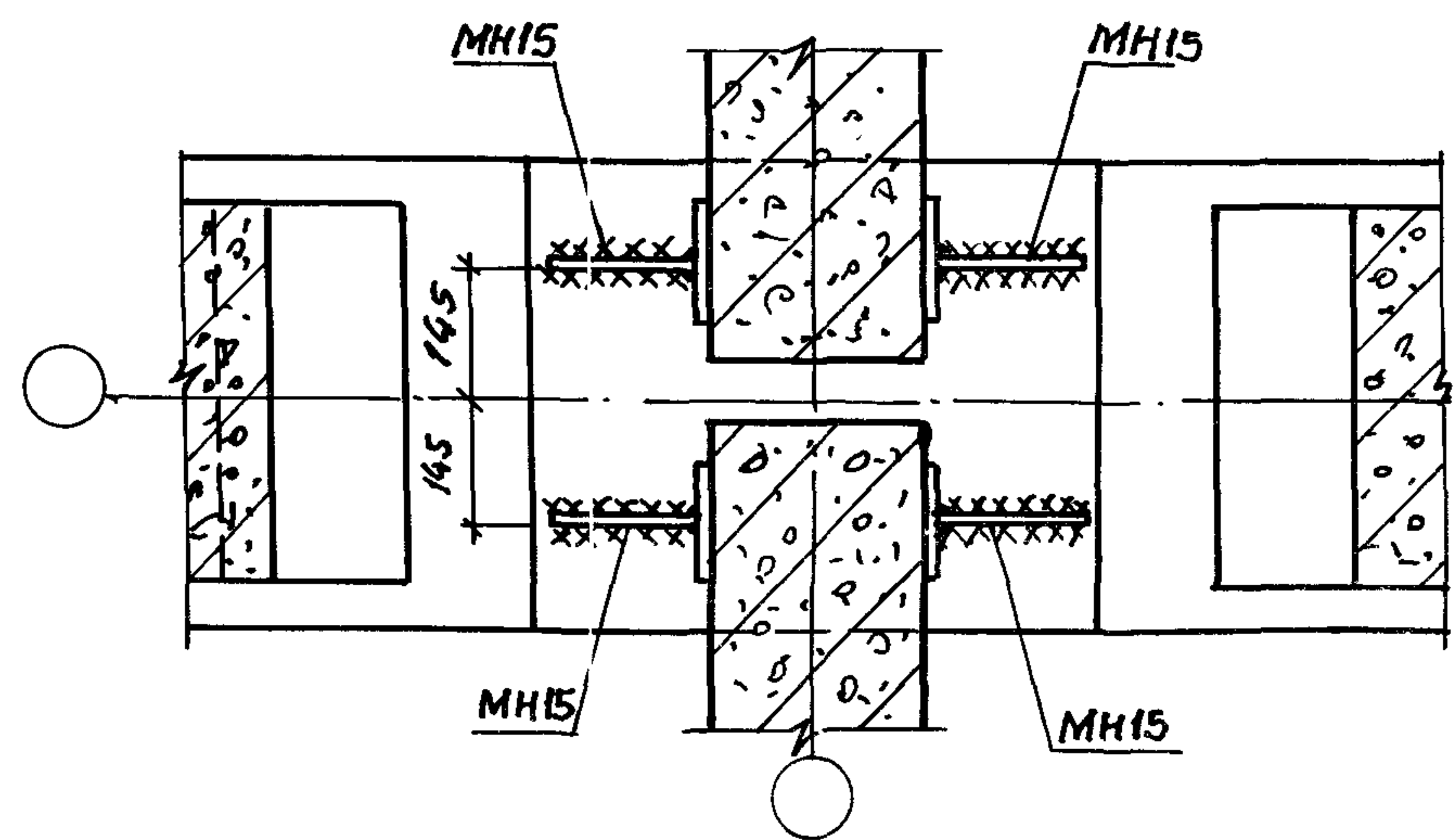
15-15 (для узла 15)



16

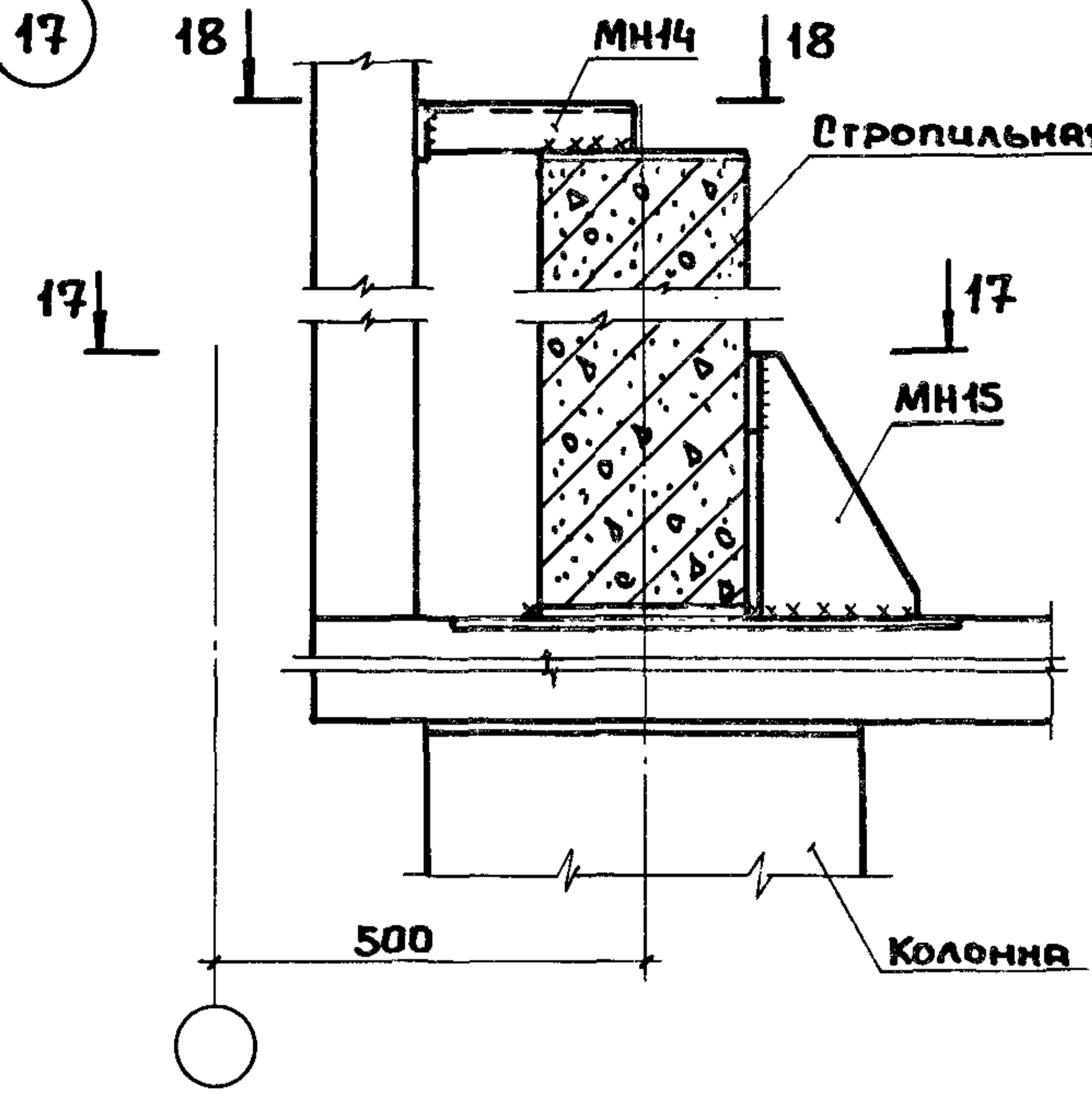


16-16



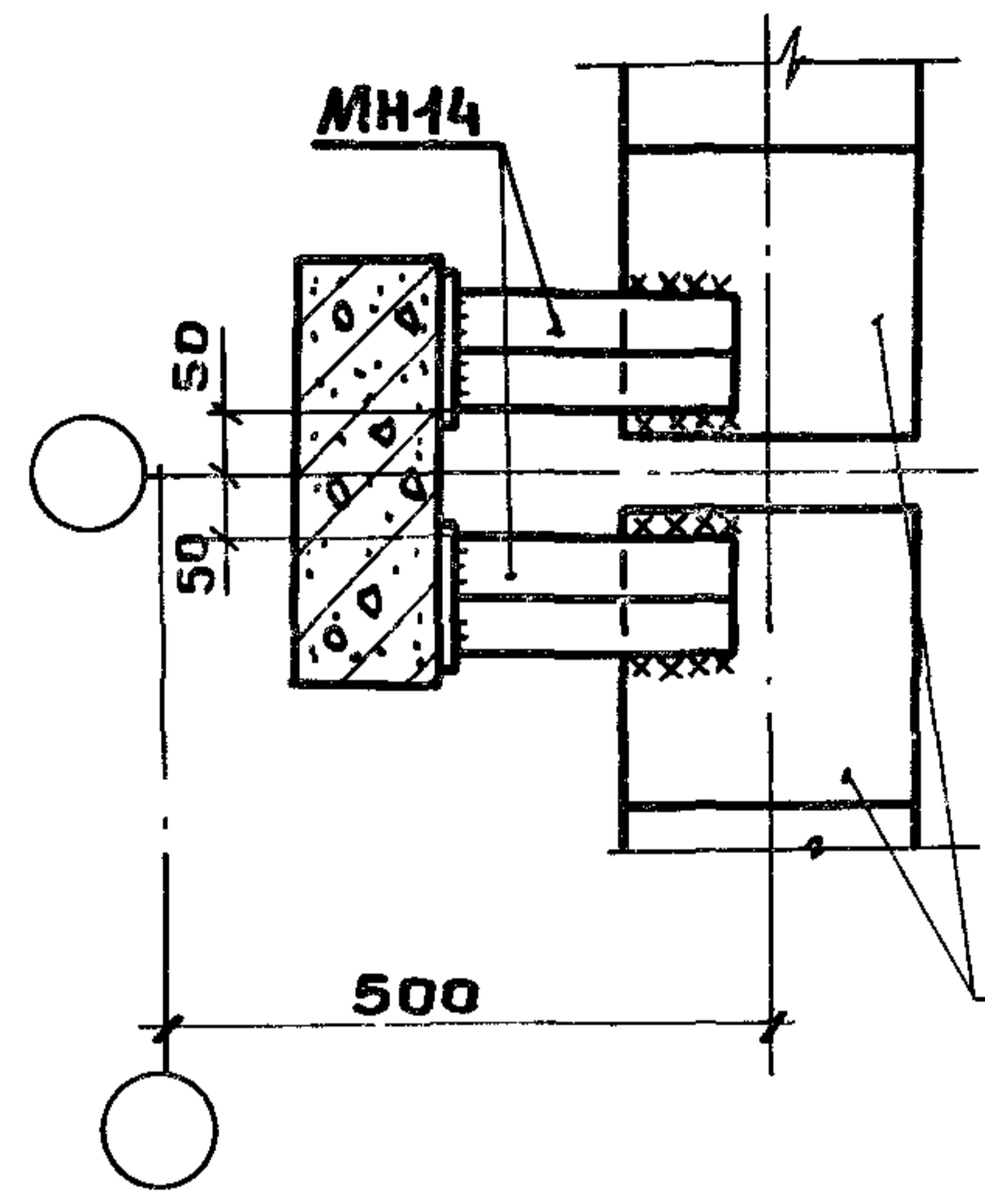
1.463.1-3/87.1-1-10 CM 7

17



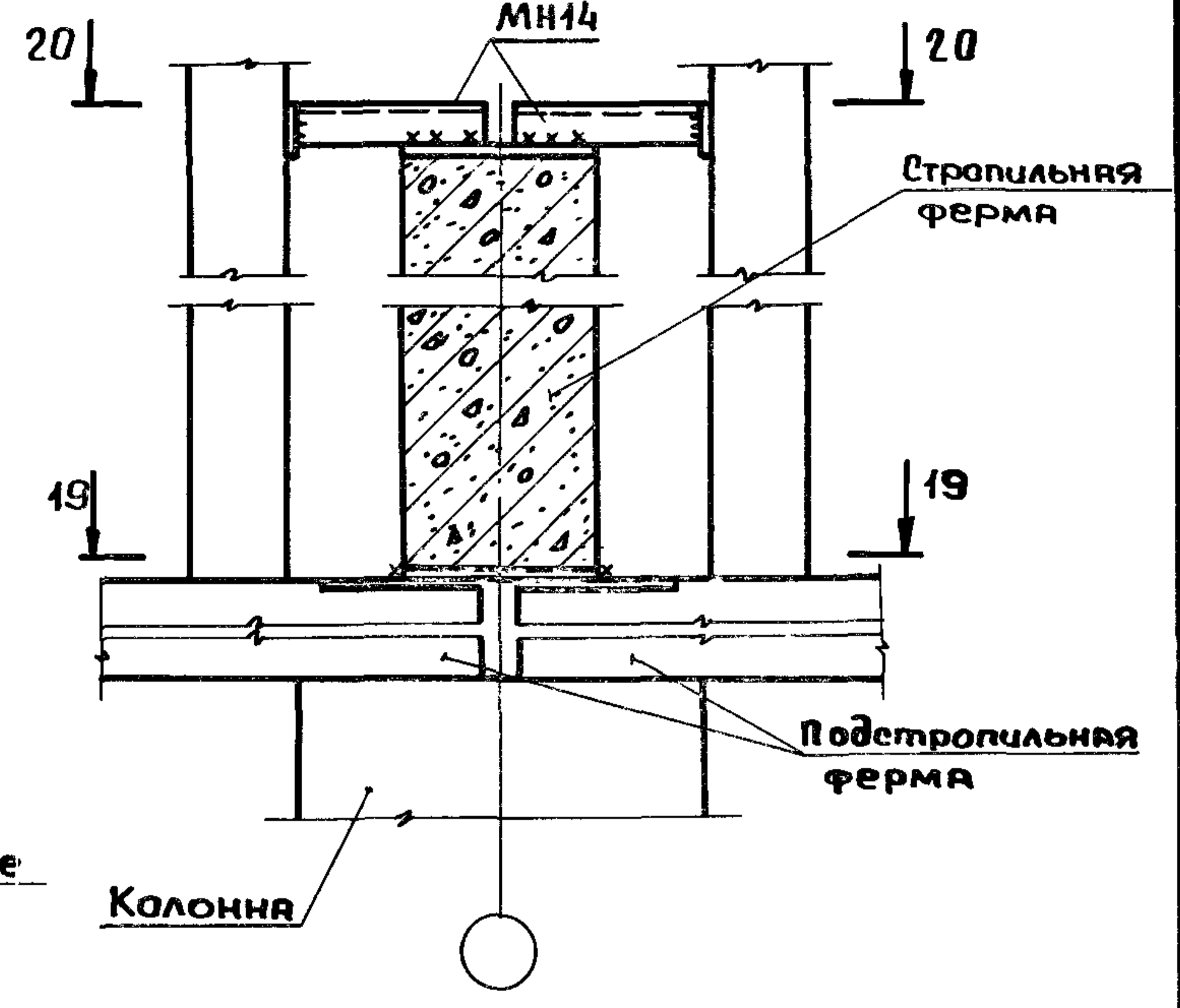
Стропильная ферма 17-17

18-18



20-20

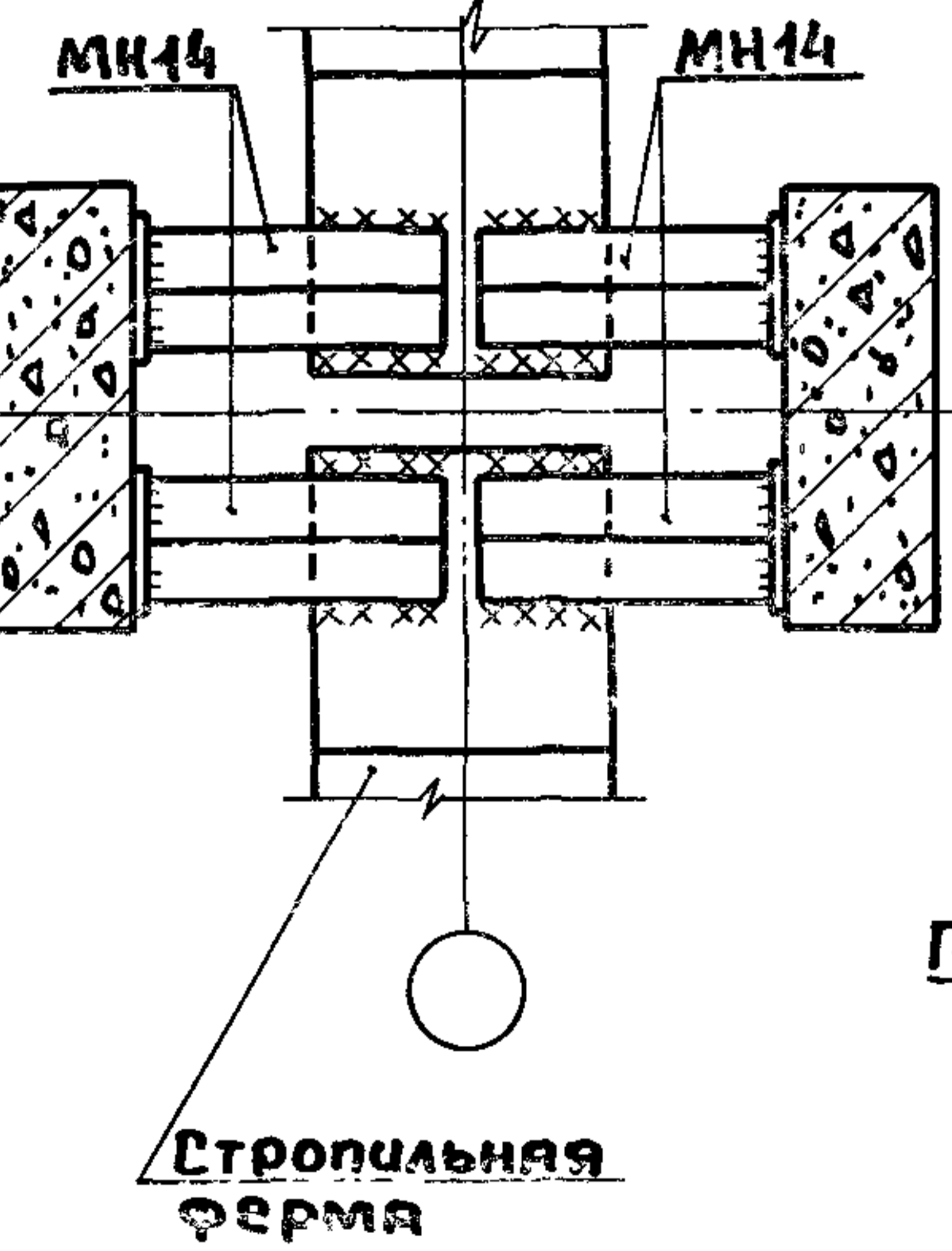
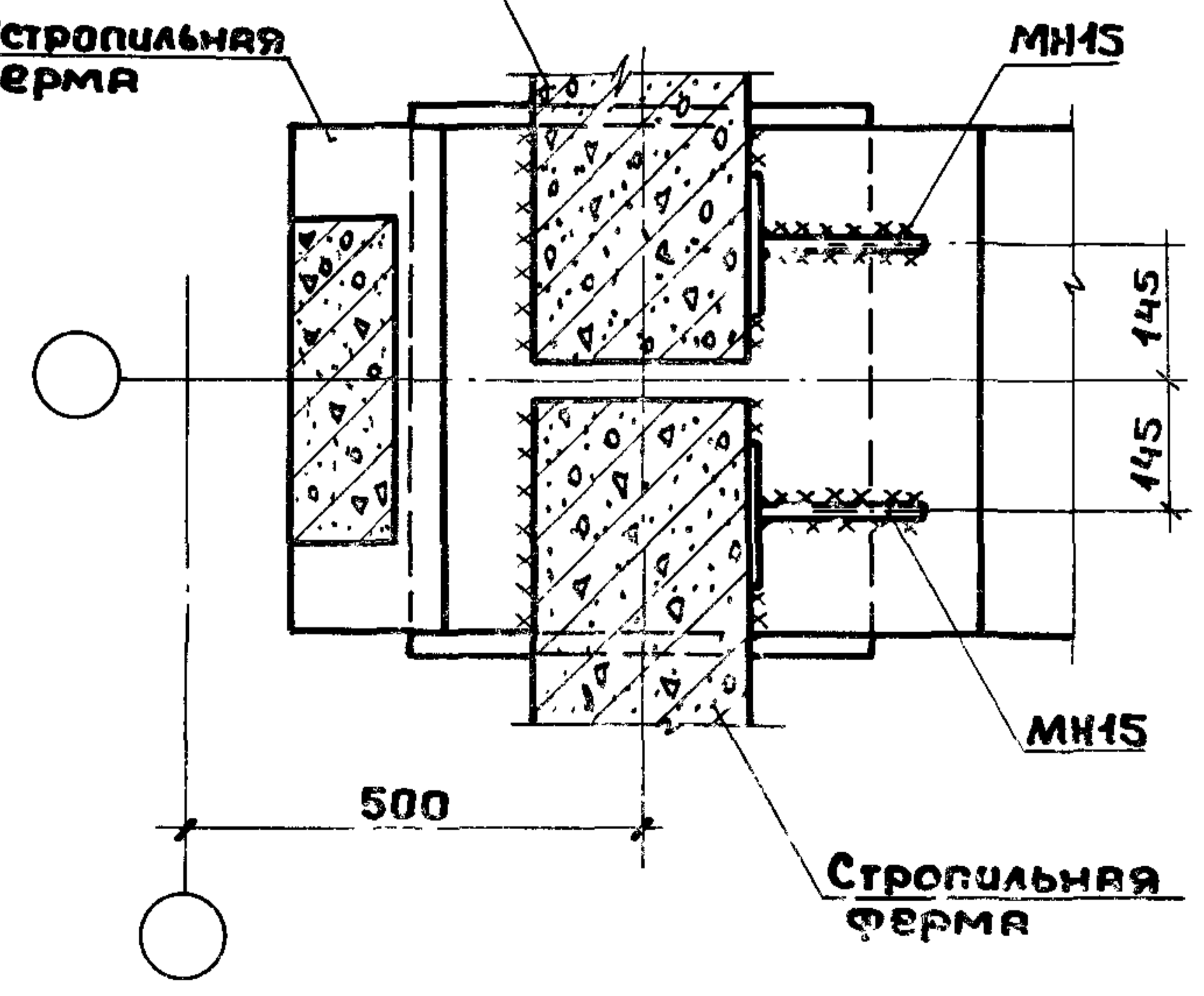
18



19-19

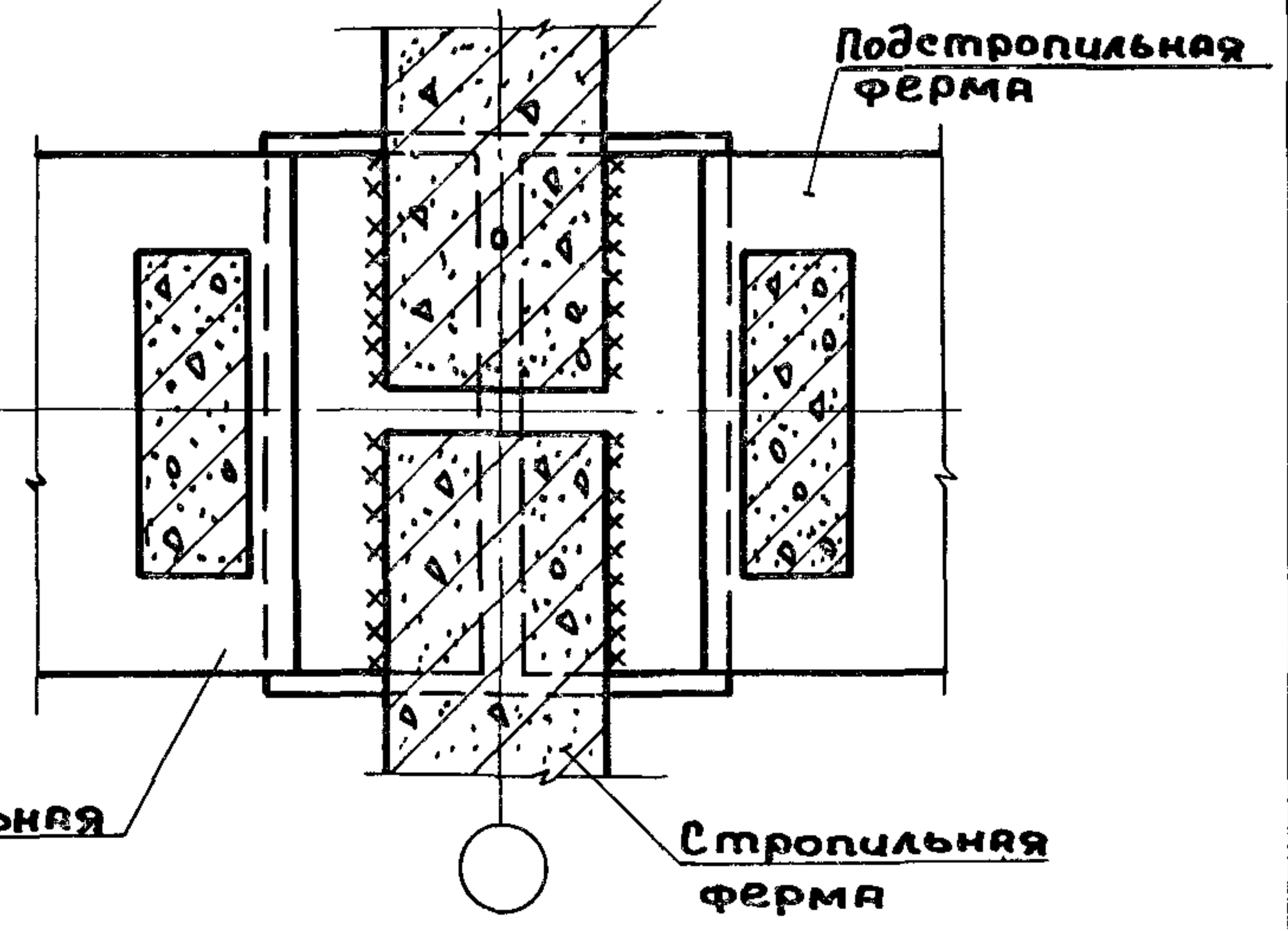
Стропильная ферма

Подстропильная ферма



Стропильная ферма

Подстропильная ферма

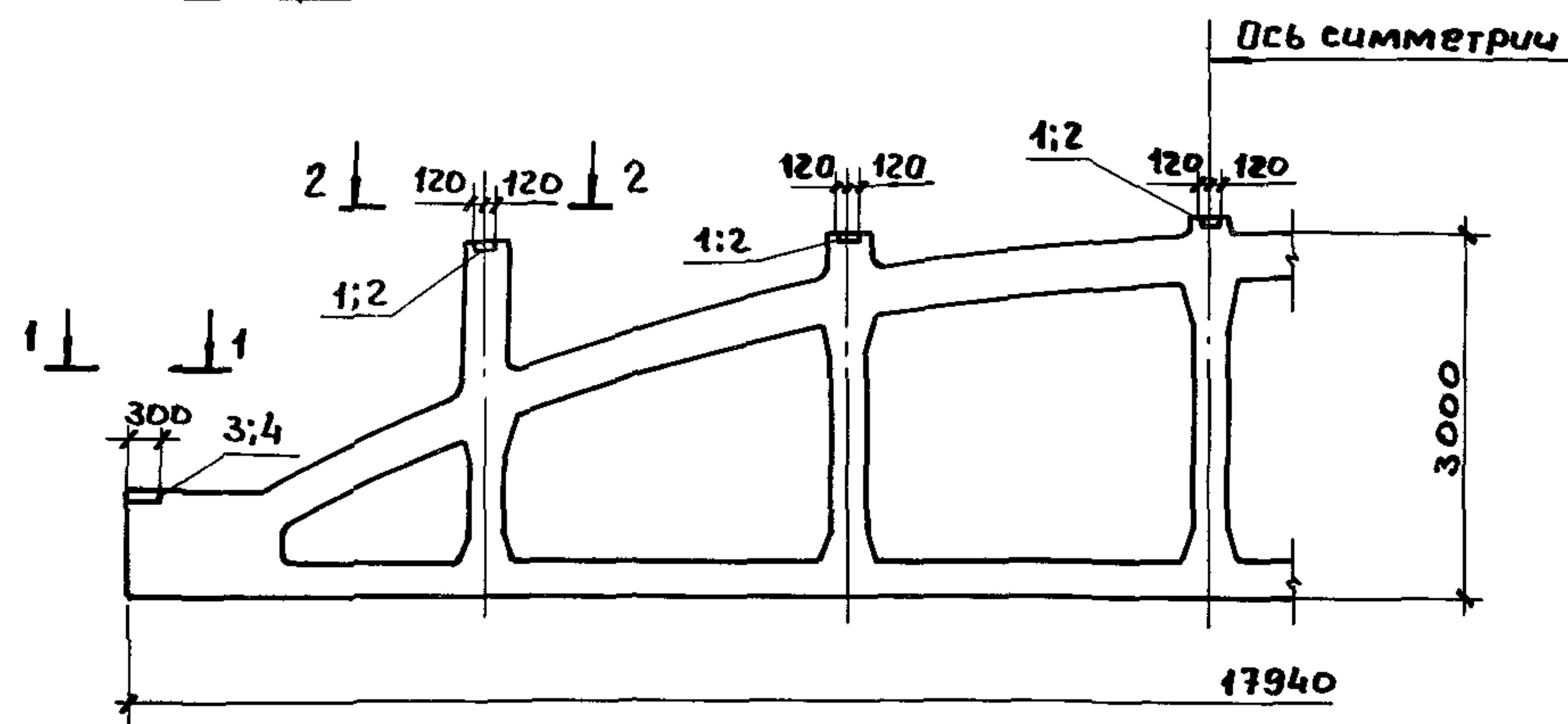


Стропильная ферма

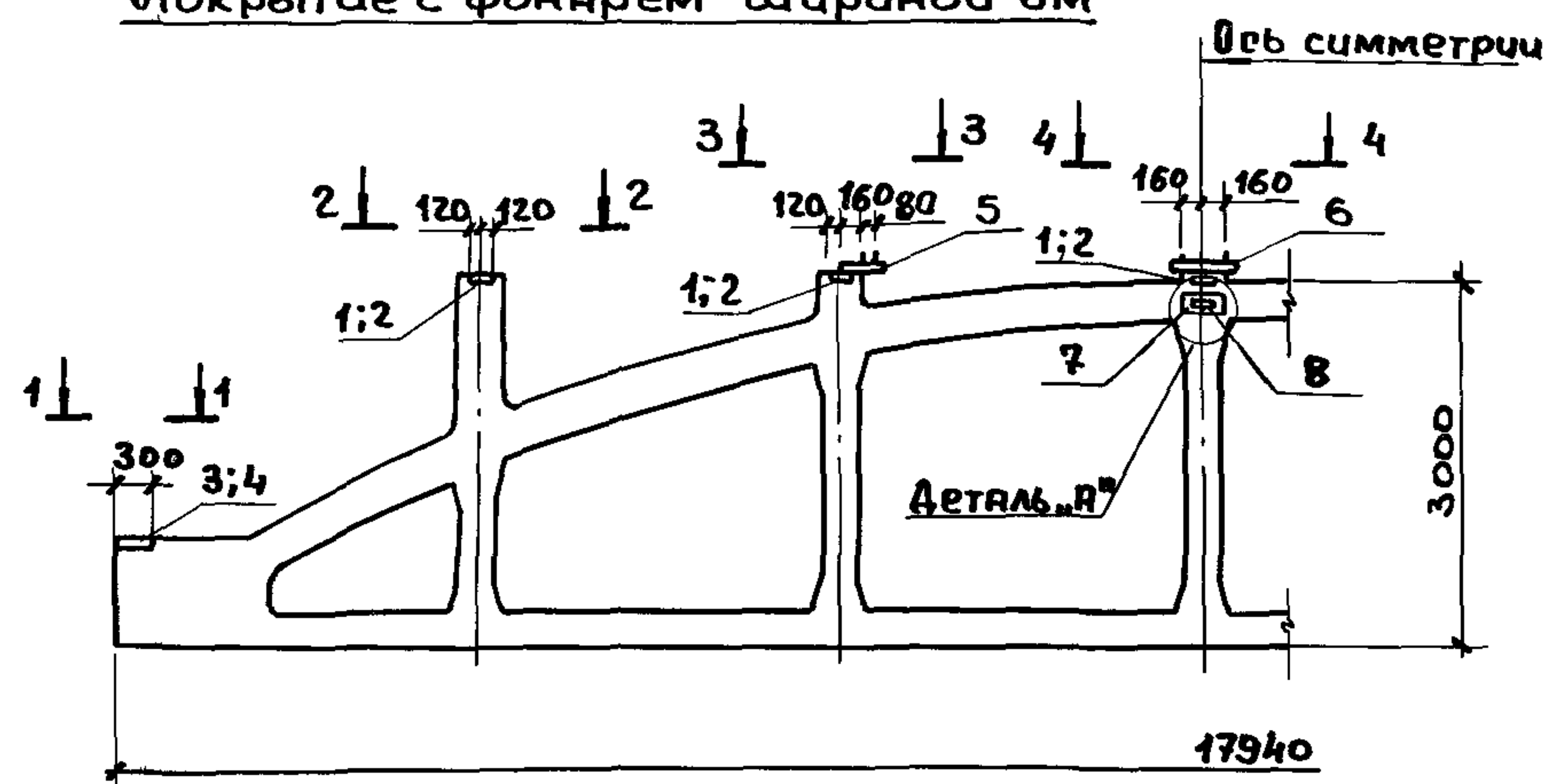
Шк. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.463.1 - 3/87.1-1-10СМ Лист 8

Локрyтие без фонаря



Локрyтие с фонарем шириной 6м



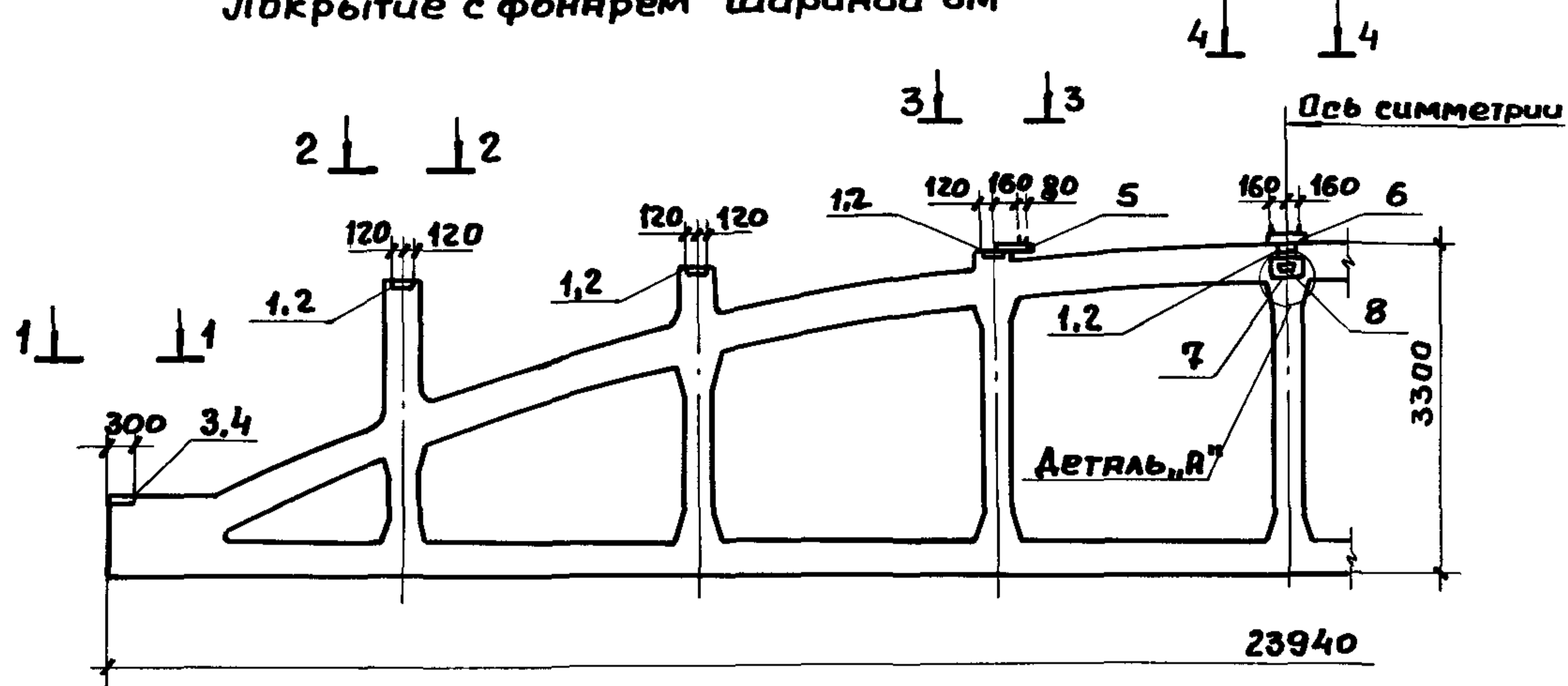
1. Первая цифра в выносках позиций относится к фермам 1ФБМ18 и 2ФБМ18 (с шириной верхнего пояса 240мм), вторая к фермам 3ФБМ18 и 4ФБМ18 (с шириной верхнего пояса 280мм).

2. Виды 1-1...4-4 и деталь "А" см. ДСМ. л 2

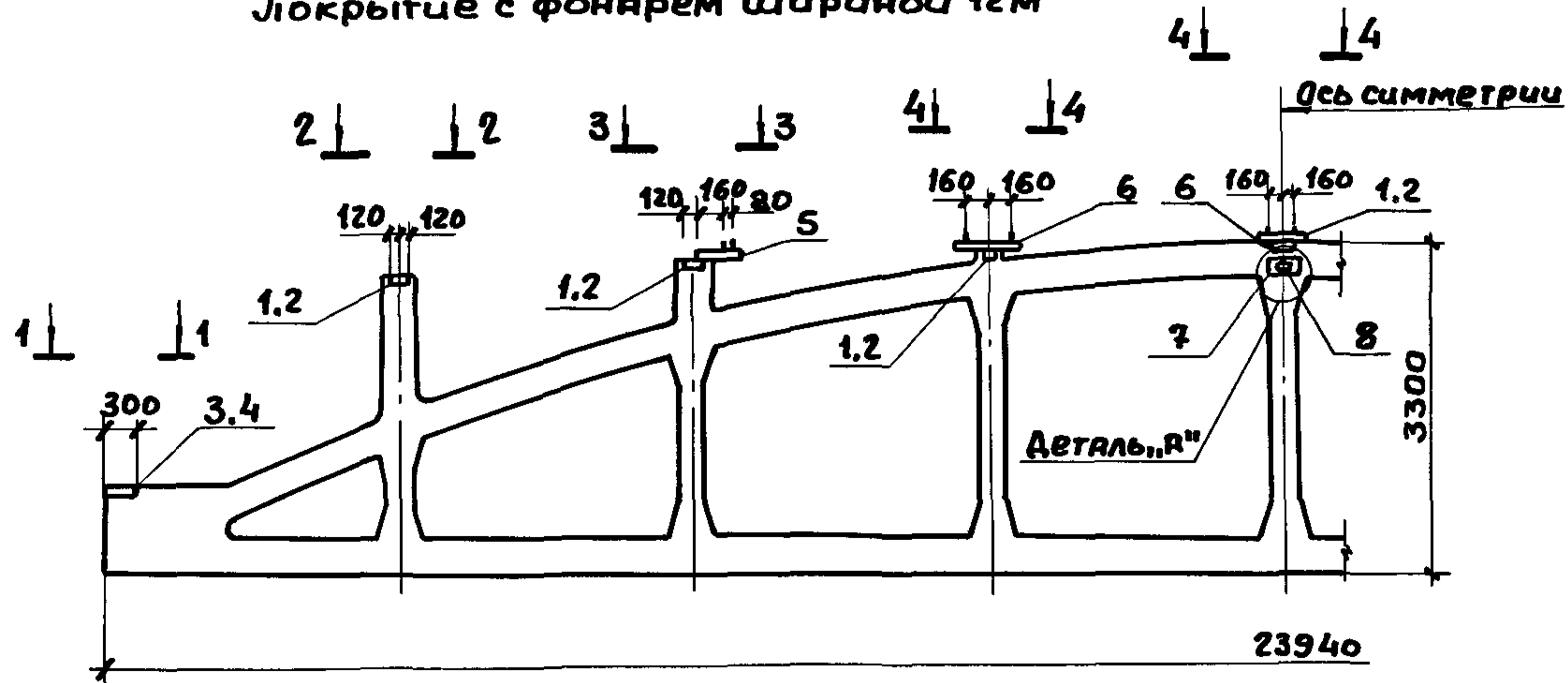
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
<u>Локрyтие без фонаря</u>				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	5	1.400-6/76 Вып.1, л.85	2,8
2	М4-6-1	5	л.85	3,3
б) Для крепления надопорной стойки				
3	Изделие закладное М5	2	1.463.1-3/87.3-36	5,2
4	М6	2	-36	6,0
<u>Локрyтие с фонарем шириной 6м</u>				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	5	1.400-6/76 Вып.1, л.85	2,8
2	М4-6-1	5	л.85	3,3
б) Для крепления надопорной стойки				
3	Изделие закладное М5	2	1.463.1-3/87.3-36	5,2
4	М6	2	-36	6,0
в) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.3-41	8,8
6	МН3	1	-42	12,3
г) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.3-37	6,2
8	Изделие накладное МН1	2	-40	8,5

Нач. отд.	Зиновьев		1.463.1 - 3/87.1 - 1 - 11СМ			
Н.контр.	Гершанок					
Гл. констр.	Гершанок		Разбивка закладных изделий в фермах ФБМ18	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Иванов			Р		1
Вед. инж.	Бабушкин			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ И1		
Ст. инж.	Левочская					
Ст. инж.	Серпова					

Локрyтие с фонарем шириной 6м



Локрyтие с фонарем шириной 12м

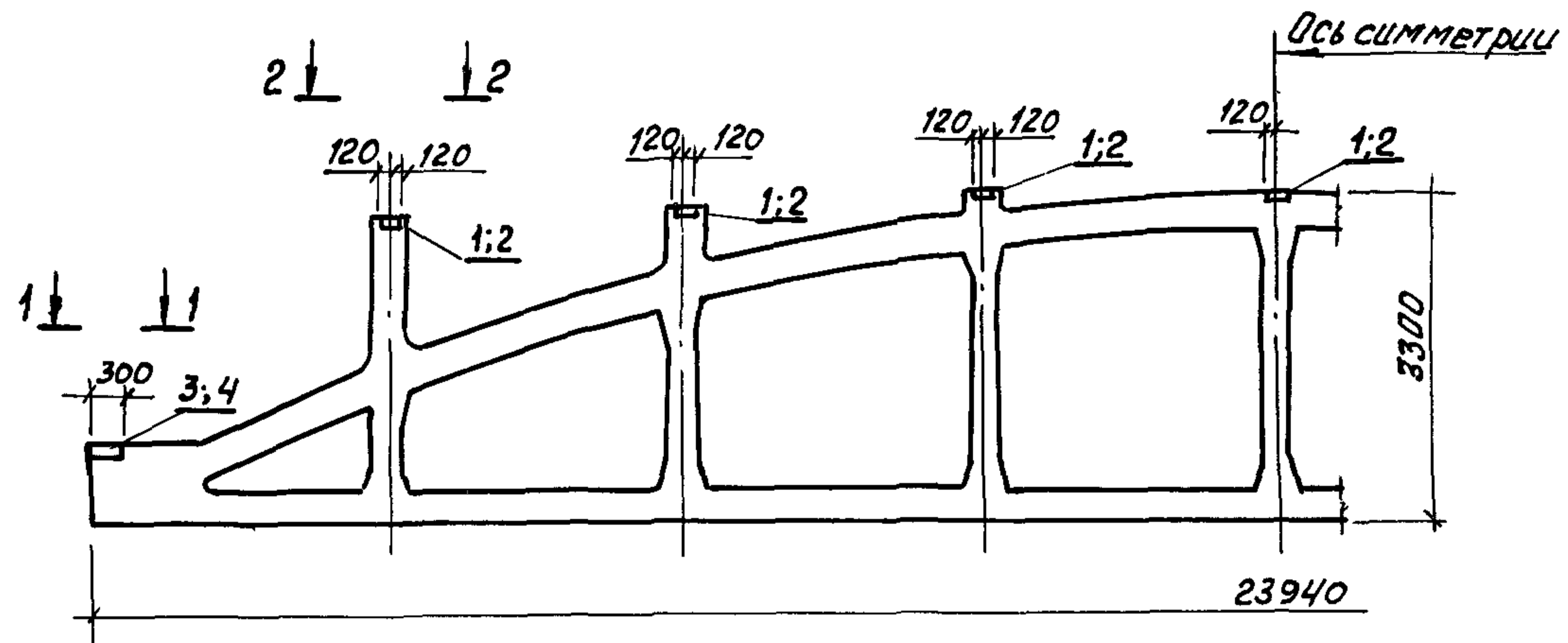


1. Первая цифра в выносках позиции относится к фермам 1ФБМ24, 2ФБМ24 и 3ФБМ24 (с шириной верхнего пояса 240мм), вторая к фермам 4ФБМ24 и 5ФБМ24 (с шириной верхнего пояса 280мм)
 2. Виды 1-1...4-4 и деталь „А“ см. лист 2

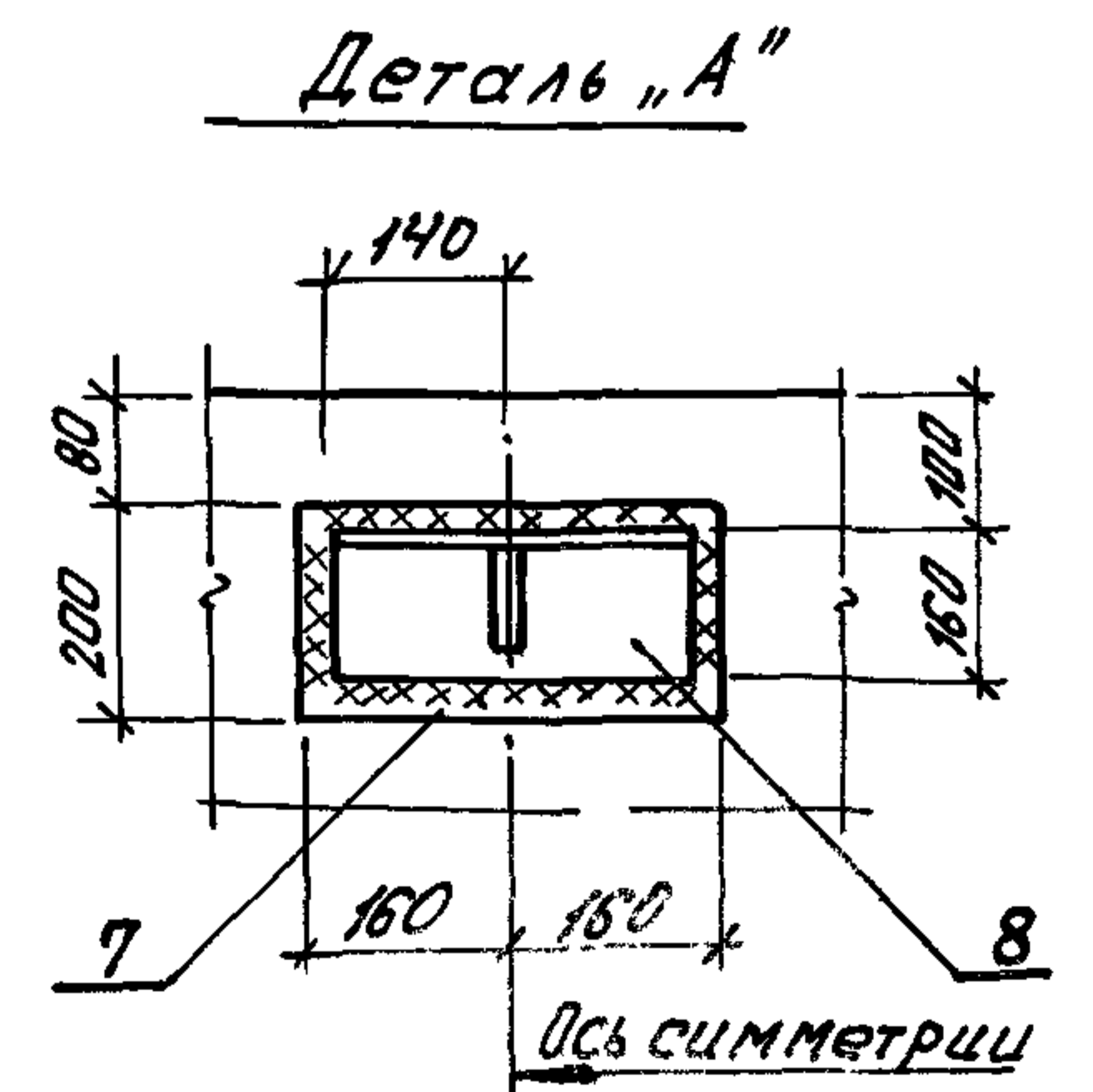
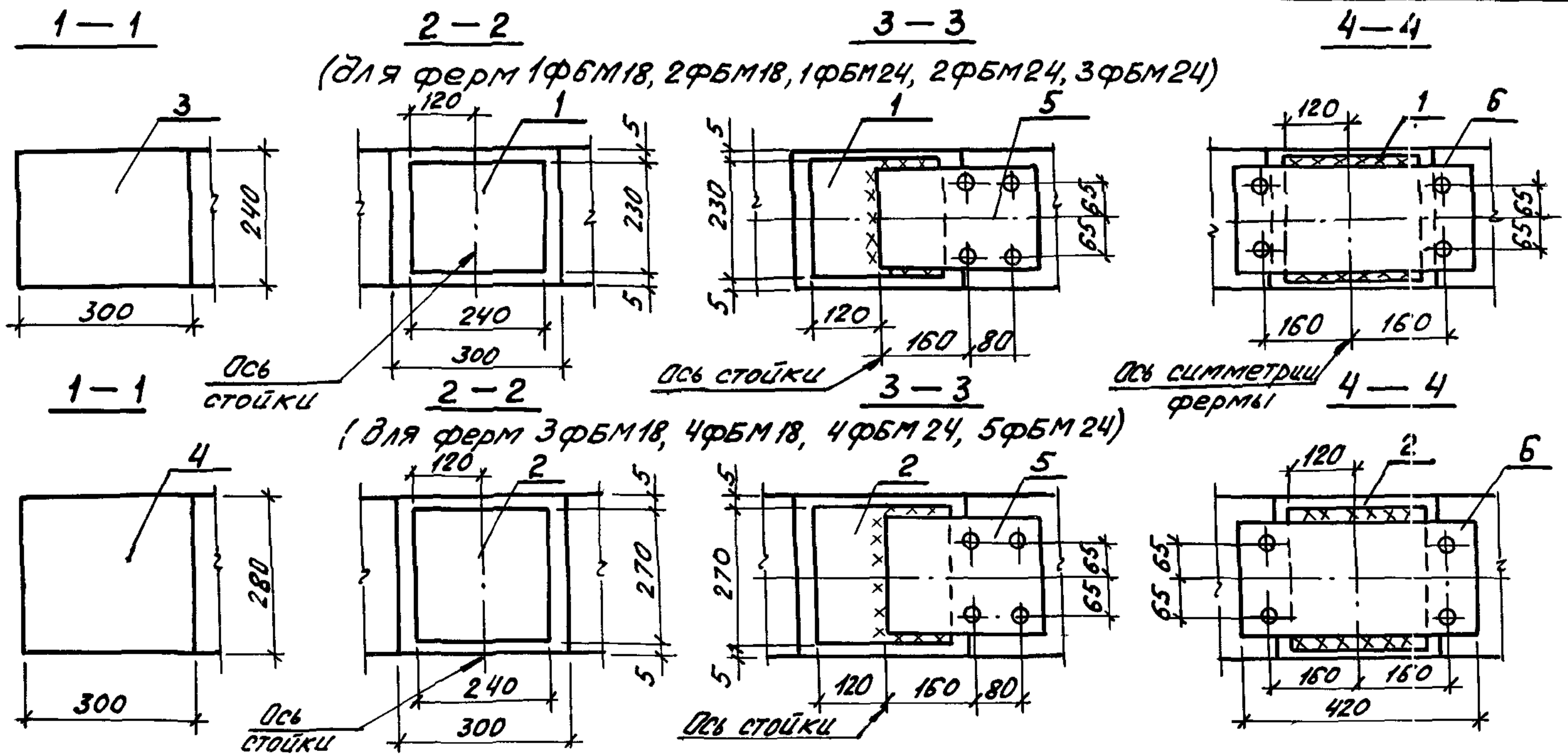
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Локрyтие с фонарем шириной 6м				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-1	7	1.400-6/76 Вып.1.85	2,8
2	М4-6-1	7	Л.85	3,3
б) Для крепления надпорной стойки				
3	Изделие закладное М5	2	1.463.1-3/87.5-49	5,2
4	М6	2	-49	6,0
в) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.5-54	8,8
6	МН3	1	-55	12,3
г) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.5-50	6,1
8	Изделие накладное МН1	2	-53	8,5
Локрyтие с фонарем шириной 12м				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-1	7	1.400-6/76 Вып.1	2,8
2	М4-6-1	7	1.400-6/76 Вып.1	3,3
б) Для крепления над опорной стойки				
3	Изделие закладное М5	2	1.463.1-3/87.5-49	5,2
4	М6	2	-49	6,0
в) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.5-54	8,8
6	МН3	3	-55	12,3
г) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.5-50	6,2
8	Изделие накладное МН1	2	-53	8,5

И.контр.	Зиловьев	И.контр.	Гершанок	1.463.1-3/87.1-1-12СМ	Разбивка закладных изделий в фермах ФБМ 24	Ст.инж.	Левочская	Проектный институт 1
Гл.констр.	Гершанок	Рук.гр.	Иванов			Ст.инж.	Серпова	
Вед.инж.	Бабушкин	Ст.инж.	Серпова			Ст.инж.	Серпова	
Инв.подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				Ст.инж.	Серпова	
Инв.№		Инв.№				Ст.инж.	Серпова	
Инв.№		Инв.№				Ст.инж.	Серпова	

Покрытие без фонаря

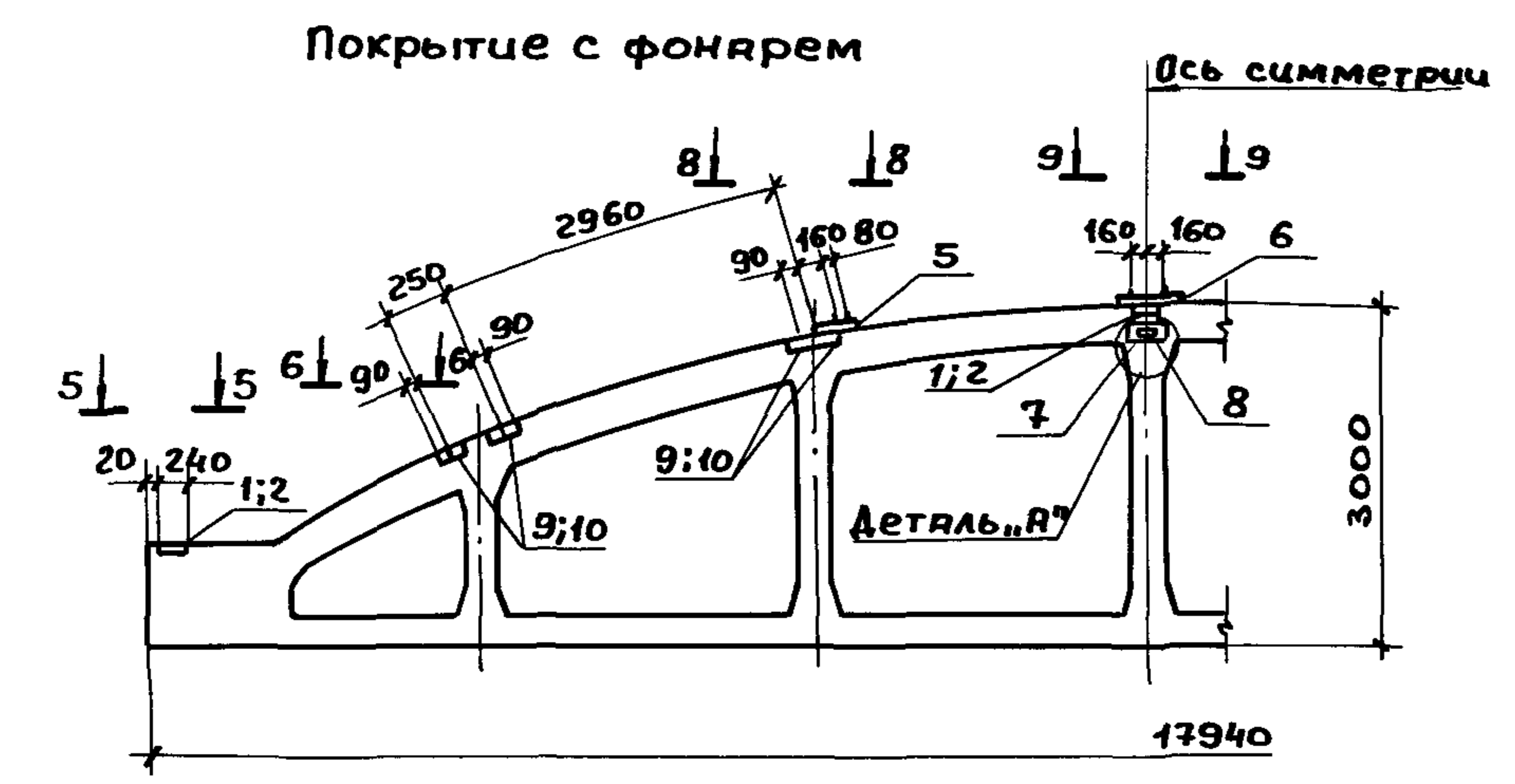
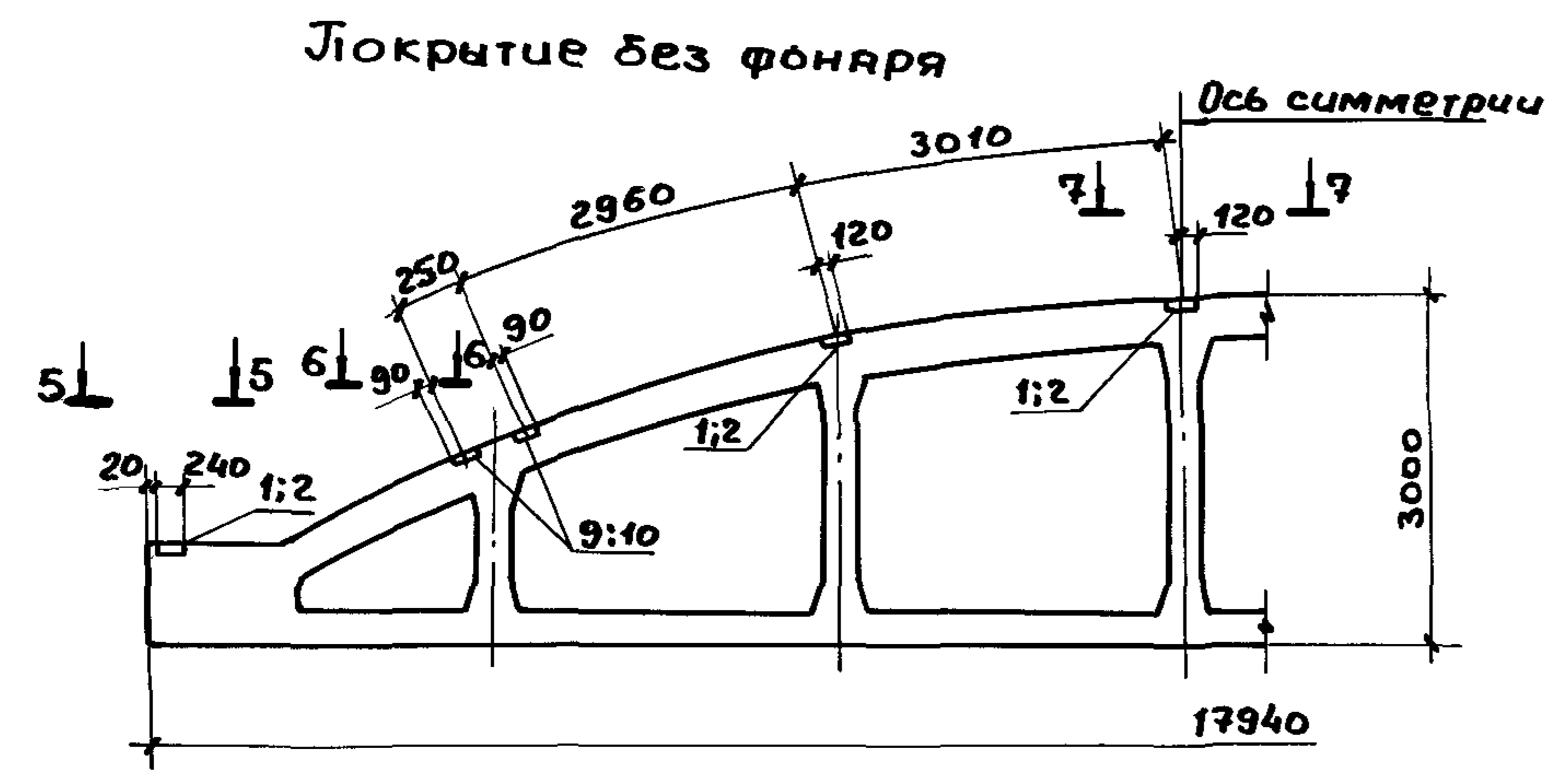


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Покрытие без фонаря				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4.1	7	1.400-6/76 Вып.1.л85	2,8
2	М4-6-1	7	л.85	3,3
б) Для крепления надопорной стойки				
3	Изделие закладное М5	2	1.463.1-3/87.5-49	5,2
4	М6	2	- 49	6,0



Монтажную сварку накладных изделий производить электродами типа Э42 после выверки их проектного положения. Высоту сварных швов принять равной 6мм.

ЦНБ. И. П. Подпись и дата. Взам. инв.

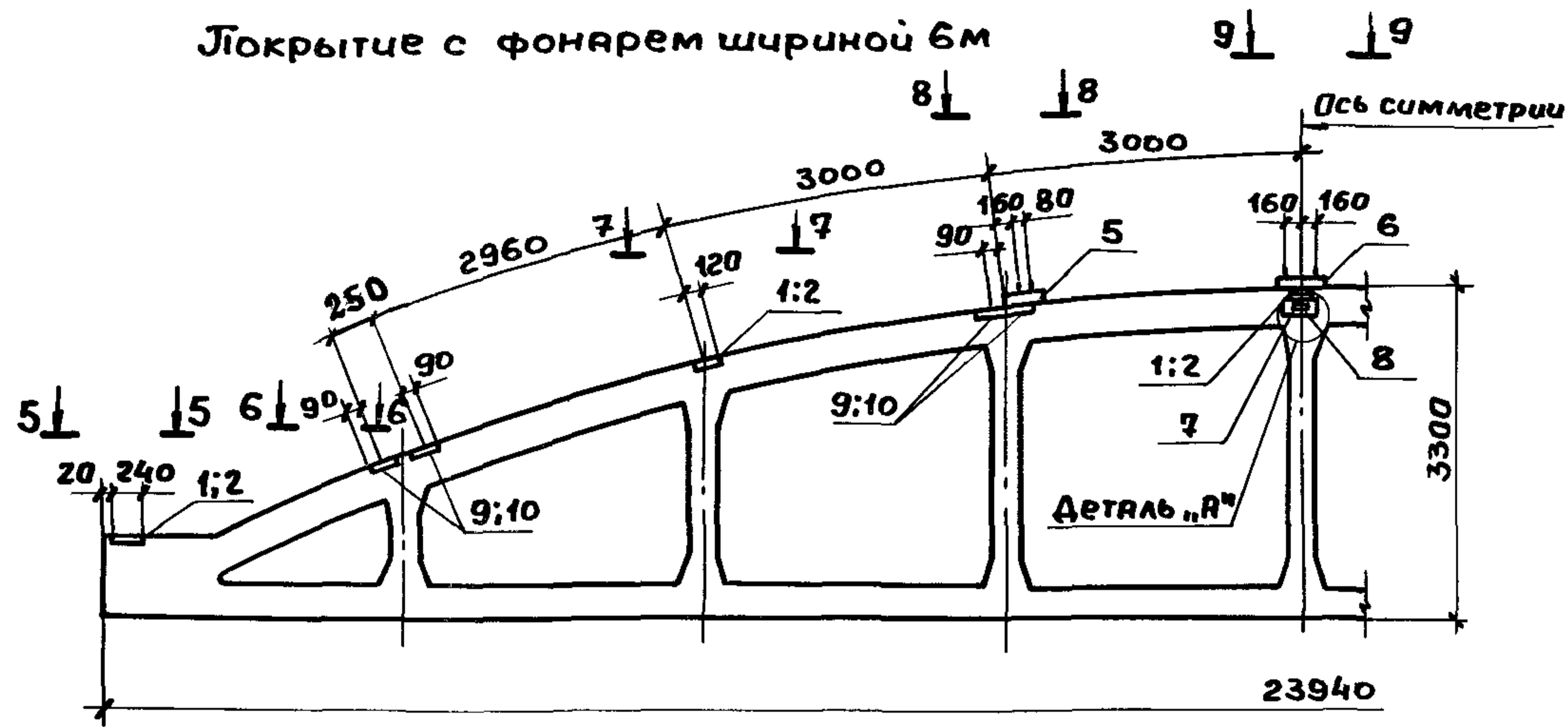


- 1. Первая цифра в выносках позиций относится к фермам 1ФБС18 и 2ФБС18 (шириной верхнего пояса 240мм), вторая к фермам 3ФБС18 и 4ФБС18 (с шириной верхнего пояса 280мм.)
- 2. Виды 5-5... 9-9 см. 14 см. л. 2
- 3. Деталь „А“ см. 12 см л. 2

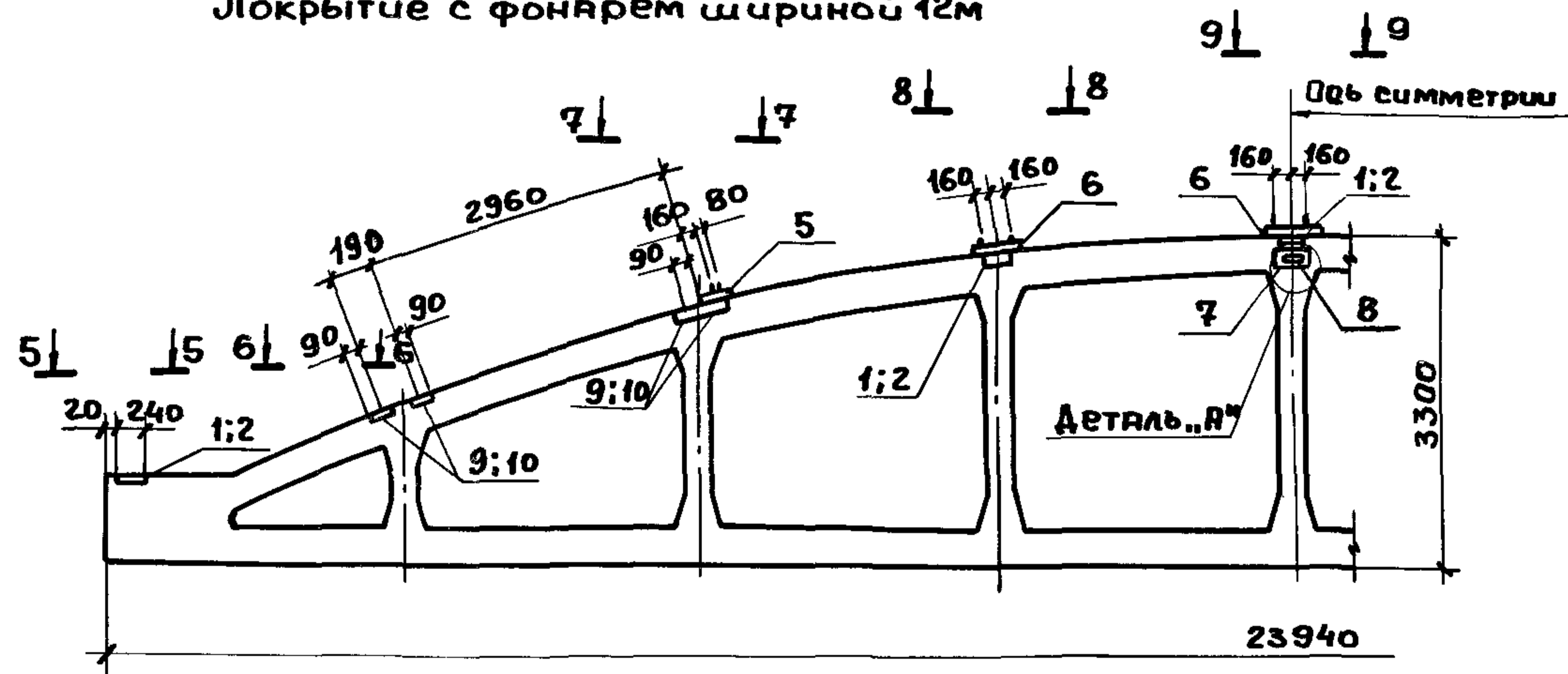
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Локрятие без фонаря				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	5	1.400-6/76 вып. 1 л. 85	2.8
2	М4-6-1	5	л. 85	3.3
9	М4-14	4	л. 90	2.2
10	М4-15	4	л. 90	2.5
Локрятие с фонарем				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	3	1.400-6/76 вып. 1 л. 85	2.8
2	М4-6-1	3	л. 85	3.3
9	М4-14	8	л. 90	2.2
10	М4-15	8	л. 90	2.5
б) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.3 - 41	8.8
6	МН3	1	-42	12.3
в) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.3 - 37	6.2
8	Изделие накладное МН1	2	-40	8.5

Нач. отд.	Зинovieв		1.463.1 - 3/87.1 - 1-13 СМ Разбивка закладных изделий в фермах ФБС 18		
Н.контр.	Гершанок				
Гл. конст.	Гершанок				
Рук. гр.	Иванов				
Вед. инж.	Бабюшкин				
Ст. инж.	Левочская				
Ст. инж.	Серпова		Стадия: Р Лист: 1 Листов: 1 Проектный институт №1		

Локрытие с фонарем шириной 6м



Локрытие с фонарем шириной 12м



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Локрытие с фонарем шириной 6м				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	5	1.400-6/76 Вып.1, л.85	2,8
2	М4-6-1	5	л.85	3,3
9	М4-14	8	л.90	2,2
10	М4-15	8	л.90	2,5
б) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.5-54	8,8
6	МН3	1	-55	12,3
в) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.5-50	6,2
8	Изделие накладное МН1	2	-53	8,5
Локрытие с фонарем шириной 12м				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное МН-4-1	5	1.400-6/76 Вып.1, л.85	2,8
2	М4-6-1	5	л.85	3,3
9	М4-14	8	л.90	2,2
10	МН-15	8	л.90	2,5
б) Для крепления фонаря				
5	Изделие накладное МН2	2	1.463.1-3/87.5-54	8,8
6	МН3	3	-55	12,3
в) Для крепления распорки под фонарем				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.5-50	6,2
8	Изделие накладное МН1	2	-53	8,5

1. Первая цифра в выносках позиций относится к фермам 1ФБС24, 2ФБС24 и 3ФБС24 (с шириной верхнего пояса 240мм), вторая к фермам 4ФБС24 и 5ФБС24 (с шириной верхнего пояса 280мм)

2. Виды 5-5...9-9 см. лист 2

3. Деталь "А" см. 12СМ л.2

И.контр.	Зиновьев	
П.контр.	Гершанок	
Л.контр.	Гершанок	
Рук.гр.	Иванов	
Вед.инж.	Бабушкин	
Ст.инж.	Левочская	
Ст.инж.	Серпова	

1.463.1-3/87.1-1-14СМ

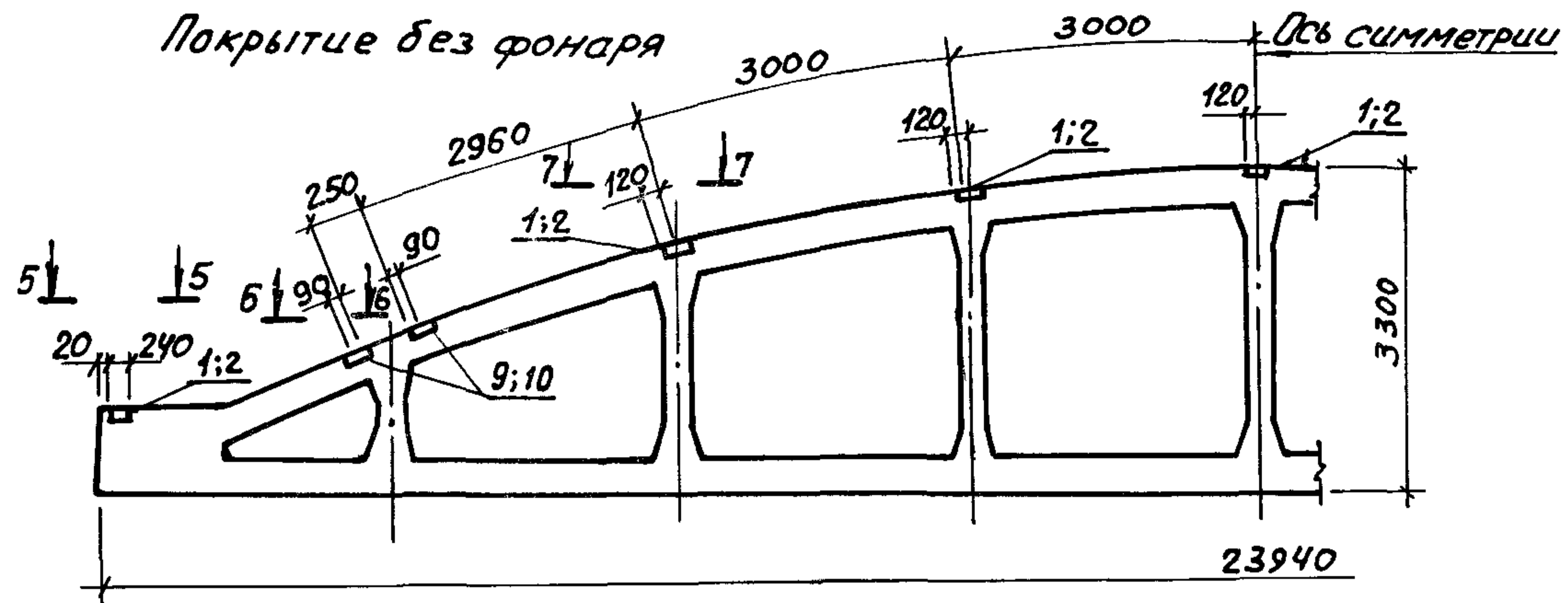
Разбивка закладных изделий в фермах ФБС 24

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2
Проектный институт		

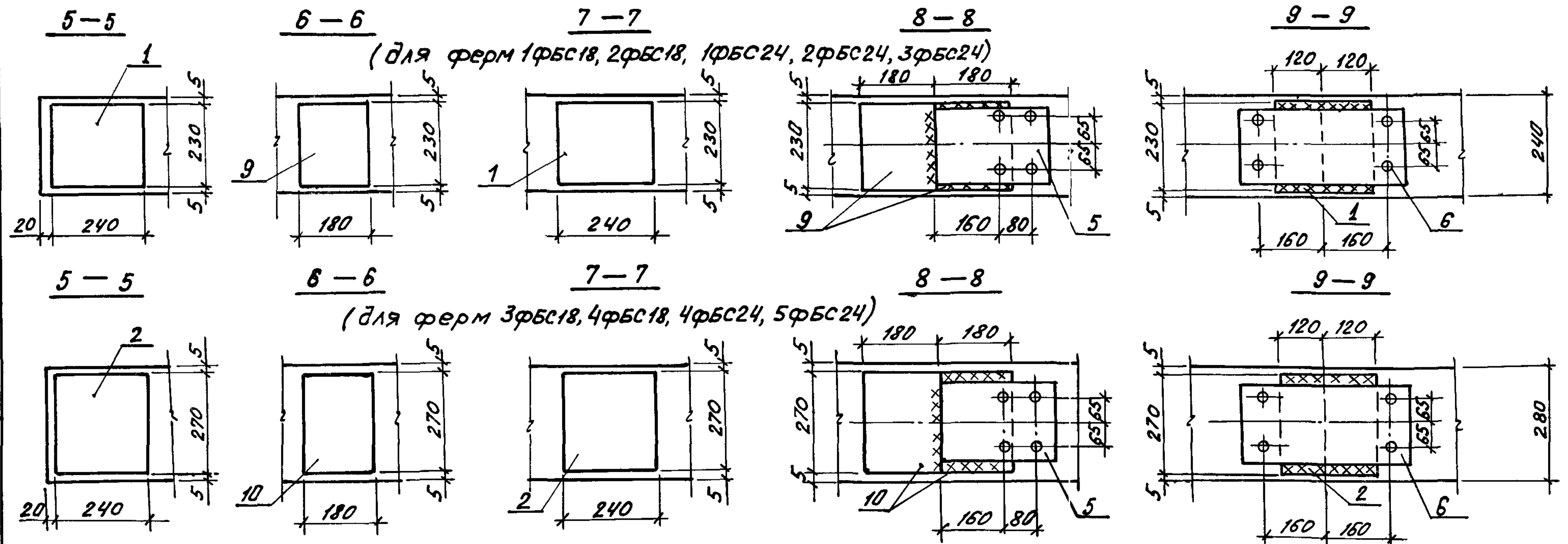
Инв. № подл. Подпись и дата

ВЗЯМ. инв. №

Покрытие без фонаря



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Покрытия без фонаря				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Цзвельце закладное МЧ-4-1	7	1.400-6/76 Вып. 1 л. 85	2,8
2	МЧ-6-1	7	1.85	3,3
9	МЧ-14	4	1.90	2,2
10	МЧ-15	4	1.90	2,5

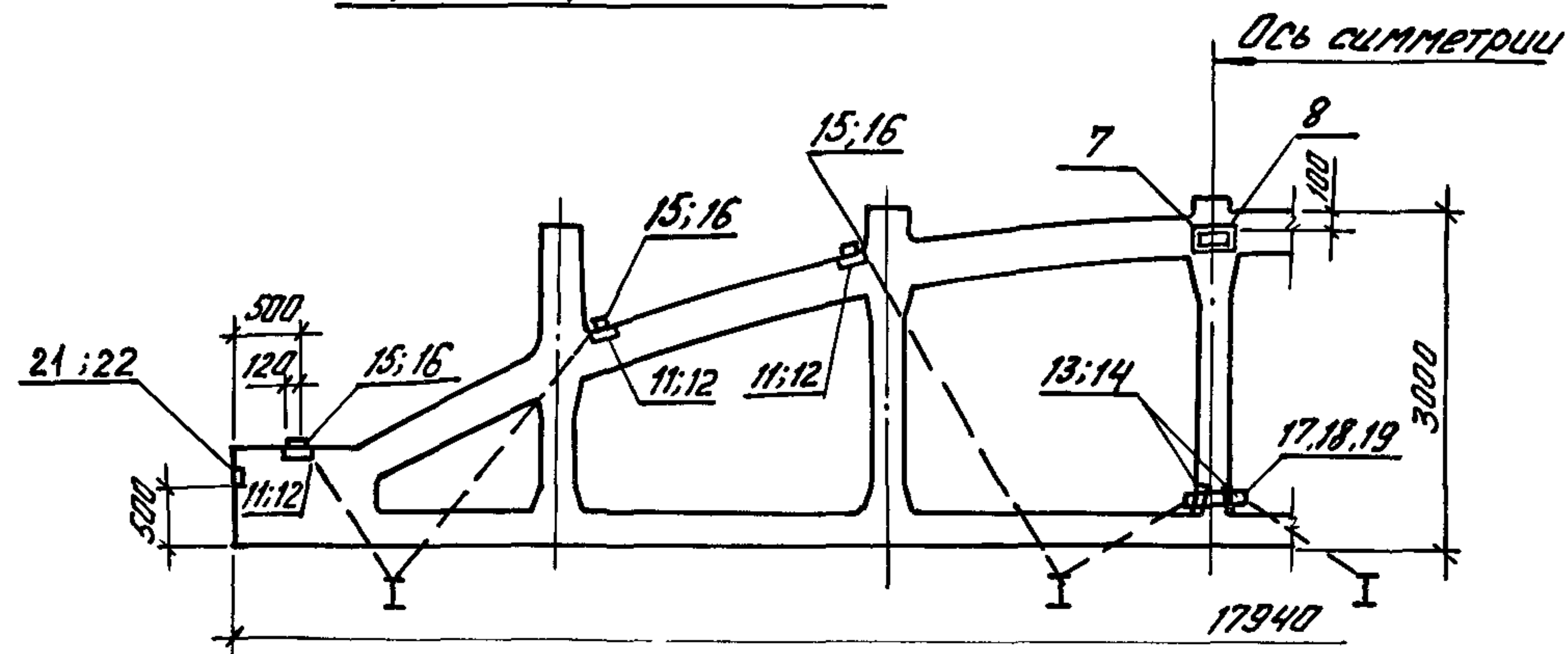


Монтажную сварку накладных изделий производить электродами типа Э42 после выверки их проектного положения. Высоту сварных швов принять равной 6 мм.

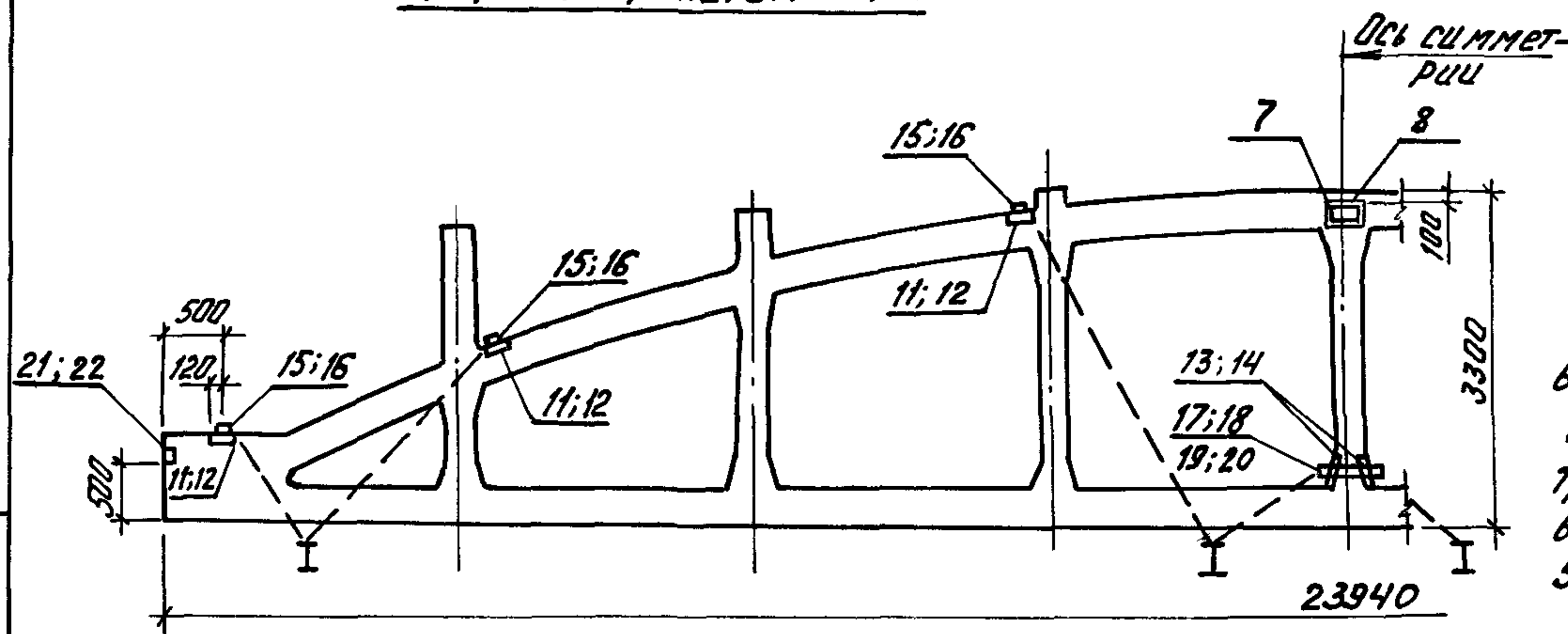
1.463.1-3/87.1-1-14СМ

ЦНБ, МРООП, ГИИП и др. в составе ЦНБ, МРООП

Фермы пролетом 18 м



Фермы пролетом 24 м



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Фермы ФБМ18, ФБМ24				
а) Для крепления подвешного транспорта				
11	Изделие закладное М3	6	1.463.1-3/87.3/5-36/49	5,0
12	М4	6	-36/49	5,8
13	М10	2	-39/52	6,6
14	М11	2	-39/52	7,5
15	Изделие накладное МН12	6	-45/58	7,8
16	МН13	6	-45/58	8,4
17	МН19	2	-49/62	6,3
18	МН20	2	-49/62	6,3
19	МН21	2	-50/63	18,0
20	МН22	2	-50/63	21,2
8	МН1	2	-40/53	8,5
7	М7	2	-37/50	6,1
б) Для крепления стеновых панелей				
21	Изделие закладное М4-10-1	2	1.400-6/76 в.1.л.88	4,0
22	М4-10-3	2	л.88	4,1

дополнительные закладные изделия поз. 13, 14 в вутах соответствующих стоек ферм и накладные элементы поз. 17, 18, 19 и 20.

Поз. 19, 20 предназначены для одновременного крепления путей подвешного транспорта и стальных связей к средним узлам ферм при их применении в сейсмических районах. Поз. 20 предназначена только для ферм пролетом 24 м 5 типоразмера.

4. На документах 15 см, 16 см в графе „Обозначение документа“ даны дробью ссылки на номера выпусков и документов. В числителе для ферм пролетом 18 м, а в знаменателе для ферм пролетом 24 м.

Нач. отд.	Зиновьев	Л. 1	1.463.1-3/87.1-1-15СМ	Разбивка закладных изделий для крепления подвешного транспорта и стеновых панелей в фермах ФБМ18, ФБМ24	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гершанов	Л. 1			Р		1
П.контр.	Гершанов	Л. 1			Проектный институт №1		
рук.гр.	Цванов	Л. 1					
вед.инж.	Бабюшкин	Л. 1					
ст.инж.	Лебучская	Л. 1					
ст.инж.	Сердоба	Л. 1					

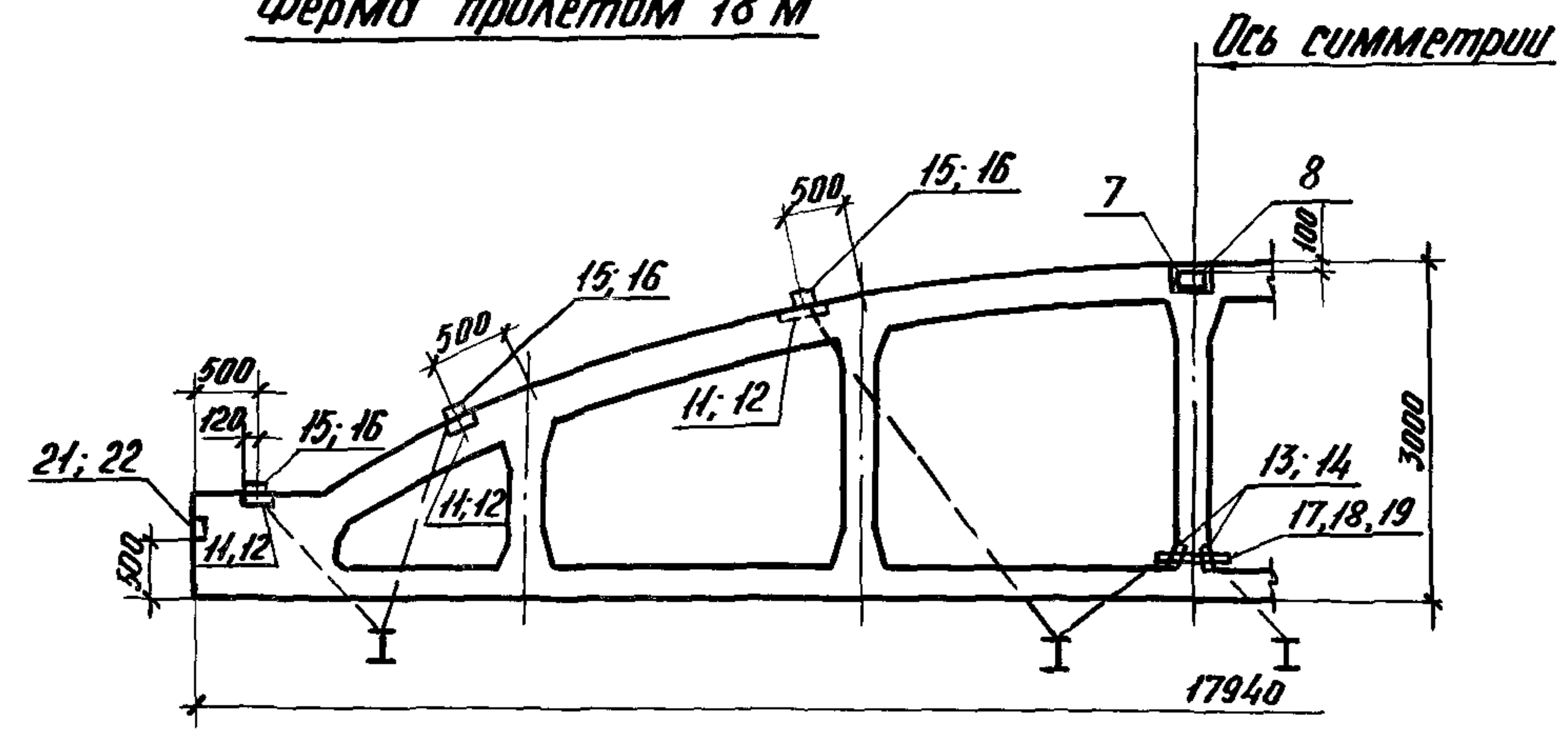
И.И.В. в подл. Проверка и дата Взам. инв. №

1. Первая цифра в выносках позиции относится к фермам 1ФБМ18, 2ФБМ18, 1ФБМ24, 2ФБМ24, 3ФБМ24 (с шириной верхнего пояса 240 мм), вторая к фермам 3ФБМ18, 4ФБМ18, 4ФБМ24, 5ФБМ24 (с шириной верхнего пояса 280 мм).

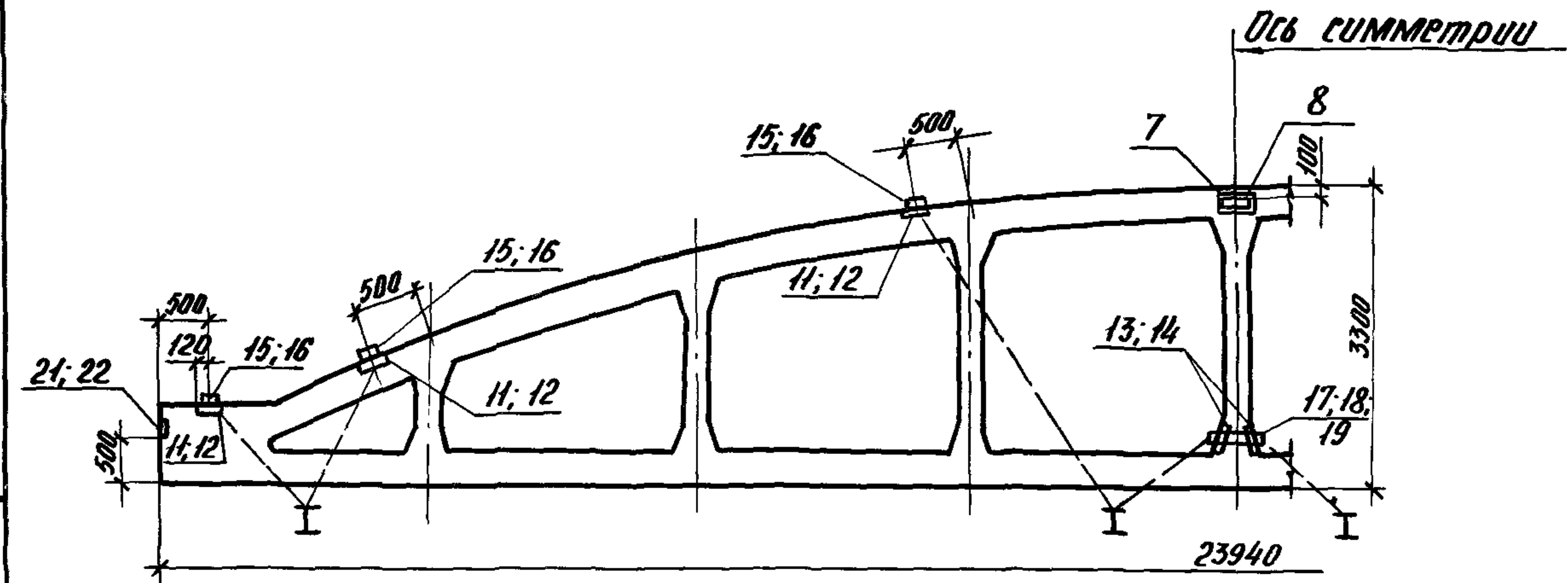
2. Узлы крепления подвешного транспорта разработаны в выпуске 7.

3. На документах 15 см, 16 см, даны примеры разбивки закладных изделий только для крепления путей подвешного транспорта к фермам на гибких подвесных. При креплении путей подвешного транспорта с помощью перекидных балок необходимо предусмотреть в конкретном проекте здания

Ферма пролетом 18 м



Ферма пролетом 24 м

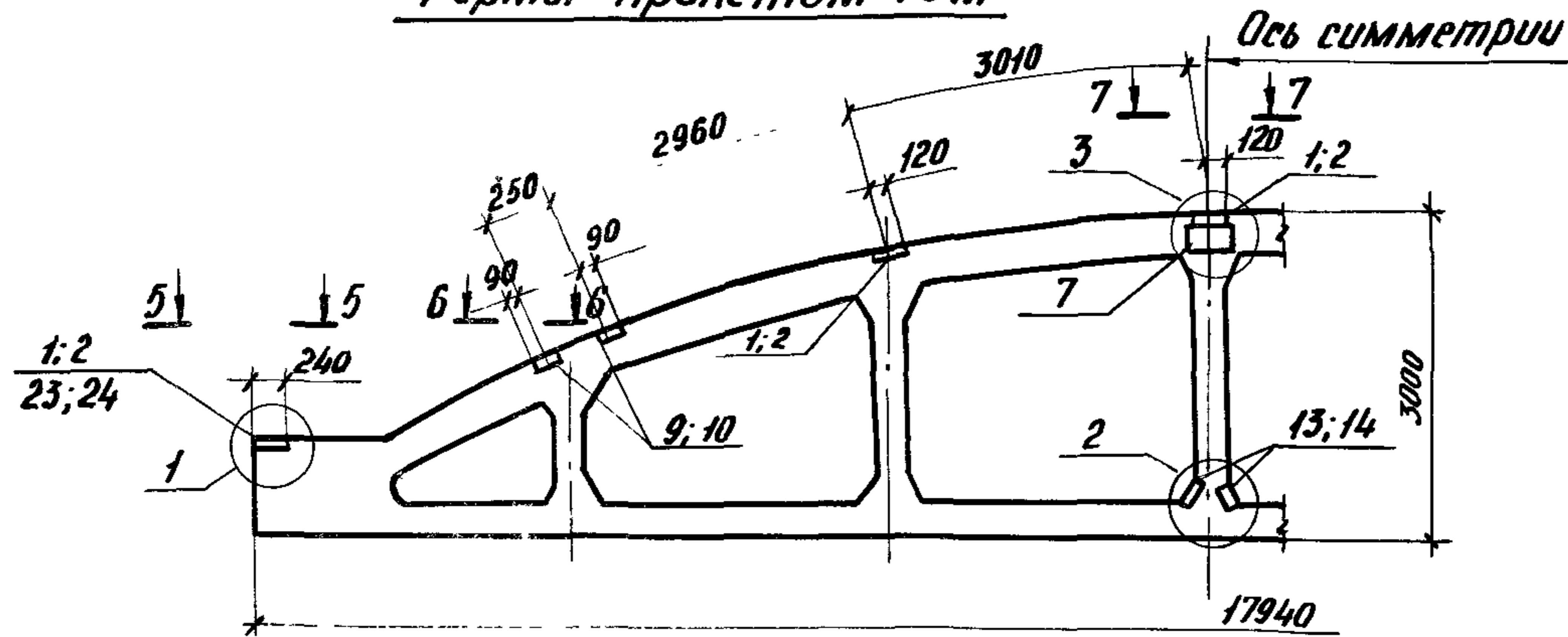


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Фермы ФБС 18, ФБС 24				
а) Для крепления подвешенного транспорта				
11	Изделие закладное М3	6	1.463.1-3/87.3/5-36/49	5,0
12	М4	6	-36/49	5,8
13	М10	2	-39/52	6,6
14	М11	2	-39/52	7,5
15	Изделие накладное МН12	6	-45/58	7,8
16	МН13	6	-45/58	8,4
17	МН19	2	-49/62	6,3
18	МН20	2	-49/62	6,3
19	МН21	2	-50/63	18,0
8	МН1	2	-40/53	8,5
7	М7	2	-37/50	6,1
б) Для крепления стеновых панелей				
21	Изделие закладное М4-10-1	2	1.400-6/76 вып.1, л.88	4,0
22	М4-10-3	2	л.88	4,1

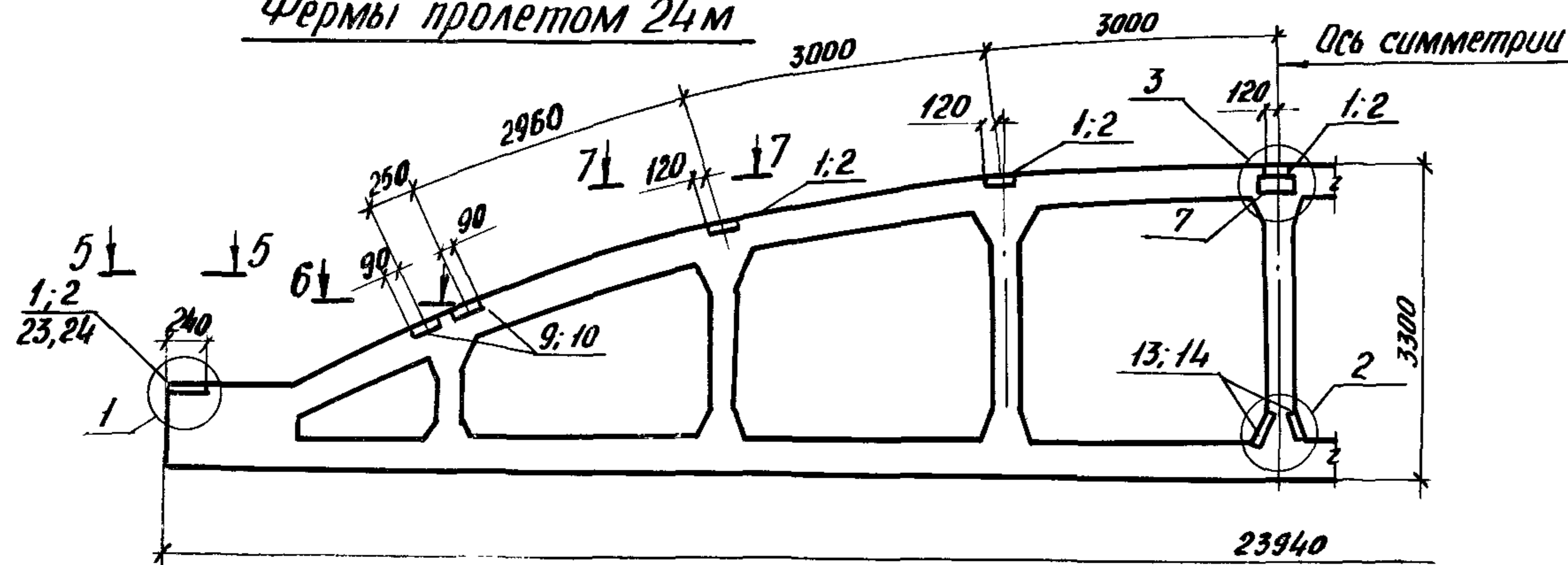
1. Первая цифра в выносках позиций относится к фермам 1ФБС18, 2ФБС18, 1ФБС24, 2ФБС24, 3ФБС24 (с шириной верхнего пояса 240 мм), вторая к фермам 3ФБС18, 4ФБС18 и 4ФБС24, 5ФБС24 (с шириной верхнего пояса 280 мм).
2. Узлы крепления подвешенного транспорта разработаны в выпуске 7.
3. Общие примечания по установке закладных и накладных изделий в фермах для подвешенного транспорта даны на документе 15СМ.

Нач. отд.	Зубовьев	М.В.	1.463.1-3/87.1-1-16СМ			
Н.контр.	Гершинок	С.М.	Разбивка закладных изделий для крепления подвешенного транспорта и стеновых панелей в фермах ФБС 18, ФБС 24	Стадия	Лист	
Т.контр.	Гершинок	С.М.		Р	1	
Рук. гр.	Иванов	В.И.		Проектный Институт №1		
Вед. инж.	Бабушкин	В.А.				
Ст. инж.	Левочкина	Л.В.				
Ст. инж.	Серпова	Л.В.				

Фермы пролетом 18 м



Фермы пролетом 24 м

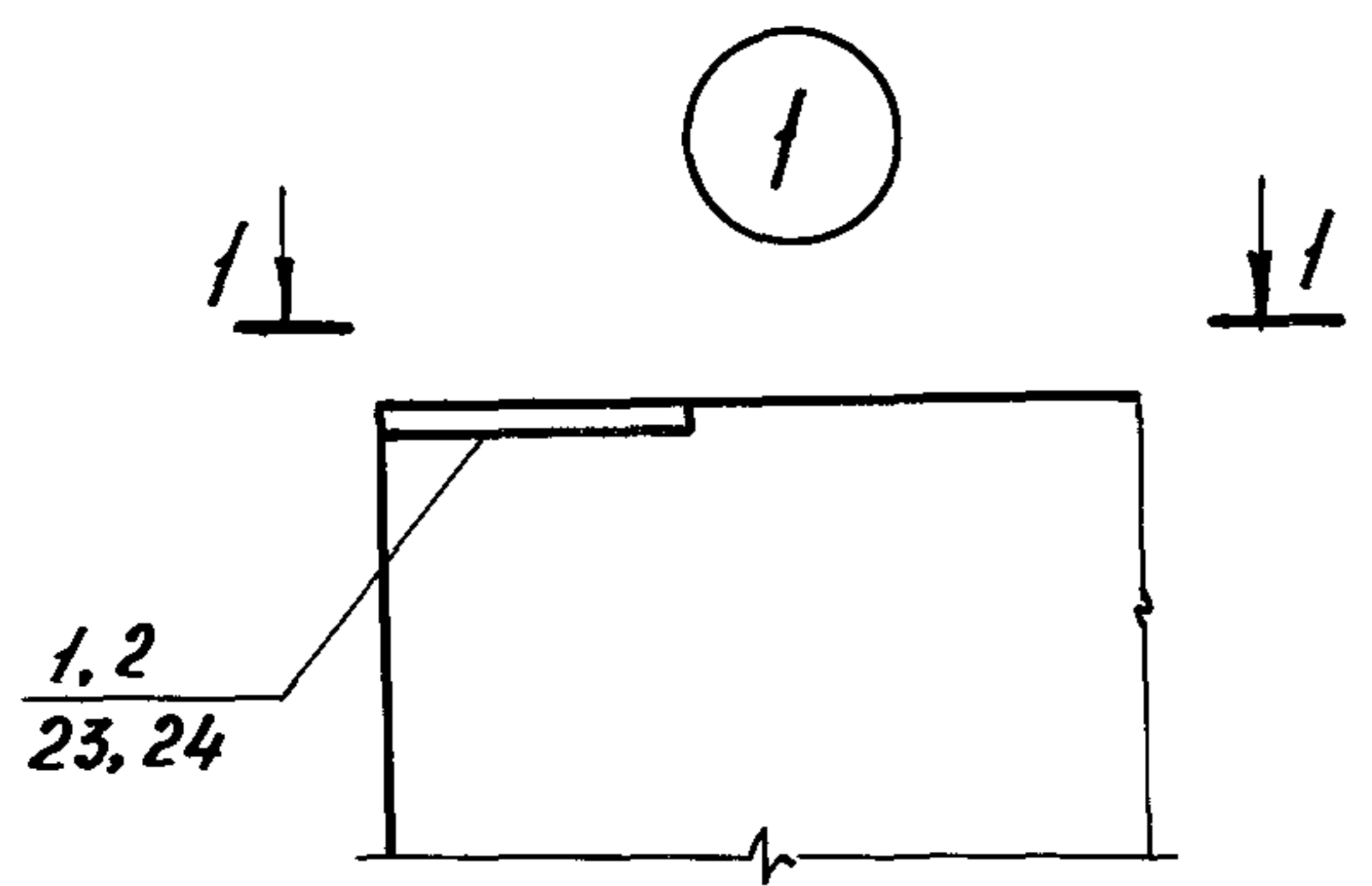


1. В графе „ количество ” таблицы б числителе приведены данные для ферм пролетом 18 м, а в знаменателе - для ферм пролетом 24 м.
2. Виды 5-5 ... 7-7 см. 14 см л. 2.
3. Узлы 1... 3 разработаны на листе 2.
4. В графе „ Обозначение документа ” даны дробью ссылки на номера выпусков и документов в числителе для ферм пролетом 18 м, а в знаменателе для ферм пролетом 24 м.

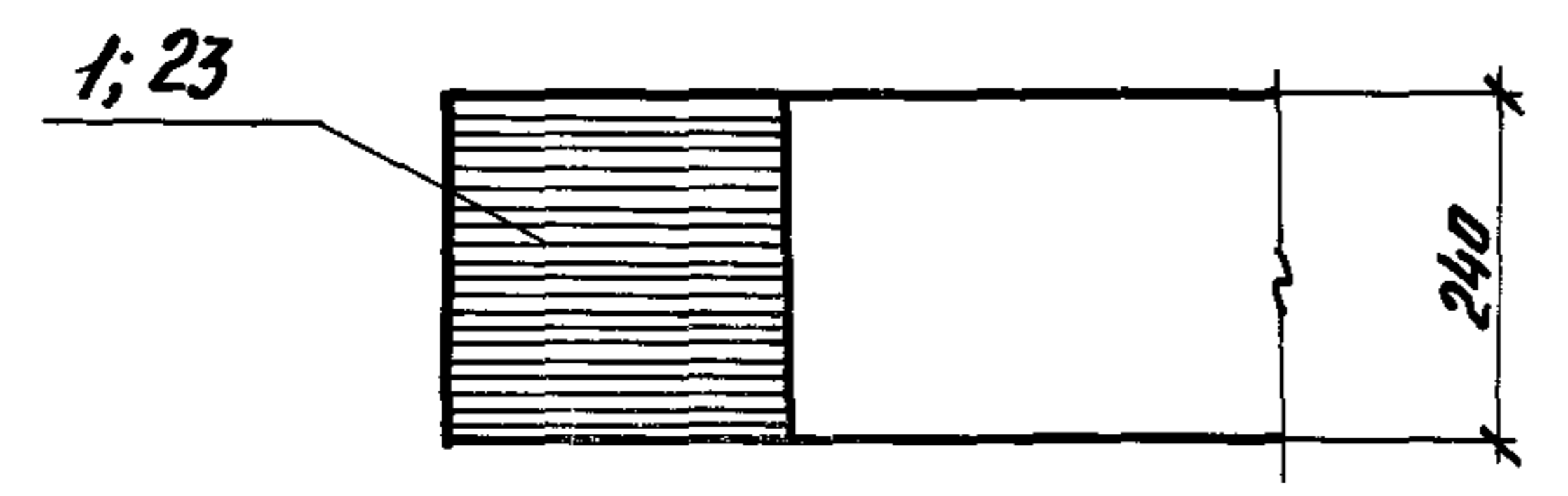
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
<u>Расчетная сейсмичность 7 баллов</u>				
Фермы ФБС 18, ФБС 24 (покрытие без фронона)				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	5/7	1.400-6/76 вып. 1 л. 85	2,8
2	М4-6-1	5/7	л. 85	3,3
9	М4-14	4	л. 90	2,2
10	М4-15	4	л. 90	2,5
б) Для крепления связей				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.3/5 - 37/50	6,1
13	М10	2	- 39/52	6,6
14	М11	2	- 39/52	7,5
<u>Расчетная сейсмичность 8 баллов</u>				
Фермы ФБС 18, ФБС 24 (покрытие без фронона)				
а) Для крепления плит покрытия				
1	Изделие закладное М4-4-1	3/5	1.400-6/76 вып. 1 л. 85	2,8
2	М4-6-1	3/5	л. 85	3,3
9	МН-14	4	л. 90	2,2
10	МН-15	4	л. 90	2,5
23	М8	2	1.463.1-3/87.3/5 - 38/51	6,9
24	М9	2	- 38/51	7,7
б) Для крепления связей				
7	Изделие закладное М7	2	1.463.1-3/87.3/5-37/50	6,2
13	М10	2	- 39/52	6,6
14	М11	2	- 39/52	7,5

Инв. № 170/81. Подпись и дата. Вып. инв. №

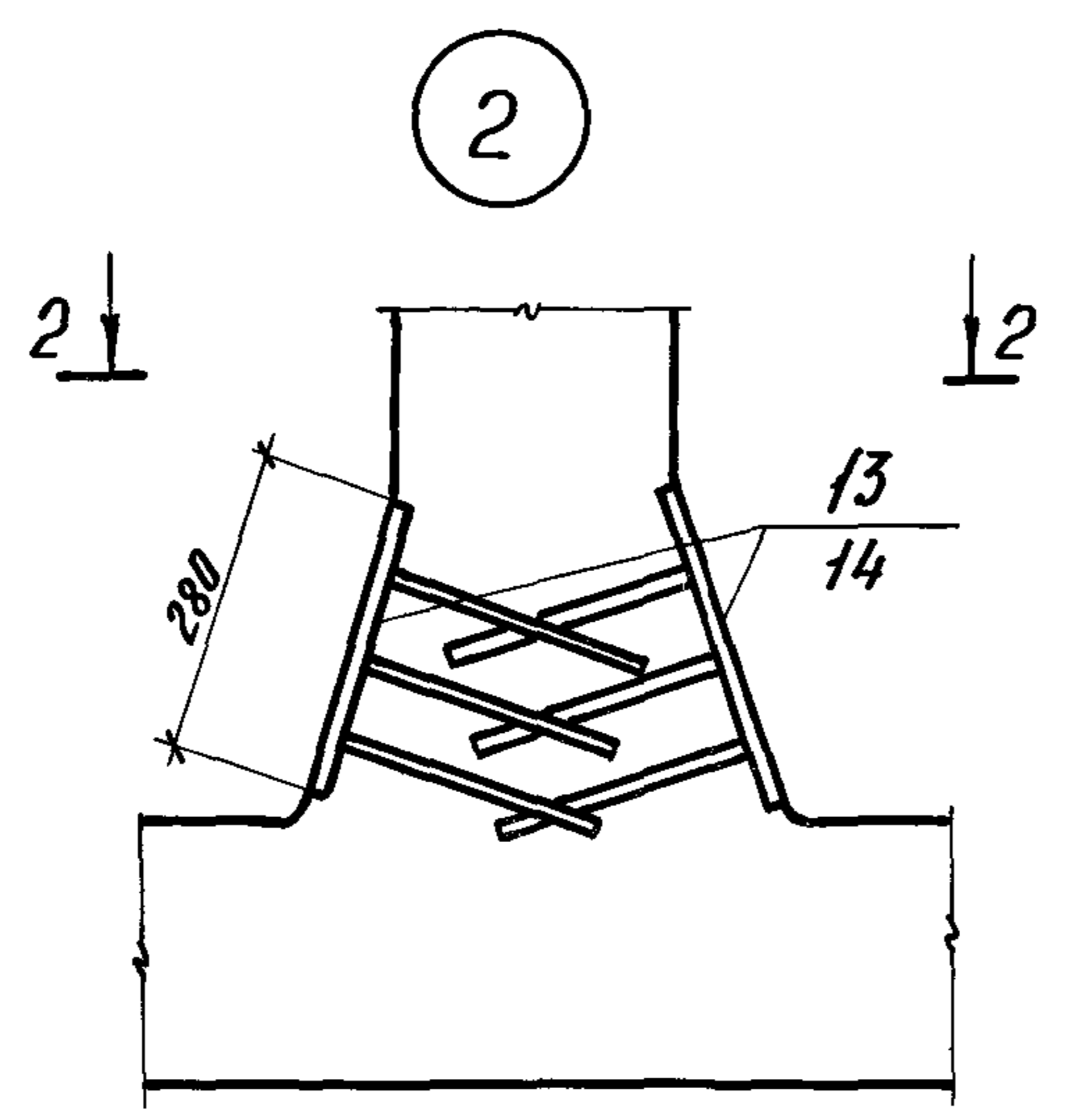
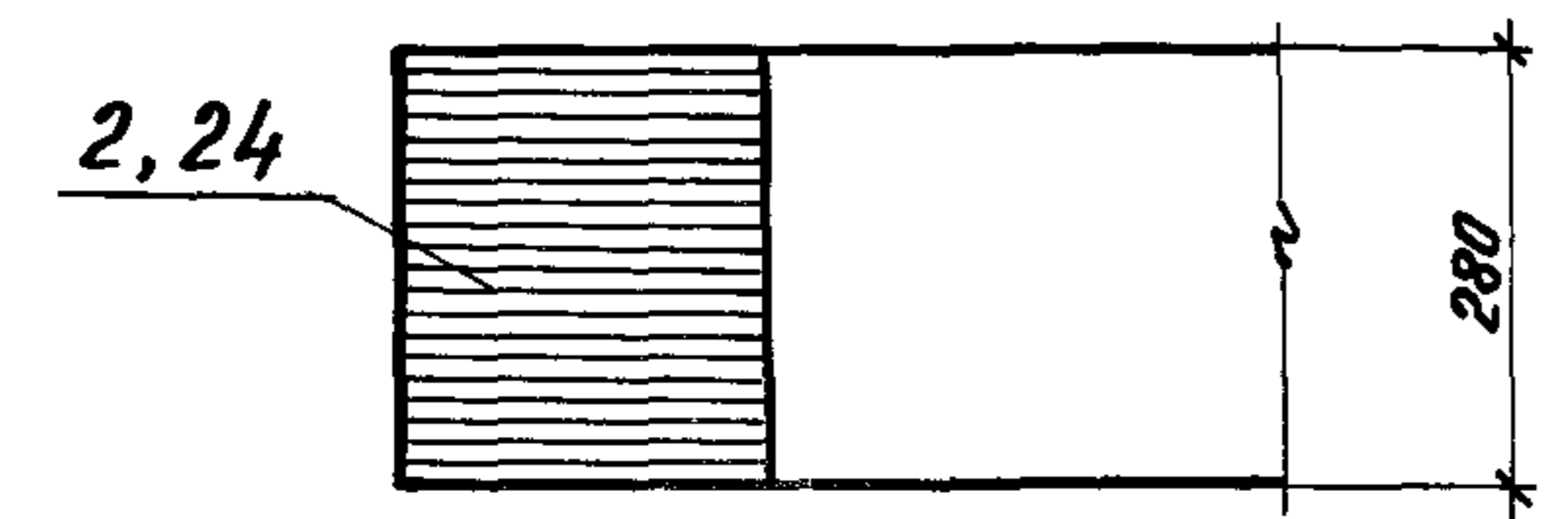
Нач. отд.	Зиновьев	И.И.	1.463.1-3/87.1-117СМ		
Н.контр.	Гершинок	В.В.			
Гл. констр.	Гершинок	В.В.			
Рук. гр.	Иванов	В.В.			
Вед. инж.	Бабушкин	В.В.			
Ст. инж.	Левочская	В.В.	Разбивка закладных изделий в фермах для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов		
Ст. инж.	Сергачев	В.В.			
			Стандия	Лист	Листов
			Р	1	2
			ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №1		



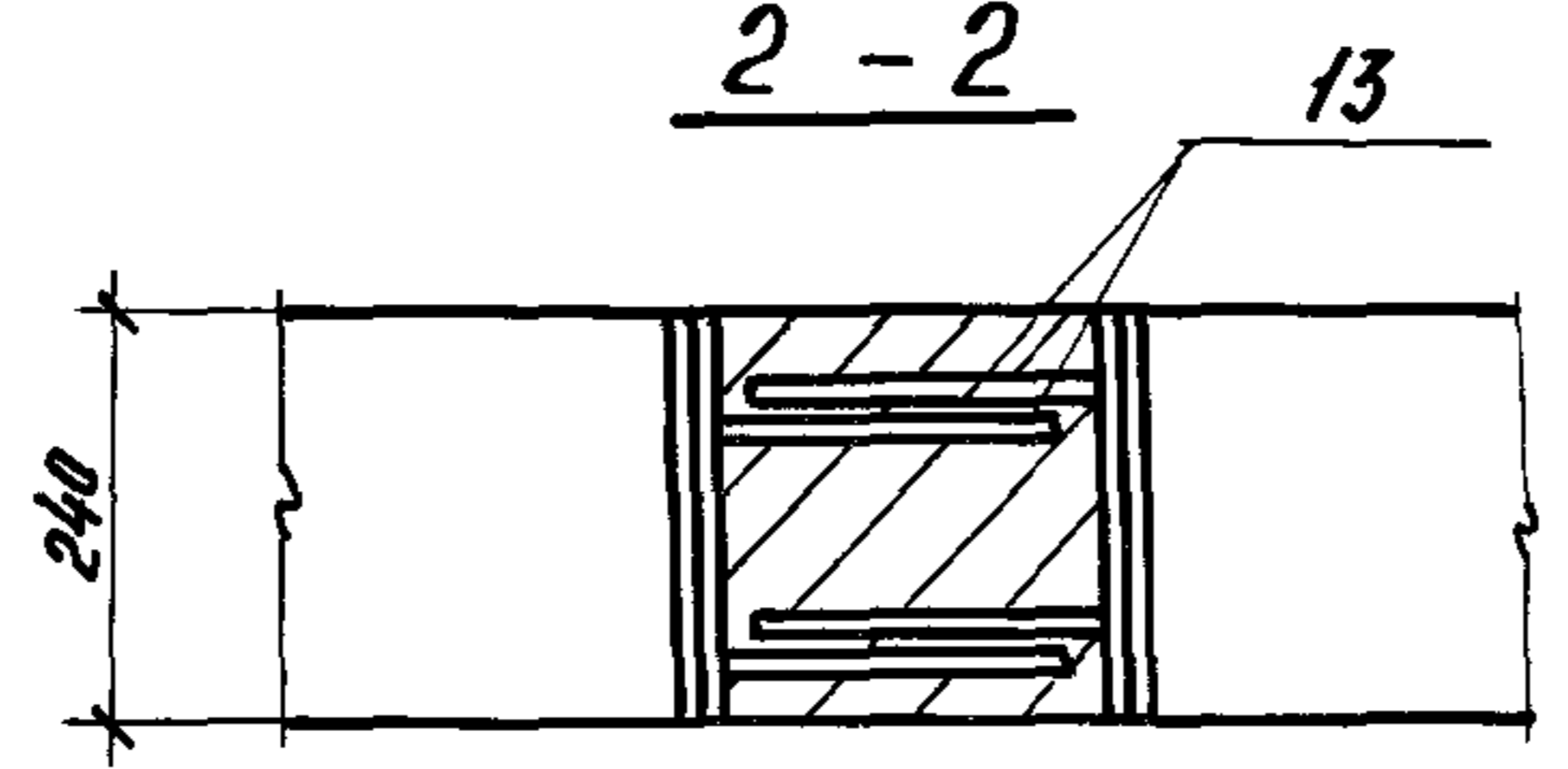
1-1



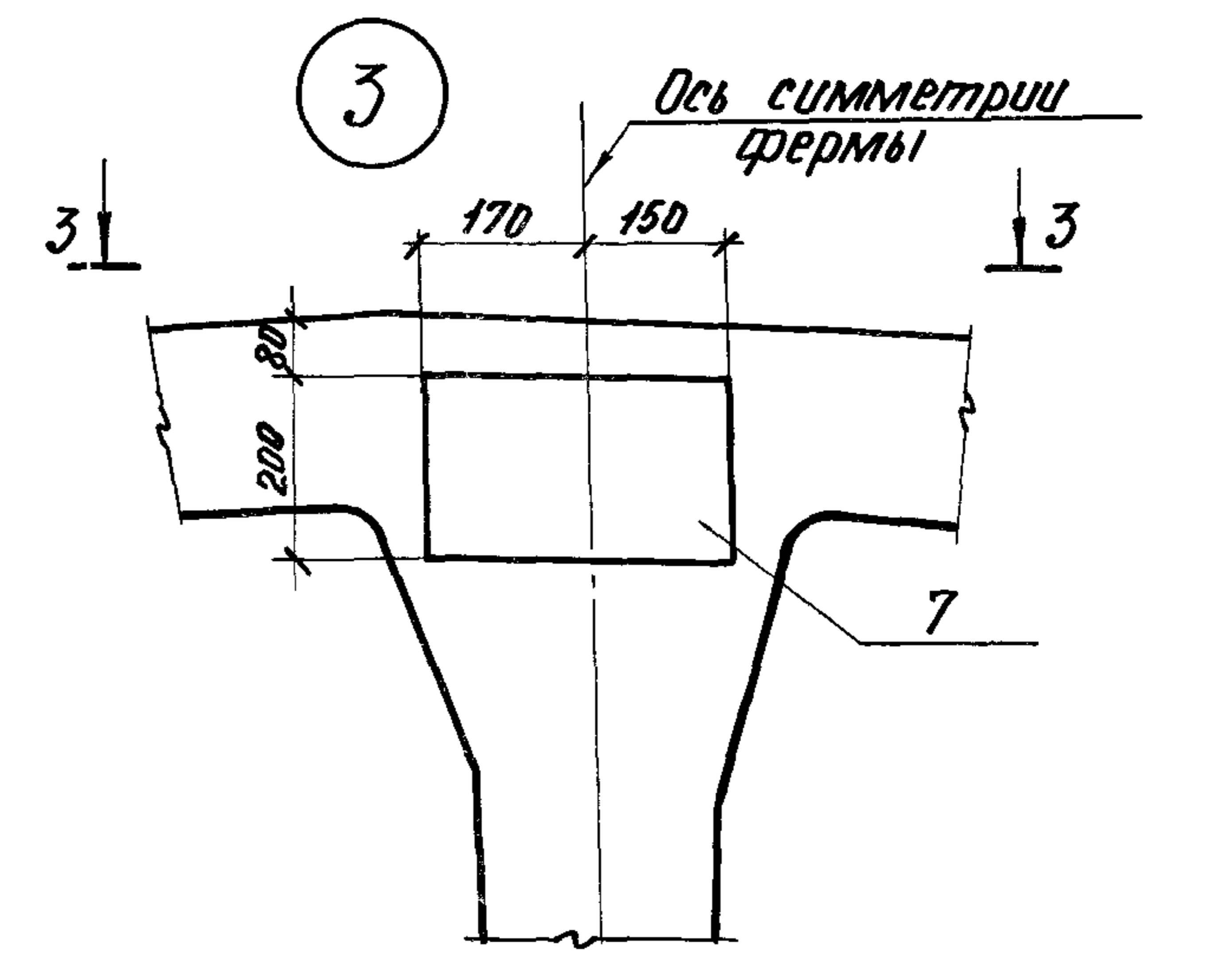
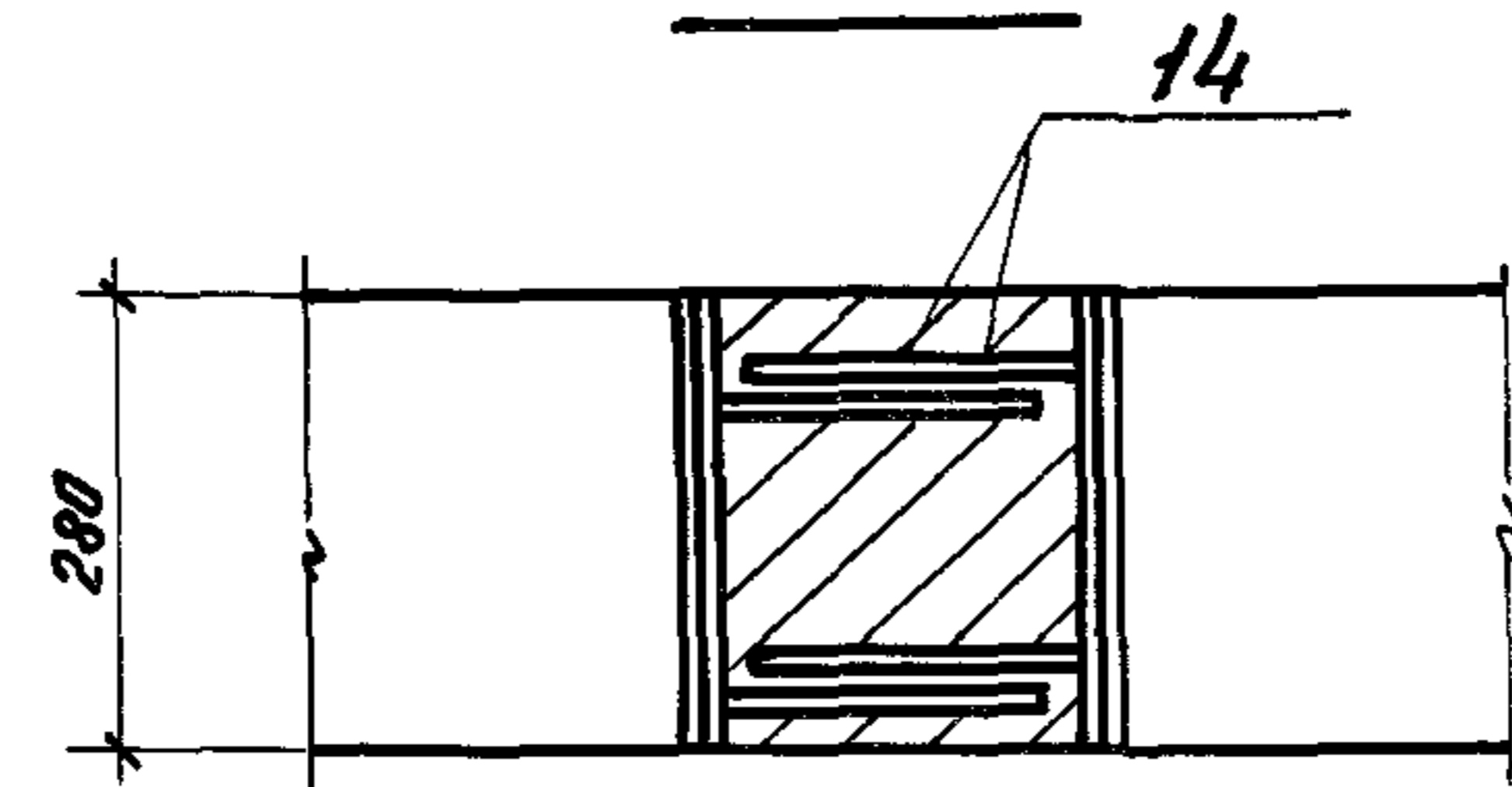
1-1



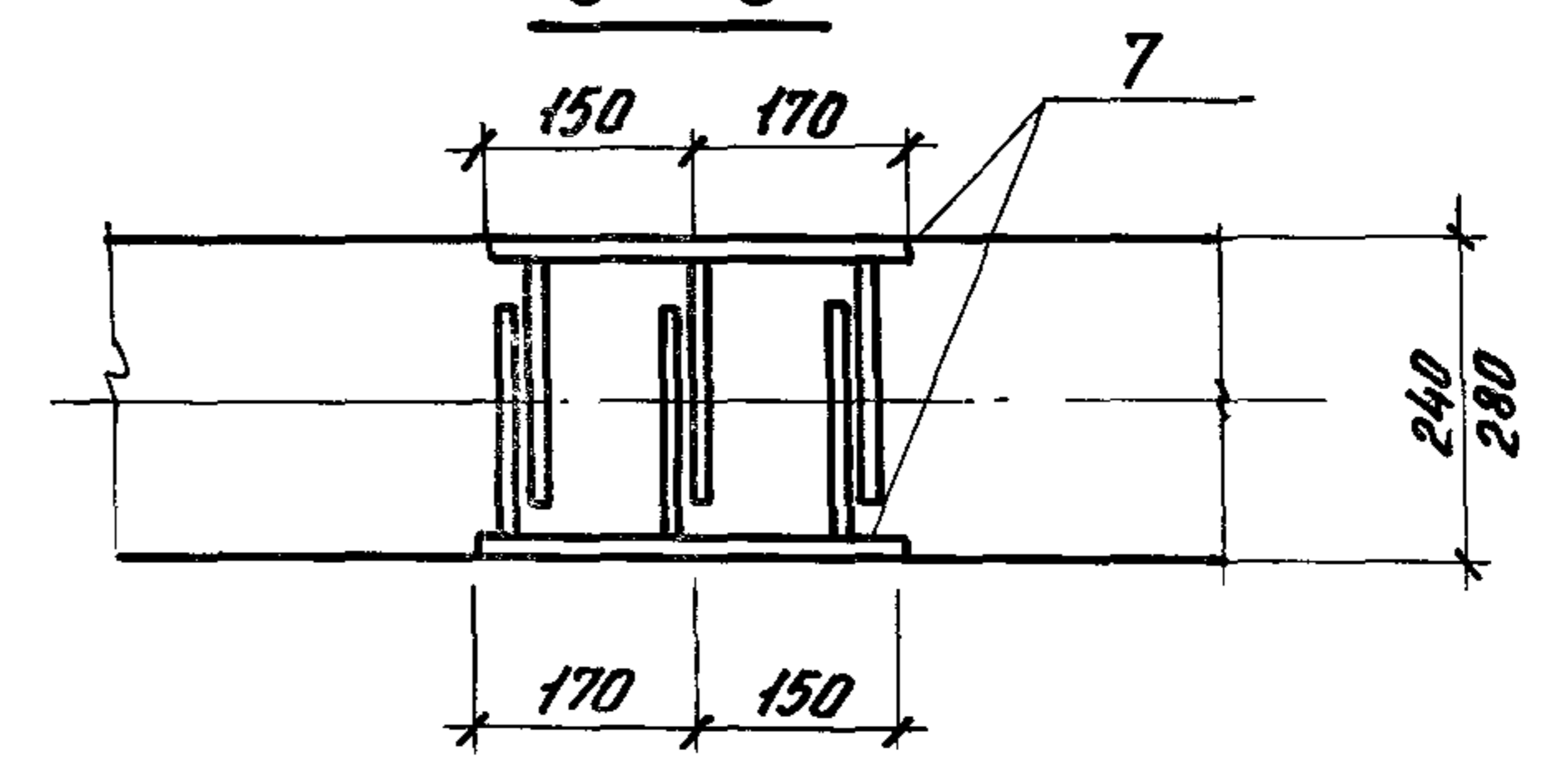
2-2



2-2



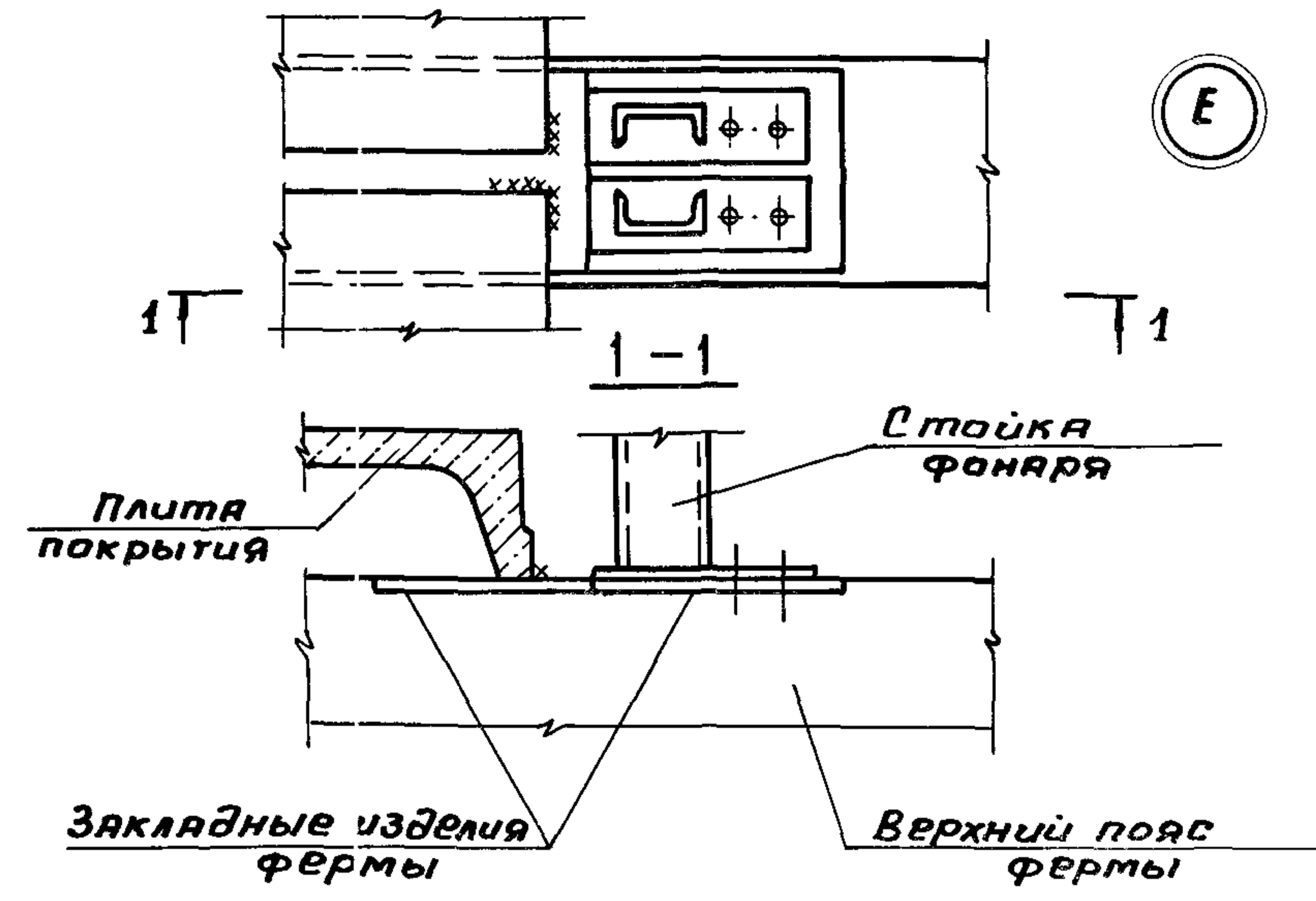
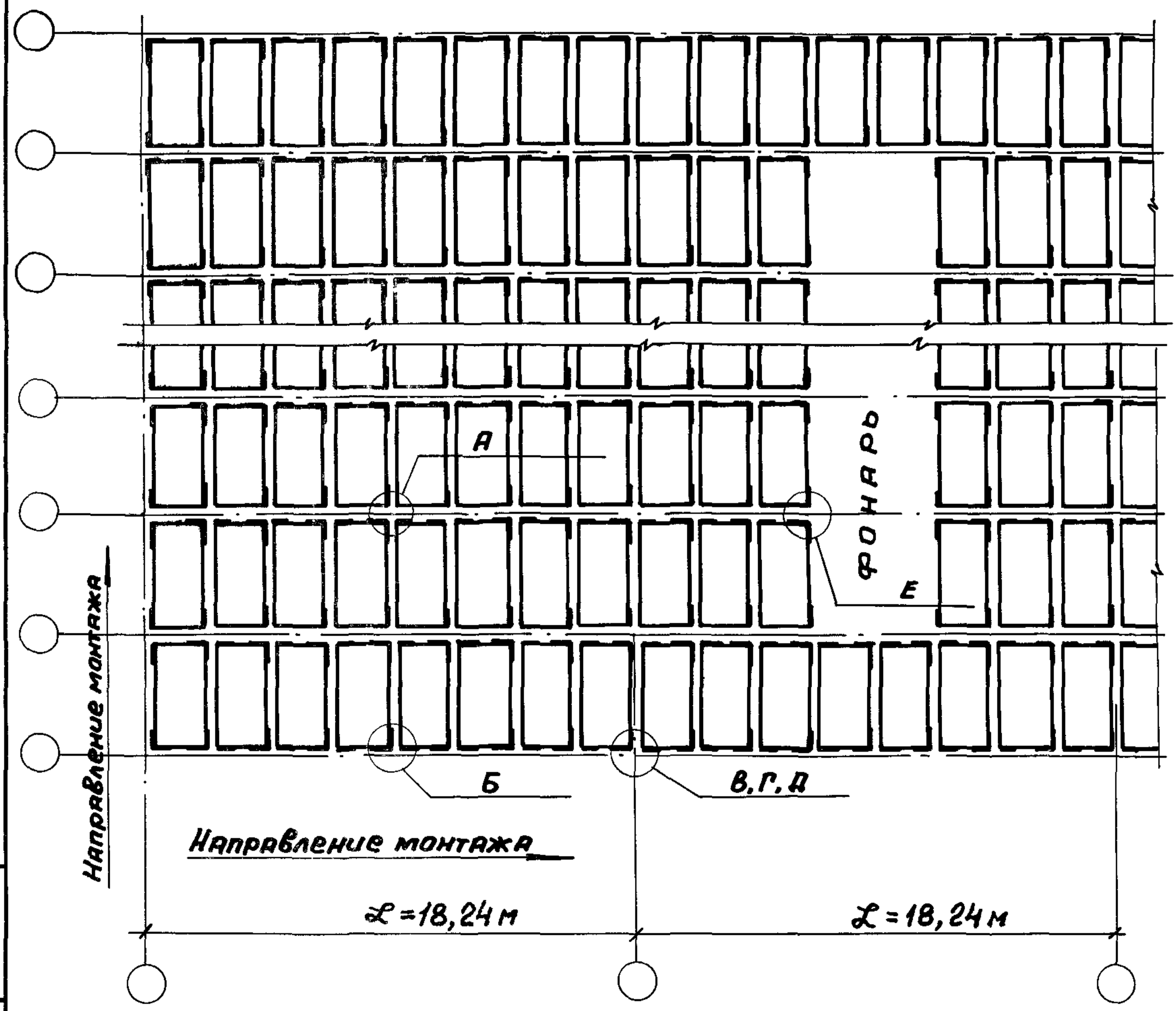
3-3



Узлы замаркированы на листе 1

Лист № подл. Проверка и дата Взам. инв. №

1.463.1.-3/87.1-1-17CM		Лист
		2



1. Плиты покрытия приварить к фермам в соответствии со схемой приварки плит, приведенной на данном листе и указаниями «Рекомендации по применению железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий (серия 1.400-11)».
2. Узлы А, Б, В, Г, Д приведены в серии 1.400-11.
3. Крепление плит покрытия к конструкциям фонаря должно производиться в соответствии с серией «Световозрационные фонари с одним ярусом переплетов», серии 1.464-11/82. Вып. 2

Инв. № подл. Подпись и дата ВЗРМ.инв.л

			1.463.1-3/87.1-1-18СМ			
Иач.отд.	Зиновьев	<i>[Signature]</i>	Пример раскладки железобетонных плит покрытия	Стандия	Лист	Листов
И.контр.	Гершиянок	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл.контр.	Гершиянок	<i>[Signature]</i>		ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТ		
Вед.инж.	Бабушкин	<i>[Signature]</i>				
Ст.техн.	Рослопова	<i>[Signature]</i>				
Ст.инж.	Ринкевичев	<i>[Signature]</i>				

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные																	Изделия закладные				Общий расход кг				
	А III В ГОСТ 5781-82*					А III ГОСТ 5781-82*							А I ГОСТ 5781-82*				Bp I ГОСТ 6727-80		Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего							
						ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80			А III ГОСТ 5781-82*		Ст 3 псб ГОСТ 380-71									
	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	Умного	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	Умного	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Умного	φ 5	Умного	φ 14	Умного		Б-12	Умного		
1ФБМ18-1АIIIВ	177,2					177,2	21,7		59,1	83,3							164,1	4,1	8,2			12,3	41,5	41,5	217,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	415,1
1ФБМ18-2АIIIВ		214,4				214,4	22,4		14,5	38,5	88,5	84,3					248,1	3,6	5,2	4,9		13,6	38,6	38,6	300,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	536,9
1ФБМ18-3АIIIВ	107,2	138,4				245,6	22,4		14,5	19,4	28,3		260,2				344,8	17,1	5,2	4,9		27,2	29,2	29,2	401,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	668,0
2ФБМ18-3АIIIВ		214,4				214,4	8,7	26,1	59,1	38,0	61,3						193,5	4,1	10,5			14,0	45,4	45,4	253,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	488,9
2ФБМ18-4АIIIВ	107,2	138,4				245,6	8,7	26,1	14,5	38,9	149,3						237,4	3,6	10,5			14,0	43,3	43,3	294,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	561,5
2ФБМ18-5АIIIВ			276,4			276,4	8,7	26,1		40,7	25,8	115,5	106,3				323,1	3,6	6,7	6,0		16,3	43,3	43,3	382,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	680,3
2ФБМ18-6АIIIВ			138,4	173,6		312,0	8,7	26,1		40,7	25,8		147,8	138,6			387,7	19,9	6,7		8,8	35,4	32,6	32,6	455,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	788,5
3ФБМ18-4АIIIВ	107,2	138,4				245,6	9,6	28,0		124,0	60,8						222,4	4,0	11,1			15,1	44,6	44,6	282,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	551,1
3ФБМ18-5АIIIВ			276,4			276,4	9,6	28,0		59,7	88,4		106,3				292,0	4,0	7,3	6,0		17,3	44,6	44,6	353,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	653,7
3ФБМ18-6АIIIВ			138,4	173,6		312,0	9,6	28,0		40,7	25,9	115,5		138,6			358,3	4,0	7,3		8,8	20,1	42,5	42,5	420,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	756,3
3ФБМ18-7АIIIВ				346,8		346,8	9,6	28,0		28,6	25,9	21,4	147,8	138,6			399,9	18,3	7,3		8,8	34,4	33,4	33,4	467,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	837,9
3ФБМ18-8АIIIВ				173,6	226,6	400,2	3,0	39,5		28,6		56,4		182,4	167,6		477,6	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	33,4	33,4	546,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	970,5
4ФБМ18-7АIIIВ		214,4	138,2			352,6	9,8		43,7	65,8	88,4	79,7					287,4	4,0	7,8	7,0		18,8	49,5	49,5	355,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	731,7
4ФБМ18-8АIIIВ			414,6			414,6	9,8		43,7	28,6	50,6	115,5	106,5				354,7	4,0	7,8	7,0		18,8	47,1	47,1	420,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	858,6
4ФБМ18-9АIIIВ			276,8	173,4		449,8	9,8		43,7	28,6	50,6		147,8	131,6			412,1	19,7	7,8		10,5	38,0	36,6	36,6	486,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	959,9
4ФБМ18-10АIIIВ				520,2		520,2	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1		182,4	168,4		504,5	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	36,6	36,6	580,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1124,4
4ФБМ18-11АIIIВ				346,8	226,6	573,4	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1			389,9		543,6	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	36,6	36,6	631,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1228,6

Шифр по табл. Подпись и дата Вып. инж.

Нач. отд.	Зубовьев	<i>[Signature]</i>	1.463.1-3/87.1-1РС		
Н.контр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>			
Гл. констр.	Гершанок	<i>[Signature]</i>	Фермы типа ФБМ18; ФБС18		
Рук. зр.	Убанов	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Фунжельштейн	<i>[Signature]</i>	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Дослобова	<i>[Signature]</i>	Р	1	8
Ст. инж.	Серлоба	<i>[Signature]</i>	Проектный Институт ИИ		

Марка формы	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные																				Изделия закладные					Общий расход кг
						Арматура класса																				Арматура класса	Прокат марки	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-74	Всего		
	А III B					А III					А I					Bp I					А III ГОСТ 5781-82	Всего									
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*							ГОСТ 5781-82	ГОСТ 32-70							
Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø32	Уморо	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Уморо	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Уморо	Ø5			Уморо	Ø14	Уморо	Ø=12	Уморо		
1ФБС 18-1А III B	177,2					177,2	21,7		59,1	53,7						144,5	4,1	8,2			12,3	39,5	39,5	196,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	394,7	
1ФБС 18-2А III B		214,4				214,4	22,4		14,5	19,1	88,5	84,3				228,7	3,6	5,2	4,9		13,6	36,5	36,5	278,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	514,4	
1ФБС 18-3А III B		107,2	138,4			245,6	22,4		14,5		28,3		260,2			325,4	17,1	5,2	4,9		27,2	27,1	27,1	379,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	646,5	
2ФБС 18-3А III B		214,4				214,4	8,5	26,3	59,1	19,0	61,3					174,2	4,1	10,3			14,4	43,3	43,3	231,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	467,5	
2ФБС 18-4А III B		107,2	138,4			245,6	8,5	26,3	14,5	19,0	149,7					218,0	3,6	10,3			13,9	40,4	40,4	272,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	539,1	
2ФБС 18-5А III B			276,4			276,4	8,5	26,3		20,8	25,8	115,5	106,3			303,2	3,6	6,7	6,0		16,3	40,4	40,4	359,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	657,5	
2ФБС 18-6А III B			138,4	173,6		312,0	8,5	26,3		20,8	25,8		147,8	138,6		367,8	19,9	6,7		8,8	35,4	30,5	30,5	433,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	766,9	
3ФБС 18-4А III B		107,2	138,4			245,6	9,6	28,0		104,0	60,8					202,4	4,0	11,1			15,1	42,4	42,4	259,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	528,9	
3ФБС 18-5А III B			276,4			276,4	9,6	28,0		39,8	88,4		106,3			272,1	4,0	7,3	6,0		17,3	42,4	42,4	331,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	631,6	
3ФБС 18-6А III B			138,4	173,4		312,0	9,6	28,0		20,8	25,8	115,5		138,6		338,4	4,0	7,3		8,8	20,1	40,3	40,3	398,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	734,1	
3ФБС 18-7А III B				346,8		346,8	9,6	28,0		8,7	25,9	21,4	147,8	138,6		380,0	18,3	7,3		8,8	34,4	31,2	31,2	445,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	815,8	
3ФБС 18-8А III B				173,4	226,6	400,0	3,0	39,3		8,7		56,4		182,4	167,6	457,4	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	31,2	31,2	524,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	947,9	
4ФБС 18-7А III B		214,4	138,2			352,6	9,8		43,7	45,9	88,4	79,7				267,5	4,0	7,8	7,0		18,8	47,3	47,3	333,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	709,6	
4ФБС 18-8А III B			414,6			414,6	9,8		43,7	8,7	50,6	115,5	106,5			334,8	4,0	7,8	7,0		18,8	44,9	44,9	398,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	836,4	
4ФБС 18-9А III B			276,4	173,4		449,8	9,8		43,7	8,7	50,6		147,8	131,6		392,2	19,7	7,8		10,5	38,0	34,4	34,4	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	937,8	
4ФБС 18-10А III B				520,2		520,2	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1		182,4	168,4	484,6	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	34,4	34,4	558,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1102,3	
4ФБС 18-11А III B				346,8	226,6	573,4	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1			389,9	523,9	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	34,4	34,4	609,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1206,7	

Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-1РС Лист
2

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные																	Изделия закладные				Общий расход кг			
						Арматура класса																	Арматура класса	Прокат марки	Всего					
	A IV					A III							A I					Bp I		A III	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	Всего								
	ГОСТ 5782-82*					ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 82-70*					
Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Утого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Утого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Утого	Ø5	Утого	Ø14	Утого	б-12	Утого			
1ФБМ18-1AIV	143,5					143,5	21,7		59,1	83,3						164,1	4,1	8,2			12,3	41,5	41,5	217,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	382,1
1ФБМ18-2AIV		177,2				177,2	22,4		14,5	38,5	88,5	84,3				248,1	3,6	5,2	4,9		13,6	38,6	38,6	300,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	498,7
1ФБМ18-3AIV			214,4			214,4	22,4		14,5	19,4	28,3		280,2			344,8	17,1	5,2	4,9		27,2	29,2	29,2	401,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	637,8
2ФБМ18-3AIV		177,2				177,2	8,7	26,1	59,1	38,0	61,3					193,3	4,1	10,5			14,6	45,4	45,4	253,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	451,7
2ФБМ18-4AIV			214,4			214,4	8,7	26,1	14,5	38,9	149,3					237,4	3,6	10,5			14,1	43,3	43,3	294,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	530,3
2ФБМ18-5AIV			107,2	138,4		245,6	8,7	26,1		40,7	25,8	115,5	106,3			323,1	3,6	6,7	6,0		16,3	43,3	43,3	382,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	649,5
2ФБМ18-6AIV				276,4		276,4	8,7	26,1		40,7	25,8		147,8	138,6		387,7	19,9	6,7		8,8	35,4	32,6	32,6	455,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	753,3
3ФБМ18-4AIV			214,4			214,4	9,6	28,0		124,0	60,8					222,4	4,0	11,1			15,1	44,6	44,6	282,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	519,9
3ФБМ18-5AIV			107,2	138,4		245,6	9,6	28,0		59,7	88,4		106,3			292,0	4,0	7,3	6,0		17,3	44,6	44,6	353,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	622,9
3ФБМ18-6AIV				276,4		276,4	9,6	28,0		40,7	25,9	115,5		138,6		358,3	4,0	7,3		8,8	20,1	42,5	42,5	420,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	720,7
3ФБМ18-7AIV				138,2	173,4	311,6	9,6	28,0		28,6	25,9	21,4	147,8	138,6		399,9	18,3	7,3		8,8	34,4	33,4	33,4	467,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	802,7
3ФБМ18-8AIV					346,8	346,8	3,0	39,5		28,6		56,4		182,4	167,6	477,6	18,3	4,8	4,0	10,5	37,6	33,4	33,4	546,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	911,7
4ФБМ18-7AIV			321,6			321,6	9,8		43,7	65,8	88,4	79,7				287,4	4,0	7,8	7,0		18,8	49,5	49,5	355,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	700,7
4ФБМ18-8AIV			214,4	138,2		352,6	9,8		43,7	28,6	50,6	115,5	106,5			354,7	4,0	7,8	7,0		18,8	47,1	47,1	420,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	796,6
4ФБМ18-9AIV				414,6		414,6	9,8		43,7	28,6	50,6		147,8	131,6		412,1	19,7	7,8		10,5	38,0	36,6	36,6	486,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	924,7
4ФБМ18-10AIV				138,2	346,8	485,0	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1		182,4	168,4	504,5	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	36,6	36,6	580,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1089,2
4ФБМ18-11AIV					520,0	520,0	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1			389,9	543,8	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	36,6	36,6	631,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1175,4

Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-1 PC Лист 3

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные																Изделия закладные				Общий расход, кг				
	A IV ГОСТ 5781-82*						Арматура класса																Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего			
							A III ГОСТ 5781-82*								A I ГОСТ 5781-82*				Bp I ГОСТ 6727-80					A III ГОСТ 5781-82*		Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*					
	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Упоко	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Упоко	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Упоко	Ø5	Упоко	Ø14	Упоко		Ø-12	Упоко		
1ФБС 18-1A IV	143,5					143,5	21,7		59,1	63,7							144,5	4,1	8,2			12,3	39,5	39,5	196,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	361,0
1ФБС 18-2A IV		177,2				177,2	22,4		14,5	19,1	88,5	84,3					228,7	3,6	5,2	4,9		13,6	36,5	36,5	278,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	477,2
1ФБС 18-3A IV			214,4			214,4	22,4		14,5		28,3		268,2				325,4	17,1	5,2	4,9		27,2	27,1	27,1	379,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	615,3
2ФБС 18-3A IV		177,2				177,2	8,5	26,3	59,1	19,0	61,3						174,2	4,1	10,3			14,4	43,3	43,3	231,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	430,3
2ФБС 18-4A IV			214,4			214,4	8,5	26,3	14,5	19,0	149,7						218,0	3,6	10,3			13,9	40,4	40,4	272,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	507,9
2ФБС 18-5A IV			107,2	138,4		245,6	8,5	26,3		20,8	25,8	115,5	106,3				303,2	3,6	6,7	6,0		16,3	40,4	40,4	359,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	626,7
2ФБС 18-6A IV				276,4		276,4	8,5	26,3		20,8	25,8		147,8	138,6			367,8	19,9	6,7		8,8	35,4	30,5	30,5	433,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	731,3
3ФБС 18-4A IV			214,4			214,4	9,6	28,0		104,0	60,8						202,4	4,0	11,1			15,1	42,4	42,4	259,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	497,1
3ФБС 18-5A IV			107,2	138,4		245,6	9,6	28,0		39,8	88,4		106,3				272,1	4,0	7,3	6,0		17,3	42,4	42,4	331,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	600,8
3ФБС 18-6A IV				276,4		276,4	9,6	28,0		20,8	25,9	115,5		138,6			338,4	4,0	7,3		8,8	20,8	40,3	40,3	399,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	698,5
3ФБС 18-7A IV				138,2	173,4	311,6	9,6	28,0		8,7	25,9	21,4	147,8	138,6			380,0	18,3	7,3		8,8	34,4	31,2	31,2	445,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	780,6
3ФБС 18-8A IV					346,8	346,8	3,0	39,5		8,7		56,4		182,4	167,6		457,6	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	31,2	31,2	524,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	894,7
4ФБС 18-7A IV			321,6			321,6	9,8		43,7	45,9	88,4	79,7					267,5	4,0	7,8	7,0		18,8	47,3	47,3	333,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	678,6
4ФБС 18-8A IV			214,4	138,2		352,6	9,8		43,7	8,7	50,6	115,5	106,5				334,8	4,0	7,8	7,0		18,8	44,9	44,9	398,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	774,5
4ФБС 18-9A IV				414,6		414,6	9,8		43,7	8,7	50,6		147,8	131,6			392,2	19,7	7,8		10,5	38,0	34,4	34,4	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	902,6
4ФБС 18-10A IV				138,2	346,8	485,0	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1		182,4	168,4		484,6	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	34,4	34,4	558,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1067,1
4ФБС 18-11A IV					520,2	520,2	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1			389,9		523,9	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	34,4	34,4	609,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1153,5

Унк. № подл. Подпись и дата

1.463.1-3/87.1-1-1PC Лист 4

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные																Изделия закладные				Общий расход кг					
	A V					Арматура класса																Арматура класса		Процент марки							
						A III								A I				Bp I				A III		Ст. 3 п. 6 ГОСТ 380-71							
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 82-70*							
φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ5	Итого	φ14	Итого	δ=12	Итого			
1ФБМ18-1A V	113,4					113,4	21,7		59,1	83,3							164,1	3,6	8,2			11,8	41,5	41,5	217,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	352,0
1ФБМ18-2A V		143,5				143,5	22,4		14,5	38,5	88,5	84,3					248,1	3,6	5,2	4,9		13,6	38,6	38,6	300,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	465,0
1ФБМ18-3A V			177,2			177,2	22,4		14,5	19,4	28,3		260,2				344,8	17,1	5,2	4,9		27,2	29,2	29,2	401,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	599,6
2ФБМ18-3A V		143,5				143,5	8,7	26,1	59,1	38,0	61,3						193,3	4,1	10,5			14,6	45,3	45,3	253,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	418,0
2ФБМ18-4A V			177,2			177,2	8,7	26,1	14,5	38,5	149,3						237,4	3,6	10,5			14,1	43,3	43,3	294,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	493,1
2ФБМ18-5A V			88,6	107,2		195,8	8,7	26,1		40,7	25,8	115,5	106,3				323,1	3,6	6,7	6,0		16,3	43,3	43,3	382,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	599,7
2ФБМ18-6A V				214,4		214,4	8,7	26,1		40,7	25,8		147,8	138,6			387,7	19,9	6,7		8,8	35,4	32,6	32,6	455,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	691,3
3ФБМ18-4A V			177,2			177,2	9,6	28,0		124,0	60,8						222,4	4,0	11,1			15,1	44,6	44,6	282,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	482,7
3ФБМ18-5A V			88,6	107,2		195,8	9,6	28,0		59,7	88,4		106,3				292,0	4,0	7,3	6,0		17,3	44,6	44,6	353,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	573,1
3ФБМ18-6A V				214,4		214,4	9,6	28,0		40,7	25,9	115,5		138,6			358,3	4,0	7,3		8,8	20,1	42,5	42,5	420,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	658,7
3ФБМ18-7A V				107,2	138,2	245,4	9,6	28,0		28,6	25,9	21,4	147,8	138,6			399,9	18,3	7,3		8,8	34,4	33,4	33,4	467,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	736,5
3ФБМ18-8A V					276,4	276,4	3,0	39,5		28,6		56,4		182,4	167,6		477,6	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	33,4	33,4	546,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	846,7
4ФБМ18-7A V		71,8	177,2			249,0	9,8		43,7	65,8	88,4	79,7					287,4	4,0	7,8	7,0		18,8	49,5	49,5	355,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	628,1
4ФБМ18-8A V			177,2	107,2		284,4	9,8		43,7	28,6	50,6	115,5	106,5				354,7	4,0	7,8	7,0		18,8	47,1	47,1	420,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	728,4
4ФБМ18-9A V				321,6		321,6	9,8		43,7	28,6	50,6		147,8	131,6			412,1	19,7	7,8		10,5	38,0	36,6	36,6	486,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	831,7
4ФБМ18-10A V					414,6	414,6	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1		182,4	168,4		504,5	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	36,6	36,6	580,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1018,8
4ФБМ18-11A V					138,2	346,8	485,0	3,0	12,3	43,7	28,6		66,1		389,9		543,8	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	36,6	36,6	631,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1140,2

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

1.463.1-3/87.1-1-1 PC Лист 5

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные																Изделия закладные				Общий расход кг					
	A V						Арматура класса																Арматура класса		Прокат марки							
																							A III		Ст 3 пс 6							
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*																ГОСТ 5781-82		ГОСТ 82-70							
	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	Упого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	Упого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Упого	φ 5	Упого	φ 14		Упого	δ=12	Упого	Всего	
1ФБС18-1A V	113,4						113,4	21,7	59,1	63,7								144,5	4,1	8,2			12,3	39,5	39,5	196,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	330,9
1ФБС18-2A V		143,5					143,5	22,4	14,5	19,1	88,5	84,3						228,7	3,6	5,2	4,9		13,5	36,5	36,5	278,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	443,5
1ФБС18-3A V			177,2				177,2	22,4	14,5		28,3		260,2					325,4	17,1	5,2	4,9		27,2	27,1	27,1	379,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	578,1
2ФБС18-3A V		143,5					143,5	8,5	26,3	59,1	19,0	61,3						174,2	4,1	10,3			14,4	43,3	43,3	231,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	396,6
2ФБС18-4A V			177,2				177,2	8,5	26,3	14,5	19,0	149,7						218,0	3,6	10,3			13,9	40,4	40,4	272,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	470,7
2ФБС18-5A V			88,6	107,2			195,8	8,5	26,3		20,8	25,8	115,5	106,3				303,2	3,6	6,7	6,0		16,3	40,4	40,4	359,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	576,9
2ФБС18-6A V				214,4			214,4	8,5	26,3		20,8	25,8		147,8	138,6			367,8	19,9	6,7		8,8	35,4	30,5	30,5	433,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	669,3
3ФБС18-4A V			177,2				177,2	9,6	28,0		104,0	60,8						202,4	4,0	11,1			15,1	42,4	42,4	259,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	460,5
3ФБС18-5A V			88,6	107,2			195,8	9,6	28,0		39,8	88,4		106,3				272,1	4,0	7,3	6,0		17,3	42,4	42,4	331,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	551,0
3ФБС18-6A V				214,4			214,4	9,6	28,0		20,8	25,9	115,5		138,6			338,4	4,0	7,3		8,8	20,1	40,3	40,3	398,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	636,6
3ФБС18-7A V				107,2	138,2		245,4	9,6	28,0		8,7	25,9	21,4	147,8	138,6			380,0	18,3	7,3		8,8	34,4	31,2	31,2	445,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	714,4
3ФБС18-8A V					276,4		276,4	3,0	39,5		8,7		56,4		182,4	167,6		457,6	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	31,2	31,2	594,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	824,5
4ФБС18-7A V		71,8	177,2				249,0	9,8		43,7	45,9	88,4	79,7					267,5	4,0	7,8	7,0		18,8	47,3	47,3	333,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	606,0
4ФБС18-8A V			177,2	107,2			284,4	9,8		43,7	8,7	50,6	115,5	106,5				334,8	4,0	7,8	7,0		18,8	44,9	44,9	398,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	706,3
4ФБС18-9A V				321,6			321,6	9,8		43,7	8,7	50,6		147,8	131,6			392,2	19,7	7,8		10,5	38,0	34,4	34,4	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	809,6
4ФБС18-10A V					414,6		414,6	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1		182,4	168,4		484,6	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	34,4	34,4	558,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	996,7
4ФБС18-11A V					138,2	346,8	485,0	3,0	12,3	43,7	8,7		66,1			389,9		523,9	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	34,4	34,4	608,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1118,3

Унб. № подл. Подпись и дата в/зам. унб. №

1.463.1-3/87. 1-1-1 PC Лист 6

Марка Фермы	Напрягаемая арматура Класса						Изделия арматурные Арматура класса														Изделия закладные				Общий расход кг							
	К7						АIII							АI				Всего	Арматура Класса		Прокат Металл		Всего									
	ГОСТ 13840-68*						ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*	АIII		Ст 3 ПС 6 ГОСТ 380-74*		ГОСТ 82-70*								
	φ15						Умног	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Умног		φ6	φ8	φ10	φ12			Умног	φ5	Умног	φ14	Умног	б-12	Умног
1ФБМ18-1К7	120,0						120,0	21,7		59,1	83,3							164,1	3,6	8,2			Н,8	41,5	41,5	217,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	358,8
1ФБМ18-2К7	120,0						120,0	22,4		14,5	38,5	88,5	84,3					248,1	3,6	5,2	4,9		13,6	38,6	38,6	300,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	441,5
1ФБМ18-3К7	120,0						120,0	22,4		14,5	19,4	28,3		260,2				344,8	17,1	5,2	4,9		27,2	29,2	29,2	401,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	542,4
2ФБМ18-3К7	120,0						120,0	8,7	26,4	44,6	59,7	61,3						199,8	4,1	10,3			14,4	46,3	45,3	259,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	400,7
2ФБМ18-4К7	120,0						120,0	8,7	26,1		59,7	149,3						243,8	3,6	10,5			14,1	43,3	43,3	301,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	442,4
2ФБМ18-5К7	160,0						160,0	8,7	26,1		40,7	25,8	115,5	106,3				323,1	3,6	6,7	6,0		16,3	43,3	43,3	382,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	563,9
2ФБМ18-6К7	160,0						160,0	8,7	26,1		40,7	25,8		147,8	138,6			387,7	19,9	6,7		8,8	35,6	32,6	32,6	355,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	636,9
3ФБМ18-4К7	120,0						120,0	9,6	28,0		124,0	60,8						222,4	4,0	11,1			15,1	44,6	44,6	282,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	425,5
3ФБМ18-5К7	160,0						160,0	9,6	28,0		47,6	88,4	21,4	106,3				301,3	4,0	7,3	6,0		17,3	44,6	44,6	363,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	546,6
3ФБМ18-6К7	160,0						160,0	9,6	28,0		28,6	25,9	136,9		158,6			367,6	4,0	7,3		8,8	20,1	42,5	42,5	430,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	613,6
3ФБМ18-7К7	200,0						200,0	9,6	28,0		28,6	25,9		175,0	138,6			405,1	18,3	7,3		8,8	34,4	33,4	33,4	473,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	696,9
3ФБМ18-8К7	240,0						240,0	3,0	39,5		28,6		35,0	27,2	182,4	167,6		483,3	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	33,4	33,4	552,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	816,0
4ФБМ18-7К7	200,0						200,0	9,8		43,7	47,7	88,4	111,9					301,5	4,0	7,8	7,0		18,8	49,5	49,5	369,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	593,2
4ФБМ18-8К7	240,0						240,0	9,8		43,7	28,6	26,0	147,7	106,7				362,5	4,0	7,8	7,0		18,8	47,1	47,1	428,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	691,8
4ФБМ18-9К7	280,0						280,0	9,8		43,7	28,6	26,0	32,2	147,8	131,6			419,7	19,7	7,8		10,5	38,0	36,6	35,6	494,3	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	797,7
4ФБМ18-10К7	320,0						320,0	3,0	12,3	43,7	28,6		33,9	40,8	182,4	167,9		512,8	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	35,4	35,4	587,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	932,3
4ФБМ18-11К7	360,0						360,0	3,0	12,3	43,7	28,6		33,9	40,8		389,9		552,4	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	36,6	36,6	640,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1024,1

1.453 - 3/87.1-1-1PC Лист
7

... ..

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные														Изделия закладные				Общий расход кг							
	К7						А III							А I			Вр I				Всего	Арматура класса		Прокат металл		Всего						
	ГОСТ 13840-68*						ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6127-80*					А III		Ст 3 псб ГОСТ 380-77								
	φ 15						Итого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	Итого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Итого	φ 5		Итого	φ 14	Итого	φ=12	Итого		
1ФБС18-1К7	120,0						120,0	21,7		59,1	63,7						144,5	4,1	8,2			12,3	39,5	39,5	196,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	337,5	
1ФБС18-2К7	120,0						120,0	22,4		14,5	19,1	88,5	84,3				228,7	3,6	5,2	4,9		13,6	36,5	36,5	278,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	420,0	
1ФБС18-3К7	120,0						120,0	22,4		14,5		28,3		260,2				325,4	17,1	5,2	4,9		27,2	27,1	27,1	379,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	520,9
2ФБС18-3К7	120,0						120,0	8,5	26,3	44,6	39,8	61,3					180,5	4,1	10,3			14,4	43,3	43,3	238,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	379,4	
2ФБС18-4К7	120,0						120,0	8,5	26,3		39,8	149,7					224,3	3,6	10,3			13,9	40,4	40,4	278,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	419,8	
2ФБС18-5К7	160,0						160,0	8,5	26,3		20,8	25,8	115,5	106,3				303,2	3,6	6,7	6,0		16,3	40,4	40,4	359,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	541,1
2ФБС18-6К7	160,0						160,0	8,5	26,3		20,8	25,8		147,8	138,6			367,8	19,9	6,7		8,8	35,4	30,5	30,5	433,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	614,9
3ФБС18-4К7	120,0						120,0	9,6	28,0		104,0	60,8					202,4	4,0	11,1			15,1	42,4	42,4	259,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	403,3	
3ФБС18-5К7	160,0						160,0	9,6	28,0		27,7	88,4	21,4	106,3				281,4	4,0	7,3	6,0		17,3	42,4	42,4	341,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	524,5
3ФБС18-6К7	160,0						160,0	9,6	28,0		8,7	25,9	136,9		138,6			347,7	4,0	7,3		8,8	20,1	40,3	40,3	408,1	8,2	8,2	15,8	15,2	23,4	591,5
3ФБС18-7К7	200,0						200,0	9,6	28,0		8,7	25,9		175,0	138,6			385,8	18,3	7,3		8,8	34,4	31,2	31,2	451,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	674,8
3ФБС18-8К7	240,0						240,0	3,0	39,5		8,7		35,0	27,2	182,4	167,6		465,4	18,3	4,8	4,0	8,8	35,9	31,2	31,2	530,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	793,9
4ФБС18-7К7	200,0						200,0	9,8		43,7	27,8	88,4	111,9				281,6	4,0	7,8	7,0		18,8	47,3	47,3	347,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	571,1	
4ФБС18-8К7	240,0						240,0	9,8		43,7	8,7	26,0	147,7	106,3				342,4	4,0	7,8	7,0		18,8	44,9	44,9	406,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	669,5
4ФБС18-9К7	280,0						280,0	9,8		43,7	8,7	26,0	32,2	147,8	131,6			399,8	19,7	7,8		10,5	38,0	34,4	34,4	472,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	775,6
4ФБС18-10К7	320,0						320,0	3,0	12,3	43,7	8,7		33,9	40,8	182,4	168,4		493,4	19,7	4,8	4,7	10,5	39,7	34,4	34,4	567,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	910,9
4ФБС18-11К7	360,0						360,0	3,0	12,3	43,7	8,7		33,9	40,8		389,9		532,5	4,0	32,4	4,7	10,5	51,6	34,4	34,4	618,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1001,9

Инв.№ подл./Подпись и дата вв. в экз. инв.№

1.463.1-3/87.1-1-1PC Лист
8

Марка Фермы	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные															Изделия закладные				Общий расход кг								
	Класс						Арматура класса															Арматура класса		Прокат марки										
	А III B						A III					A I					Bp I					Всего	A III		Всего									
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*																ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*	
φ20	φ22	φ25	φ28	φ32		Упомято	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Упомято	φ6	φ8	φ10	φ12	Упомято	φ5	Упомято	φ14	Упомято	φ=12	Упомято						
1ФБМ24 - 1А III B		286,0				286,0	28,2			150,4	11,7						290,3	4,5	12,0			16,5	53,3	53,3	360,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	667,3			
1ФБМ24 - 2А III B		143,0	184,4			327,4	28,2			47,2	65,5	248,3					389,2	4,5	8,2	8,0		18,7	53,3	53,3	461,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	809,8			
1ФБМ24 - 3А III B			368,8			368,8	28,2			47,2	26,0	51,5	321,5				474,4	24,2	5,7	10,0		39,9	40,1	40,1	554,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	944,4			
2ФБМ24 - 3А III B		143,0	184,4			327,4	12,6	26,3		63,4	223,9						326,2	4,5	12,8			17,3	57,3	57,3	400,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	749,4			
2ФБМ24 - 4А III B			368,8			368,8	12,6	26,3		45,9	61,1	247,5					393,4	4,5	9,0	6,0		19,5	57,3	57,3	470,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	860,2			
2ФБМ24 - 5А III B			184,4	231,4		415,8	12,6	26,3		45,9	23,8	51,8	316,0				476,4	26,5	6,5	10,0		43,0	44,1	44,1	563,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1000,5			
2ФБМ24 - 6А III B				462,8		462,8	12,6	26,3		45,9	23,8		262,1	154,8			525,5	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	44,1	44,1	615,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1099,4			
2ФБМ24 - 7А III B				231,4	302,4	533,8	5,9	38,6		45,9		34,3		328,2	187,2		640,1	26,5	4,0	4,0	14,7	49,2	44,1	44,1	733,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1288,4			
3ФБМ24 - 4А III B			368,8			368,8	12,1	26,3	59,8	63,5	57,6	90,7					290,0	5,2	9,8	6,0		21,0	66,3	66,3	377,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	767,3			
3ФБМ24 - 5А III B			184,4	231,4		415,8	12,1	26,3		151,9	23,9	49,2	120,5				363,9	4,5	7,3	10,0		21,8	61,0	61,0	446,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	883,7			
3ФБМ24 - 6А III B				462,8		462,8	12,1	26,3		45,9	142,2	49,1	120,5				396,1	4,5	7,3	10,0		21,8	61,2	61,2	479,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	963,1			
3ФБМ24 - 7А III B				553,2		553,2	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9			477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1137,3			
3ФБМ24 - 8А III B			368,8	231,4		600,2	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9			477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1184,3			
3ФБМ24 - 9А III B			368,8	231,4		600,2	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3	196,6	81,6	188,8		592,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	690,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1311,8			
3ФБМ24 - 10А III B				694,2		694,2	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3		324,2	188,8		638,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	736,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1451,8			
4ФБМ24 - 8А III B			368,8	231,4		600,2	15,0	28,0		33,9	158,2	139,9					375,0	5,1	7,8	11,8		24,7	64,8	64,8	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1088,2			
4ФБМ24 - 9А III B			368,8	231,4		600,2	15,0	28,0		33,9	40,4	203,2	120,5				441,0	5,1	7,8	11,8		24,7	61,7	61,7	527,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1151,0			
4ФБМ24 - 10А III B				694,2		694,2	15,0	28,0		33,9	40,4		383,2				500,5	26,2	7,8	11,8		45,8	47,5	47,5	593,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1311,4			
4ФБМ24 - 11А III B				694,2		694,2	15,0	28,0		33,9	16,4	31,3		476,2			600,8	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	47,5	47,5	701,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1419,1			
4ФБМ24 - 12А III B				231,4	604,8	836,2	6,7	42,7		33,9	16,4	31,3		81,6	483,5		696,1	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	812,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1672,5			
4ФБМ24 - 13А III B					907,2	907,2	6,7	14,7	42,8	25,1		52,9		81,6	182,8	380,4	800,0	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	916,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1847,3			

ИЗМ. № 1-1981. Уточнение и изменение вост. англ. эк.

Нач. отд.	Зубовьев	Л. П.	1.463.1 - 3/87.1-1-2РС		
Нач. контр.	Гершанок	Л. П.	Фермы типа ФБМ 24; ФБС 24.		
Л. нач. контр.	Гершанок	Л. П.			
Дир. гр.	Иванов	Л. П.	Страниц	Лист	Листов
Вед. инж.	Давыдов	Л. П.	Р	1	9
Инж.	Распопова	Л. П.	Ведомость расхода стали Проектный Институт М		
Ст. инж.	Серпова	Л. П.			

Марка формы	Напрягаемая арматура					Изделия арматурные																Изделия закладные				Общий расход, кг					
	Класс					Арматура класса																Всего	Арматура класса		Прокат марки						
	А III В					А III								А I				В р I					А III	Ст 3 пс 6 ГОСТ 580-71*	Всего						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 82-70*			
Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32	Умоза	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Умоза	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Умоза	Ø 5	Умоза	Ø 14	Умоза	Ø=12			Умоза		
5ФБМ24-1АIIIВ			737,9			737,6	14,4	38,0	8,4	42,9	151,7	139,7					395,1	6,1	9,9	13,8		29,8	73,0	73,0	497,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1258,9
5ФБМ24-12АIIIВ			368,8	462,8		831,6	14,4	38,0	8,4	42,9	36,0	200,1	114,8				454,6	6,1	9,9	13,8		29,8	68,8	68,8	553,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1408,2
5ФБМ24-13АIIIВ				525,6		925,6	14,4		67,6	42,9		95,8	307,8				528,5	31,9	9,9	13,8		55,6	51,6	51,6	635,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1584,7
5ФБМ24-14АIIIВ				462,8	604,8	1067,6	14,4		67,6	25,0	24,3	46,8		456,6			634,7	31,9	9,9		20,0	61,8	51,6	51,6	748,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1839,2
5ФБМ24-15АIIIВ					1209,6	1209,6	2,2	22,3	67,6	25,0	24,3		59,2		605,1		805,7	6,1	52,7		20,0	78,8	51,6	51,6	936,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2169,1
5ФБМ24-16АIIIВ					1209,6	1209,6	2,2	22,3	67,6	25,0	24,3		59,2		98,5	653,8	952,9	6,1	52,7		20,0	78,8	51,6	51,6	1083,3	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2316,3
1ФБС 24-1АIIIВ		286,0				286,0	28,2			124,0	111,7						263,9	4,5	12,0			16,5	50,8	50,8	331,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	638,4
1ФБС 24-2АIIIВ		143,0	184,4			327,4	28,2			20,8	65,5	248,3					362,8	4,5	8,2	5,0		18,7	50,8	50,8	432,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	780,9
1ФБС 24-3АIIIВ			368,8			368,8	28,2			20,8	26,0	57,5	321,5				448,0	24,2	5,7	10,0		39,9	37,6	37,6	523,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	915,5
2ФБС 24-3АIIIВ		143,0	184,4			327,4	12,6	26,3		38,3	223,9						301,1	4,5	12,8			17,3	54,8	54,8	373,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	721,8
2ФБС 24-4АIIIВ			368,8			368,8	12,6	26,3		20,8	61,1	247,5					368,3	4,5	9,0	5,0		19,5	54,8	54,8	442,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	832,6
2ФБС 24-5АIIIВ			184,4	231,4		415,8	12,6	26,3		20,8	23,8	51,8	316,0				451,3	26,5	6,5	10,0		43,0	41,6	41,6	535,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	972,9
2ФБС 24-6АIIIВ				462,8		462,8	12,6	26,3		20,8	23,8		262,1	154,8			500,4	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	41,6	41,6	587,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1071,8
2ФБС 24-7АIIIВ				231,4	302,4	533,8	5,9	38,6		20,8		34,3	328,2	187,2			615,0	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	41,6	41,6	705,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1260,7
3ФБС 24-4АIIIВ			368,8			368,8	12,1	26,3	59,8	38,4	37,6	90,7					264,9	5,2	9,8	5,0		21,0	63,8	63,8	349,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	739,7
3ФБС 24-5АIIIВ			184,4	231,4		415,8	12,1	26,3		106,8	23,9	49,2	120,5				338,8	4,5	7,3	10,0		21,8	58,5	58,5	419,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	856,1
3ФБС 24-6АIIIВ				462,8		462,8	12,1	26,3		20,8	142,2	49,1	120,5				371,0	4,5	7,3	10,0		21,8	58,7	58,7	461,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	935,5
3ФБС 24-7АIIIВ				553,2		553,2	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9			452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1109,7
3ФБС 24-8АIIIВ			368,8	231,4		600,2	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9			452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1156,7
3ФБС 24-9АIIIВ			368,8	231,4		600,2	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3	196,6	81,6	183,8		567,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	662,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1284,2
3ФБС 24-10АIIIВ				634,2		634,2	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3		324,2	188,8		613,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	708,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1424,2

Шиб. № 17000. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.463.1-3/87.1-1-2РС

Лист 2

Марка формы	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные																	Изделия закладные				Общий расход кг				
	A III B					A III							A I				BpI		Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего							
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5727-80*			A III		Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*			ГОСТ 82-70*						
	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	Умного φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	Умного φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Умного φ 6	Умного φ 8	φ 14	Умного φ=12	Умного							
4ФБС 24-8А III B			368,8	231,4		600,2	15,0	28,0		8,8	158,2	139,9				349,9	5,1	7,8	11,8		24,7	62,5	62,5	437,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1060,7	
4ФБС 24-9А III B			368,8	231,4		600,2	15,0	28,0		8,8	40,4	203,2	120,5			415,9	5,1	7,8	11,8		24,7	59,0	59,0	499,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1123,4	
4ФБС 24-10А III B				694,2		694,2	15,0	28,0		8,8	40,4		383,2			475,4	26,2	7,8	11,8		45,8	44,8	44,8	566,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1283,8	
4ФБС 24-11А III B				694,2		694,2	15,0	28,0		8,8	16,4	31,3		476,2		575,7	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	44,8	44,8	673,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1391,5	
4ФБС 24-12А III B				231,4	604,8	836,2	6,7	42,7		8,8	16,4	31,3		81,6	483,5	671,0	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	785,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1644,8	
4ФБС 24-13А III B					907,2	907,2	6,7	14,7	49,8			52,9		81,6	188,8	380,4	774,9	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	888,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1819,7
5ФБС 24-11А III B			737,6			737,6	14,4	38,0	8,4	17,9	151,7	139,7				370,1	6,1	9,9	13,8		29,8	69,4	69,4	469,3	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1230,3	
5ФБС 24-12А III B			368,8	462,8		831,6	14,4	38,0	8,4	17,9	36,0	200,1	114,8			429,6	6,1	9,9	13,8		29,8	65,2	65,2	524,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1379,6	
5ФБС 24-13А III B				925,6		925,6	14,4		67,6	17,9		95,8	307,8			503,5	31,9	9,9	13,8		55,6	48,0	48,0	607,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1556,0	
5ФБС 24-14А III B				462,8	604,8	1067,6	14,4		67,6		24,3	46,8		466,6		609,7	31,9	9,9		20,0	61,8	48,0	48,0	719,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1810,5	
5ФБС 24-15А III B					1209,6	1209,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		605,1	780,7	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	907,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2140,5	
5ФБС 24-16А III B					1209,6	1209,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		98,5	658,8	927,9	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	1054,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2287,7

Умного - 1000, 1100, 1200 и 1300 мм

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные																Изделия закладные				Общий расход кг			
	А IV						А III								А I				Вр I		Всего	Арматура класса А III		Прокат марки Ст 3псб ГОСТ 380-71		Всего				
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 82-70*						
	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25		φ 5	φ 14	φ 16
1ФБМ24-1А IV	236,4					236,4	28,2			150,4	111,7					290,3	4,5	12,0			16,5	53,3	53,3	360,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	617,7
1ФБМ24-2А IV		286,0				286,0	28,2			47,2	65,5	248,3				389,2	4,5	8,2	6,0		18,7	53,3	53,3	461,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	768,4
1ФБМ24-3А IV		143,0	184,4			327,4	28,2			47,2	26,0	51,5	321,5			474,4	24,2	5,7	10,0		39,9	40,1	40,1	554,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	903,0
2ФБМ24-3А IV		286,0				286,0	12,6	26,3		63,4	223,9					326,2	4,5	12,8			17,3	57,3	57,3	400,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	708,0
2ФБМ24-4А IV		143,0	184,4			327,4	12,6	26,3		45,9	61,1	247,5				393,4	4,5	9,0	6,0		19,5	57,3	57,3	470,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	818,8
2ФБМ24-5А IV			368,8			368,8	12,6	26,3		45,9	23,8	51,8	316,0			476,4	26,5	6,5	10,0		43,0	44,1	44,1	563,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	953,5
2ФБМ24-6А IV			184,4	231,4		415,8	12,6	26,3		45,9	23,8	262,1	154,8			525,5	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	44,1	44,1	615,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1052,4
2ФБМ24-7А IV				462,8		462,8	5,9	38,6		45,9		34,3	328,2	187,2		640,1	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	44,1	44,1	733,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1217,4
3ФБМ24-4А IV		143,0	184,4			327,4	12,1	26,3	59,8	63,5	37,6	90,7				290,0	5,2	9,8	6,0		21,0	66,3	66,3	377,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	725,9
3ФБМ24-5А IV			368,8			368,8	12,1	26,3		131,9	23,9	49,2	120,5			363,9	4,5	7,3	10,0		21,8	61,0	61,0	446,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	836,7
3ФБМ24-6А IV		429,0				429,0	12,1	26,3		45,9	142,2	49,1	120,5			396,1	4,5	7,3	10,0		21,8	61,2	61,2	479,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	929,3
3ФБМ24-7А IV		286,0	184,4			470,4	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9		477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1054,5
3ФБМ24-8А IV			553,2			553,2	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9		477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1137,3
3ФБМ24-9А IV			553,2			553,2	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3	196,6	81,6	188,8	592,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	690,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1264,8
3ФБМ24-10А IV			184,4	462,8		647,2	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3	324,2	188,8		638,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	736,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1404,8
4ФБМ24-8А IV			553,2			553,2	15,0	28,0		33,9	158,2	139,9				375,0	5,1	7,8	11,8		24,7	64,9	64,9	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1041,2
4ФБМ24-9А IV			553,2			553,2	15,0	28,0		33,9	40,4	203,2	120,5			441,0	5,1	7,8	11,8		24,7	61,7	61,5	527,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1104,0
4ФБМ24-10А IV			184,4	462,8		647,2	15,0	28,0		33,9	40,4	383,2				500,5	26,2	7,8	11,8		45,8	47,5	47,5	593,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1264,4
4ФБМ24-11А IV			184,4	462,8		647,2	15,0	28,0		33,9	16,4	31,3	476,2			600,8	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	47,5	47,5	701,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1372,1
4ФБМ24-12А IV				694,2		694,2	6,7	42,7		33,9	16,4	31,3	31,6	433,5		696,1	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	812,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1530,4
4ФБМ24-13А IV				231,4	604,8	836,2	6,7	14,7	49,8	25,1		52,9	31,6	488,8	380,4	800,0	5,1	41,5	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	916,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1776,3
5ФБМ24-11А IV		286,0	368,8			654,8	14,4	38,0	8,4	42,9	151,7	132,7				395,1	6,1	9,9	13,8		29,8	73,0	73,0	497,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1176,1
5ФБМ24-12А IV			737,6			737,6	14,4	38,0	8,4	42,9	36,0	200,1	114,8			454,6	6,1	9,9	13,8		29,8	68,8	68,8	553,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1314,2
5ФБМ24-13А IV			368,8	462,8		831,6	14,4			67,6	42,9		95,8	307,8		528,5	31,9	9,9	13,8		55,6	51,6	51,6	635,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1490,6
5ФБМ24-14А IV				925,6		925,6	14,4			67,6	25,1	24,3	46,8	456,6		634,7	31,9	9,9		20,0	61,8	51,6	51,6	748,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1697,2
5ФБМ24-15А IV				462,8	504,8	1067,6	2,2	22,3	67,6	25,1	24,3		59,2	605,1		805,8	6,1	52,1		20,0	78,8	51,6	51,6	936,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2027,1
5ФБМ24-16А IV				462,8	504,8	1067,6	2,2	22,3	67,6	25,1	24,3		59,2	605,1	853,8	953,0	6,1	52,1		20,0	78,8	51,6	51,6	1083,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2174,3

Шкала подв. Подпис и дата: 1987.01.19

1.453.1-3/87.1-1-2PC
Лист 4

Марка фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные																	Изделия закладные				Общий расход кг				
	Арматура класса																	Всего	Арматура класса		Прошит марки											
	А IV						А III						А I				Вр I		Гост 5781-82	Гост 5781-82	Гост 82-70	Гост 82-70										
	Гост 5781-82*						Гост 5781-82*						Гост 5781-82*				Гост 6727-80*															
	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25						Итого	φ6	φ8	φ10	φ12		Итого	φ5	Итого	φ14
1ФБС 24 - 1А IV		236,4				236,4	28,2			124,1	111,7							264,0	4,5	12,0			16,5	50,8	50,8	331,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	588,9
1ФБС 24 - 2А IV			286,0			286,0	28,2			20,8	65,5	248,3						362,8	4,5	8,2	6,0		18,7	50,8	50,8	432,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	739,5
1ФБС 24 - 3А IV			143,0	184,4		327,4	28,2			20,8	26,0	51,5	321,5					448,0	24,2	5,7	10,0		39,9	37,6	37,6	525,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	874,1
2ФБС 24 - 3А IV			286,0			286,0	12,6	26,3		38,3	223,9							301,1	4,5	12,8			17,3	54,8	54,8	373,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	680,4
2ФБС 24 - 4А IV			143,0	184,4		327,4	12,6	26,3		20,8	61,1	247,5						368,3	4,5	9,0	6,0		19,5	54,8	54,8	442,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	791,2
2ФБС 24 - 5А IV				368,8		368,8	12,6	26,3		20,8	23,8	51,8	316,0					451,3	26,5	6,5	10,0		43,0	41,6	41,6	535,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	925,0
2ФБС 24 - 6А IV				184,4	231,4	415,8	12,6	26,3		20,8	23,8		262,1	154,8				500,4	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	41,6	41,6	587,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1024,8
2ФБС 24 - 7А IV					462,8	462,8	5,9	38,6		20,8		34,3		328,2	187,2			615,0	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	41,6	41,6	705,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1189,8
3ФБС 24 - 4А IV			143,0	184,4		327,4	12,1	26,3	59,8	38,4	37,6	90,7					264,9	5,2	9,8	6,0		21,0	63,8	63,8	349,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	698,3	
3ФБС 24 - 5А IV				368,8		368,8	12,1	26,3		106,8	23,9	49,2	120,5				338,8	4,5	7,3	10,0		21,8	58,7	58,7	419,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	809,1	
3ФБС 24 - 6А IV			429,0			429,0	12,1	26,3		20,8	142,2	49,1	120,5				371,0	4,5	7,3	10,0		21,8	58,7	58,7	451,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	901,7	
3ФБС 24 - 7А IV			286,0	184,4		470,4	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9			452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1026,9	
3ФБС 24 - 8А IV				553,2		553,2	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9			452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1109,7	
3ФБС 24 - 9А IV				553,2		553,2	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3	196,6	81,6	188,8		567,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	662,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1237,2	
3ФБС 24 - 10А IV				184,4	462,8	647,2	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3		324,2	188,8		613,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	708,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1377,2	
4ФБС 24 - 8А IV				553,2		553,2	15,0	28,0		8,8	15,8	139,9				349,9	5,1	7,8	11,8		24,7	62,5	62,5	437,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1013,7		
4ФБС 24 - 9А IV				553,2		553,2	15,0	28,0		8,8	40,4	203,2	120,5			415,9	5,1	7,8	11,8		24,7	59,0	59,0	499,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1076,4		
4ФБС 24 - 10А IV				184,4	462,8	647,2	15,0	28,0		8,8	40,4		383,2			475,4	26,2	7,8	11,8		45,8	44,8	44,8	566,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1236,8		
4ФБС 24 - 11А IV				184,4	462,8	647,2	15,0	28,0		8,8	16,4	31,3		476,2		575,7	26,2	4,8	4,7	17,5	63,2	44,8	44,8	673,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1344,5		
4ФБС 24 - 12А IV					694,2	694,2	6,7	42,7		8,8	16,4	31,3		81,6	183,5	671,0	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	785,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1502,8		
4ФБС 24 - 13А IV					231,4	604,8	8,36,2	6,7	14,7	49,8			52,9		81,6	138,8	389,4	774,9	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	888,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1748,7
5ФБС 24 - 11А IV			286,0	368,8		654,8	14,4	38,0	8,4	17,9	151,7	139,7				370,1	6,1	9,9	13,8		29,8	69,4	69,4	469,3	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1147,5		
5ФБС 24 - 12А IV				737,6		737,6	14,4	38,0	8,4	17,9	36,0	200,1	144,8			429,6	6,1	9,9	13,8		29,8	65,2	65,2	524,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1285,6		
5ФБС 24 - 13А IV				368,8	462,8	831,6	14,4			67,6	17,9		95,8	307,8		503,5	31,9	9,9	13,8		55,6	48,0	48,0	607,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1462,0		
5ФБС 24 - 14А IV					925,6	925,6	14,4			67,6		24,3	46,8		156,6	609,7	31,9	9,9		20,0	61,8	48,0	48,0	719,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1668,6		
5ФБС 24 - 15А IV					462,8	604,8	1067,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		605,1	780,1	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	907,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1998,5	
5ФБС 24 - 16А IV					462,8	604,8	1067,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		98,5	653,9	927,9	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	1054,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2145,7

Универсальное издание. Издано в 1978 году. Всего тираж 10000 экз.

1. 463.1 - 3/87.1 - 1 - 2PC

5

Марка Фермы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные Арматура класса																Изделия закладные				Общий расход кг					
	A V						A III								A I				Bp I		Всего	Арматура класса		Прокату марки		Всего						
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80			A III		Ст 3 псб ГОСТ 380-74				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 82-70*		
	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25	Φ28	Φ32	Итого	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25	Итого	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Итого	Φ5	Итого	Φ14		Итого	Φ-12	Итого		
1ФБМ-24-1A V	191,6					191,6	28,2			150,4	111,7						290,3	4,5	12,0			16,5	53,3	53,3	360,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	572,9	
1ФБМ 24 - 2A V		236,4				236,4	28,2			47,2	65,5	248,3					389,2	4,5	8,2	6,0		18,7	53,3	53,3	461,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	718,8	
1ФБМ 24 - 3A V		118,2	143,0			261,2	28,2			47,2	26,0	51,5	321,5				474,4	24,2	5,7	10,0		39,9	40,1	40,1	554,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	836,8	
2ФБМ24 - 3A V		236,4				236,4	12,6	26,3		63,4	223,9						326,2	4,5	12,8			17,3	57,3	57,3	400,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	658,0	
2ФБМ24 - 4A V		118,2	143,0			261,2	12,6	26,3		45,9	61,1	247,5					393,4	4,5	9,0	6,0		19,5	57,3	57,3	470,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	752,6	
2ФБМ24 - 5A V			286,0			286,0	12,6	26,3		45,9	23,8	51,8	316,0				476,4	26,5	6,5	10,0		43,0	44,1	44,1	563,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	870,7	
2ФБМ24 - 6A V			143,0	184,4		327,4	12,6	26,3		45,9	23,8		262,1	154,8			525,5	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	44,1	44,1	615,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	964,0	
2ФБМ24 - 7A V				368,8		368,8	5,9	38,6		45,9		34,3		328,2	187,2		640,1	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	44,1	44,1	733,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1123,4	
3ФБМ24 - 4A V		118,2	143,0			261,2	12,1	26,3	59,8	63,5	37,6	90,7					290,0	5,2	9,8	6,0		21,0	66,3	66,3	377,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	659,7	
3ФБМ24 - 5A V			286,0			286,0	12,1	26,3		131,9	23,9	49,2	120,5				363,9	4,5	7,3	10,0		21,8	61,0	61,0	446,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	753,9	
3ФБМ24 - 6A V			354,6			354,6	12,1	26,3		45,9	142,2	49,1	120,5				396,0	4,5	7,3	10,0		21,8	61,2	61,2	479,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	854,9	
3ФБМ24 - 7A V		236,4	143,0			379,4	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9			477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	963,5	
3ФБМ24 - 8A V			429,0			429,0	12,1	26,3		45,9	23,9	154,0	66,0	148,9			477,1	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	61,2	61,2	562,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1013,1	
3ФБМ24 - 9A V			429,0			429,0	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3	196,6	81,6	188,8		592,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	690,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1140,6	
3ФБМ24 - 10A V				553,2		553,2	5,3	38,6		33,8	16,4	31,3		324,2	188,8		638,4	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	45,7	45,7	736,4	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1310,8	
4ФБМ24 - 8A V			429,0			429,0	15,0	28,0		33,9	158,2	139,9					375,0	5,1	7,8	11,8		24,7	64,9	64,9	464,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	917,0	
4ФБМ24 - 9A V			429,0			429,0	15,0	28,0		33,9	40,4	203,2	120,5				441,0	5,1	7,8	11,8		24,7	61,7	61,7	527,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	879,8	
4ФБМ24 - 10A V				553,2		553,2	15,0	28,0		33,9	40,4		383,2				500,5	26,2	7,8	11,8		45,8	47,5	47,5	593,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1170,4	
4ФБМ24 - 11A V				553,2		553,2	15,0	28,0		33,9	16,4	31,3		476,2			600,8	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	47,5	47,5	701,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1278,1	
4ФБМ24 - 12A V				184,4	462,8	647,2	6,7	42,7		33,9	16,4	31,3		81,6	483,5		696,1	5,1	4,9	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	812,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1483,4	
4ФБМ24 - 13A V					462,8	302,4	765,2	6,7	14,7	49,8	25,1		52,9		81,6	188,8	380,4	800,0	5,1	4,9	4,7	17,5	69,2	47,5	47,5	916,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1705,3
5ФБМ24 - 11A V			572,0			572,0	14,4	38,0	8,4	42,9	151,7	139,7					395,1	6,1	9,9	13,8		29,8	73,0	73,0	497,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1093,3	
5ФБМ24 - 12A V			286,0	368,8		654,8	14,4	38,0	8,4	42,9	36,0	200,1	114,8				454,6	6,1	9,9	13,8		29,8	68,8	68,8	553,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1231,4	
5ФБМ24 - 13A V				737,6		737,6	14,4		67,6	42,9		95,8	387,8				528,5	31,9	9,9	13,8		55,6	51,6	51,6	635,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1396,6	
5ФБМ24 - 14A V				368,8	462,8	831,6	14,4		67,6	25,1	23,3	46,8		456,6			634,7	31,9	9,9		20,0	61,8	51,6	51,6	748,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1603,2	
5ФБМ24 - 15A V					925,6	925,6	2,2	22,3	67,6	25,1	24,3		59,2		605,1		805,8	6,1	52,7		20,0	78,8	51,6	51,6	936,2	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1885,2	
5ФБМ24 - 16A V					925,6	925,6	2,2	22,3	67,6	25,1	24,3		59,2		98,5	653,8	953,0	6,1	52,7		20,0	78,8	51,6	51,6	1083,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2032,3	

Упр. № 1071. Подпись и дата Взам. инв. №

1.463.1 - 3/87. 1-1-2PC

Лист
6

Марка формы	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные																			Изделия закладные				Общий расход кг			
	А V ГОСТ 5781-82*						Арматура класса												Всего							Арматура класса		Прокат марки					
							А III ГОСТ 5781-82*						А I ГОСТ 5781-82*													B p I ГОСТ 5727-80					А III ГОСТ 5781-82*		Ст 3 по 6 ГОСТ 380-71 ГОСТ 82-70*
	Φ 18	Φ 20	Φ 22	Φ 25	Φ 28	Φ 32	Умного	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Φ 14	Φ 16	Φ 18	Φ 20	Φ 22	Φ 25	Умного	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Умного	Φ 5	Умного	Φ 14	Умного	δ-12	Умного				
																															Всего		Всего
1ФБС 24 - 1А V	191,6					191,6	28,2			124,1	11,7							264,0	4,5	12,0			16,5	50,8	50,8	331,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	544,1	
1ФБС 24 - 2А V		236,4				236,4	28,2			20,8	65,5	248,3						362,8	4,5	8,2	6,0		18,7	50,8	50,8	432,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	689,9	
1ФБС 24 - 3А V		118,2	143,0			261,2	28,2			20,8	26,0	51,5	321,5					448,0	24,2	5,7	10,0		39,9	37,6	37,6	525,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	807,9	
2ФБС 24 - 3А V		236,4				236,4	12,6	26,3		38,3	223,9							301,1	4,5	12,8			17,3	54,8	54,8	373,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	630,8	
2ФБС 24 - 4А V		118,2	143,0			261,2	12,6	26,3		20,8	61,1	247,5						368,3	4,5	9,0	6,0		19,5	54,8	54,8	442,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	725,0	
2ФБС 24 - 5А V			286,0			286,0	12,6	26,3		20,8	23,8	51,8	316,0					451,3	26,5	6,5	10,0		43,0	41,6	41,6	535,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	843,1	
2ФБС 24 - 6А V			143,0	184,4		327,4	12,6	26,3		20,8	23,8		262,1	154,8				500,4	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	41,6	41,6	587,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	936,4	
2ФБС 24 - 7А V				368,8		368,8	5,9	38,6		20,8		34,3		328,1	187,2			615,0	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	41,6	41,6	705,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1095,7	
3ФБС 24 - 4А V		118,2	143,0			261,2	12,1	26,3	59,8	38,4	37,6	90,7						264,9	5,2	9,8	6,0		21,0	63,8	63,8	349,7	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	632,1	
3ФБС 24 - 5А V			286,0			286,0	12,1	26,3		106,8	23,9	49,2	120,5					338,8	4,5	7,3	10,0		21,8	58,7	58,7	419,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	727,5	
3ФБС 24 - 6А V		354,6				354,6	12,1	26,3		20,8	142,2	49,1	120,5					371,0	4,5	7,3	10,0		21,8	58,7	58,7	451,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	827,3	
3ФБС 24 - 7А V		236,4	143,0			379,4	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9				452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	935,9	
3ФБС 24 - 8А V			429,0			429,0	12,1	26,3		20,8	23,9	154,0	66,0	148,9				452,0	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	535,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	985,5	
3ФБС 24 - 9А V			429,0			429,0	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3	196,6	81,6	188,8			567,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	662,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1113,0	
3ФБС 24 - 10А V				553,2		553,2	5,3	38,6		8,7	16,4	31,3		324,2	188,8			613,3	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	708,8	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1283,2	
4ФБС 24 - 8А V			429,0			429,0	15,0	28,0		8,8	158,2	139,9						349,9	5,1	7,8	11,8		24,7	62,5	62,5	437,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	889,4	
4ФБС 24 - 9А V			429,0			429,0	15,0	28,0		8,8	40,4	203,2	120,5					415,9	5,1	7,8	11,8		24,7	59,0	59,0	499,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	952,0	
4ФБС 24 - 10А V				553,2		553,2	15,0	28,0		8,8	40,4		383,2					475,4	26,2	7,8	11,8		45,8	44,8	44,8	566,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1142,8	
4ФБС 24 - 11А V				553,2		553,2	15,0	28,0		8,8	16,4	31,3		476,2				575,7	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	44,8	44,8	673,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1250,5	
4ФБС 24 - 12А V				184,4	462,8	647,2	6,7	42,7		8,8	16,4	31,3		81,6	483,5			671,0	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	785,0	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1455,8	
4ФБС 24 - 13А V					462,8	302,4	765,2	6,7	14,7	49,8		52,9		81,6	188,8	380,4			774,9	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	888,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1677,7
5ФБС 24 - 11А V			572,0			572,0	14,4	38,0	8,4	17,9	151,7	139,7						370,1	6,1	9,9	13,8		29,8	69,4	69,4	469,3	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1064,7	
5ФБС 24 - 12А V			286,0	368,8		654,8	14,4	38,0	8,4	17,9	36,0	200,1	114,8					429,6	6,1	9,9	13,8		29,8	65,2	65,2	524,6	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1202,8	
5ФБС 24 - 13А V				737,6		737,6	14,4		67,6	17,9		95,8	307,8					503,5	31,9	9,9	13,8		55,6	48,0	48,0	607,1	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1368,0	
5ФБС 24 - 14А V				368,8	462,8	831,6	14,4		67,6		24,3	46,8		456,6				609,7	31,9	9,9		20,0	61,8	48,0	48,0	719,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1574,6	
5ФБС 24 - 15А V					925,6	925,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		605,1			780,7	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	907,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1856,5	
5ФБС 24 - 16А V					925,6	925,6	2,2	22,3	67,6		24,3		59,2		98,5	653,8			927,9	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	1054,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	2003,7

1. 463.1 - 3/87. 1-1-2 DC

Число изделий в данном издании

7

Унк. №. 1080. Издана в 1975г. 1875. 1875. 1875.

Марка сермы	Напрягаемая арматура					Изделия арматурные																	Изделия закладные				Общий расход кг			
	класса					Арматура класса																	Арматура класса		Прокат марки					
	К7					АIII							AI				Bp I		Всего		AIII		Ст 3 по 5 ГОСТ 580-71							
	ГОСТ 13840-68*					ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 82-70*									
Ф15					Итого Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Итого Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого Ф5	Итого		Ф14	Итого	Ф12	Итого					
1ФБС 24 - 1К7	160,2				160,2	28,2		124,1	111,7						264,0	4,5	12,0		16,5	50,8	50,8	331,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	512,7		
1ФБС 24 - 2К7	160,2				160,2	28,2		20,8	65,5	248,3					362,8	4,6	8,2	6,0	18,7	50,8	50,8	432,3	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	613,7		
1ФБС 24 - 3К7	213,6				213,6	13,6	26,3	8,7	42,4	51,5	321,5				464,0	24,2	5,7	10,0	39,9	37,6	37,6	541,5	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	776,3		
2ФБС 24 - 3К7	160,2				160,2	12,6	26,3	38,3	223,9						301,1	4,5	12,8		17,3	54,8	54,8	373,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	554,6		
2ФБС 24 - 4К7	213,6				213,6	12,6	26,3	8,7	77,5	247,5					372,6	4,5	9,0	6,0	19,5	54,8	54,8	446,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	681,7		
2ФБС 24 - 5К7	213,6				213,6	12,6	26,3	8,7	40,2	51,8	316,0				455,6	26,5	6,5	10,0	43,0	41,6	41,6	540,2	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	775,0		
2ФБС 24 - 6К7	267,0				267,0	12,6		47,0		23,8	21,4	262,1	154,8		521,7	26,5	6,5	4,0	8,8	45,8	41,6	41,6	609,1	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	897,3	
2ФБС 24 - 7К7	320,4				320,4	5,9	12,3	47,0			55,7		328,2	187,2	636,3	26,5	4,0	4,0	14,7	49,1	41,6	41,6	727,0	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1068,6	
3ФБС 24 - 4К7	213,6				213,6	12,1		106,8	17,6	37,6	112,1				286,2	5,2	9,8	6,0	21,0	63,8	63,8	371,0	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	605,8		
3ФБС 24 - 5К7	213,6				213,6	12,1		47,0	86,0	23,9	70,6	120,5			360,1	4,5	7,3	10,0	21,8	58,7	58,7	440,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	675,2		
3ФБС 24 - 6К7	267,0				267,0	12,1		47,0		142,2	70,6	120,5			392,4	4,5	7,3	10,0	21,8	58,7	58,7	472,9	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	761,1		
3ФБС 24 - 7К7	320,4				320,4	12,1		47,0		23,9	175,4	66,0	148,9		473,3	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	556,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	898,2	
3ФБС 24 - 8К7	373,8				373,8	12,1		47,0		23,9	175,4	66,0	148,9		473,3	4,5	7,3	4,0	8,8	24,6	58,7	58,7	556,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	951,6	
3ФБС 24 - 9К7	373,8				373,8	5,3	12,3	47,0			31,3	223,8	81,6	188,8	590,1	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	685,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1080,6	
3ФБС 24 - 10К7	427,2				427,2	5,3	12,3	47,0			31,3	27,2	324,2	188,8	636,1	28,8	4,8	4,0	14,7	52,3	43,2	43,2	731,6	8,2	8,2	13,0	13,0	21,2	1180,0	
4ФБС 24 - 8К7	373,8				373,8	15,0		49,8		141,8	139,9	27,2			373,7	5,1	7,8	11,8	24,7	62,5	62,5	460,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	858,0		
4ФБС 24 - 9К7	373,8				373,8	15,0		49,8		24,0	203,2	147,7			439,7	5,1	7,8	11,8	24,7	59,0	59,0	523,4	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	928,8		
4ФБС 24 - 10К7	427,2				427,2	15,0		49,8		24,0		410,4			499,2	26,2	7,8	11,8	45,8	44,8	44,8	589,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1040,6		
4ФБС 24 - 11К7	427,2				427,2	15,0		49,8			31,3	27,2	476,2		599,5	26,2	4,8	4,7	17,5	53,2	44,8	44,8	697,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1148,3	
4ФБС 24 - 12К7	480,6				480,6	6,7	14,7	49,8			31,3	27,2	84,6	483,5	694,8	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	808,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1313,0	
4ФБС 24 - 13К7	534,0				534,0	6,7	14,7	49,8			31,3		115,2	188,8	380,4	786,9	5,1	41,9	4,7	17,5	69,2	44,8	44,8	900,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1458,5
5ФБС 24 - 11К7	427,2				427,2	14,4		67,6	17,9	115,7	139,7	59,2			414,5	6,1	9,9	13,8	29,8	69,4	69,4	513,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	964,3		
5ФБС 24 - 12К7	480,6				480,6	14,4		67,6	17,9		200,1	174,0			473,9	6,1	9,9	13,8	29,8	65,2	65,2	568,9	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1073,0		
5ФБС 24 - 13К7	534,0				534,0	14,4		67,6	17,9		49,0	307,8	73,1		529,8	31,9	9,9	13,8	55,6	48,0	48,0	633,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1190,8		
5ФБС 24 - 14К7	587,4				587,4	14,4		67,6		24,3		529,7			636,0	31,9	9,9		20,0	61,8	48,0	48,0	745,8	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1356,6	
5ФБС 24 - 15К7	640,8				640,8	2,2	22,3	67,6		24,3			693,5		809,9	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	936,7	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1600,9	
5ФБС 24 - 16К7	640,8				640,8	2,2	22,3	67,6		24,3			186,9	653,8	957,1	6,1	52,7		20,0	78,8	48,0	48,0	1083,5	8,2	8,2	15,2	15,2	23,4	1748,1	

1.463.1-3/87.1-1-2PC Лист
9