

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.427.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института

В.В. Гранев

Начальник ОК ОЗ

А.Я. Розенблюм

Гл. инженер проекта

Т.М. Кутырина

НИИЖБ

Зам. директора института

Королин

Н.И. Коровин

Рук. лаборатории

Бердичевский

Г.И. Бердичевский

Ст. научн. сотрудник

Светов

А.А. Светов

ОДОБРЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛА от 25.09.1984 г. № ИИ-27

Обозначение	Наименование	стр.
1.427.1-5.0-0013	Пояснительная записка	2
1.427.1-5.0-01	Номенклатура колонн	10
1.427.1-5.0-02	Схемы расположения торцовых фашверков	13
1.427.1-5.0-03	Схемы расположения продольных фашверков зданий без мостовых кранов	18
1.427.1-5.0-04	Схемы расположения продольных фашверков зданий с мостовыми кранами	21
1.427.1-5.0-05	Расчетные нагрузки на колонны	23
1.427.1-5.0-06	Ключи для подбора марок колонн торцового и продольного фашверка и стальных элементов колонн	25
1.427.1-5.0-07	Горизонтальные реакции опор колонн	29
1.427.1-5.0-08	Ключ для подбора закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам.	31
1.427.1-5.0-09	Разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей. Пример разбивки закладных изделий для крепления стеновых панелей.	32
1.427.1-5.0-10	Колонна КФ93-1АТВ-Н1 (пример оформления чертежей марки КЭЖИ)	33

1.427.1-5.0-00		
Науч. отв.	Розенблюм	Содержание
Н. контр.	Кутырина	
Инж. пр.	Кутырина	
Стр.	Лист	Листов
	Р	1
ЦНИИПромзданий		

Копироб...

Формат А4

1. Общие сведения

1.1. Серия 1.427.1-5 "Колонны железобетонные предварительно напряженные прямоугольного сечения для продольного и торцового фашверка одноэтажных зданий промышленных предприятий" состоит из следующих выпусков:

- Выпуск 0 - Материалы для проектирования
- Выпуск 1 - Колонны. Рабочие чертежи
- Выпуск 2 - Арматурные и закладные изделия, стальные элементы колонн. Рабочие чертежи.

1.2. Настоящий выпуск 0 содержит указания по применению колонн торцового и продольного фашверка в зданиях без опорных мостовых кранов и с опорными мостовыми кранами с параметрами и типами стропильных конструкций, приведенными в табл. 1.

Подкрановые балки в зданиях с мостовыми кранами приняты железобетонные (серия 1.426.1-4) и стальные (серия 1.426.2-3). Покрытие принято из железобетонных плит длиной 6 и 12 м и стального профиля-настила или асбестоцементных листов, укладываемых по прогонам. Колонны продольного фашверка разработаны для зданий с шагом колонн крайних и средних рядов 12 м.

Лист № подл. Подпись и дата

1.427.1-5.0-0013		
Науч. отв.	Розенблюм	Пояснительная записка
Н. контр.	Кутырина	
Инж. пр.	Кутырина	
Стр.	Лист	Листов
	Р	1
ЦНИИПромзданий		

Копироб...

Формат А4

Таблица 1

Стропильная конструкция	Пролет	Высота этажа в м для колонн		
		Торцового фахверка	Продольного фахверка здания	
			без мостовых опорных кранов	с мостовыми опорными кранами
Железобетонные балки серии 1.462.1-1/81 для скатной кровли	12	4,8; 5,4; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8	—	—
Железобетонные балки серии 1.462.1-1/81 для плоской кровли		4,8; 5,4; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6		
Железобетонные балки серии 1.462.1-3/80 1.462.1-15	18	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8; 12,0	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8 12,0 (только для скатной кровли)	8,4; 9,6; 10,8; 12,0
Железобетонные фермы серии ПК-01-129/78 и 1.463-3	18; 24	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8		
Стальные фермы серии 1.460-8, 1.460.2-10 1.460.3-15	18; 24	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8; 12,0 (только для пролета 24 м)	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8	8,4; 9,6; 10,8; 12,0
	30	6,0; 7,2; 8,4; 9,6; 10,8; 12,0		
	36	8,4; 9,6; 10,8; 12,0		

1.427.1-5.0-00173

Лист 2

Копировал

Формат А4

1.3. Привязка к продольным координационным осям наружной грани колонн продольного фахверка принята:

- в зданиях без мостовых кранов, "нулевой" при железобетонных стропильных конструкциях и равной 250 мм при стальных фермах;

- в зданиях с мостовыми опорными кранами равной 250 мм.

1.4. При железобетонных стропильных конструкциях колонны торцового и продольного фахверка приняты опирающимися на фундаменты и диск покрытия из плит.

При стальных фермах фахверк состоит из железобетонных колонн и стальных вертикальных элементов (1сфз2, 1сфз3, 1сфз7), расположенных в пределах высоты фермы. Железобетонные колонны опираются на фундамент и горизонтальные связи по нижним поясам ферм. Стальные элементы опираются на железобетонные колонны, но горизонтальные связи по нижним поясам ферм и диск покрытия. В зданиях с мостовыми опорными кранами колонны продольного фахверка имеют дополнительную опору в уровне верха подкрановой балки. Конструктивное решение торцового и продольного фахверка приведено в докум. 02.03.04. Номенклатура колонн приведена в док. 01.

Примеры решения узлов сопряжений элементов фахверка с конструкциями покрытий, фундаментами и подкрановыми балками приведены в докум. 02.03 и 04. Сопряжения этих элементов с конструкциями покрытий и подкрановыми балками запроектированы из условий обеспечения возможности независимых перемещений их в вертикальной плоскости.

Конструктивное решение сопряжения колонн с фундаментами приведено в табл. 2

1.427.1-5.0-00173

Лист 3

Копировал

Формат А4

Таблица 2

Место установки колонн	Высота этажа, м	Материал стропильных конструкций	Тип конструктивного решения сопряжения колонн с фундаментами в зданиях	
			без мостовых опорных краев	с мостовыми опорными краями
Торец	4,8-12,0	Сталь	болтовое	болтовое
		железобетон		
Продольный ряд	4,8-9,6	Сталь	болтовое	болтовое
		железобетон		
	10,8-12,0	Сталь	болтовое	болтовое
		железобетон	стаканное	

1.5. Колонны предназначены для применения в зданиях:

- возводимых в I-IV географических районах по скоростному напору ветра;
- эксплуатируемых в неагрессивных средах и в условиях слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газовых сред;
- отопляемых - без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;
- неотопляемых - при расчетной зимней температуре наружного воздуха не ниже минус 30°С

1.427.1-5. 0-0013

Лист 4

1.6. Наружные стены приняты панельными (навесными или самонесущими) и кирпичными или блочными (самонесущими).

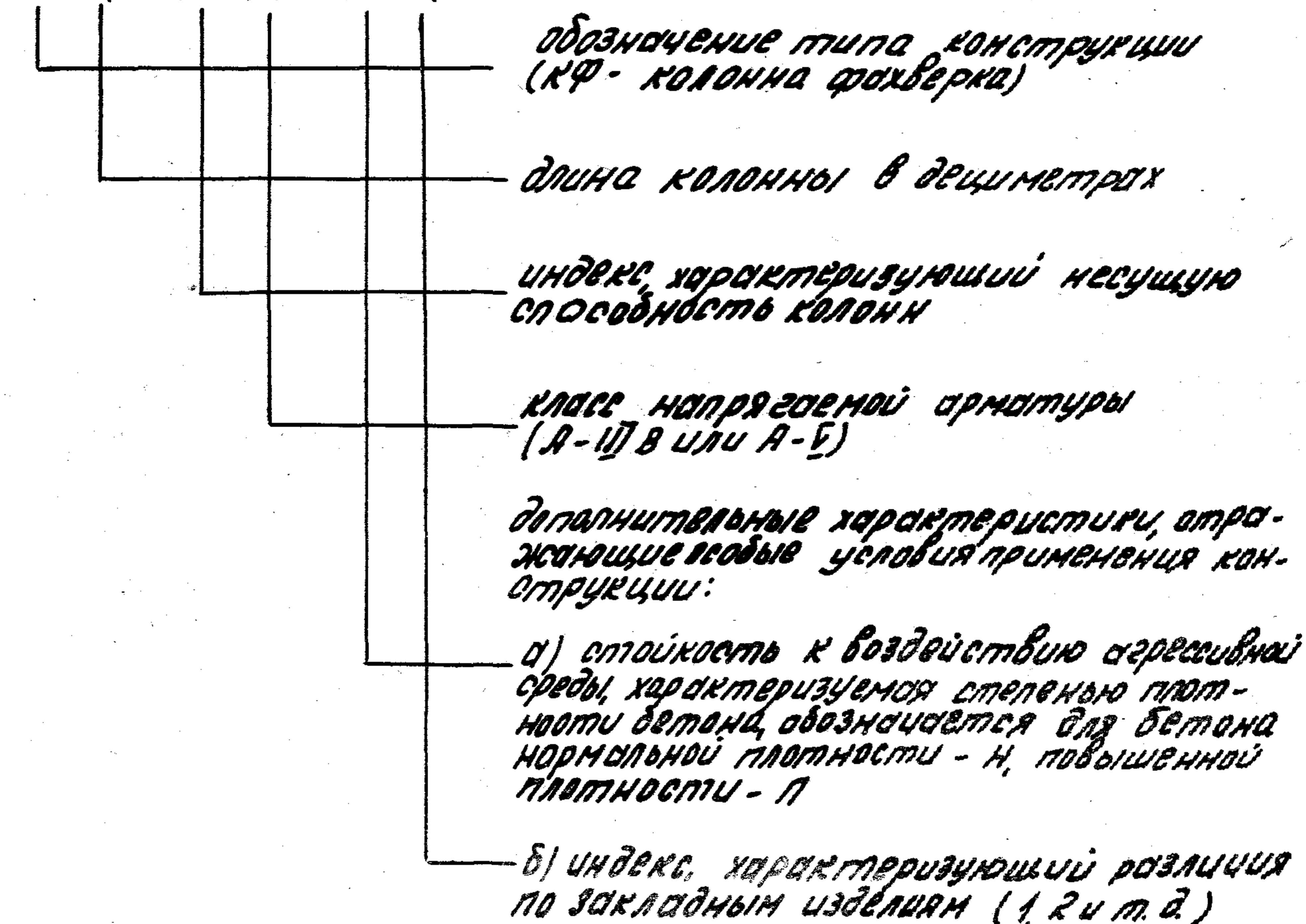
1.7. Колонны торцового и продольного фронтона приняты призматическими сечением 300 x 300 мм.

1.8. Колонны запроектированы в соответствии с требованиями глав СНиП II-Б-74 "Нагрузки и воздействия", СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" с учетом изменений по состоянию на 01.01.1984г.

1.9. Предел огнестойкости равен 20 часам.

1.10. Колонны обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисом.

X X - X X - X X



1.427.1-5. 0-0013

Лист 5

Имя, Отчество, Подпись и дата, Выходной лист

Товарищ АИ

Пример условного обозначения (марки) колонны фахверка длиной 9,7 м четвертой несущей плоскости, армированной сталью класса А-III, применяемой в условиях слабоагрессивной степени воздействия газовой среды с заводскими изделиями: КФ97-4АIII-Н1.

2. Нагрузки и расчет

2.1. Колонны рассчитаны на нагрузки, действующие в стадии эксплуатации. Учтены вертикальные нагрузки от массы навесных панельных стен, горизонтальные ветровые нагрузки для I-IV географических районов по скоростному напору ветра.

2.2. Наименьшая расчетная нагрузка от массы стен принята равной 2,9 кПа (0,39 тс/кв.м.)

2.3. Расчетные схемы колонн, значения расчетных нагрузок и схемы их приложения приведены в док. 01 и 05. Сопряжение фахверковых колонн с примыкающими конструкциями принято шарнирным, включая стоканное сопряжение с фундаментом, где предусмотрена возможность образования пластического шарнира.

При навесных панельных стенах учтено совместное действие вертикальной нагрузки от массы стен и колонн с ветровой нагрузкой. При самонесущих стенах учтено действие только ветровой нагрузки.

При определении ветровой нагрузки в стадии эксплуатации аэродинамические коэффициенты приняты равными:

$C = 1,0$ - для положительного давления;

$C = 0,8$ - для отрицательного давления.

Для стадии возведения здания сумма аэродинамических коэффициентов для положительного и отрицательного давления принята равной $\pm 1,2$ (0,8 для положительного давления и 0,4 для отрицательного давления) при этом коэффициент перегрузки принят равным 1,0.

2.4. Влияние продольного изгиба при расчете на внецентренное сжатие призматических колонн учтено умножением момента на коэффициент ζ , определенный по СНиП II-21-75, при этом расчетная длина колонн принята равной расстоянию между точками закрепления.

2.5. При расчете на раскрытие трещин колонн, предназначенных для эксплуатации в агрессивных газовых средах, предельная ширина длительного раскрытия трещин принята равной 0,1 мм, предельная ширина кратковременного раскрытия трещин принята равной 0,4 мм.

2.6. Колонны проверены на усилия, действующие при извлечении из формы, складировании, транспортировании и монтаже, как консольные шарнирно опертые балки, нагруженные распределенной нагрузкой от массы колонн (q). Расчетная схема при расчете на усилия, действующие при извлечении из формы, складировании и транспортировании приведены на рис. 1, при монтаже - на рис. 2.

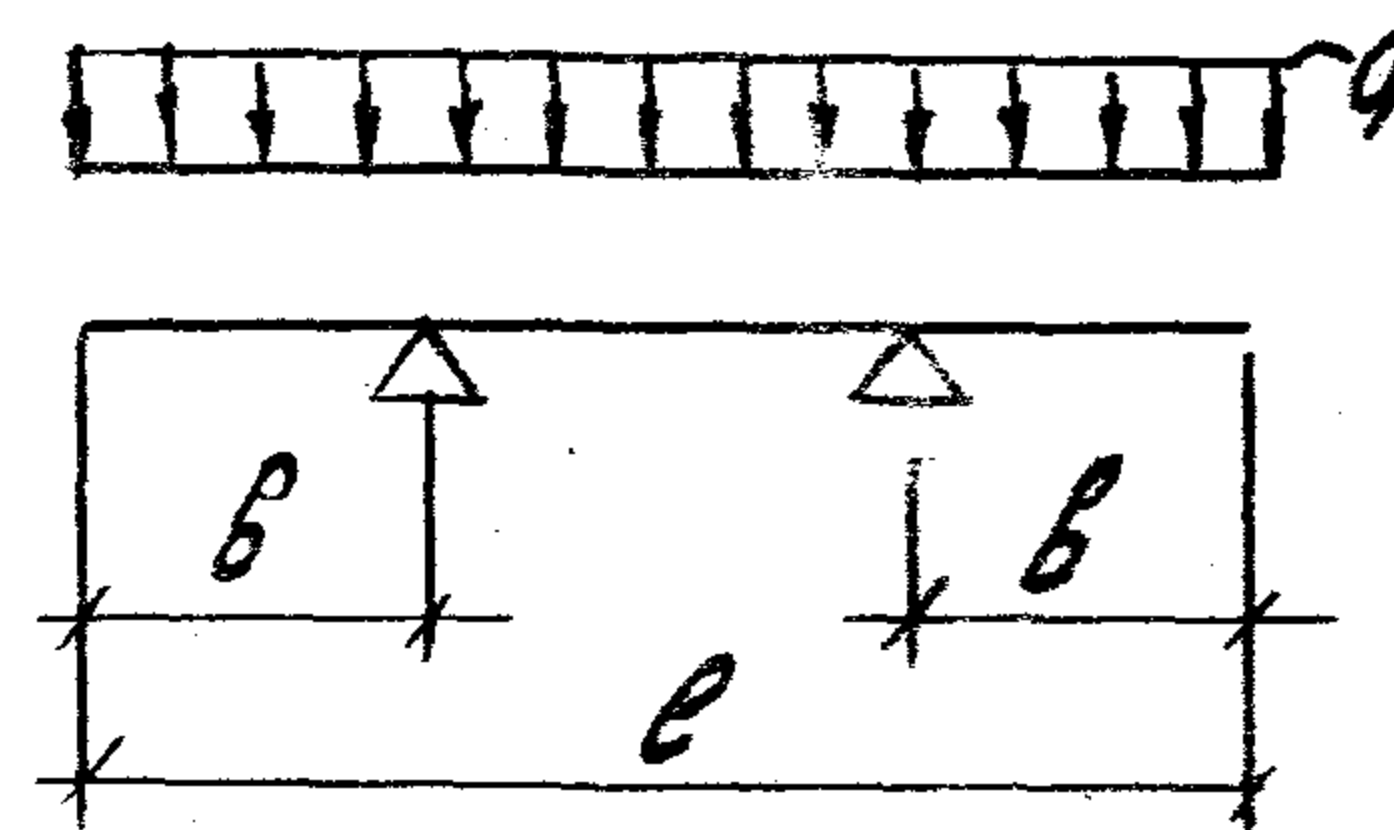


Рис. 1

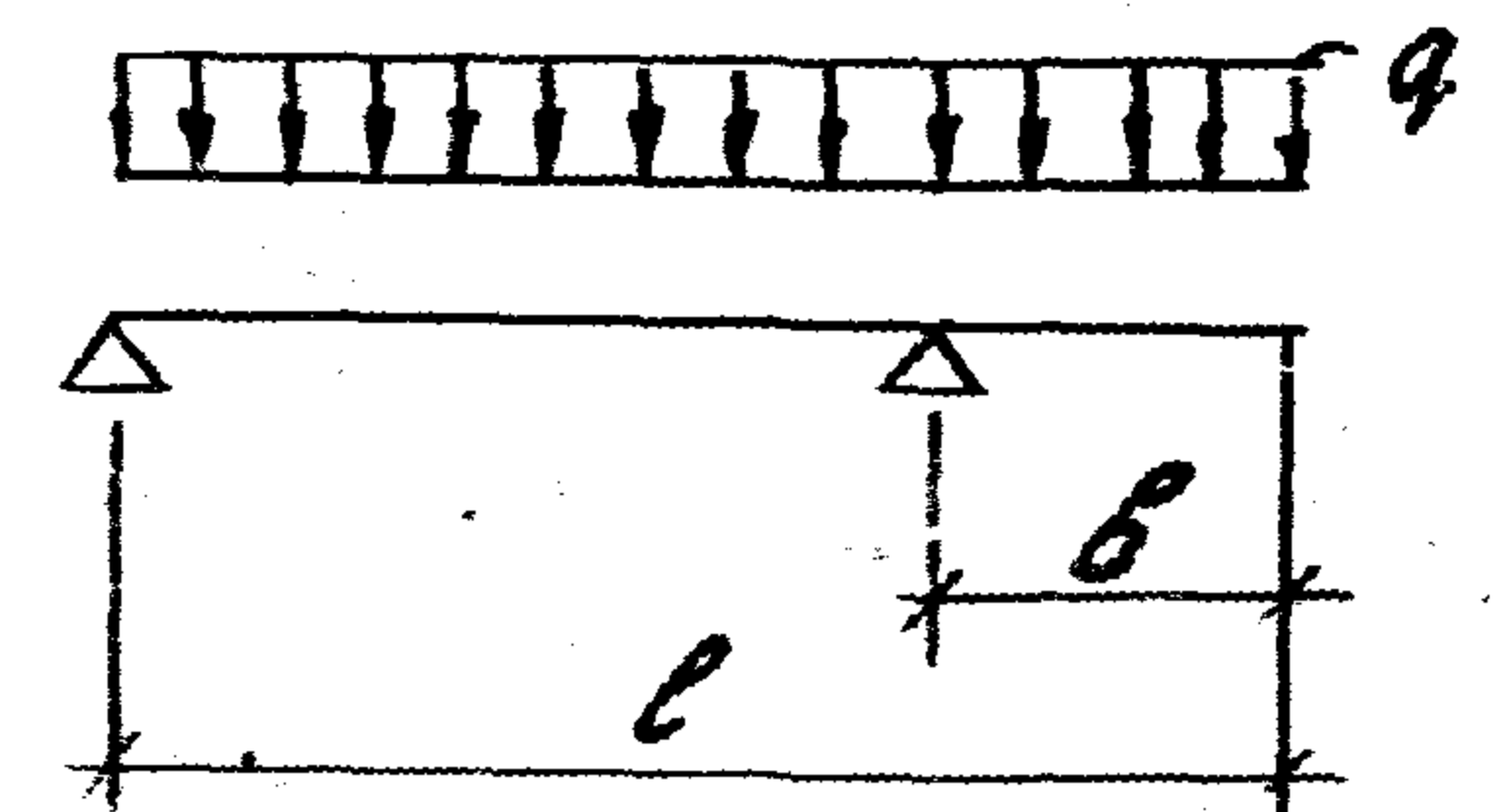


Рис. 2

1.427.1-5. 0-00173

Лист
6

Лист
7

1.427.1-5. 0-00173

Лист
7

где: l - длина колонны,

b - расстояние от торца колонны до места установки стропильных приспособлений, указанное в докум. 1.427.1-5.1-0056 выпуска 1. При расчете на усилия, действующие при извлечении колонн из формы, собственный вес учтен с коэффициентом динамичности $K_d = 1,5$, при расчете на усилия, действующие при складировании и транспортировании $K_d = 1,8$, при монтаже $K_d = 1,25$.

2.7. При нагрузках на колонны, превышающие принятые в настоящей работе, или при другой расчетной схеме возможность применения разработанных колонн должна быть обоснована расчетом.

3. Указания по применению

3.1. Выбор марок колонн и вертикальных стальных элементов при проектировании зданий производится по ключам, приведенным в док. 06 с учетом пояснений к маркировке, приведенных в п. 1.10 настоящей записки.

Величины горизонтальных реакций от действия ветровой нагрузки, передающихся на фундамент, конструкции покрытия, связи и подкрановые балки (при железобетонных подкрановых балках) или тормозные конструкции в уровне верха подкрановых балок (при стальных подкрановых балках) приведены в док. 07, а от стен определяются в проекте здания.

3.2. Разбивка и подбор всех закладных изделий должны быть произведены при проектировании здания. Примеры разбивки закладных

изделий приведены в докум. 09. Ключи подбора закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам приведены в докум. 08. Марки закладных изделий для крепления связей и стеновых панелей приведены в док. 09. Примеры установки закладных изделий приведены в выпуске 1, рабочие чертежи закладных изделий - в выпуске 2. Марки закладных изделий в колоннах для крепления опорных консолей навесных панельных стенов следует принимать по табл. 3

Таблица 3

Высота опорной консоли, мм	Наибольшая вертикальная нагрузка на консоль, кН*	Эксцентриситет приложенной нагрузки относительно грани колонны, мм	Марка закладного изделия
до 160	80	100	МН14
200	85	100	МН15
250	110	100	МН16
	107	120	

* Значения нагрузок даны в килоньютонах (кН). Для получения нагрузок в тоннах табличные значения должны быть разделены на коэффициент 9,806.

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

1.427.1-5. 0-0073

Лист 8

1.427.1-5. 0-0073

Лист 9

3.3. Соединительные элементы узлов сопряжений колонн со стропильными конструкциями, подкрановыми балками и фундаментами должны быть запроектированы в проекте здания в соответствии с примерами решений узлов, приведенными в докум. 02 л. 4 и 5, докум. 03 л. 2 и 3, докум. 04 л. 2.

3.4. Стальной соединительный элемент, устанавливаемый на анкерные болты фундаментов и прилегающие к нему закладные изделия колонн МНВ (см. узел 2 в докум. 02) подлежат окраске лакокрасочными материалами группы 1 в соответствии со СНиП II 28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии".

3.5. Марка бетона по морозостойкости должна назначаться в проекте здания в соответствии с указаниями табл. 4

Таблица 4

Характеристики зданий	Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Проектная марка по морозостойкости для зданий класса		
		I	II	III
		Оттапливаемые	Минус 40°С и выше	МР350
	ниже минус 40°С	МР375	МР350	-
Неоттапливаемые	минус 30°С и выше	МР375	МР350	

Примечание: Знак "-" обозначает, что марки бетона по морозостойкости не нормируются

1.427.1-5. 0-00173

Лист
10

Копировал

Формат А4

3.6. При применении колонн в зданиях с агрессивной газовой средой предусмотрены следующие мероприятия:

в марке колонны должен быть приведен индекс "Н" при слабоагрессивной степени воздействия среды и "П" при среднеагрессивной (см. п. 1.10 настоящей записки).

Состав вяжущих и заполнителей, защита закладных изделий, состав лакокрасочных покрытий и т. д. должны назначаться в проекте здания согласно требованиям СНиП II 28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные изделия колонн должны быть металлизированы слоем цинка толщиной не менее 150 мк. Анкерные стержни закладных изделий металлизуются на длине приварки плюс 50 мм. В тех случаях, когда по характеру агрессивной среды цинковое покрытие не является стойким, рекомендуется применять алюминиевое металлизированное покрытие той же толщины со специальной обработкой. Расход цинка должен определяться в проекте здания из расчета 1,5 кг на 1 м² покрываемой поверхности;

В процессе монтажа конструкции после приварки к закладным изделиям колонн примыкающих элементов здания сварные швы и участки закладных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы;

поверхность колонн, предназначенных для применения в среднеагрессивных газовых средах, должна быть защищена лакокрасочным покрытием.

1.427.1-5. 0-00173

Лист
11

Копировал

Формат А4

37. При применении колонн в отапливаемых зданиях, возводимых в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 40°C , в проекте здания должны быть указаны следующие дополнительные требования;

- марка бетона колонн по морозостойкости должна быть не менее Мрз75 для зданий I класса и Мрз50 для зданий II класса;

- в закладных изделиях для крепления опорных консолей под стеновые панели должен применяться прокат марок сталей, предусмотренных Ст3пс-23-81 (приложение I, таблица 50) по группе 3 при расчетной температуре ниже минус 40°C .

- для монтажных петель должна применяться арматурная сталь класса А-I марки ВСтЗсп2 или класса А-II марки 10ГТ.

- отпуск колонн потребителю заводом-изготовителем должен производиться в течение всего зимнего периода после достижения бетоном 100% проектной прочности, а в течение летнего периода - после достижения бетоном 70% проектной прочности.

3.8. Расход стали на колонны в номенклатуре колонн приведен без учета закладных изделий и строповочных устройств. Расход стали на них должен быть учтен дополнительно при проектировании здания.

3.9. При проектировании здания в дополнение к сборочному чертежу колонны, приведенному в выпуске I, составляется чертеж колонны под маркой КЖИ, на котором наносятся и маркируются все необходимые в проекте здания закладные изделия, разработанные в

1.427.1-5. 0-0073

Лист
12

настоящей серии, строповочные приспособления, а также в необходимых случаях закладные изделия индивидуального назначения. Пример оформления чертежа марки КЖИ см. докум. 10.

В составе чертежа КЖИ выполняется спецификация, включающая в качестве сборочных единиц колонну, закладные изделия, разработанные в настоящей серии и индивидуального назначения, а также строповочные приспособления.

4. Указания по монтажу колонн.

4.1. Для строповки колонн при монтаже используются отверстия, расположенные на расстоянии $1,0\text{ м}$ от нижнего конца колонны. При монтаже колонн упорный хомут должен быть расположен на расстоянии "Б" от верхнего конца колонны (в месте расположения строповочного приспособления для выемки колонн из опалубки, см. рис. 3).

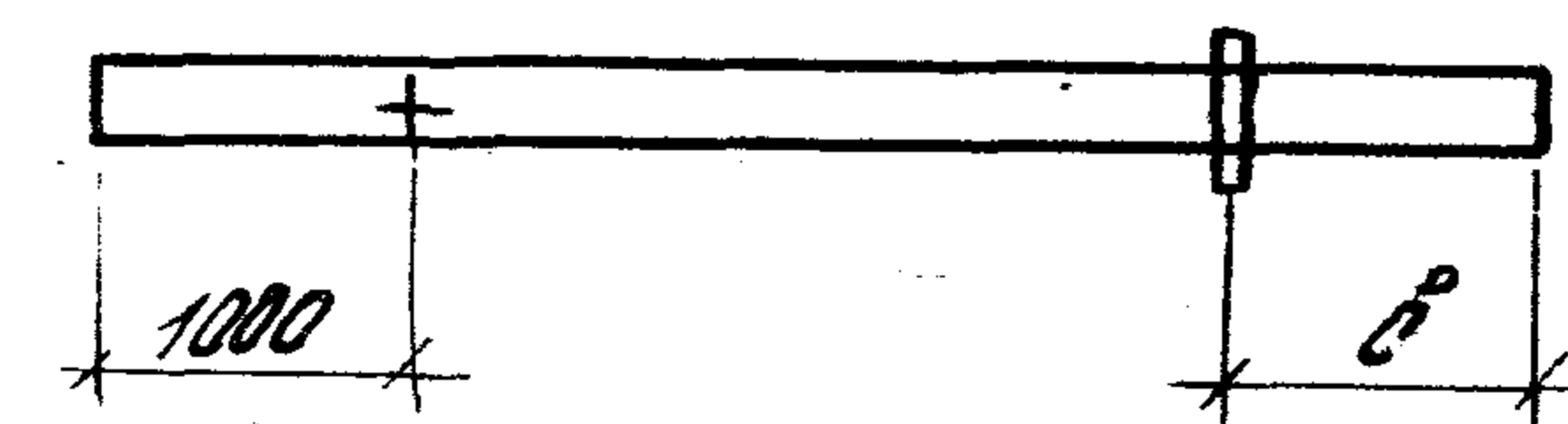


Рис. 3

Расстояние "Б" приведено в документах серии 1.427.1-5.1-1.0056 выпуска 1.

1.427.1-5. 0-0073

Лист
13

4.2. Монтаж колонн торцового фахверка производится после установки стропильных конструкций и до укладки плит, расположенных в месте крепления колонн. Монтаж колонн продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов производится после установки плит покрытия - для колонн с болтовым сопряжением с фундаментом и одновременно с установкой основных колонн - для колонн со стальным сопряжением колонн с фундаментом. Монтаж колонн продольного фахверка зданий с мостовыми опорными кранами производится после монтажа основных колонн и подкрановых балок (с тормозными конструкциями в случае стальных подкрановых балок). Крепление колонн к конструкциям покрытия производится после монтажа этих конструкций.

4.3. При болтовом сопряжении колонн с фундаментами на анкерные болты с гайками и шайбами устанавливается стальной соединительный элемент, который выверяется по вертикали с помощью реек и шайб. После выверки соединительного элемента и обварки реек и шайб выполняется подливка под указанный стальной элемент бетона на мелком заполнителе или цементно-песчаного раствора марки 150.

Установка колонн и приварка их к стальному элементу допускается после достижения бетоном (раствором) подливки не менее 70% проектной прочности. Одновременно производится закрепление колонн торцового фахверка и продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов к конструкциям покрытия, а колонн продольного фахверка зданий с мостовыми опорными кранами - к подкрановым балкам.

1.427.1-5.0-00173

Лист
14

4.4. При стальном сопряжении колонн продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов с фундаментом глубина заделки колонн в стаканы фундамента принята равной 0,5м. Для замоноличивания колонн в стаканы фундаментов следует применять бетон на мелком заполнителе марки по прочности на сжатие не ниже марки бетона стакана фундамента, уменьшенной на одну ступень.

4.5. В ссылках на документы по выпуску условно опущены обозначения верши и выпуск.

1.427.1-5.0-00173

Лист
15

Имя, № прол. Подпись и дата. Взам. инв. №

Имя, № прол. Подпись и дата. Взам. инв. №

Копия

Эскиз КОЛОНЫ	Марка КОЛОНЫ	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, Т	Марка КОЛОНЫ	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, Т	Марка КОЛОНЫ	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, Т						
				бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг							
	КФ 49-1А III В	4900	300	0,44	13,3	1,1	КФ 75-2А III В	7500	300	0,68	78,5	1,7	КФ 91-2А III В	9100	300	0,82	148,3	2,1						
	КФ 49-2А III В				18,5		КФ 76-1А III В	7600	400				52,0	КФ 93-1А III В			9300		300	24,9				
	КФ 55-1А III В	5500		0,50	20,8	КФ 76-2А III В	7600	300	0,69	79,5	КФ 93-2А III В	9300	300	0,84		34,9								
	КФ 57-1А III В	5700		0,51	21,5	1,3	КФ 79-1А III В	7900	400	0,71	87,7	КФ 93-3А III В	9300	300		0,85	119,3							
	КФ 57-2А III В						29,8					КФ 79-2А III В					7900		400	101,6	КФ 93-4А III В	9300	300	153,8
	КФ 58-1А III В	5800		0,52	21,9	1,4	КФ 81-1А III В	8100	300	0,73	69,4	КФ 94-1А III В	9400	400		0,85	120,5							
	КФ 58-2А III В						30,2					КФ 81-2А III В					8100		300	104,0	КФ 94-2А III В	9400	400	153,1
	КФ 61-1А III В	6100		0,55	22,9	1,4	КФ 82-1А III В	8200	400	0,74	70,2	КФ 97-1А III В	9700	300		0,87	36,3							
	КФ 61-2А III В						31,7					КФ 82-2А III В					8200		400	105,2	КФ 97-2А III В	9700	300	50,2
	КФ 64-1А III В	6400		0,58	33,4	1,5	КФ 85-1А III В	8500	300	0,77	22,7	КФ 97-3А III В	9700	400		0,89	124,3							
	КФ 64-2А III В						42,8					КФ 85-2А III В					8500		300	31,9	КФ 97-4А III В	9700	400	157,9
	КФ 67-1А III В	6700		0,60	44,9	1,6	КФ 85-3А III В	8500	400	0,77	72,8	КФ 97-5А III В	9700	300		0,90	195,9							
	КФ 67-2А III В						57,5					КФ 85-4А III В					8500		400	88,7	КФ 99-1А III В	9900	400	161,2
	КФ 69-1А III В	6900		0,62	36,0	1,6	КФ 85-5А III В	8500	500	0,78	109,0	КФ 99-2А III В	9900	400		0,90	200,0							
	КФ 69-2А III В						46,2					КФ 85-6А III В					8500		500	109,0	КФ 100-1А III В	10000	300	162,8
	КФ 70-1А III В	7000		0,63	46,8	1,7	КФ 87-1А III В	8700	300	0,78	90,9	КФ 100-2А III В	10000	400		0,93	202,0							
	КФ 70-2А III В						60,0					КФ 87-2А III В					8700		300	141,9	КФ 103-1А III В	10300	300	167,6
	КФ 73-1А III В	7300		0,66	48,9	1,7	КФ 88-1А III В	8800	300	0,79	91,9	КФ 103-2А III В	10300	400		0,95	208,0							
	КФ 73-2А III В						62,6					КФ 88-2А III В					8800		300	112,9	КФ 105-1А III В	10500	300	32,5
	КФ 73-3А III В						76,3					КФ 88-3А III В					8800		300	143,5	КФ 105-2А III В	10500	300	70,1
КФ 75-1А III В	7500	400	0,68	50,2	КФ 91-1А III В	9100	400	0,82	95,0	2,1	КФ 105-3А III В	10500	400	173,6										

1.427.1-5.0-01

Исч. отд.	Розенблюм			
Н. контр.	Рутковская	Рунт		
Тел. инж. пр.	Кутырлина	Буга		
Рук. пр.	Корнетова	Корн		
Проверил	Рутковская	Рутков		

Номенклатура
КОЛОНЫ

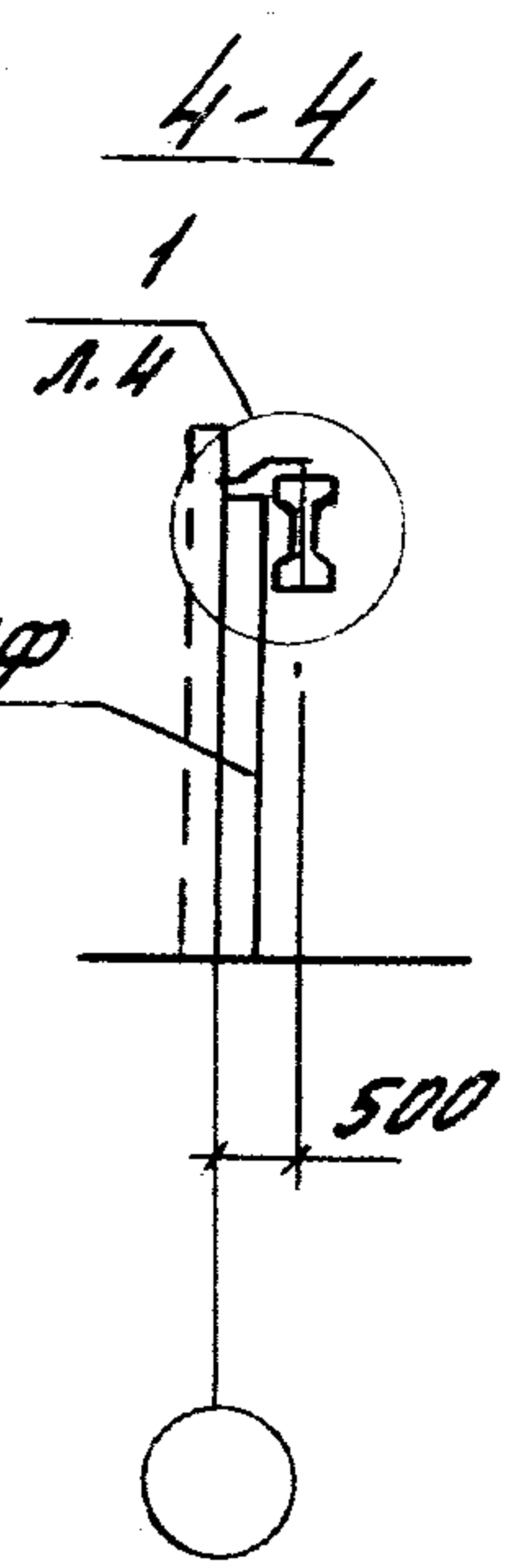
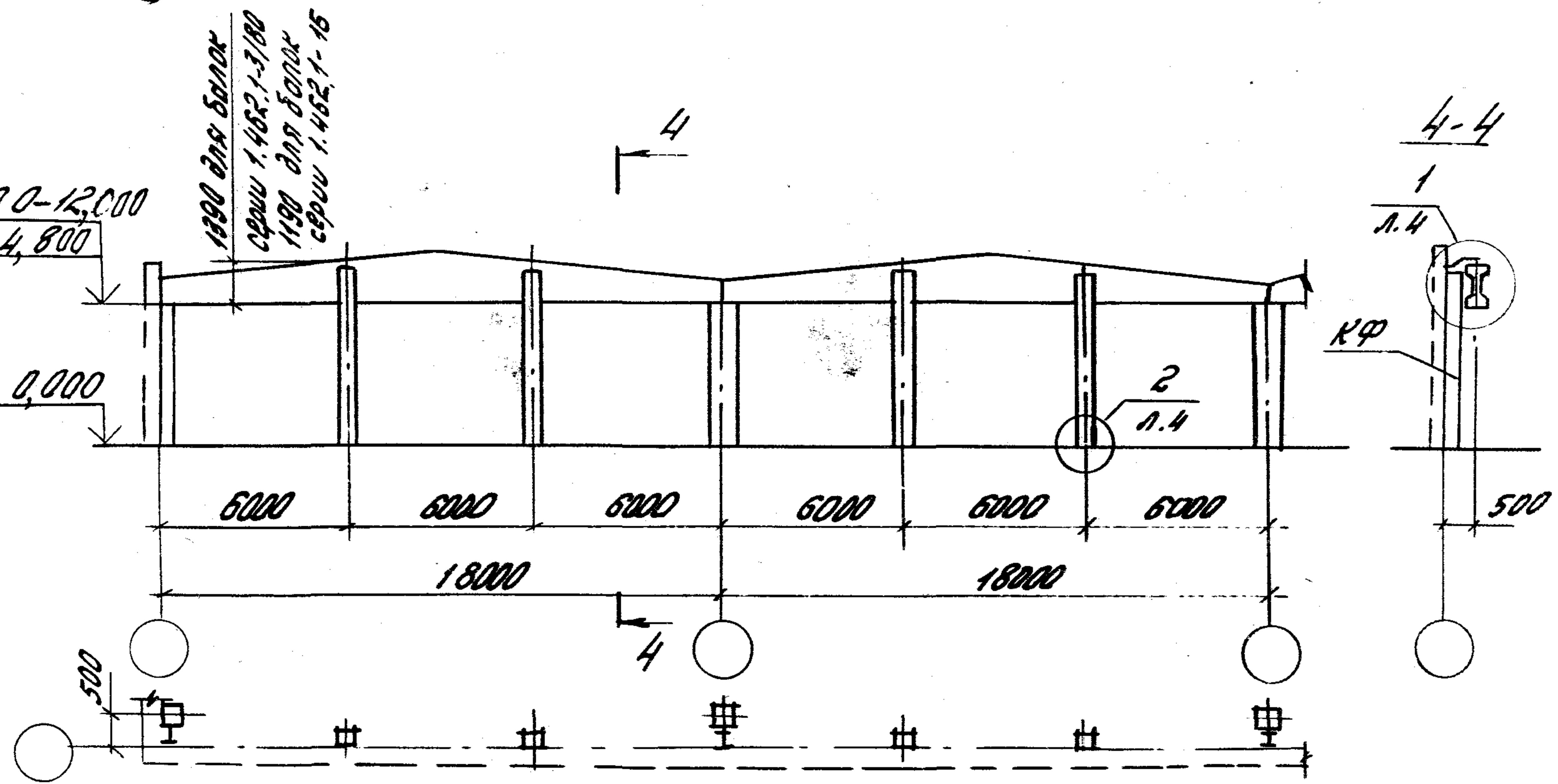
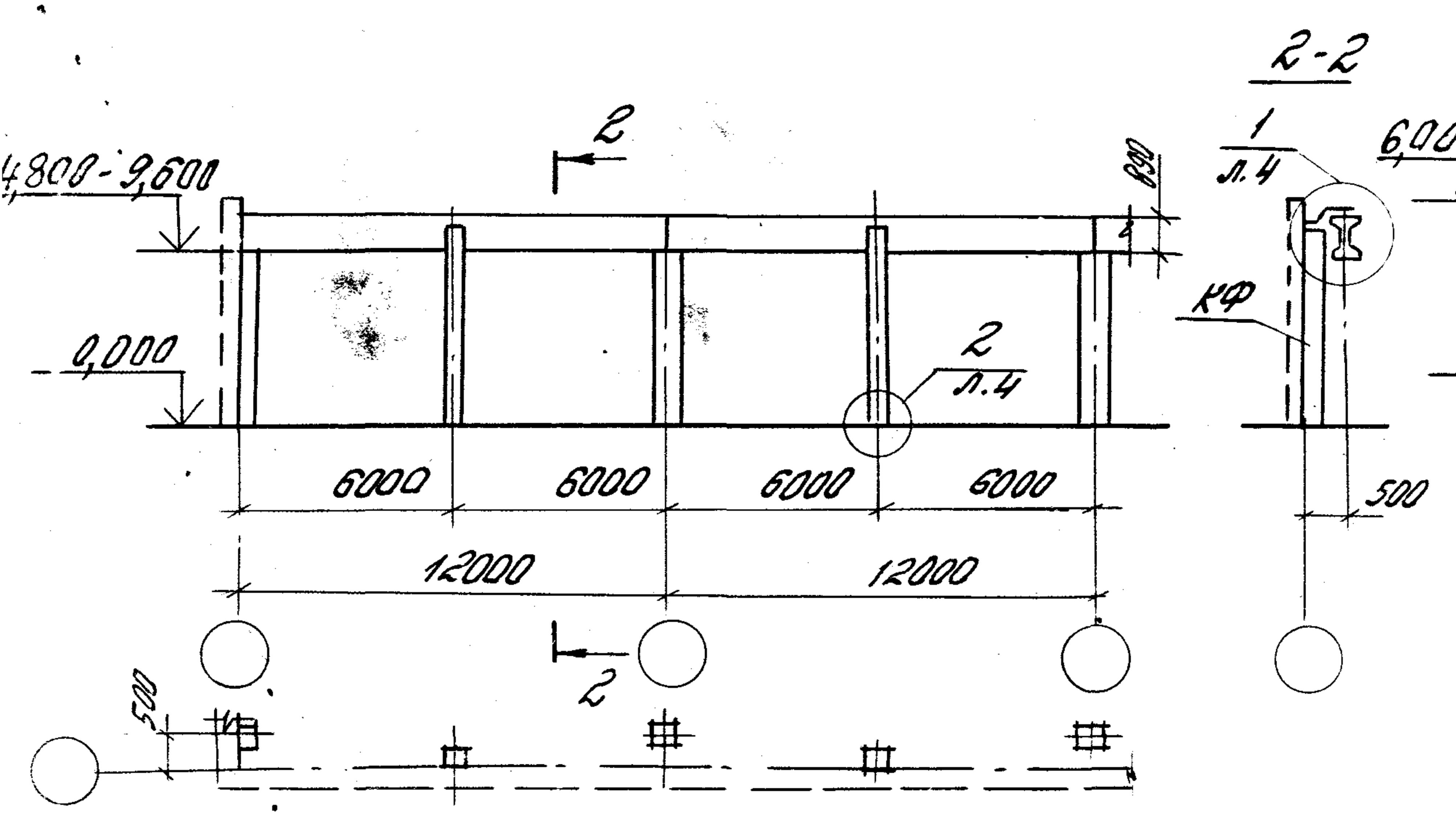
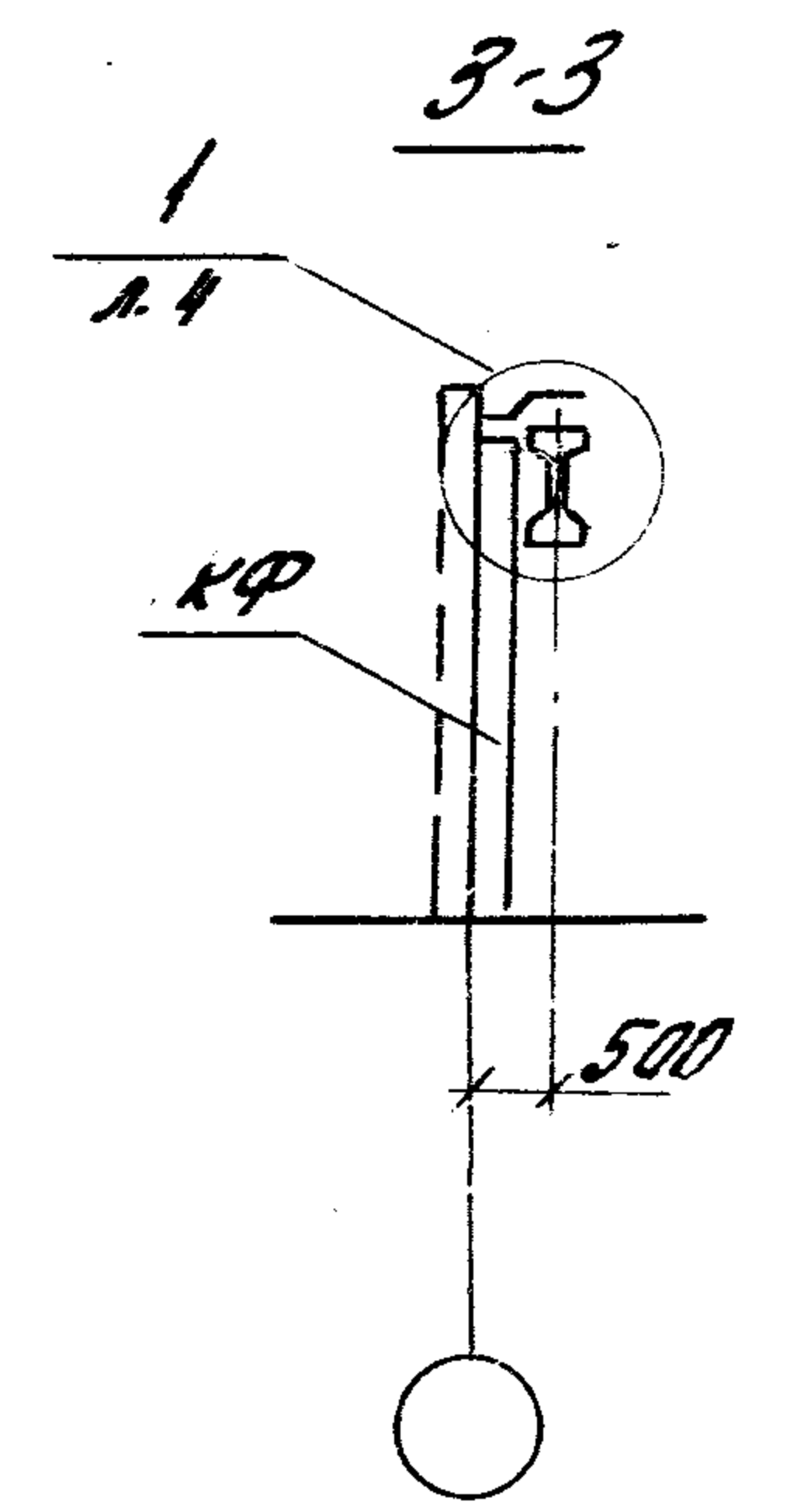
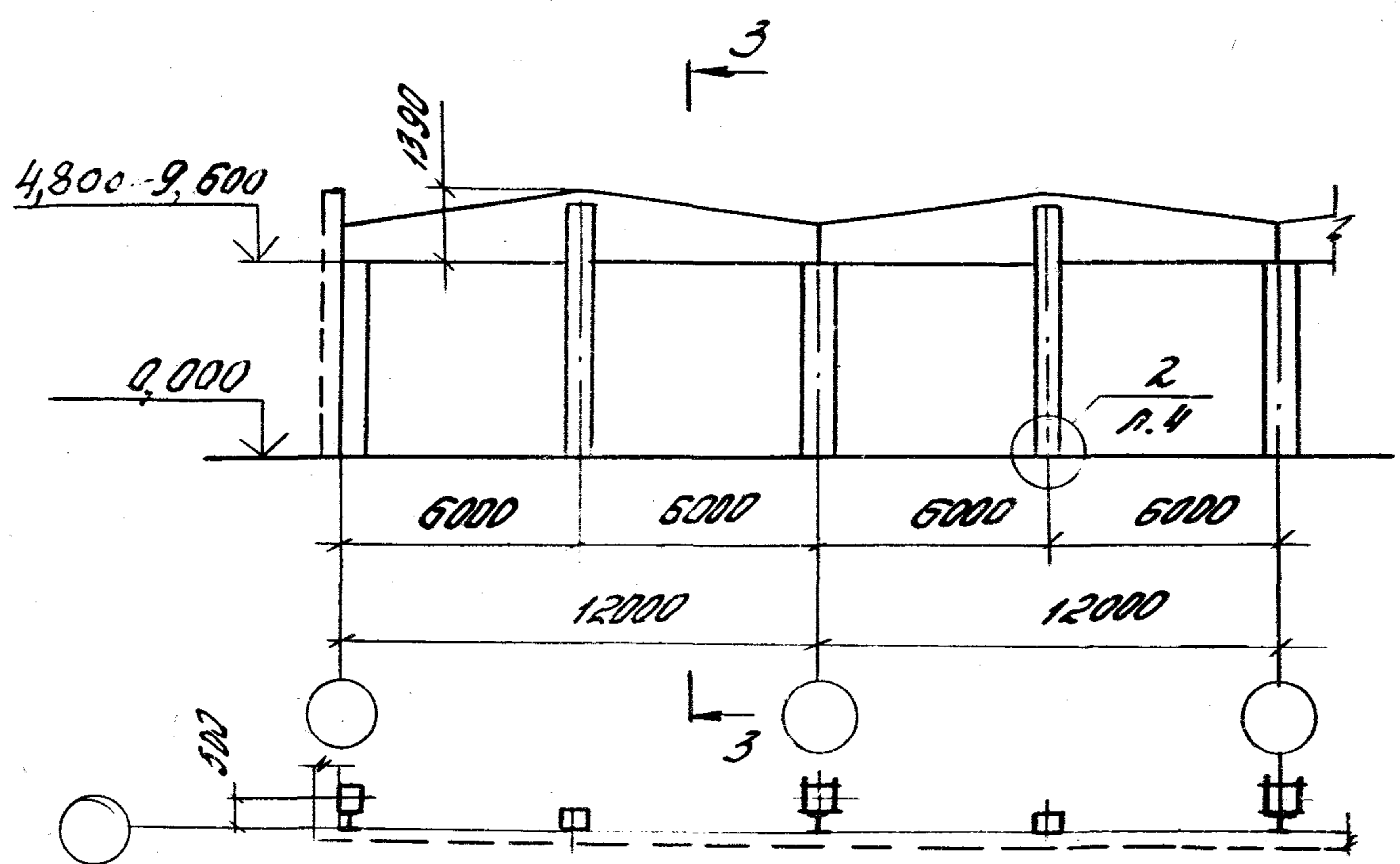
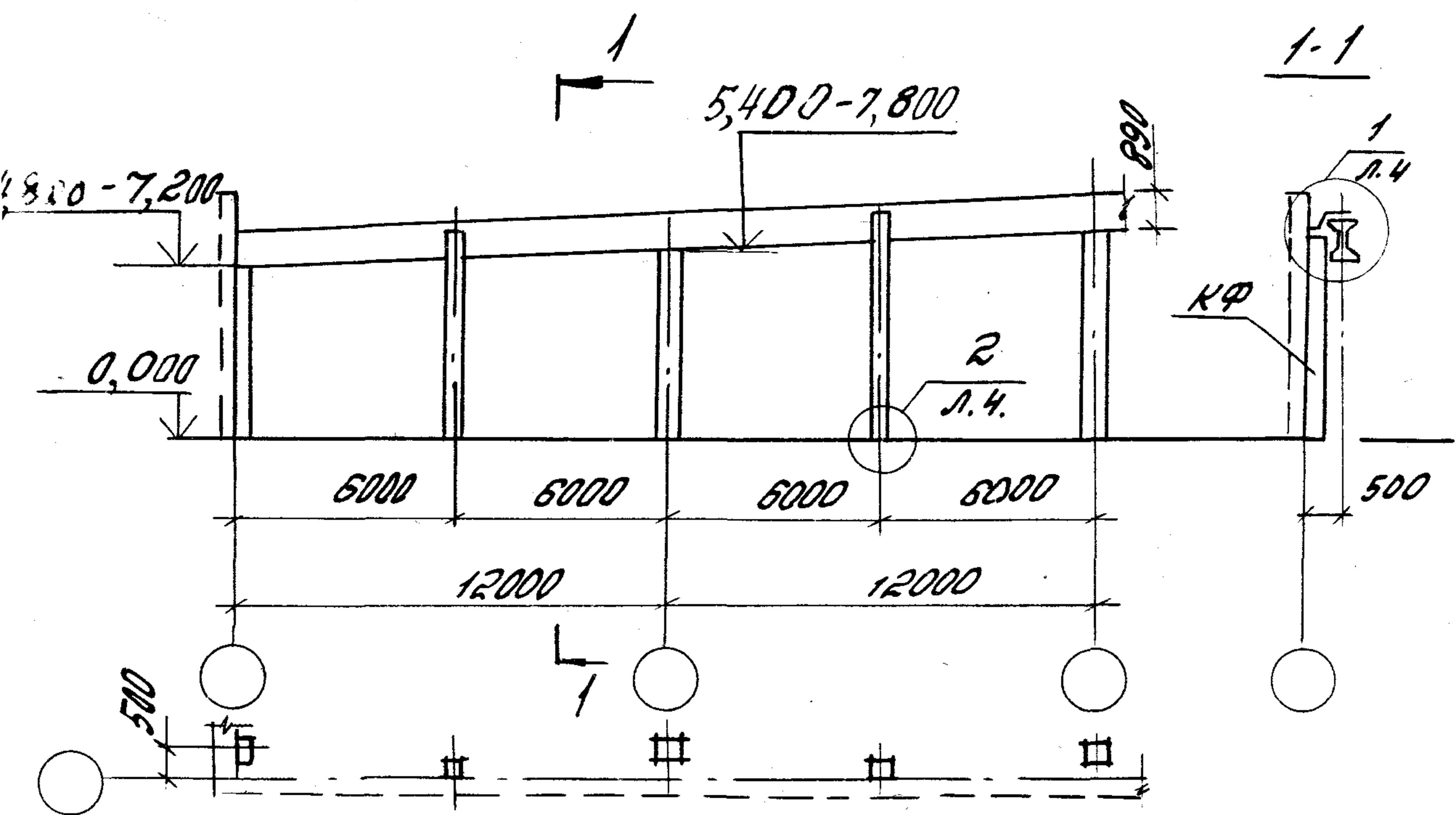
Страница	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Эскиз колонны	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, т	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, т	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	расход материалов		Масса, т		
				бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг			
	КФ 105-4А III B	10500	400	0,95	259,8	2,4	КФ 123-4 А III B	12300	300	1,11	485,8	2,8	КФ 58-2А V	5800	300	0,52	22,8	1,3		
	КФ 106-1А III B	10600	500	0,96	175,2		КФ 124-1А III B	12400	400	1,12	306,6		КФ 61-1А V	6100		0,55	10,9	1,4		
	КФ 106-2А III B		252,2		КФ 124-2А III B		500		392,6		КФ 61-2А V		23,9							
	КФ 109-1А III B	10900	300	0,98	92,1		КФ 127-1А III B	12700	400	1,14	402,1		КФ 61-3А V	6400		0,58	25,2	1,5		
	КФ 109-2А III B		139,6		КФ 127-2А III B	500	501,7				КФ 64-1А V	18,0								
	КФ 109-3А III B		400		220,0	КФ 129-1А III B	12900	300	1,16	85,8	КФ 67-1А V	6700	0,60	26,1						
	КФ 109-4А III B	269,6		КФ 129-2А III B		400					134,4				КФ 67-2А V	34,9				
	КФ 111-1А III B	11100	300	1,0	57,5	КФ 130-1А III B	13000	500	1,17	411,5	КФ 67-3А V	6900	0,62	18,5	1,6					
	КФ 111-2А III B		400		224,3	КФ 130-2А III B		400		513,5	КФ 69-1А V					26,1				
	КФ 111-3А III B		500		274,7	КФ 133-1А III B	13300	500	1,20	420,9	КФ 69-2А V	7000	0,63	26,3						
	КФ 112-1А III B	11200	400	1,01	226,1	КФ 133-2А III B					400				525,3	КФ 70-1А V	7300	0,65	37,9	
	КФ 112-2А III B				277,1	КФ 135-1А III B	13500	400	1,22	115,2	КФ 70-2А V	7500	0,68	39,0						
	КФ 115-1А III B	11500	300	1,04	233,2	КФ 135-2А III B					13600				600	1,23	140,7	КФ 73-1А V	7600	0,69
	КФ 115-2А III B				364,1	КФ 136-1А III B	13900	400	1,25	549,0		КФ 73-2А V	7900	400			0,71	41,1		
	КФ 117-1А III B	11700	400	1,05	78,1	КФ 136-2А III B					14700	400			1,32	537,2			КФ 73-3А V	8100
	КФ 117-2А III B				99,9	КФ 139-1А III B	14200	300	1,28	560,0			КФ 75-1А V	8200		400	0,74	42,5		
	КФ 118-1А III B	11800	300	1,06	291,8	КФ 142-1А III B					14700	400	1,32		187,9				КФ 75-2А V	8100
	КФ 118-2А III B				373,6	КФ 147-1А III B	4900	0,44	8,9	13,3				КФ 76-1А V	8200	400	0,74	70,2		
	КФ 121-1А III B	12100	500	1,09	103,3	КФ 147-2А III B					5500	300	0,50	10,0					КФ 76-2А V	8100
	КФ 121-2А III B				154,8	КФ 49-1А V	5700	0,51	15,5	КФ 79-1А V				8200	400	0,74	70,2			
КФ 121-3А III B	299,2				КФ 49-2А V	5800				0,52	15,7	КФ 79-2А V	8100					300	0,73	69,4
КФ 121-4А III B	377,6				КФ 55-1А V		5700	0,51	15,5			КФ 81-1А V		8200	400	0,74	70,2			
КФ 123-1А III B	12300	400	1,11	63,6	КФ 55-2А V	5800				300	0,52	15,7	КФ 81-2А V					8100	300	0,73
КФ 123-2А III B				63,6	КФ 57-1А V		5700	0,51	15,5			КФ 82-1А V	8200	400	0,74	70,2				
КФ 123-3А III B				304,2	КФ 58-1А V							5800					0,52			

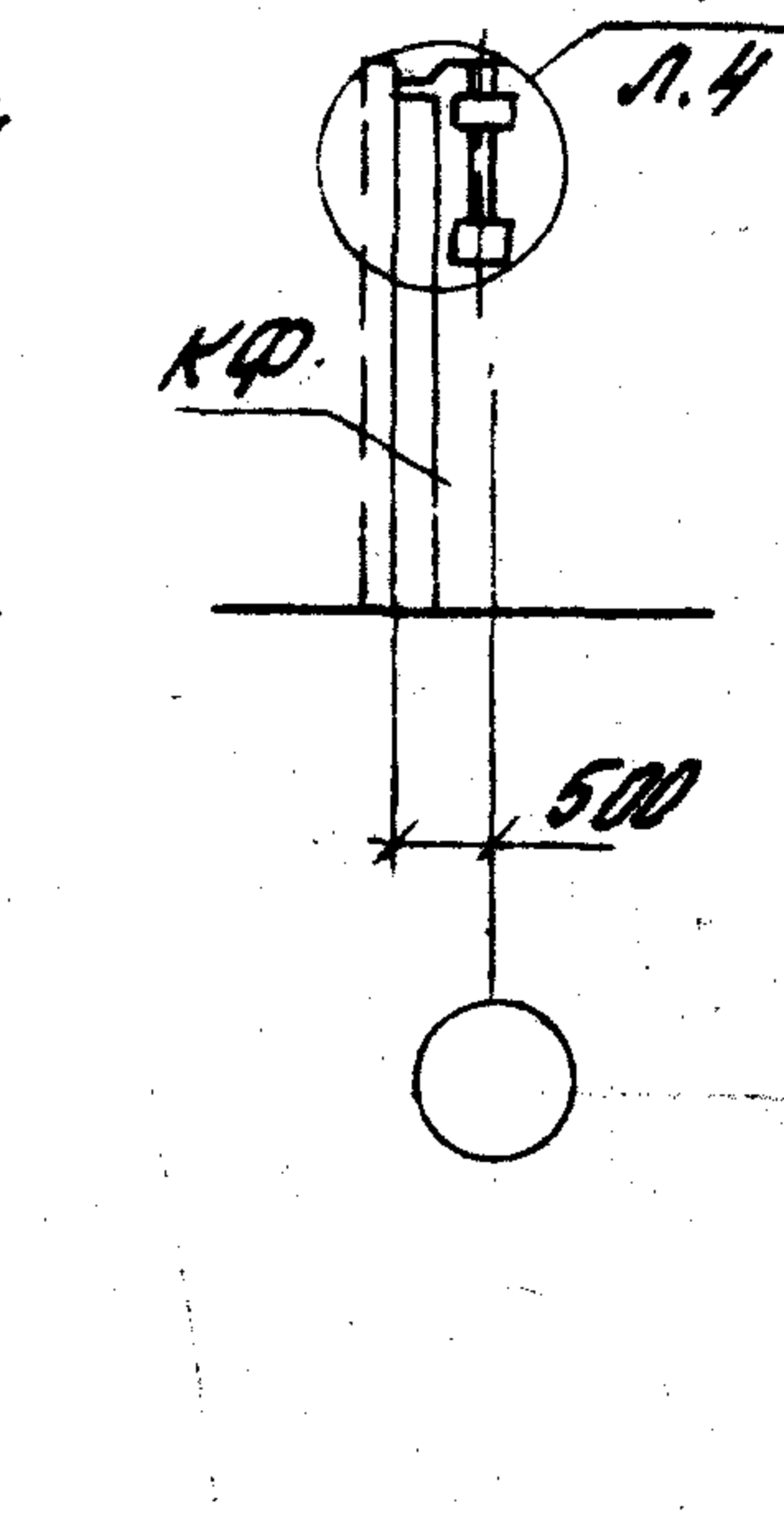
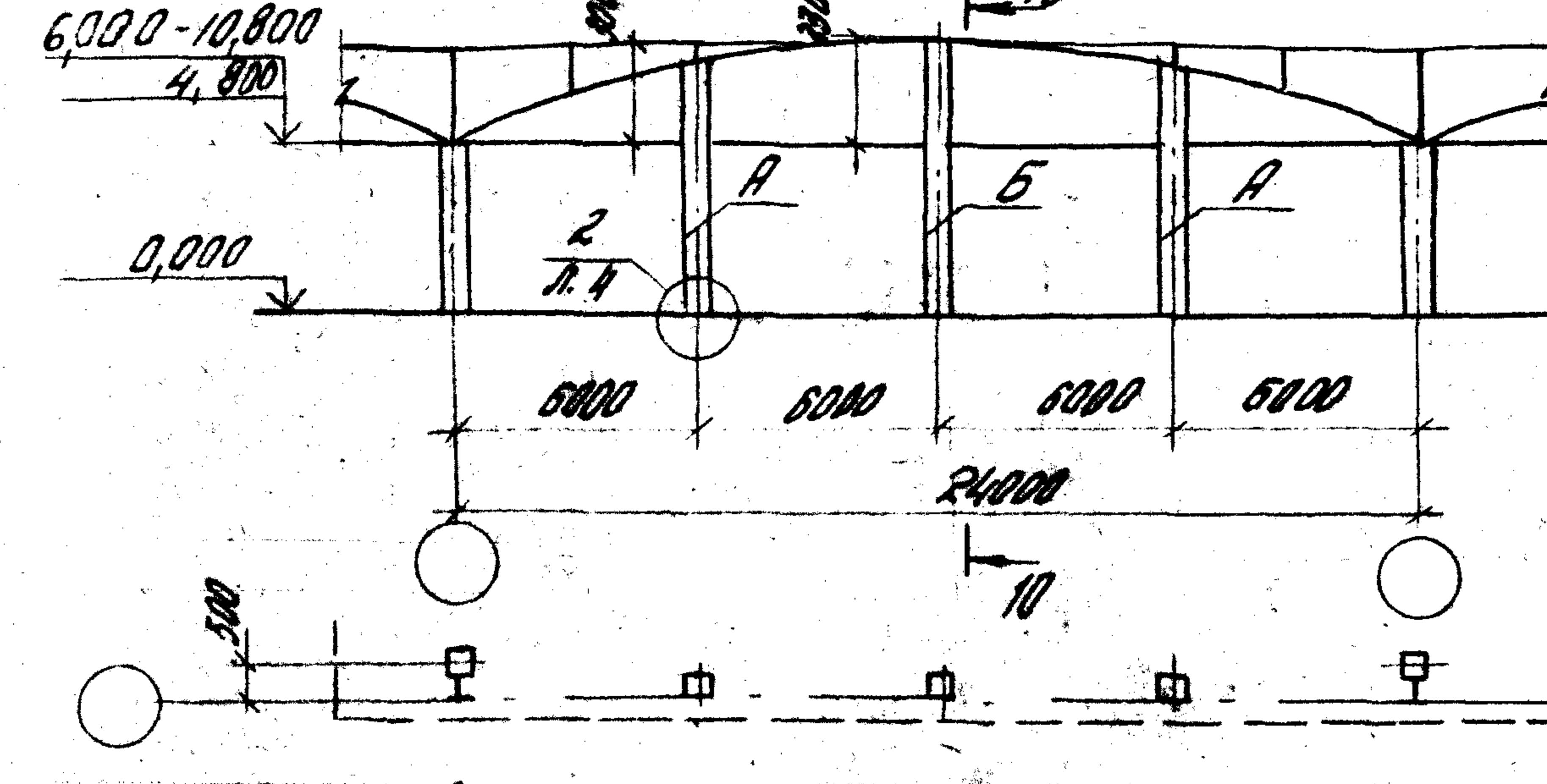
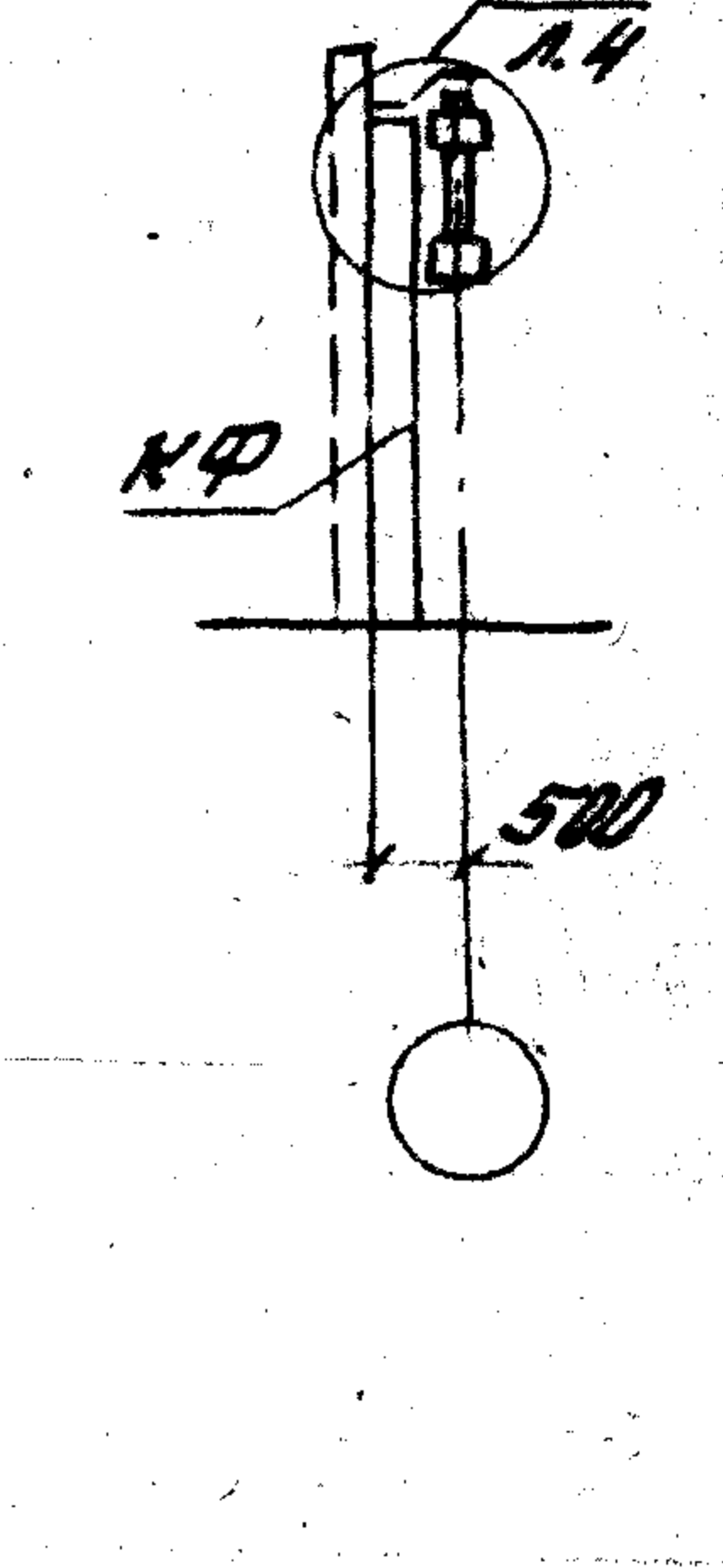
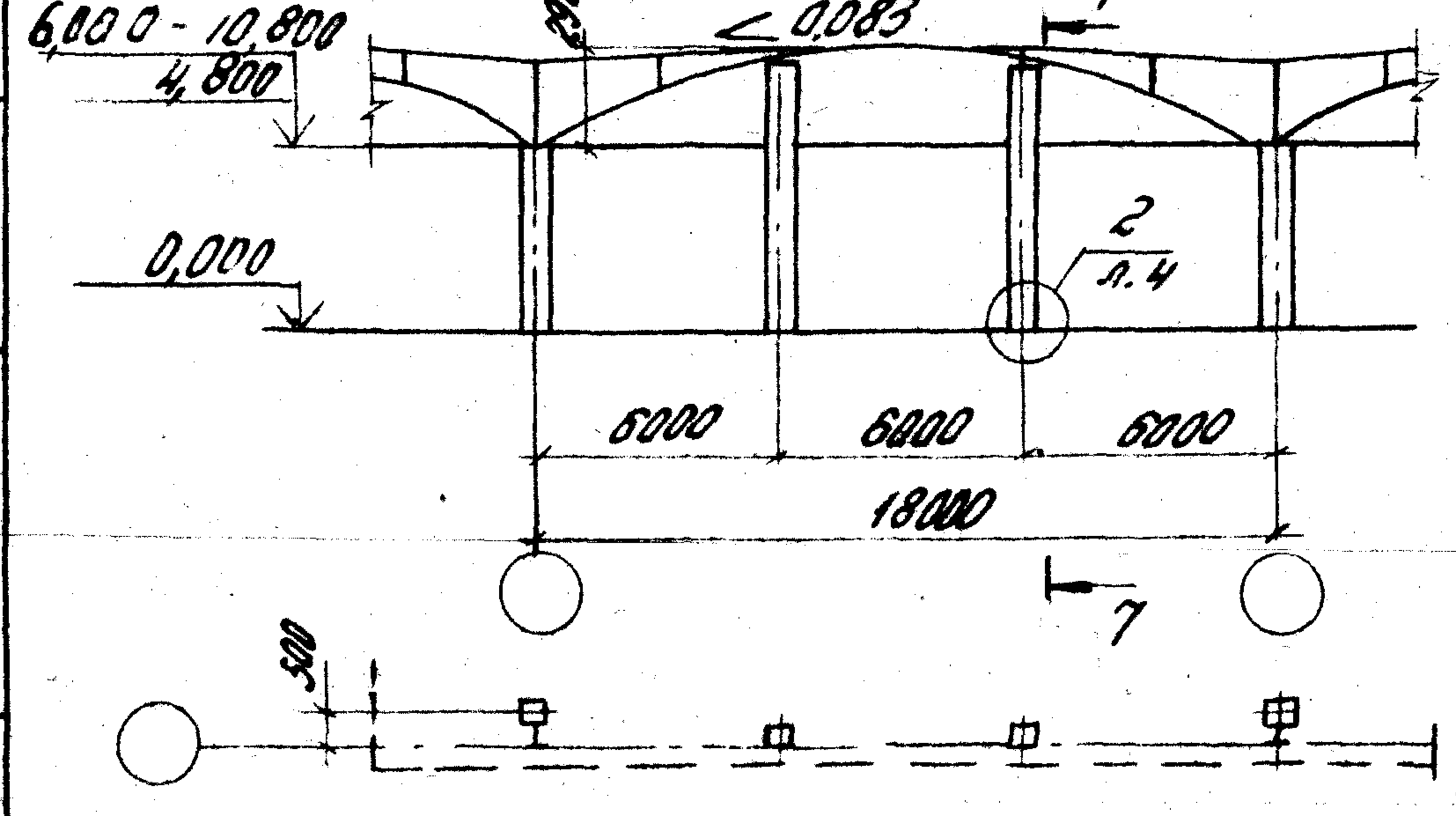
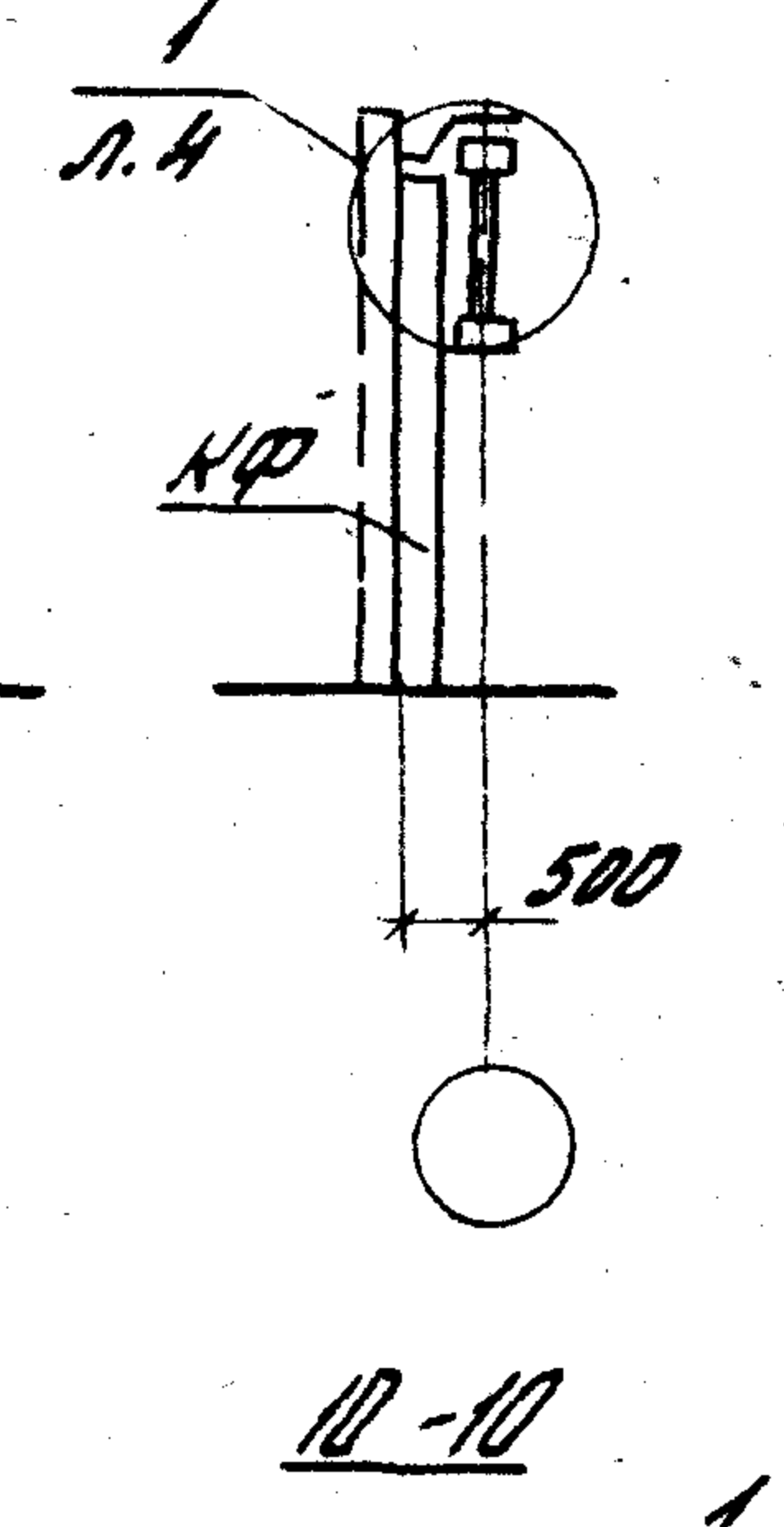
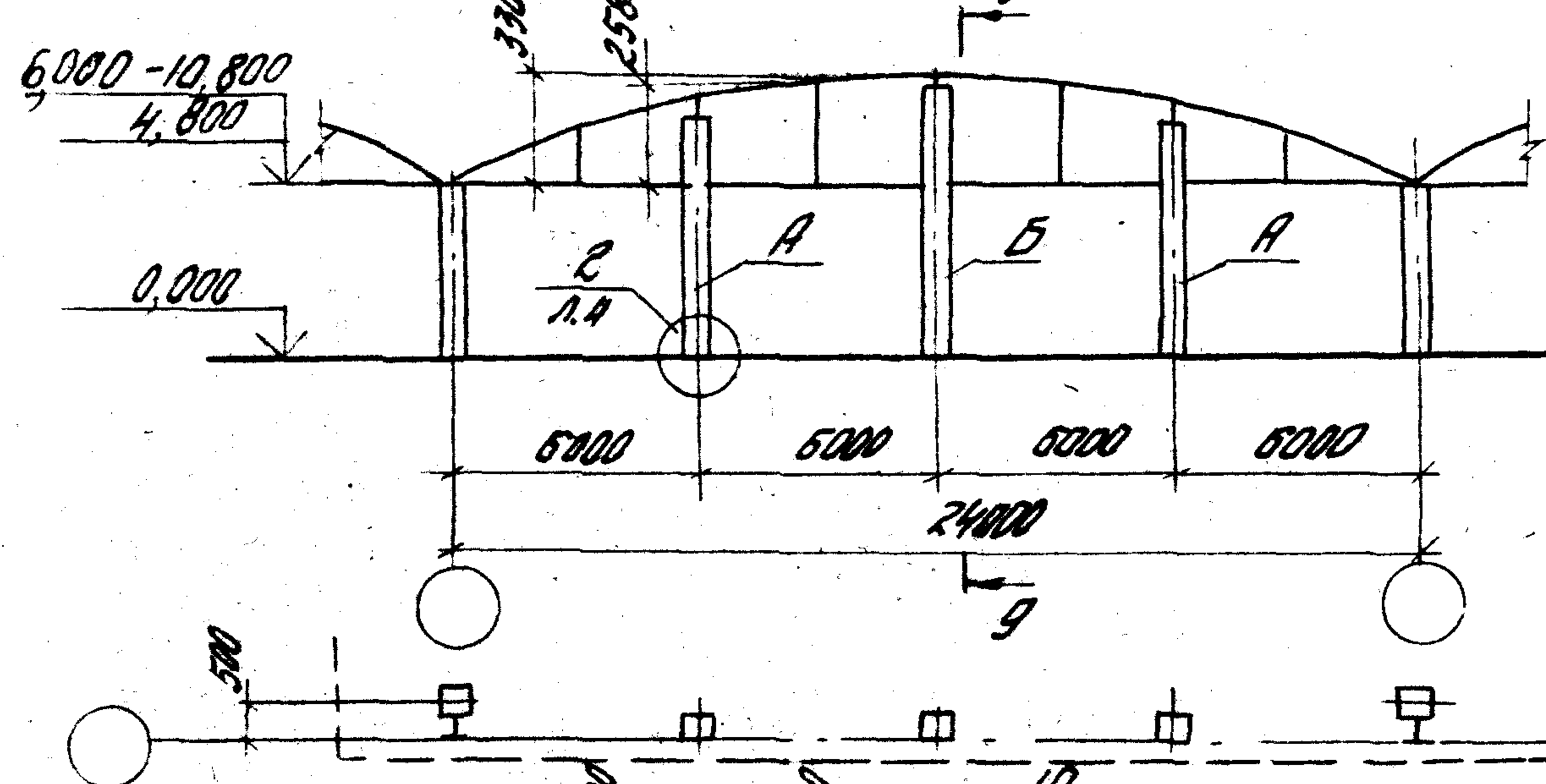
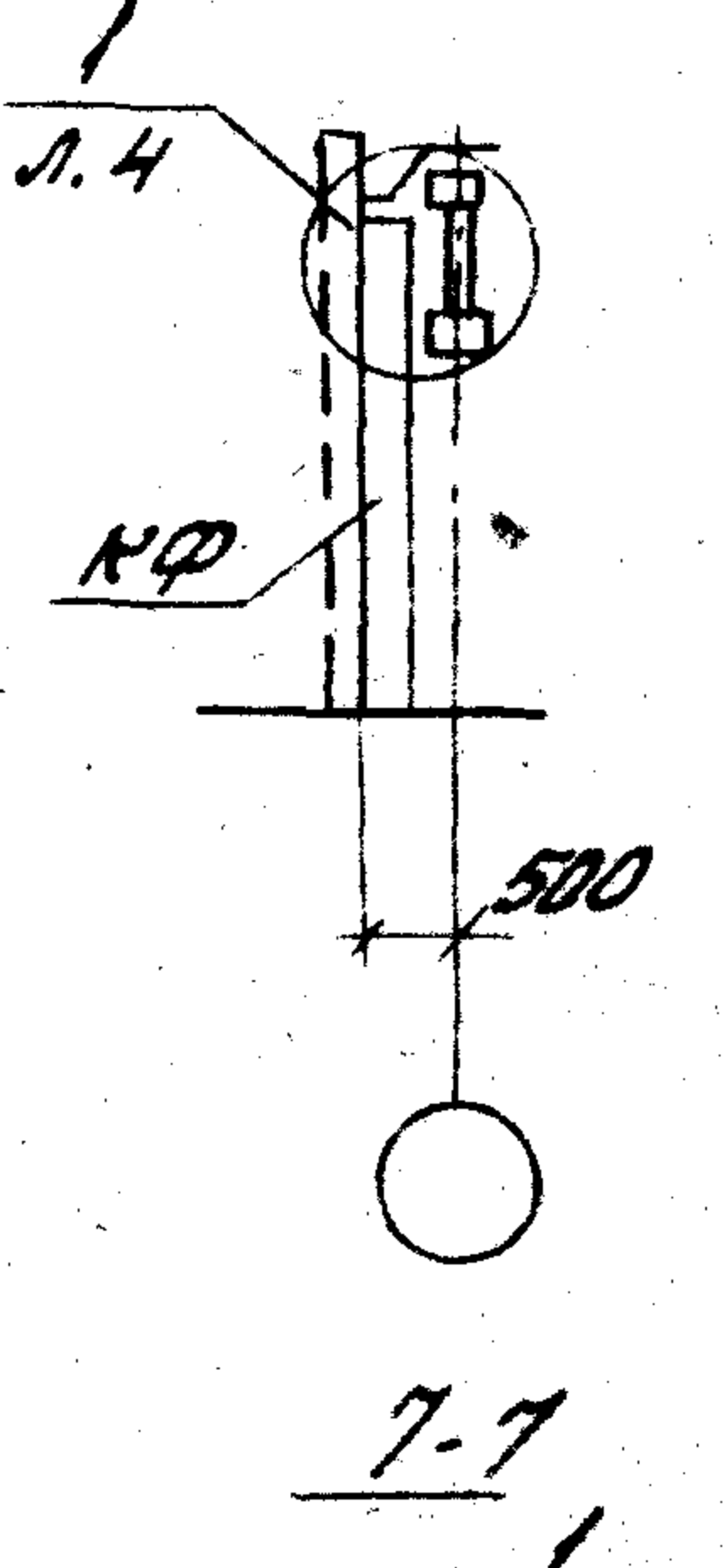
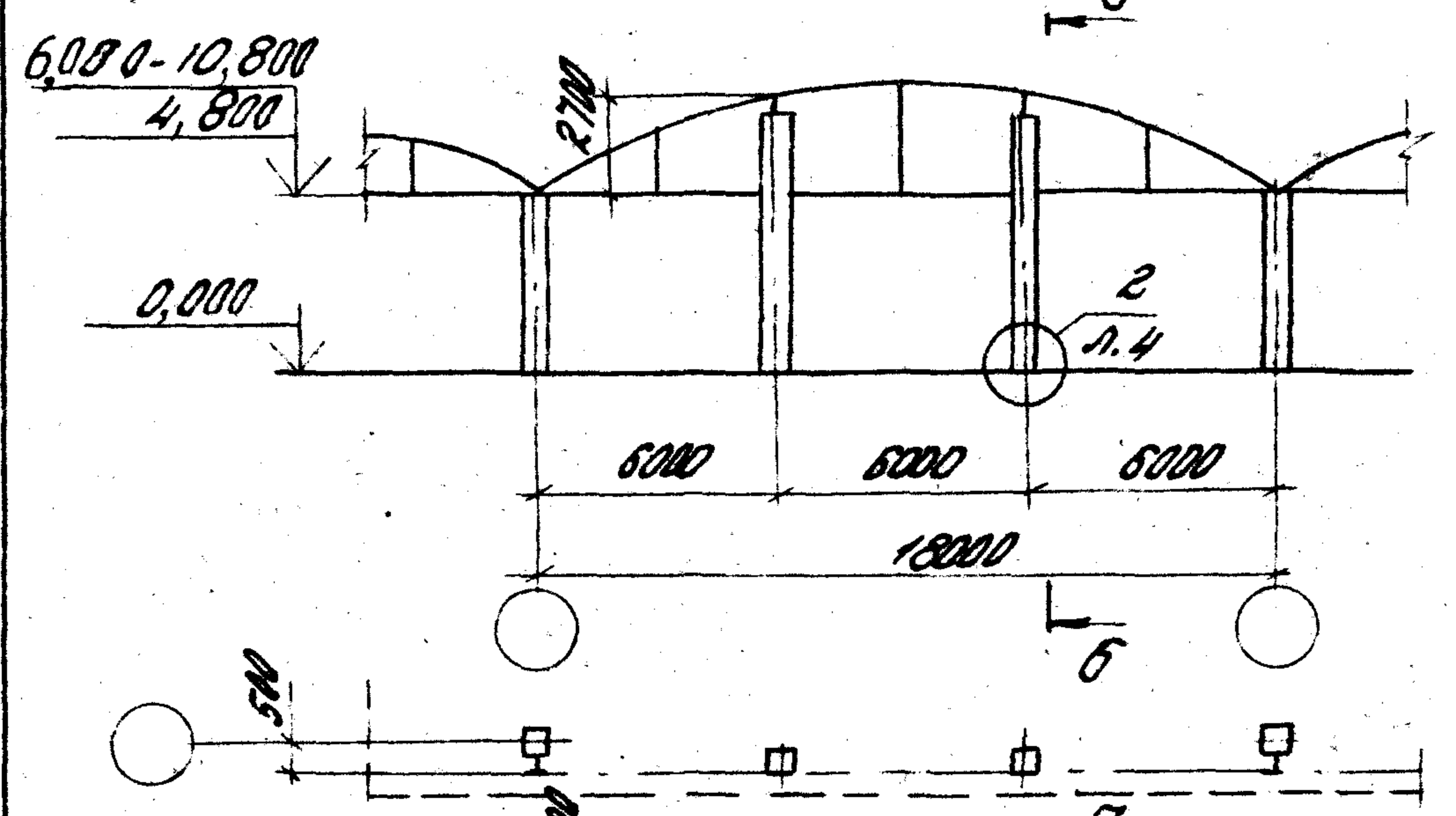
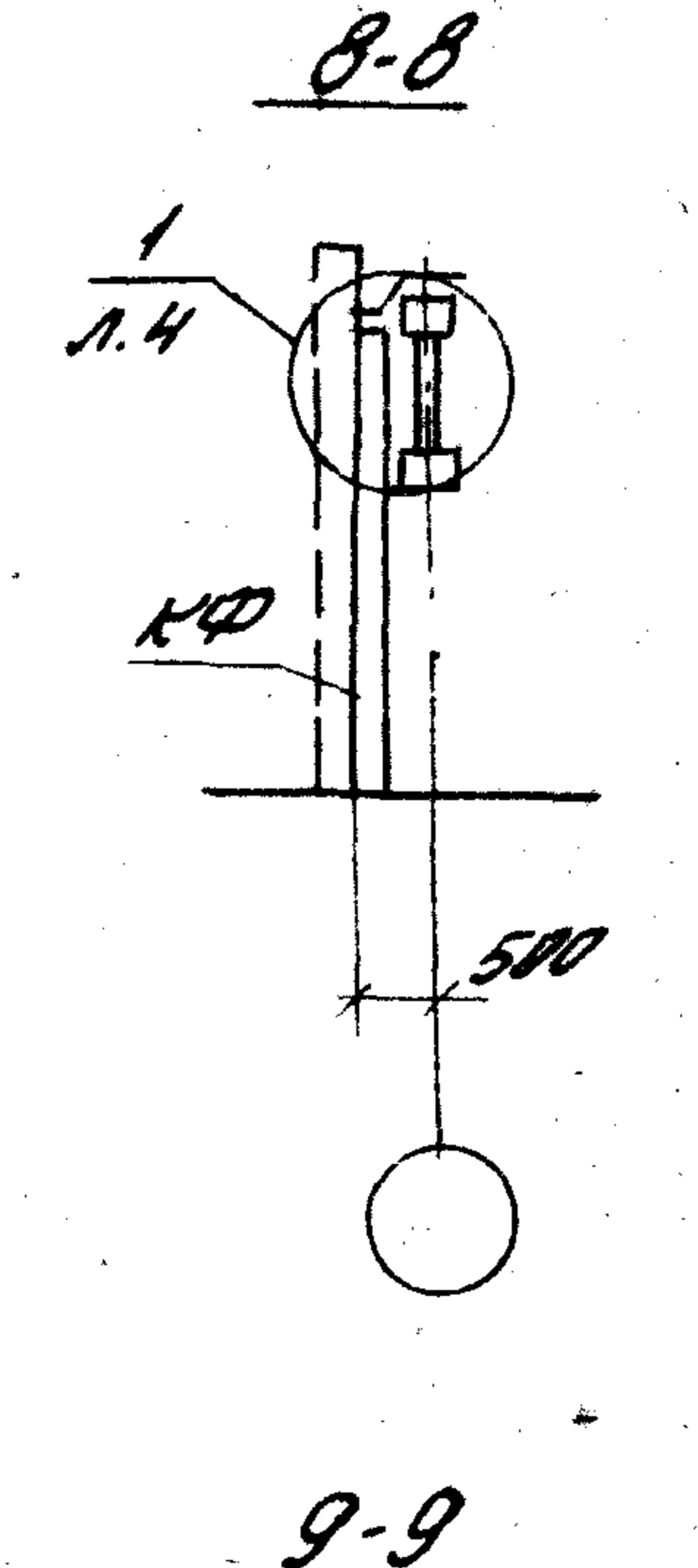
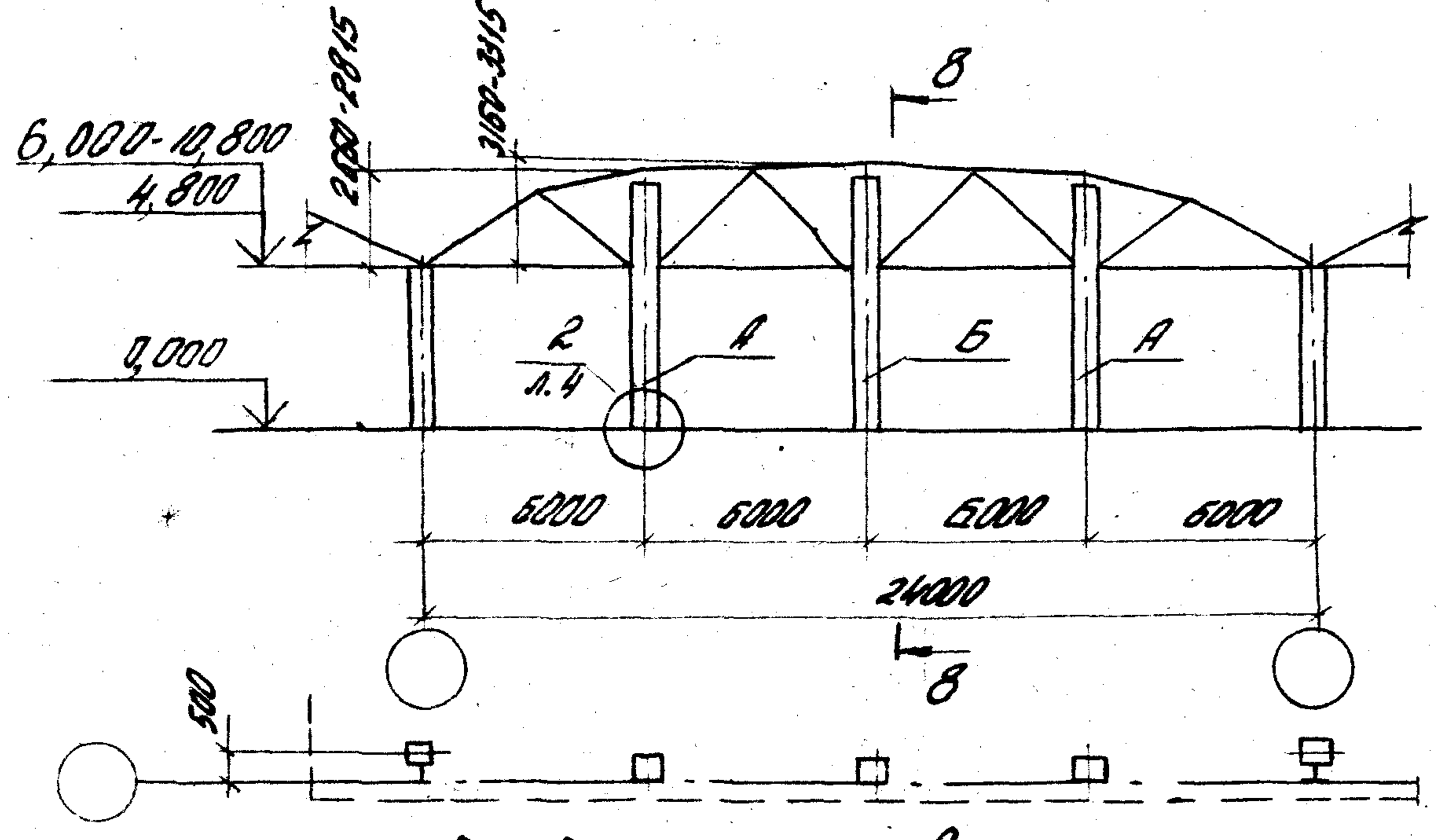
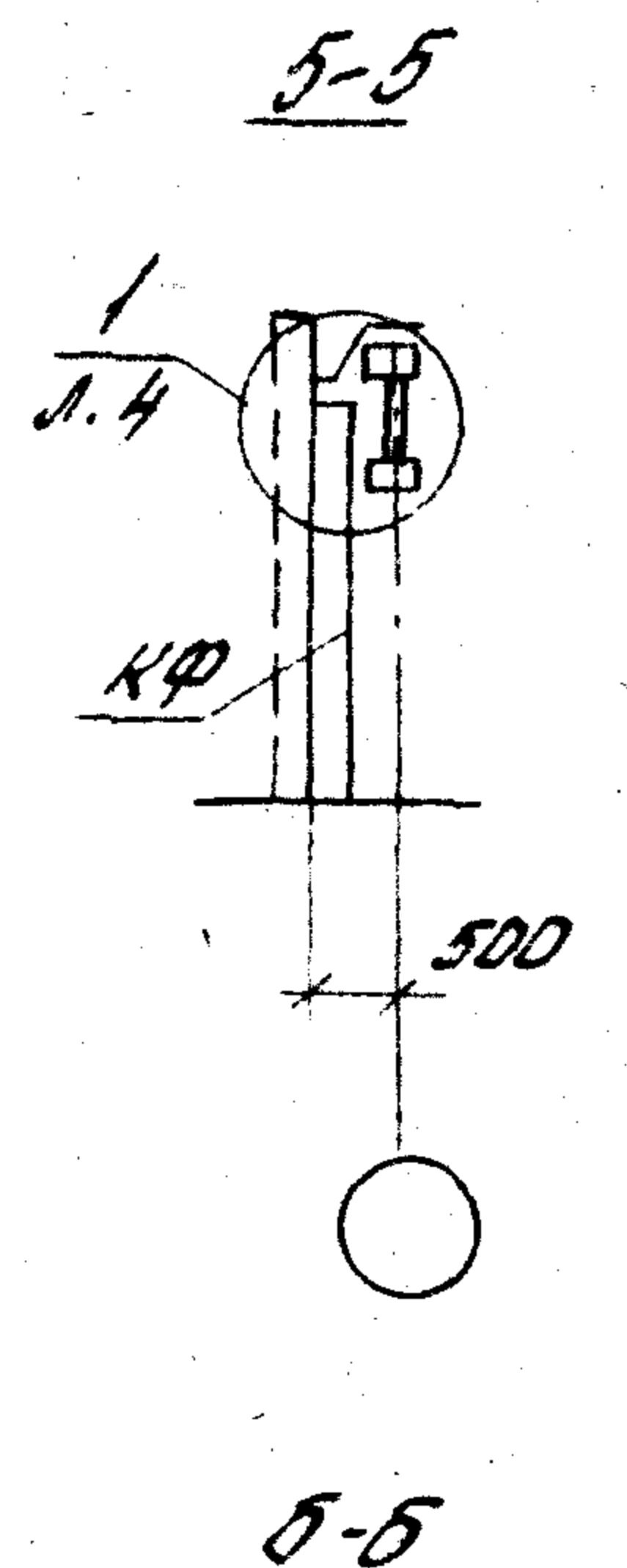
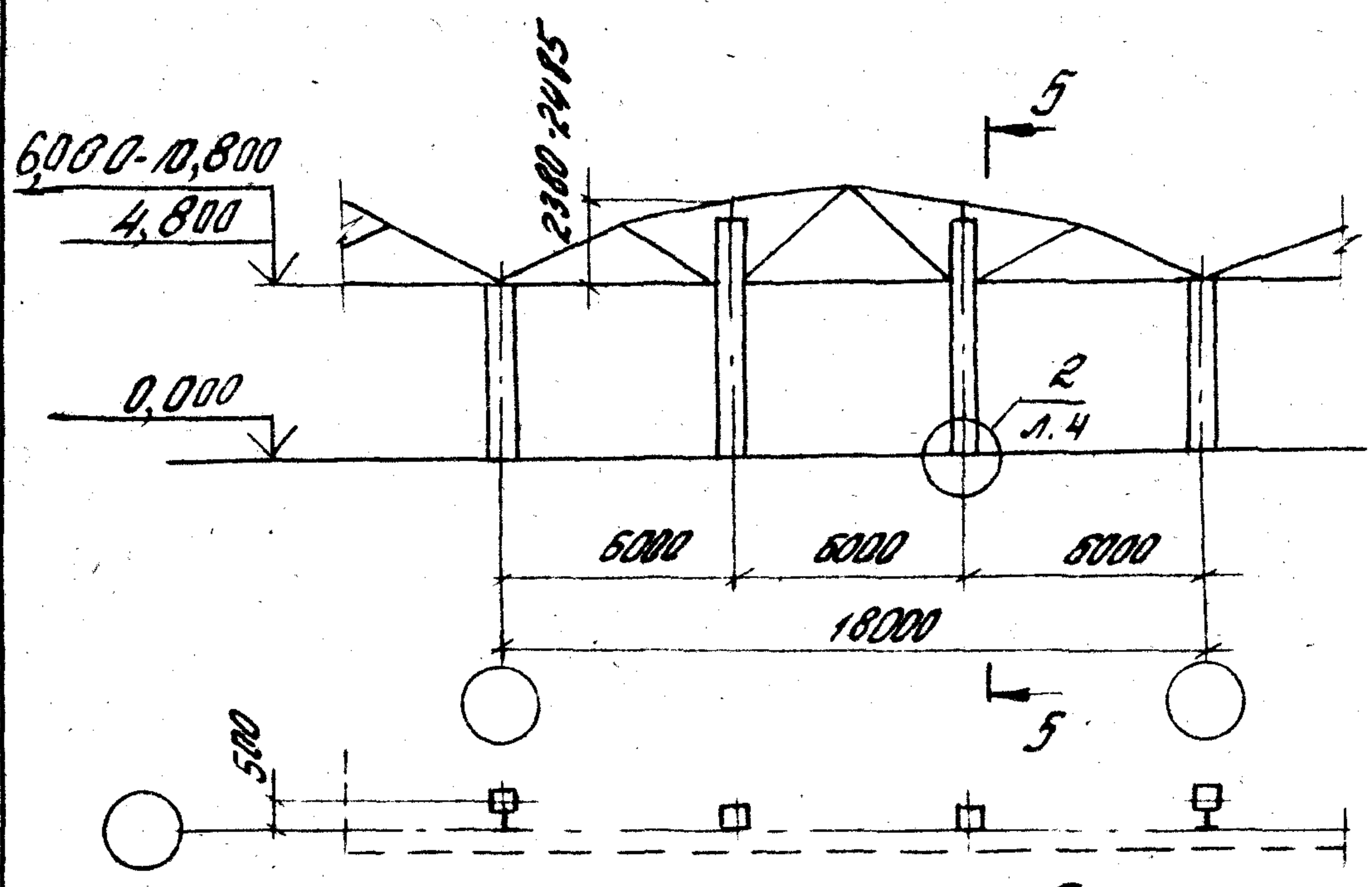
1427.1-5.0-01

Эскиз колонны	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	ρ _{бетон} материала		Масса, т	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	ρ _{бетон} материала		Масса, т	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	ρ _{бетон} материала		Масса, т
				бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг					бетон, м ³	сталь, кг	
	КФ 85-1 А \bar{V}	8500	300	0,77	15,1	1,9	КФ 100-1 А \bar{V}	10000	400	0,90	104,3	2,3	КФ 117-2 А \bar{V}	11700	300	1,05	78,1	2,6
	КФ 85-2 А \bar{V}				22,7		КФ 100-2 А \bar{V}				129,7		КФ 118-1 А \bar{V}				11800	
	КФ 85-3 А \bar{V}		400		44,1		КФ 103-1 А \bar{V}	107,5	КФ 118-2 А \bar{V}		291,8							
	КФ 85-4 А \bar{V}		300		56,7		КФ 103-2 А \bar{V}	133,6	КФ 121-1 А \bar{V}		62,5							
	КФ 85-5 А \bar{V}		400		72,8		КФ 103-3 А \bar{V}	170,2	КФ 121-2 А \bar{V}		12100		300	1,09	103,3		2,7	
	КФ 87-1 А \bar{V}	8700	300	0,78	58,1	КФ 105-1 А \bar{V}	10500	300	0,95	28,1	КФ 121-3 А \bar{V}	600	245,5					
	КФ 87-2 А \bar{V}		500		74,5	КФ 105-2 А \bar{V}				39,5	КФ 123-1 А \bar{V}	12300	300	32,8				
	КФ 88-1 А \bar{V}	8800	300	0,79	58,7	КФ 105-3 А \bar{V}	10500	400	0,95	134,6	КФ 123-2 А \bar{V}			1,11	46,0			
	КФ 88-2 А \bar{V}		400		75,3	КФ 105-4 А \bar{V}				173,6	КФ 123-3 А \bar{V}	249,5						
	КФ 88-3 А \bar{V}				91,9	КФ 106-1 А \bar{V}				18600	500	0,96	135,8		КФ 124-1 А \bar{V}	12400	600	1,12
	КФ 91-1 А \bar{V}	9100	0,82	60,6	КФ 106-2 А \bar{V}	175,2	КФ 124-2 А \bar{V}	500	306,6									
	КФ 91-2 А \bar{V}			95,0	КФ 109-1 А \bar{V}	10900	0,98	72,6	КФ 127-1 А \bar{V}	12700	600	1,14	314,1					
	КФ 93-1 А \bar{V}	9300	0,84	16,7	КФ 109-2 А \bar{V}			300	93,1	КФ 129-1 А \bar{V}	12900	300	1,16	66,7				
	КФ 93-2 А \bar{V}			24,9	КФ 109-3 А \bar{V}			500	139,6	КФ 129-2 А \bar{V}				85,8				
	КФ 93-3 А \bar{V}			400	79,6			КФ 109-4 А \bar{V}	600	180,1	КФ 135-1 А \bar{V}	13500	400	1,22	69,8			
	КФ 93-4 А \bar{V}			500	97,2			КФ 109-5 А \bar{V}	226,1	КФ 135-2 А \bar{V}	500				89,8			
	КФ 94-1 А \bar{V}	9400	0,85	80,4	КФ 111-1 А \bar{V}	11100	300	1,0	29,6	КФ 147-1 А \bar{V}	14700	400	1,32	97,8				
	КФ 94-2 А \bar{V}			120,5	КФ 111-2 А \bar{V}				400	183,5				КФ 147-2 А \bar{V}	500	125,4		
	КФ 97-1 А \bar{V}	9700	0,87	25,9	КФ 111-3 А \bar{V}	600	225,3	2,5	1,01	145,3	2,5	1,04	190,0					
	КФ 97-2 А \bar{V}			300	36,3	КФ 112-1 А \bar{V}	11200			500			227,3					
КФ 97-3 А \bar{V}	400			82,9	КФ 112-2 А \bar{V}	11500							284,5					
КФ 97-4 А \bar{V}	500			124,3	КФ 115-1 А \bar{V}	11500	300			1,05			60,7					
КФ 99-1 А \bar{V}	9900	0,89	103,3	КФ 115-2 А \bar{V}	11700	300	1,05	60,7										
КФ 99-2 А \bar{V}			500	127,0	КФ 117-1 А \bar{V}	11700	300	1,05	60,7									



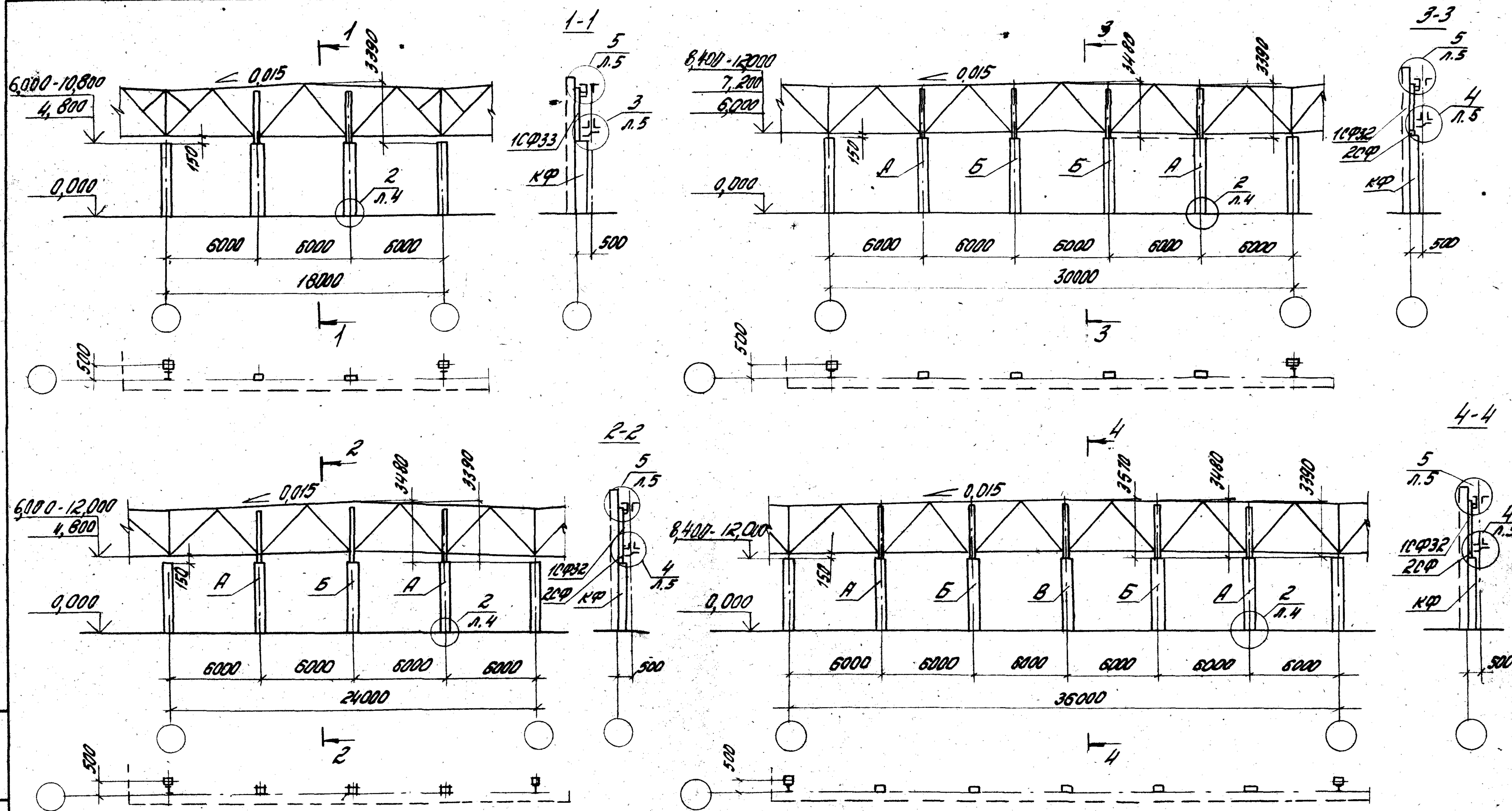
На схемах даны высоты стропильных балок в месте установки факверковых колонн

1.427.1-5.0-02		
Исполн. Раземблом	Схемы расположения торцовых факверков	Статус
Н. контр. Рутковская		Лист
Инж. Кутырина		Р
Рук. гр. Кармелова		1
Инж. Шарова		5
Подрил Рутковская	ЦНИИПРОМАДИИ	



1. На схемах даны высоты железобетонных форм в месте установки фактовых колонн
 2. Буквами А и Б показано местоположение колонн по торцу.

1.427.1-5.0-02 Лист 2

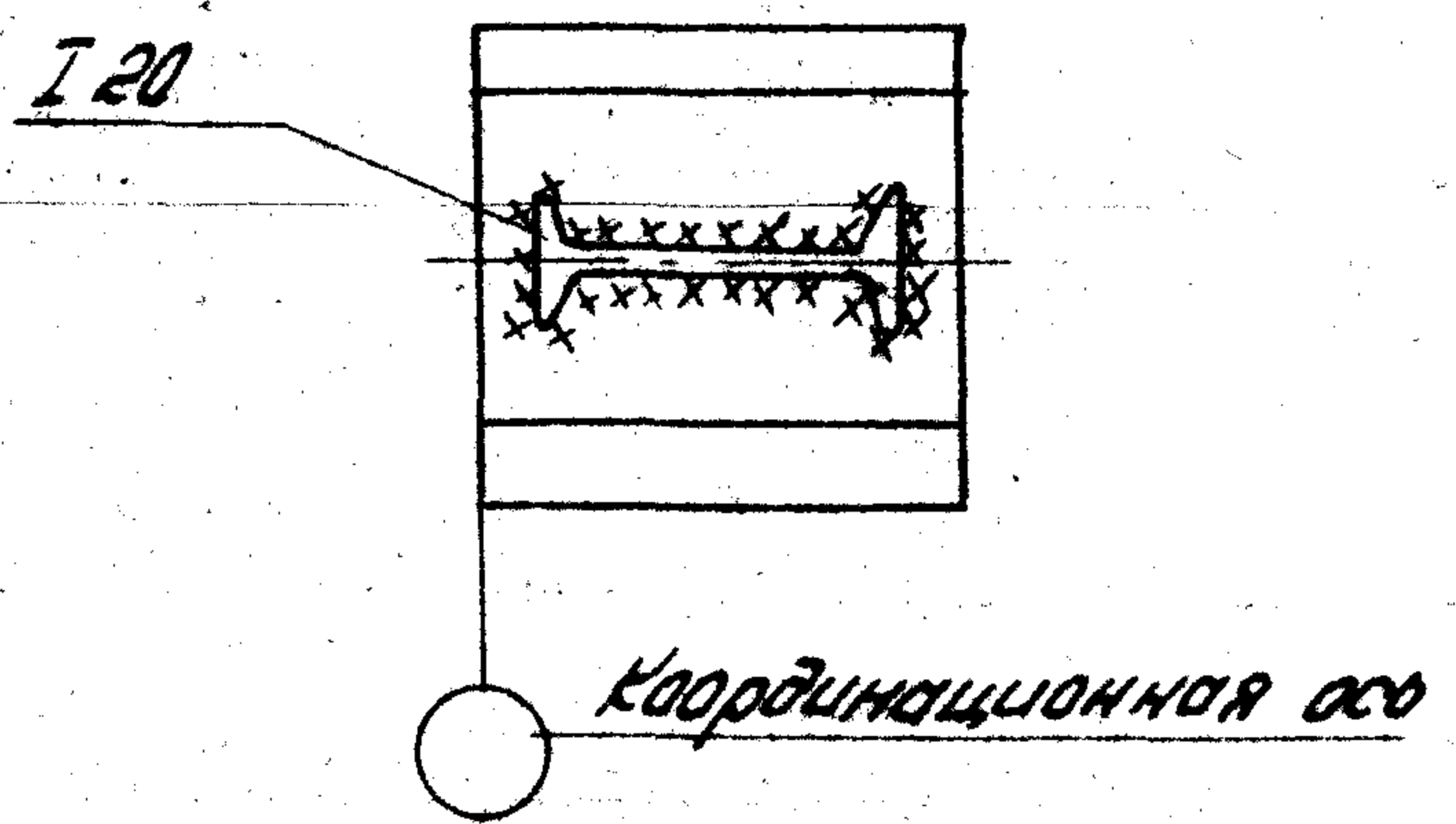
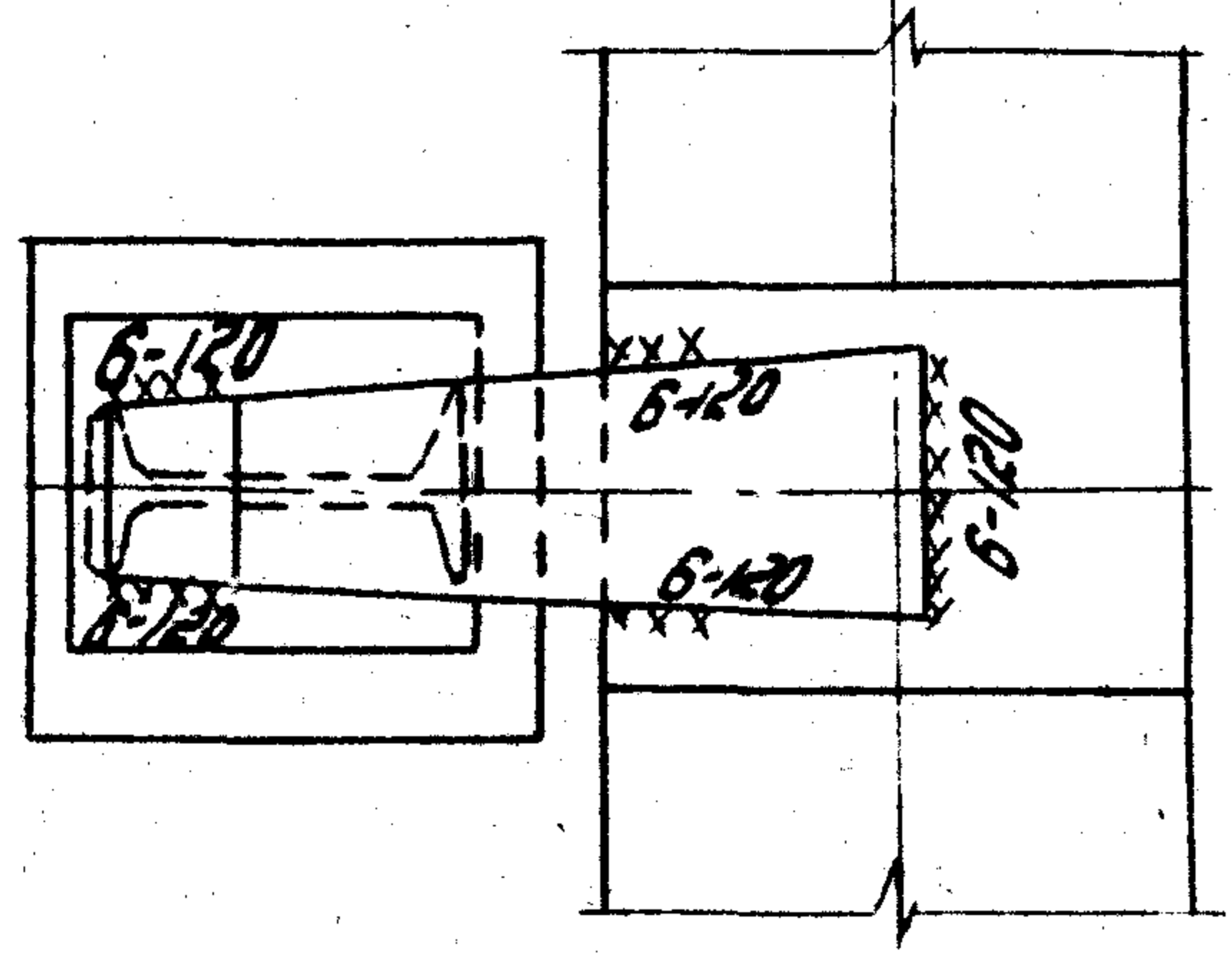
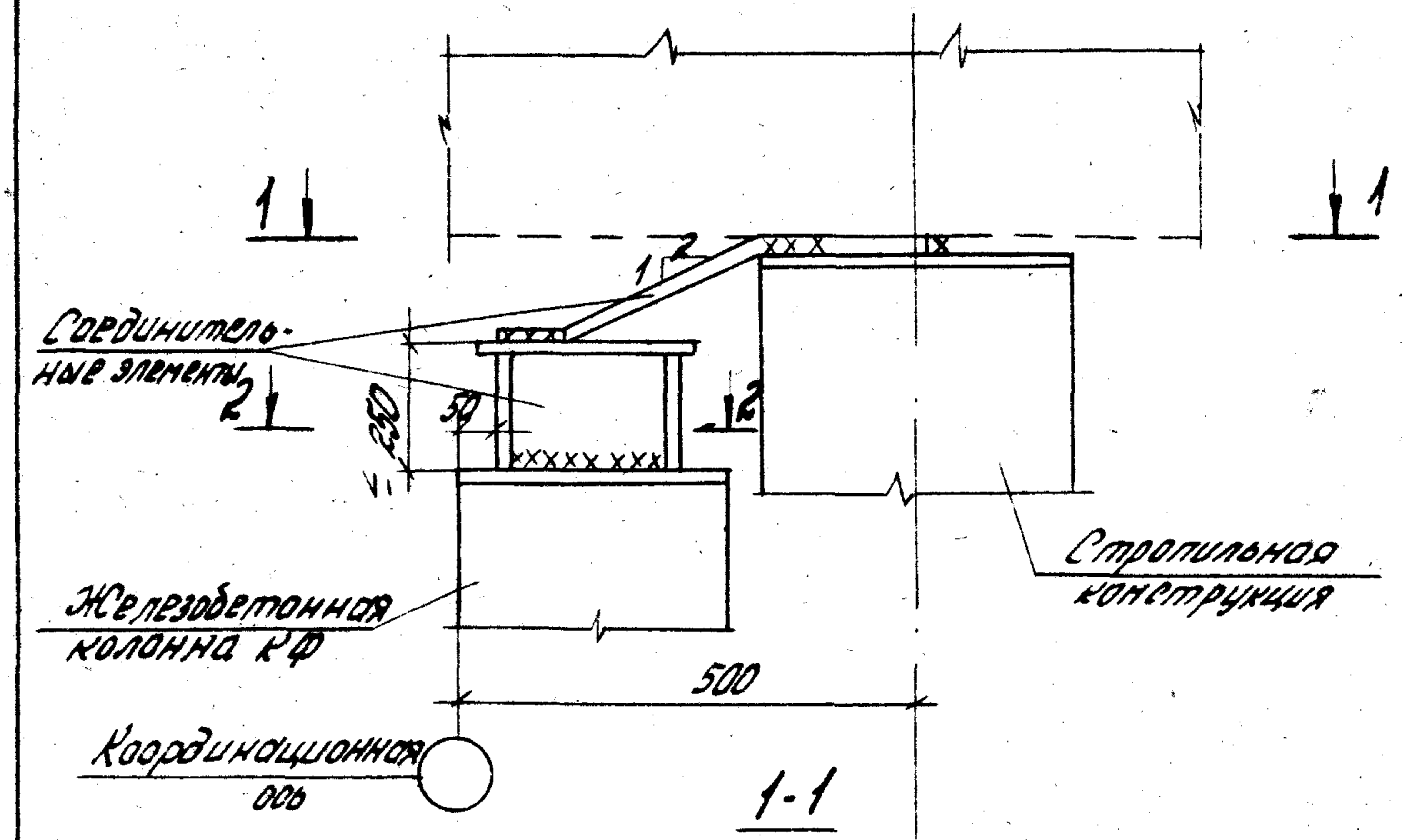


1. На схемах даны расстояния от верха основных колонн до верха стальных ферм в месте установки факверкой колонны.
 2. Буквами А, Б, В условно показано местоположение колонн по торцу.

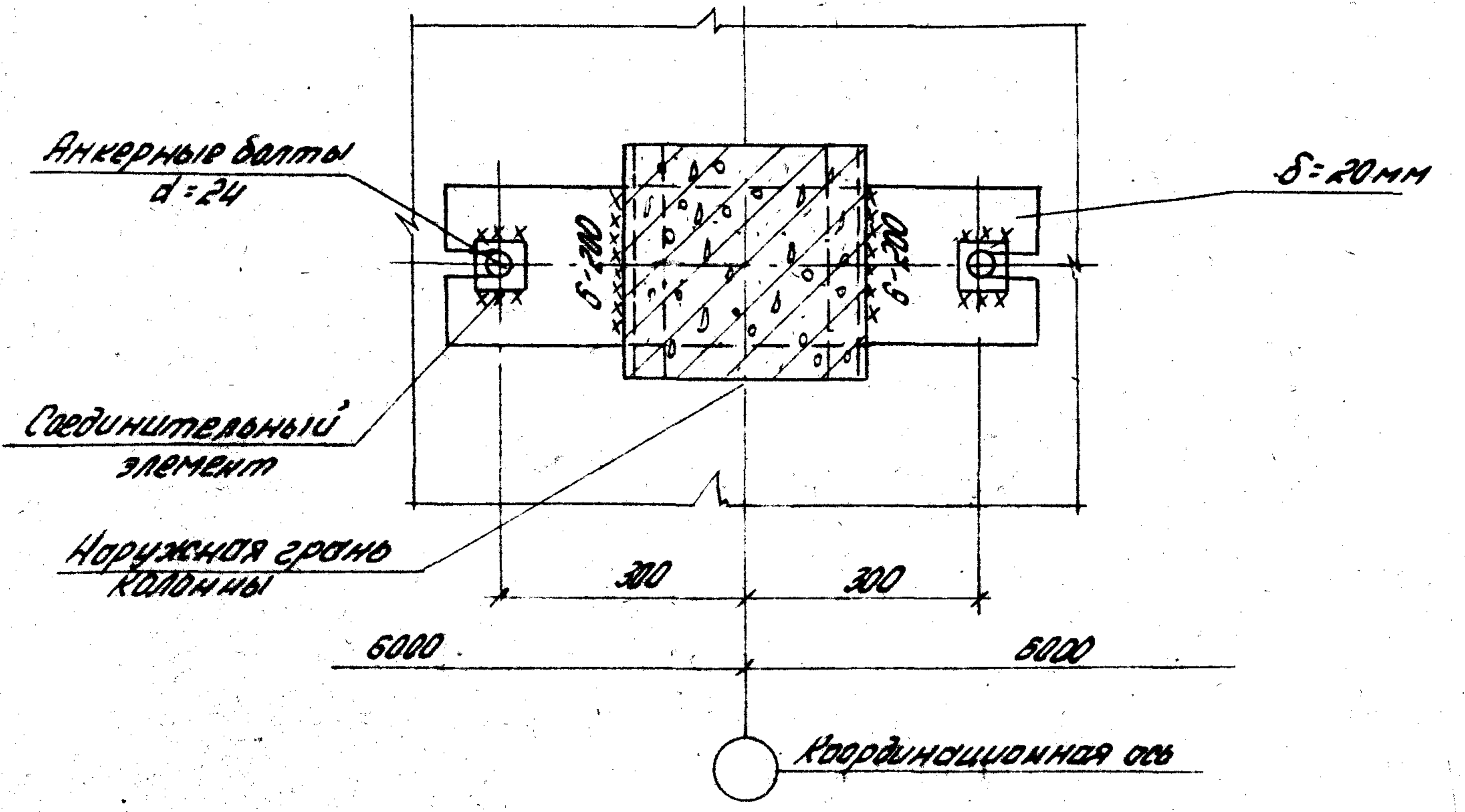
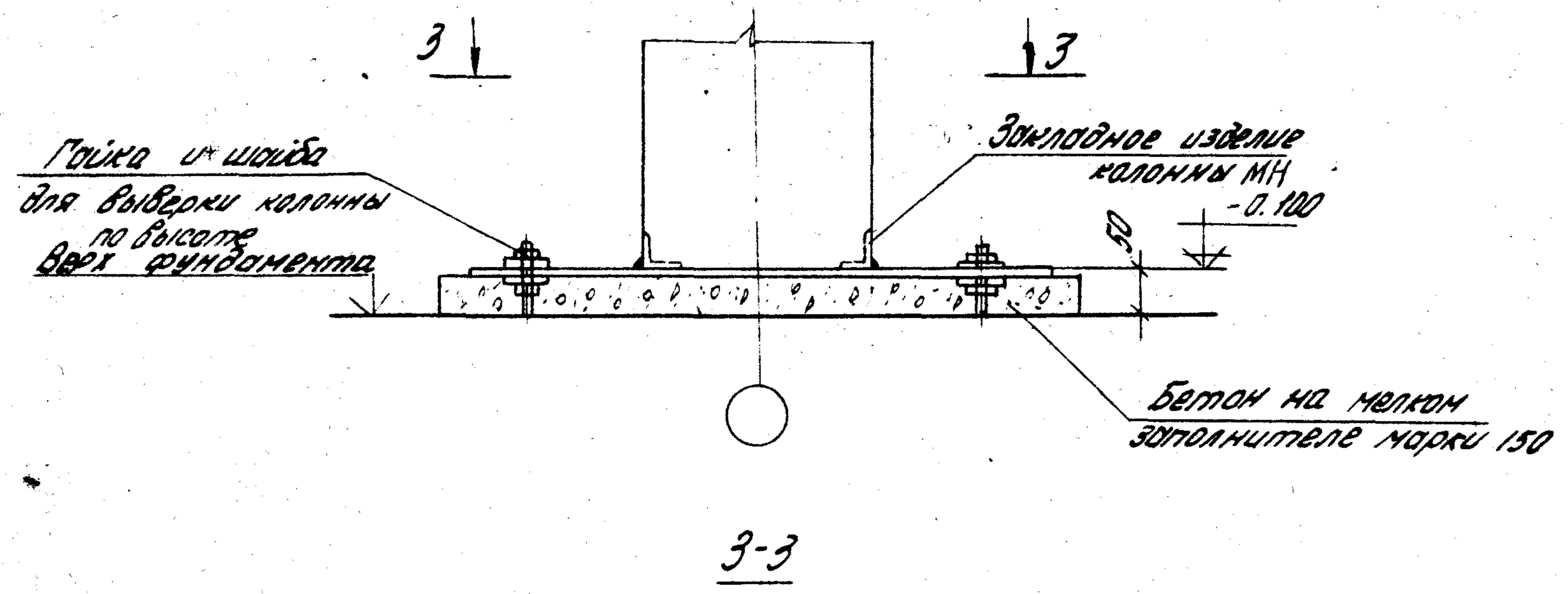
1.427.1-5.0-02

Лист	3
------	---

1



2



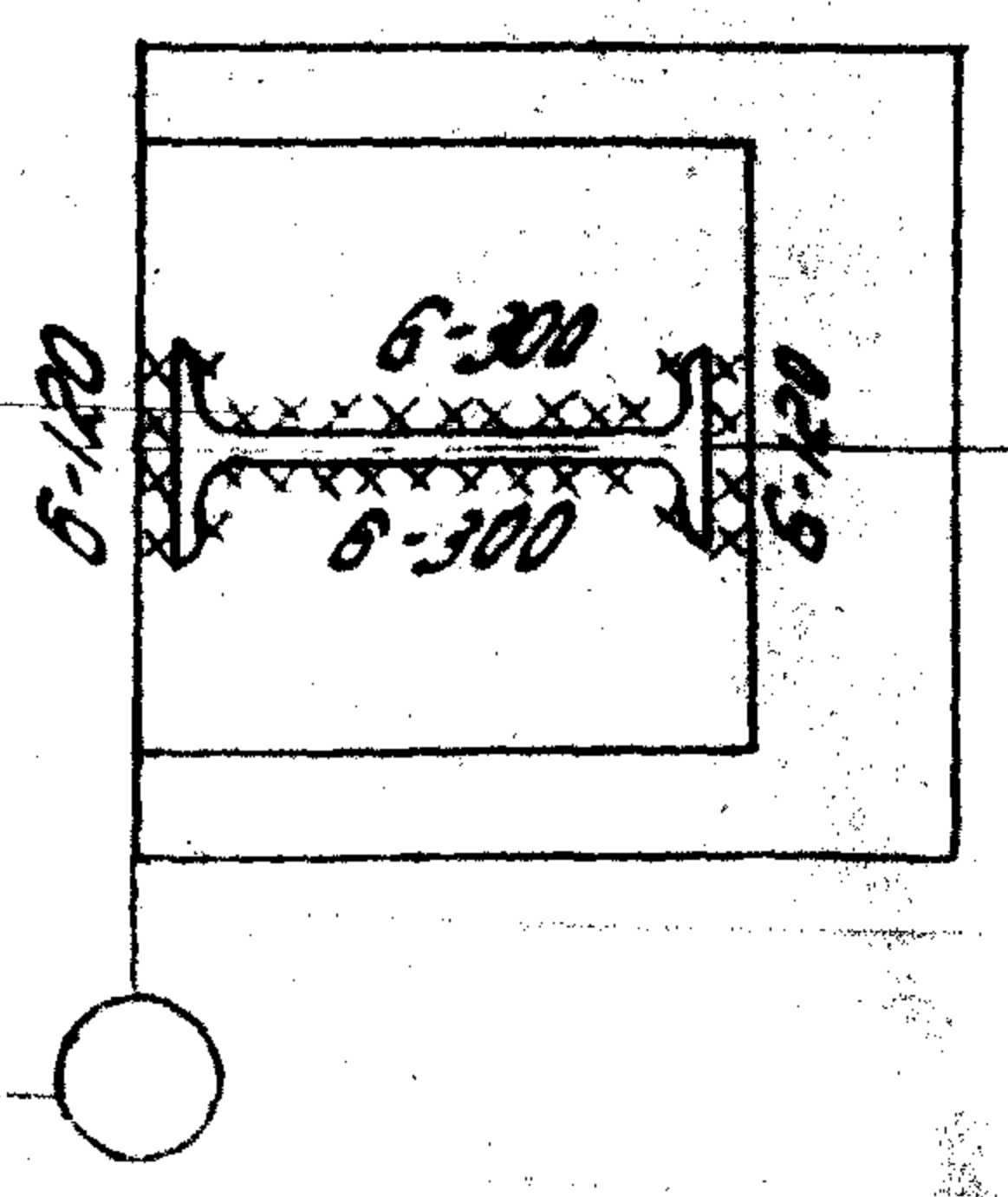
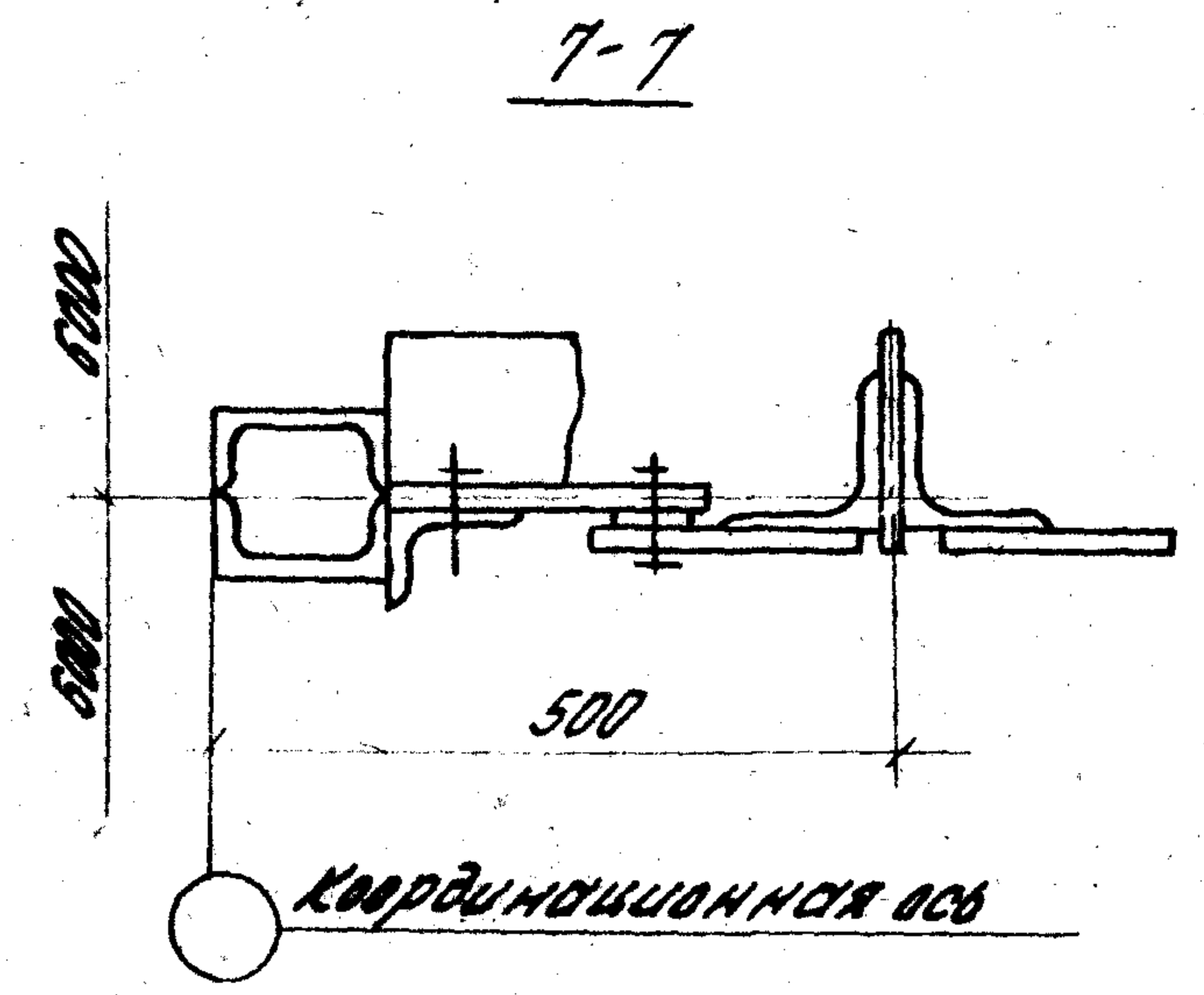
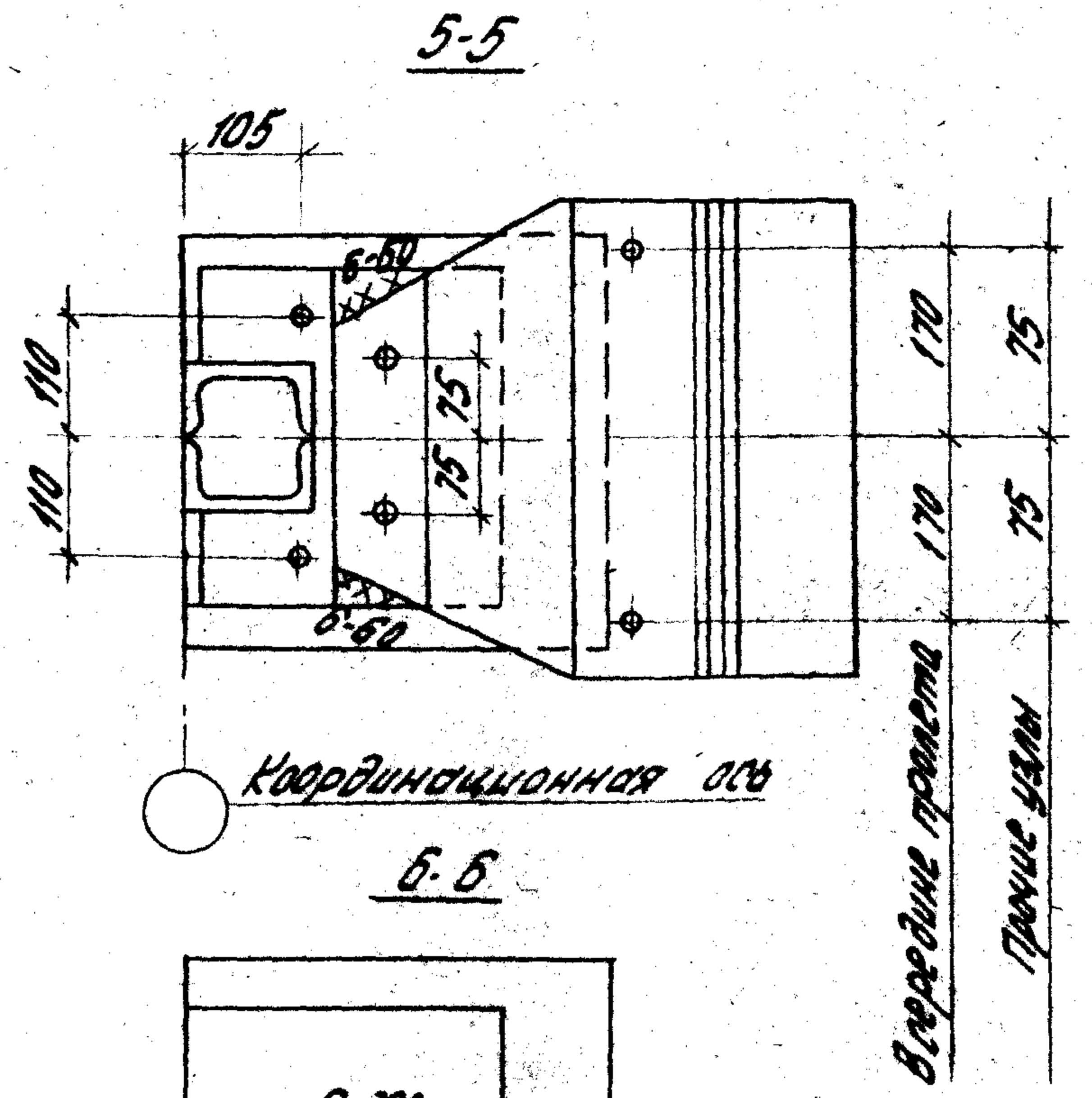
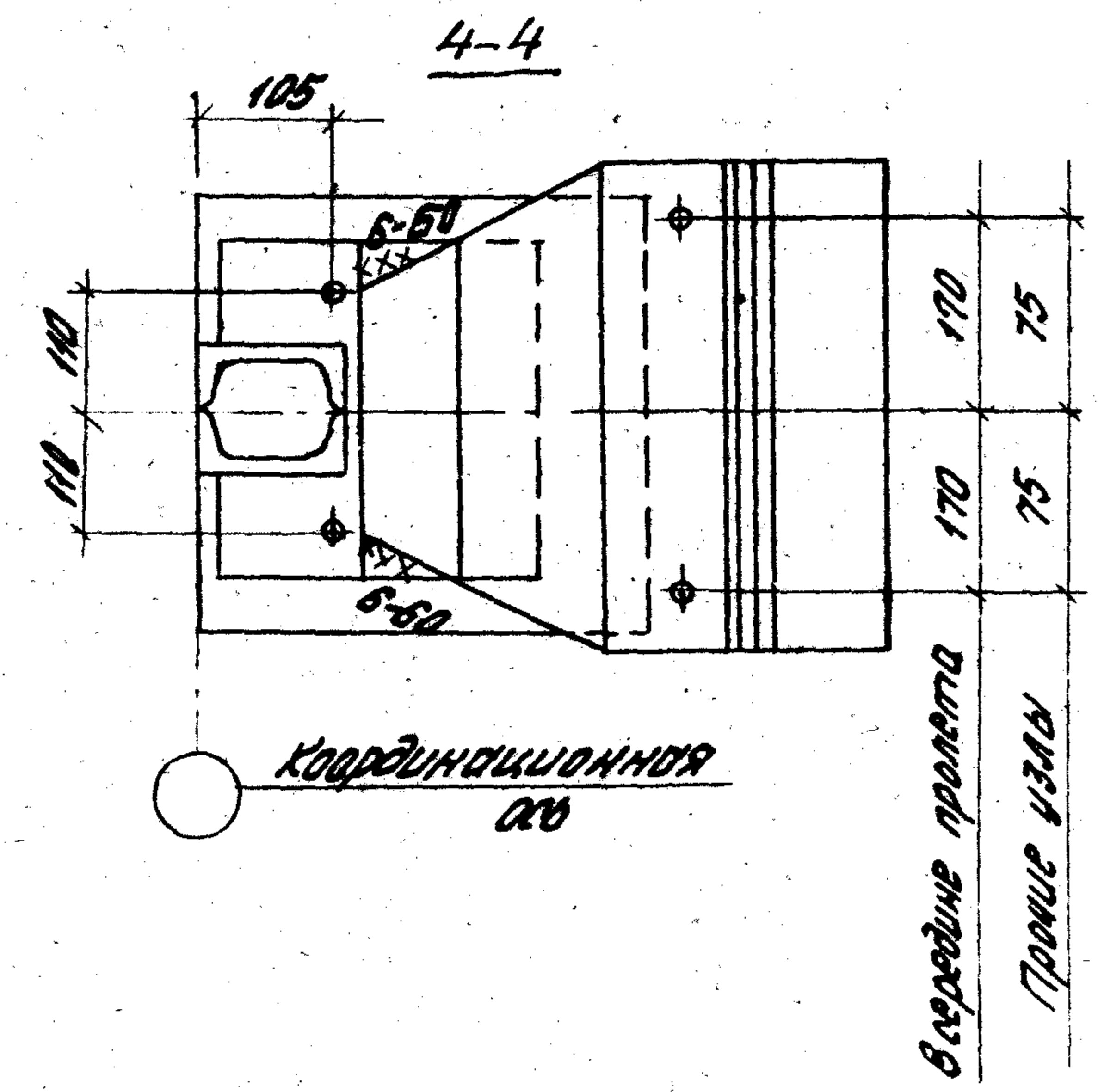
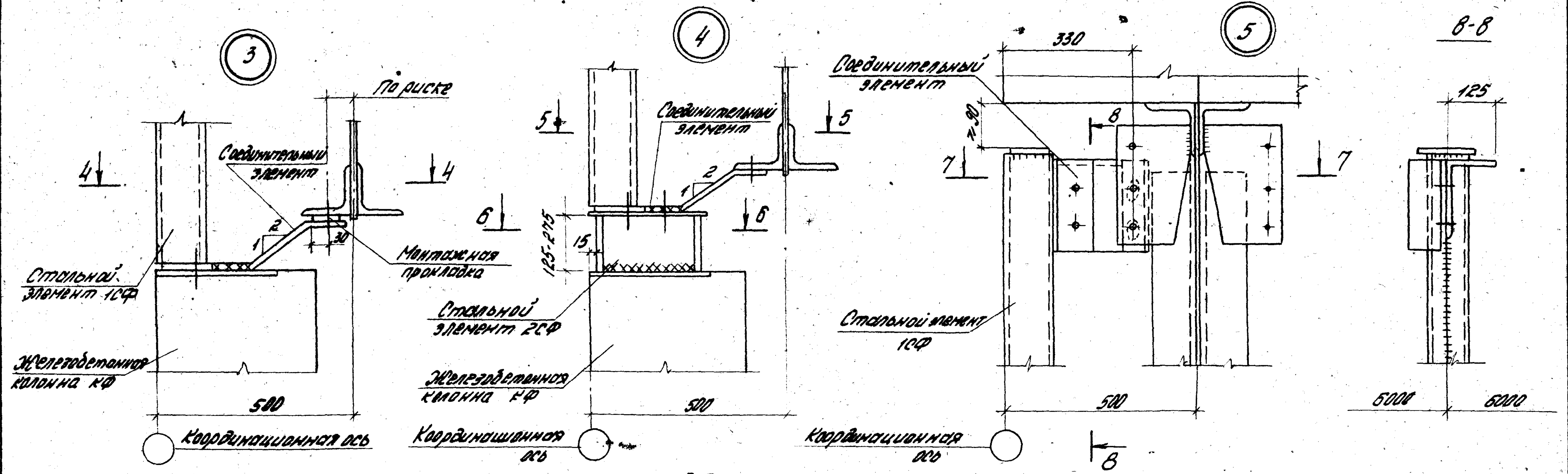
Шифр проекта, Листы и дата выдачи

1.427.1-5.0-02

Лист 4

Копировал

Формат А3

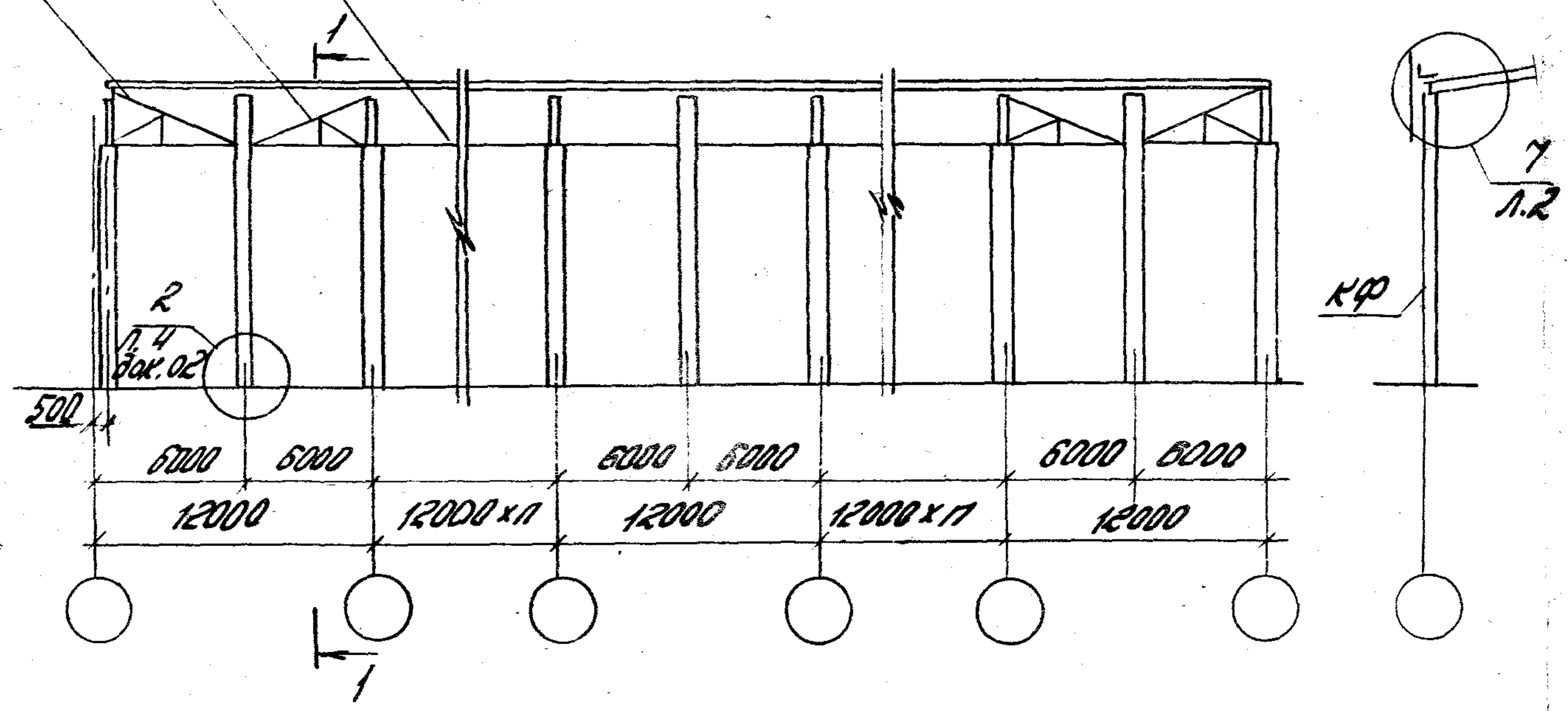


Лист № 5
 1. 427. 1-5. 0-02

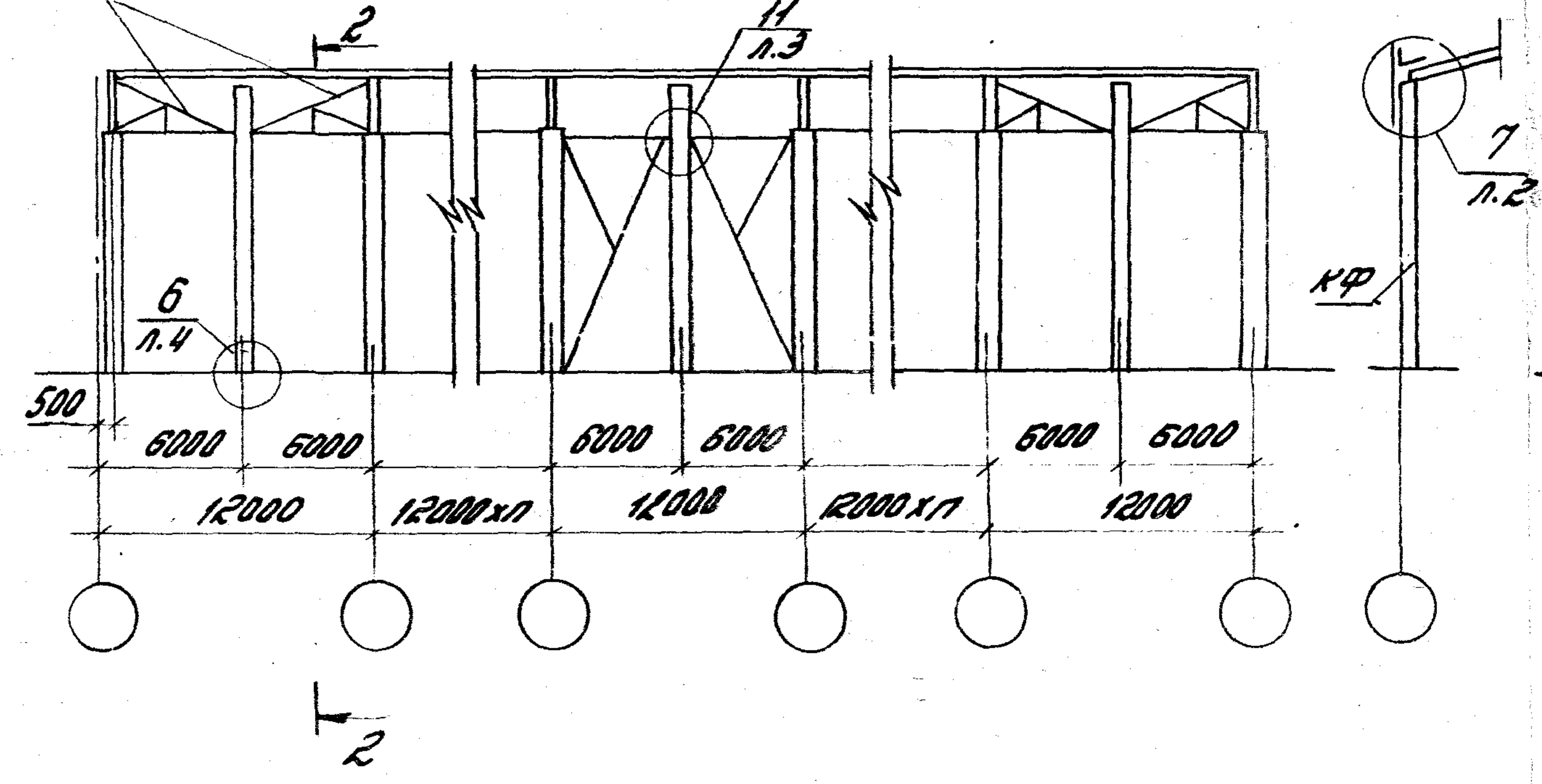
1. 427. 1-5. 0-02

Копировал Формат А3

I Схема продольных рахверков для зданий с высотой этажа 4,8-9,6 м с железобетонными фермами по сериям ПК-01-129/18 и 1.463-3 (связи и распорки только для ферм со ставками серии 1.463-3, для малосклонной кровли)

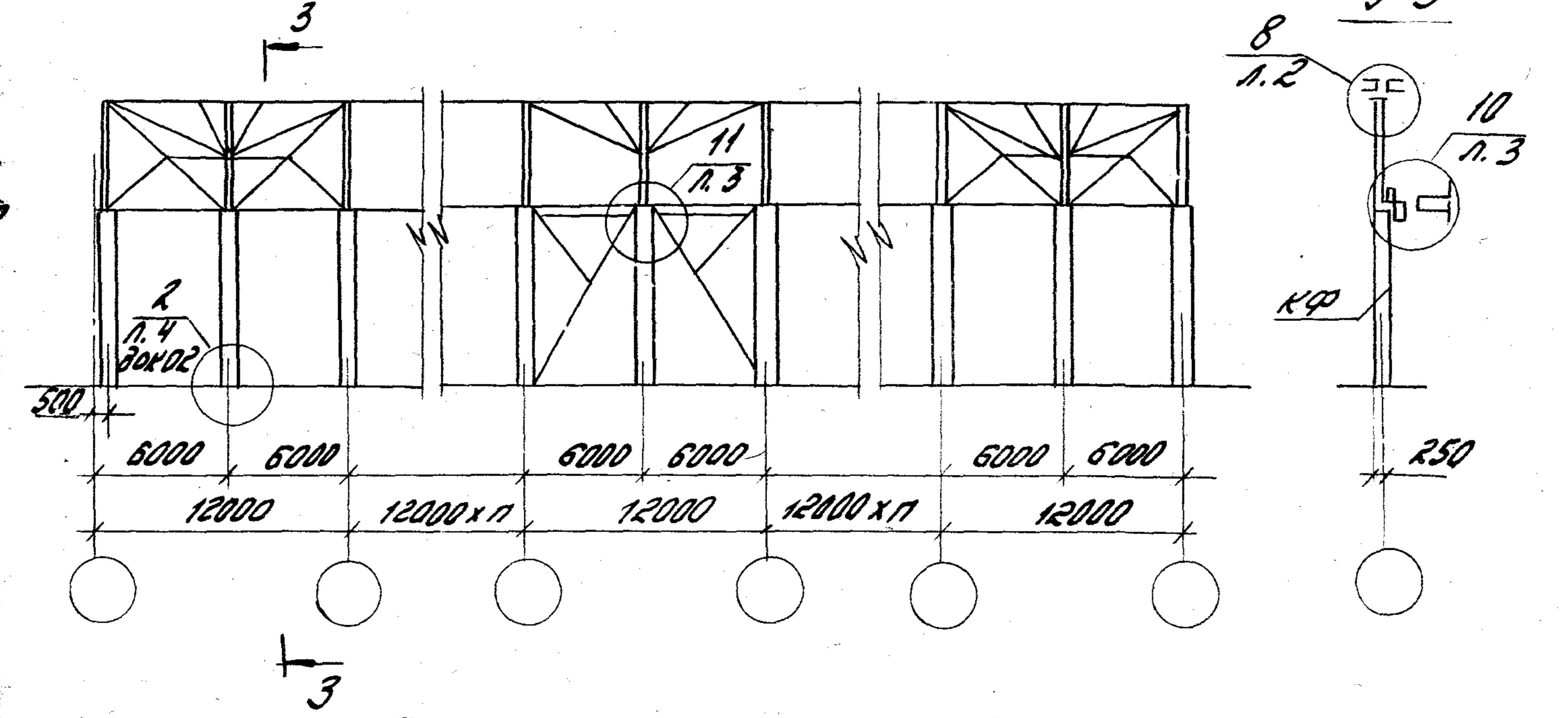


II. Схема продольных рахверков для зданий высотой этажа 10,8-12,0 м с железобетонными фермами по сериям ПК-01-129/18 и 1.463-3 (связи только для ферм со ставками серии 1.463-3, для малосклонной кровли)

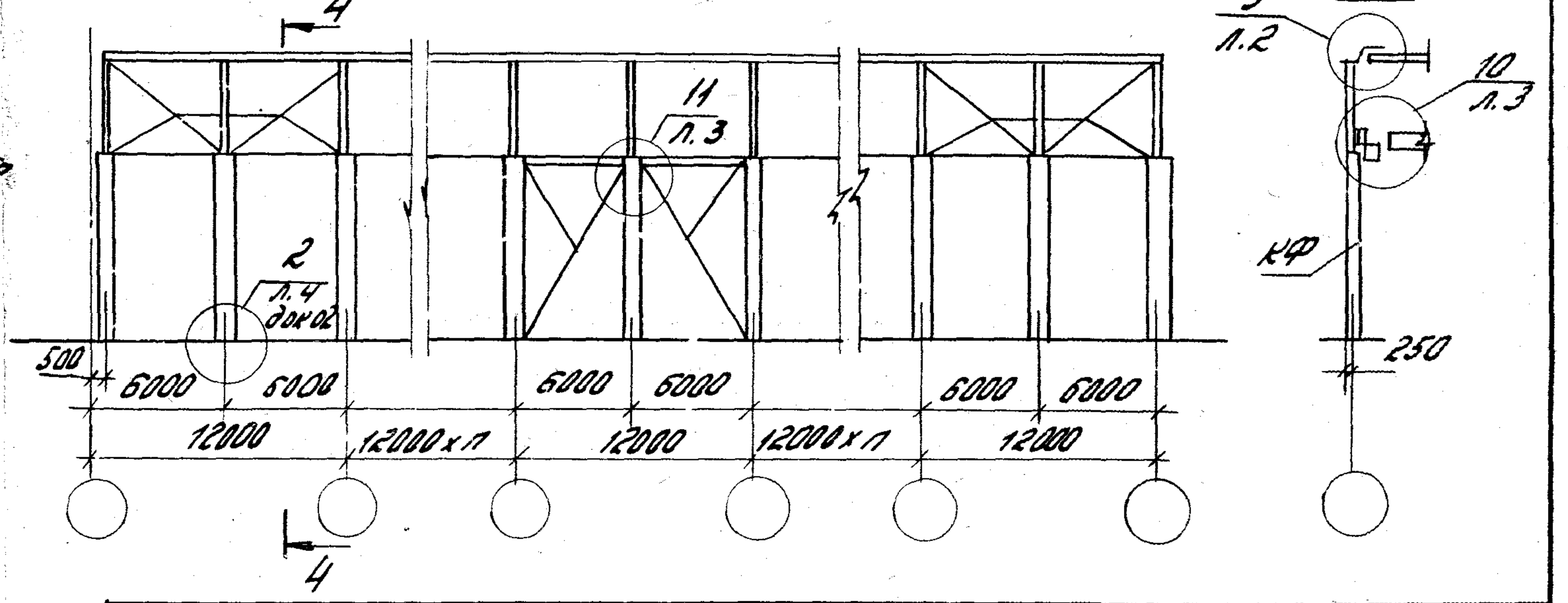


На схемах III и IV связи по колоннам показаны условно. Связи по колоннам устанавливаются только в зданиях с высотой этажа 10,8-12,0 м

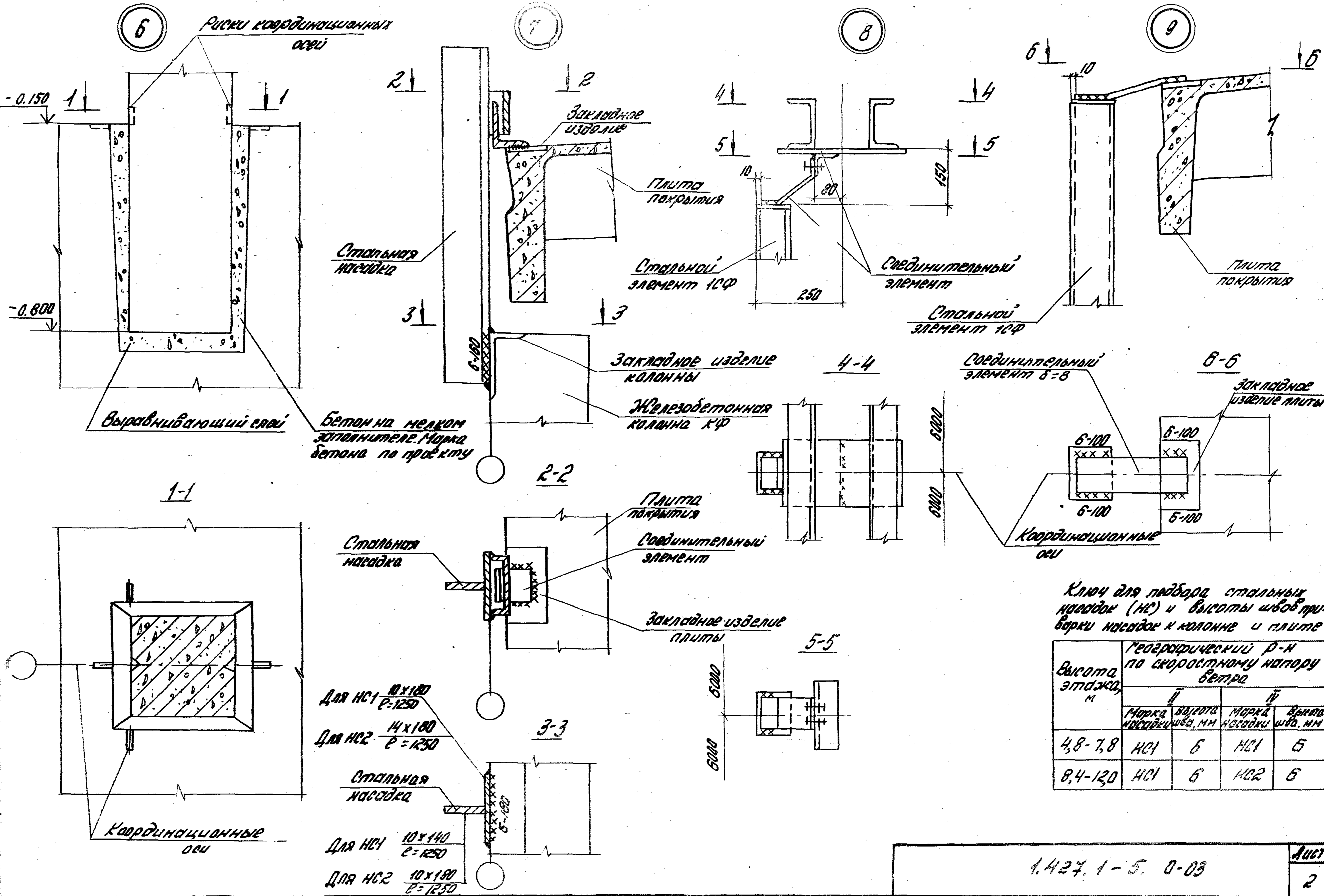
III Схема продольных рахверков для зданий с высотой этажа 4,8-10,8 м со стальными фермами по сериям 1.460-8, 1.460.2-10 и 1.460.3-15 с применением стального профилированного настила.

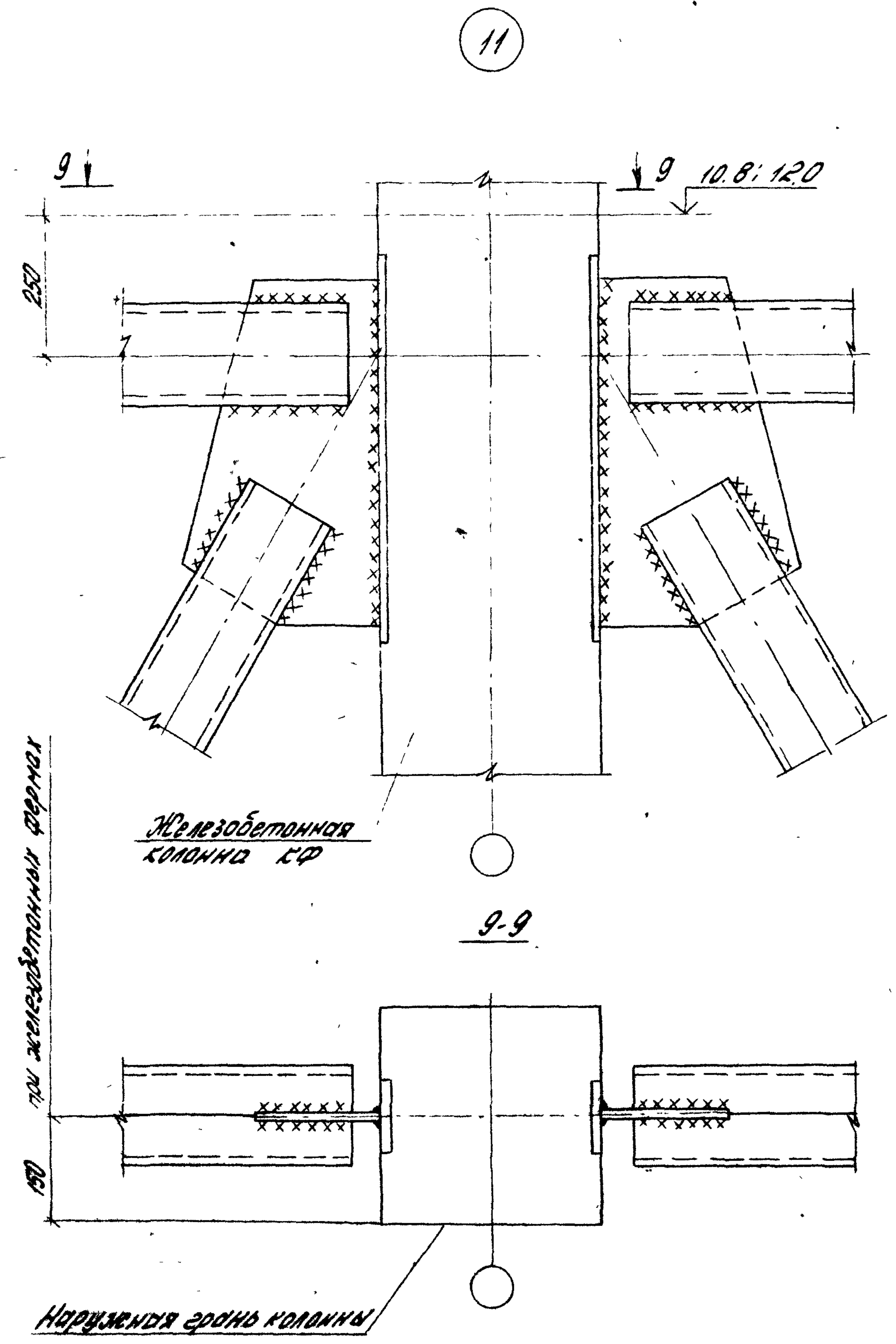
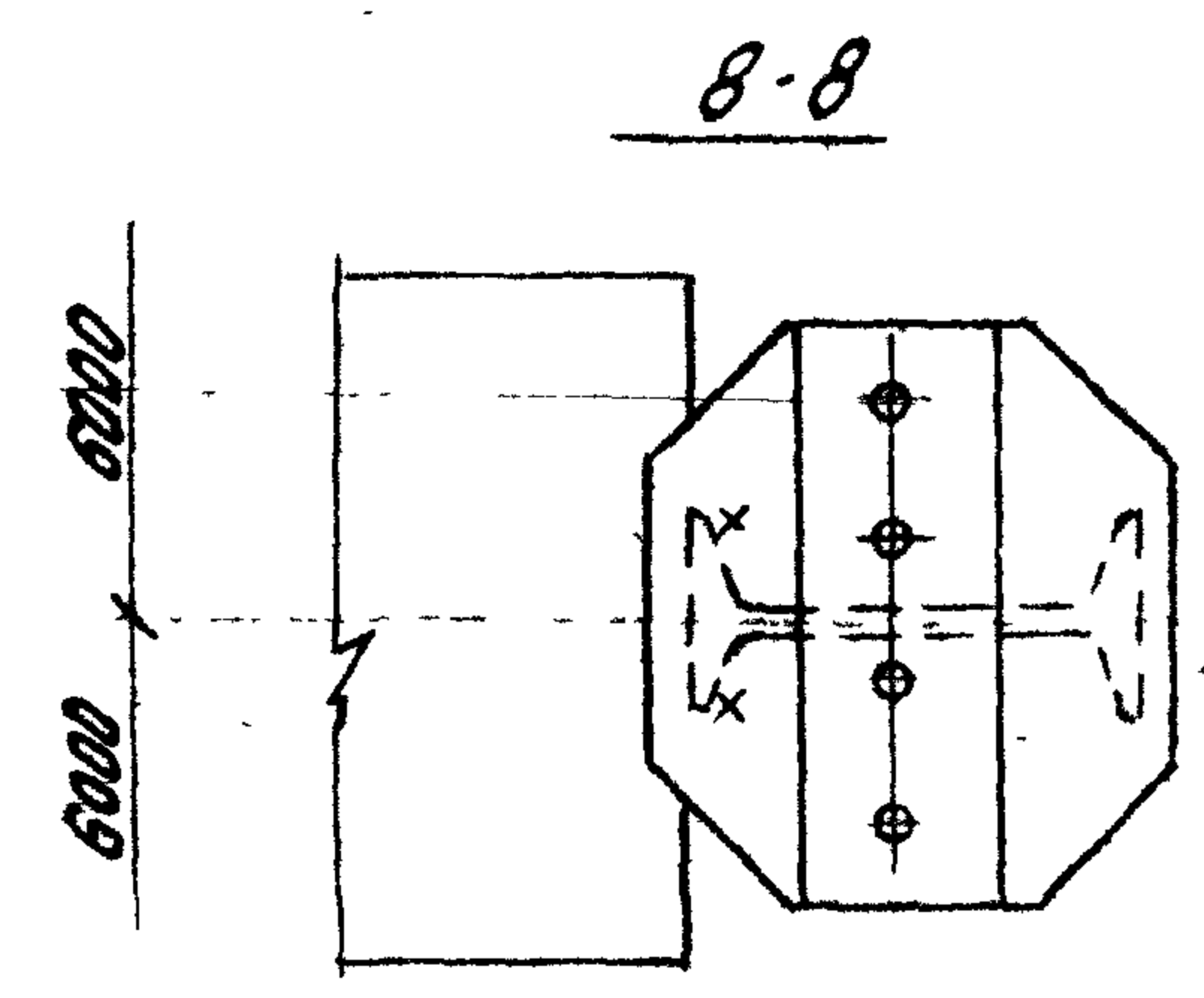
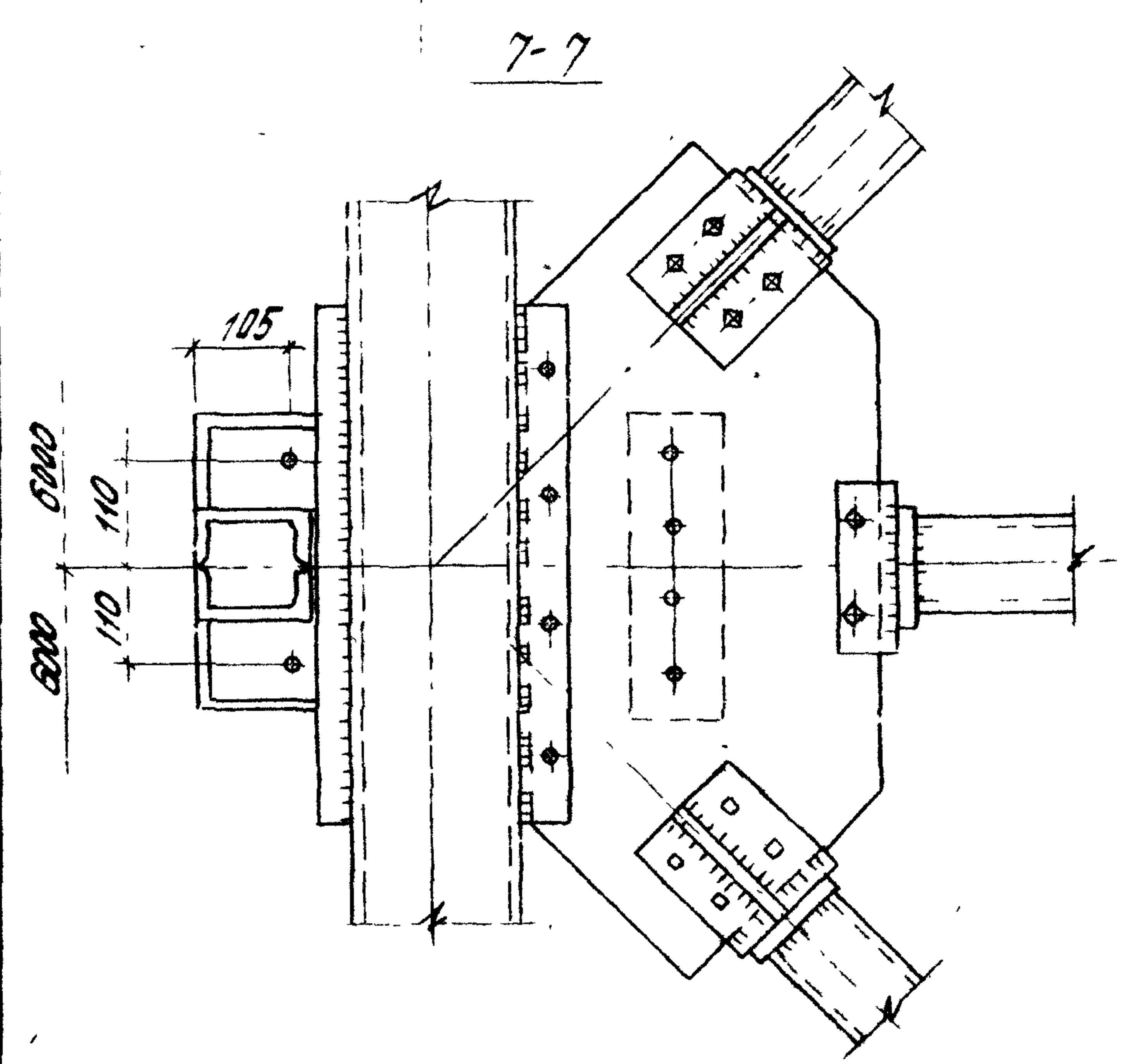
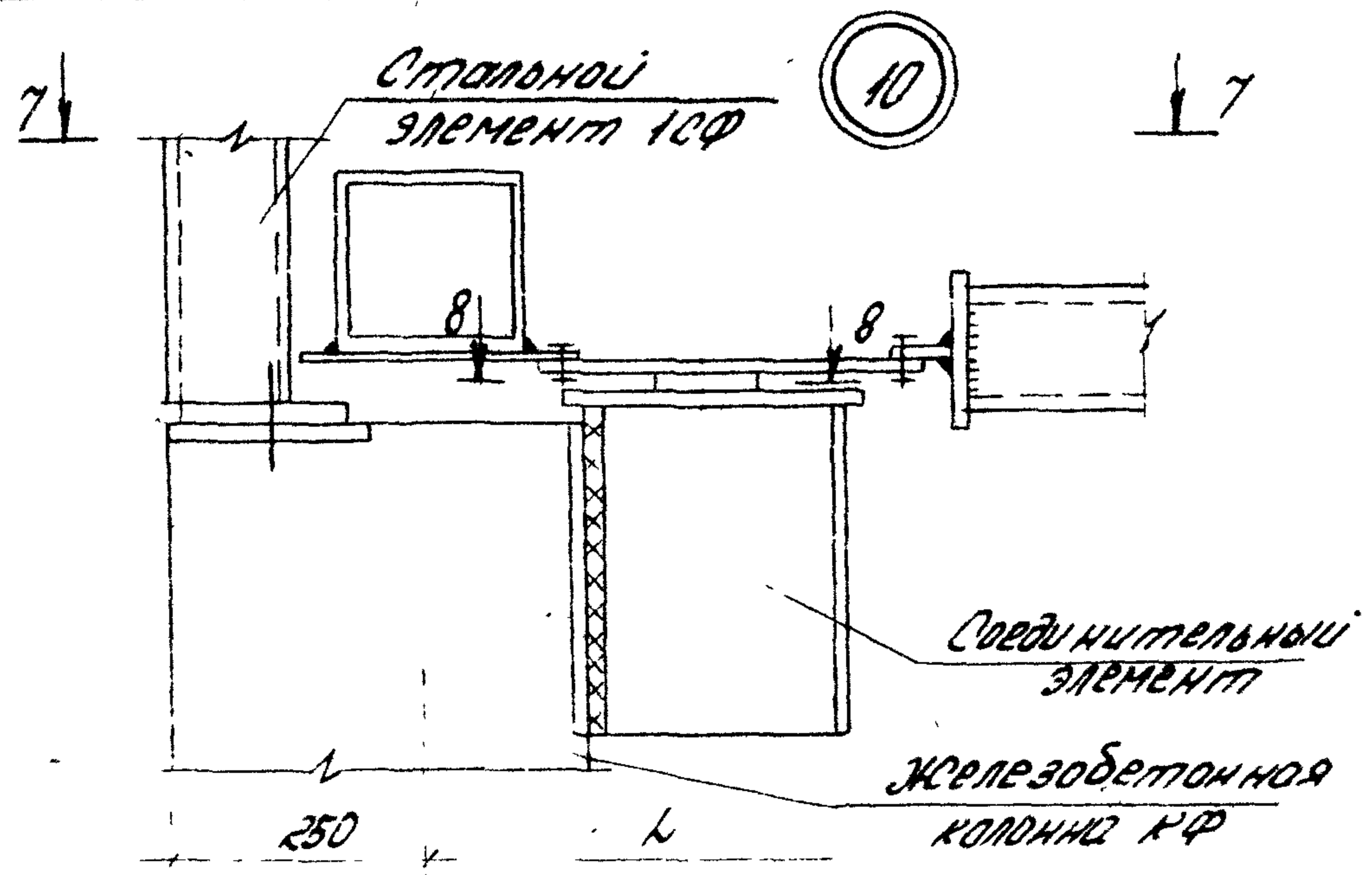


IV. Схема продольных рахверков для зданий с высотой этажа 4,8-10,8 м со стальными фермами по сериям 1.460-8, 1.460.2-10 и 1.460.3-15 с применением железобетонных плит



1.427.1-5. 0-03						
Исх. от	Розенблюм	Схемы, расположения продольных рахверков зданий без мостовых кранов ЦНИИПРОМЗДАНИИ				
Н. контр.	Корнетова					
Техн. пр.	Кутырина					
Ст. инж.	Рутковская					
Инженер	Шарова					
Проверил	Корнетова	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1 3</td> </tr> </table>	Лист	Листов	Р	1 3
Лист	Листов					
Р	1 3					





Лист 3
 1.424.1-5.0-03
 3

1.424.1-5.0-03

3

Копирован

Формат А3

Схема продольных фахверков
для зданий с высотой этажа 8,4-12,0 м.
с железобетонными фермами по сериям ПК-01-29/78 и 1.463-3
(для скатной кровли)

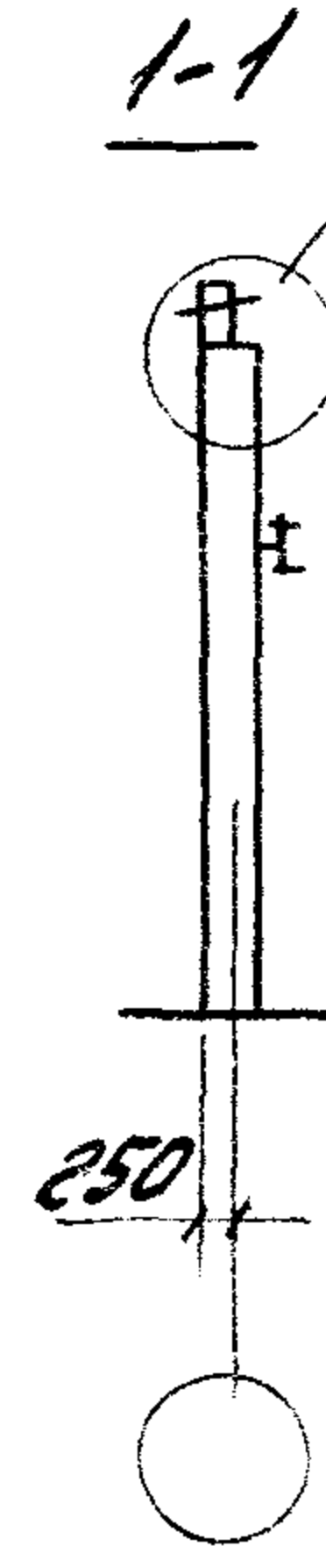
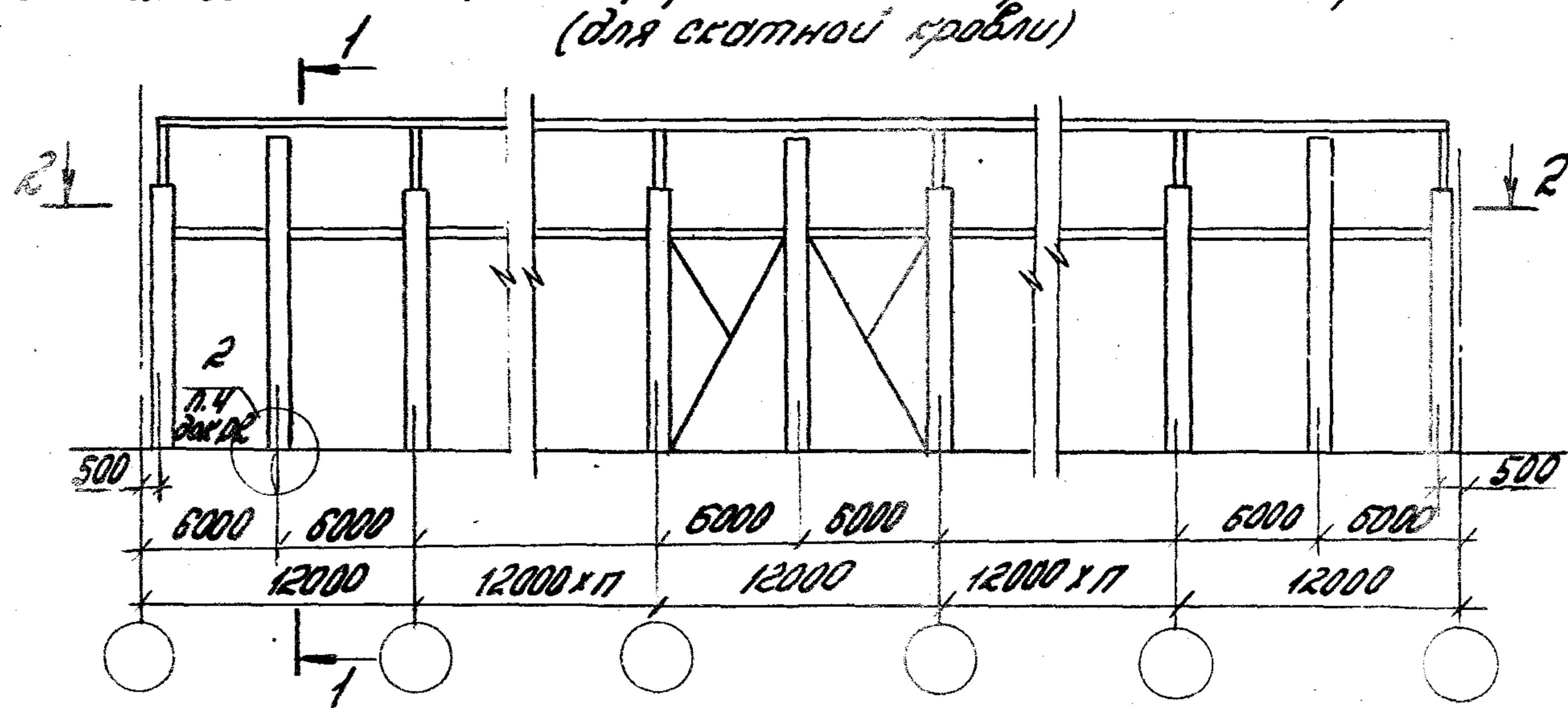


Схема продольных фахверков
для зданий с высотой этажа 8,4-12,0 м
со стальными фермами по сериям 1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.2-15
с применением стального профилированного настила 4-4

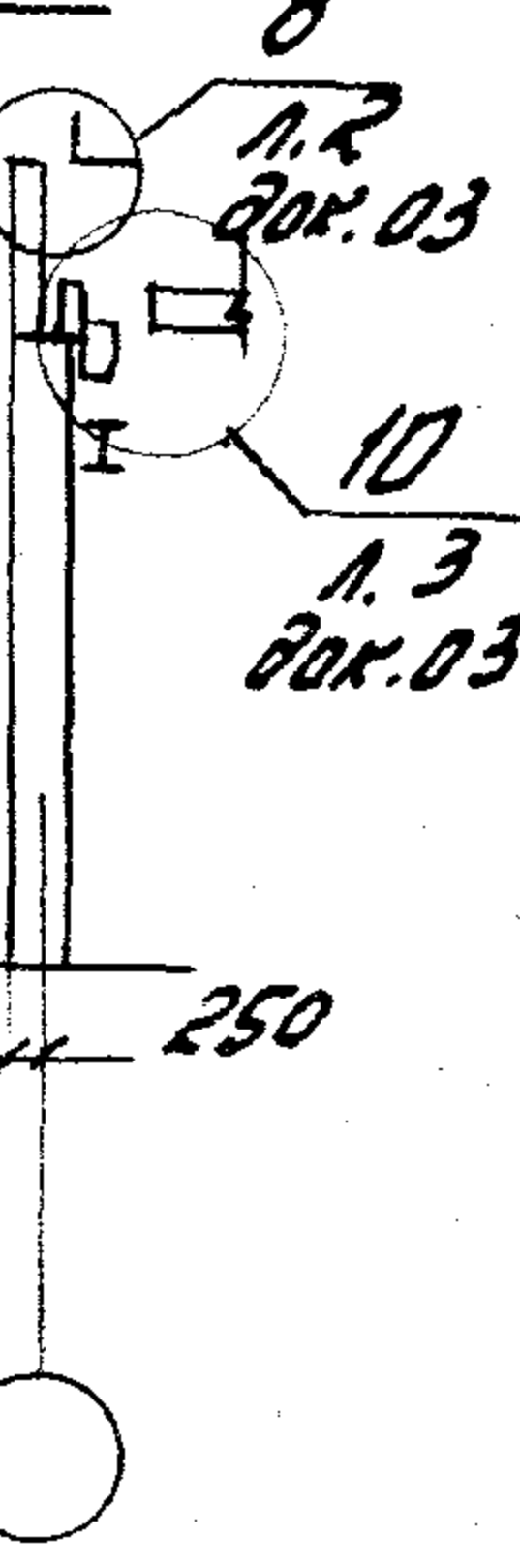
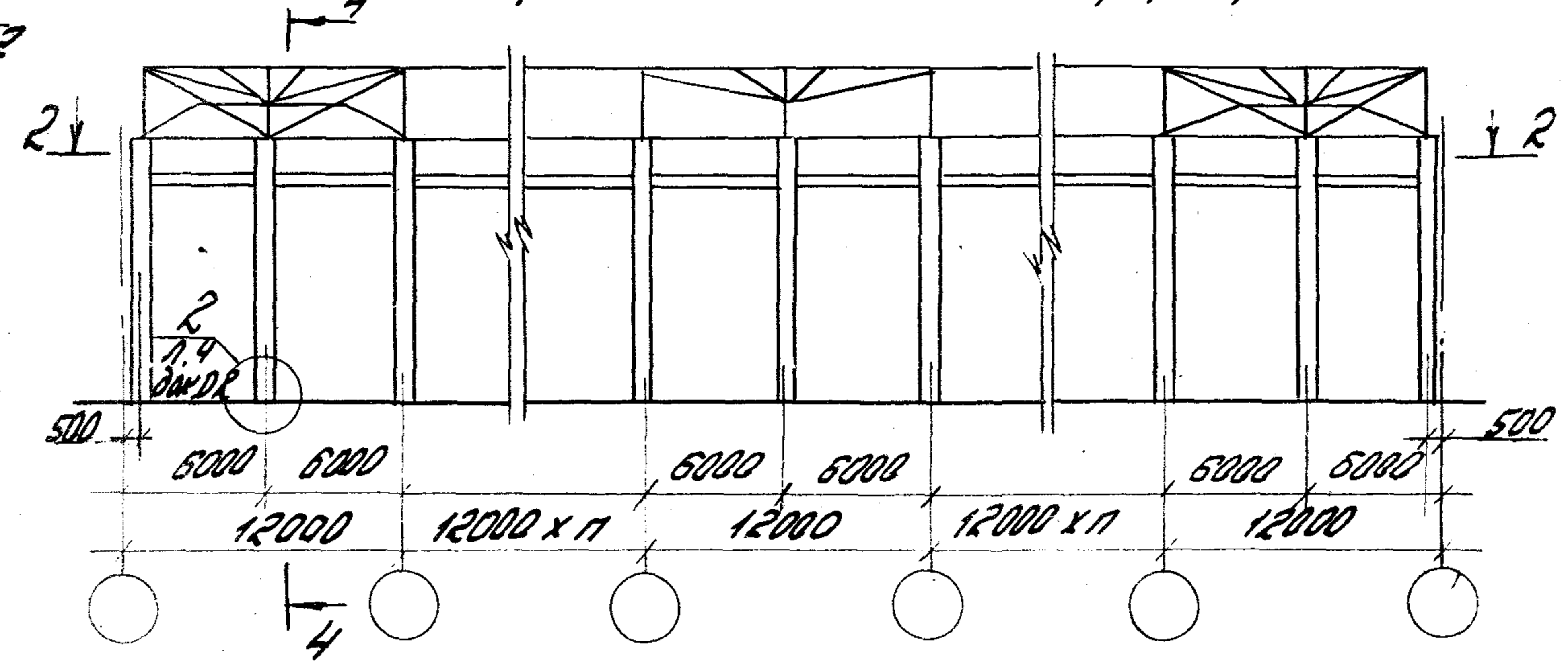


Схема продольных фахверков
для зданий с высотой этажа 10,8 м
с железобетонными фермами по серии 1.463-3
(для малоскатной кровли)

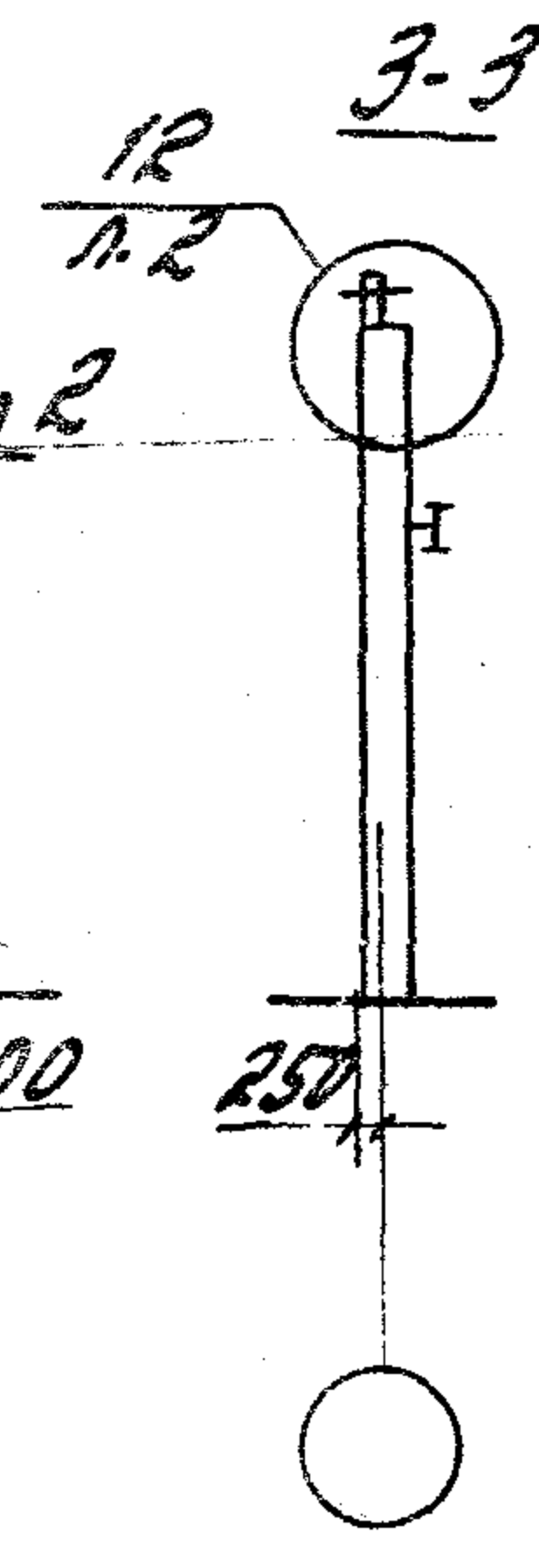
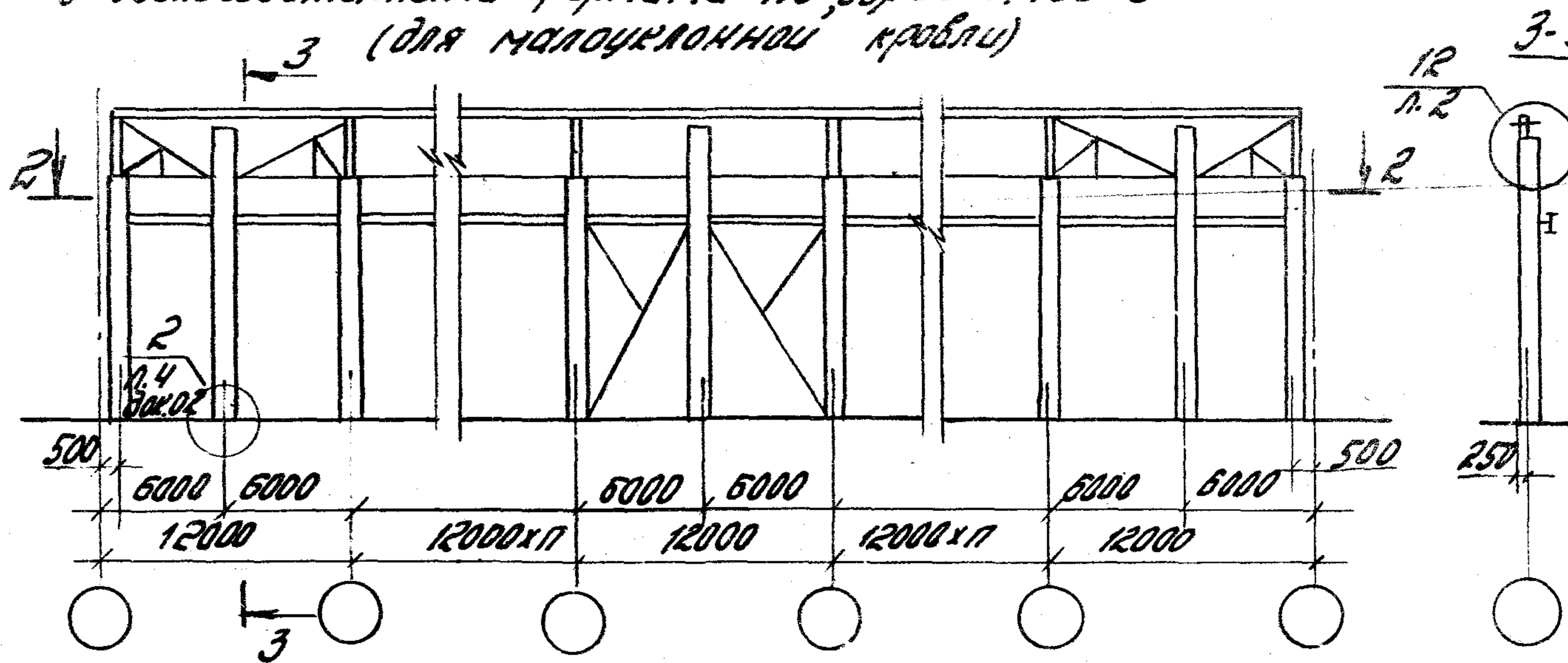
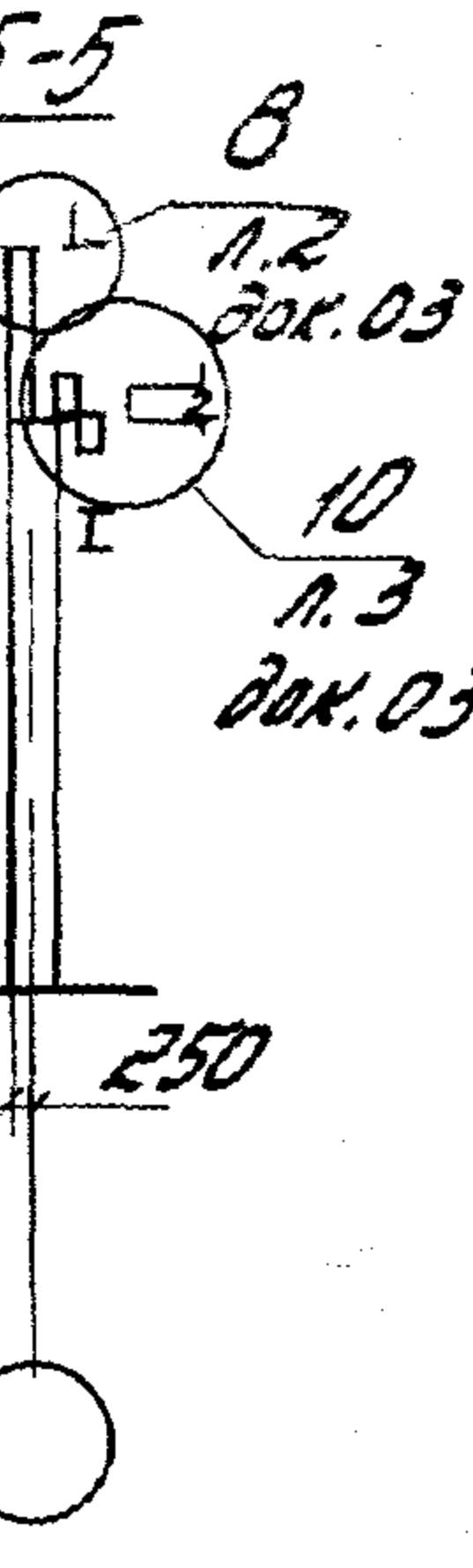
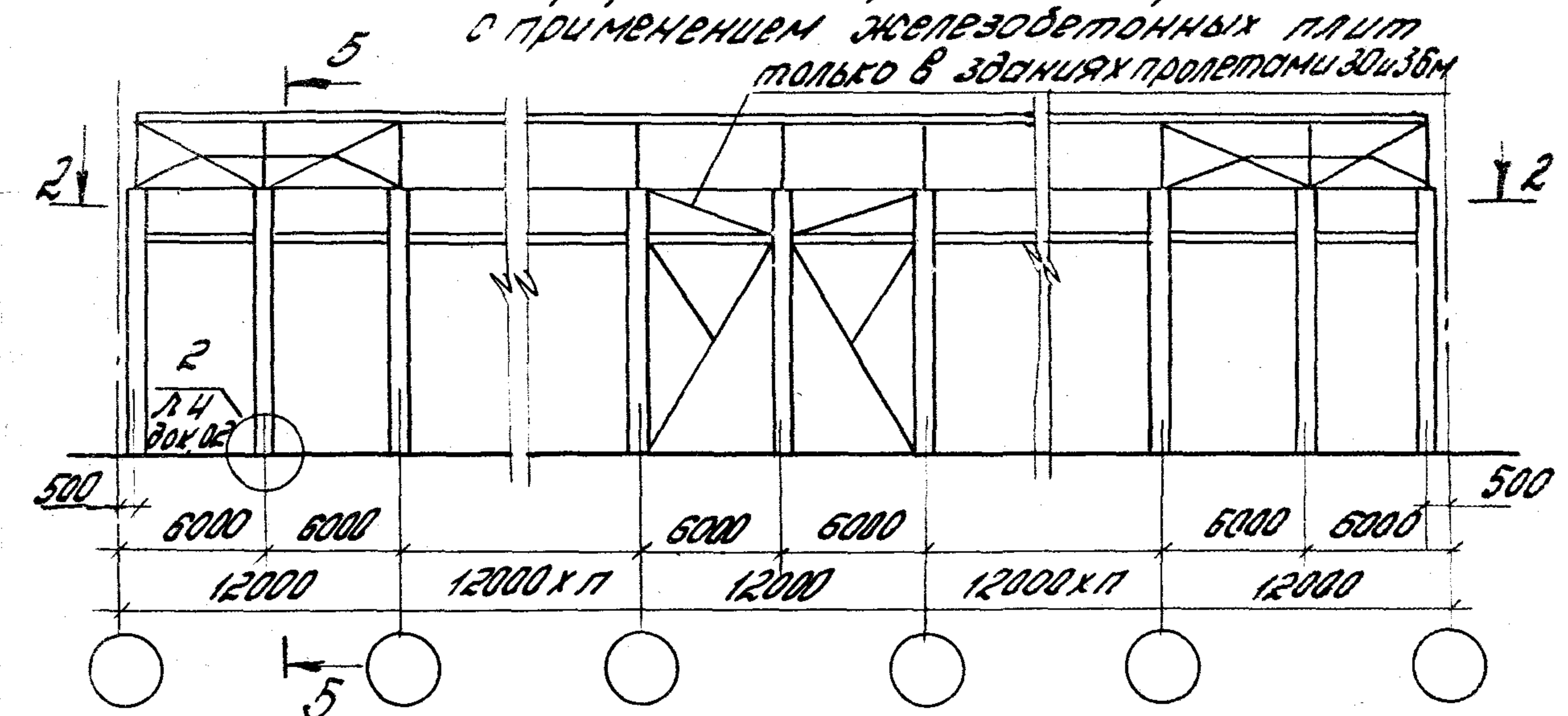
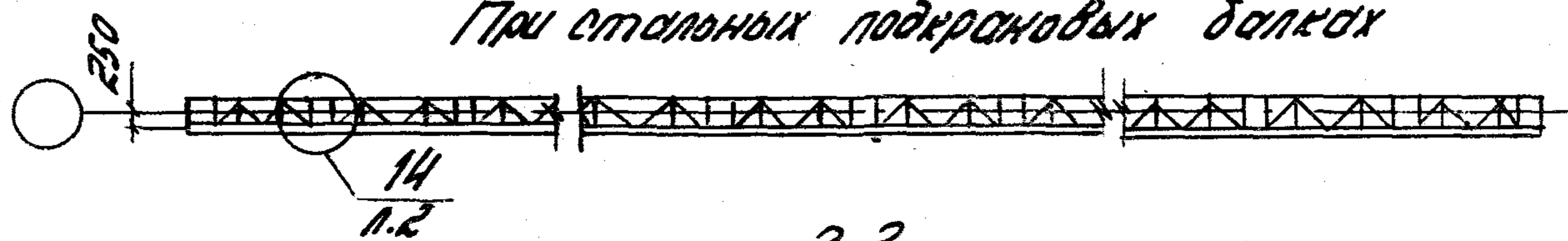


Схема продольных фахверков
для зданий с высотой этажа 8,4-12,0 м.
со стальными фермами покрытия по сериям 1.460.2-10; 1.460.2-15,
с применением железобетонных плит
только в зданиях пролетами 30и36м



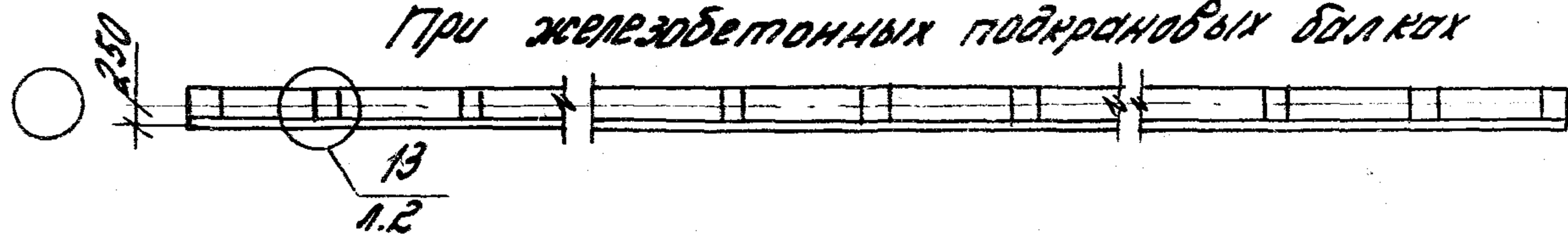
2-2

При стальных подкрановых балках



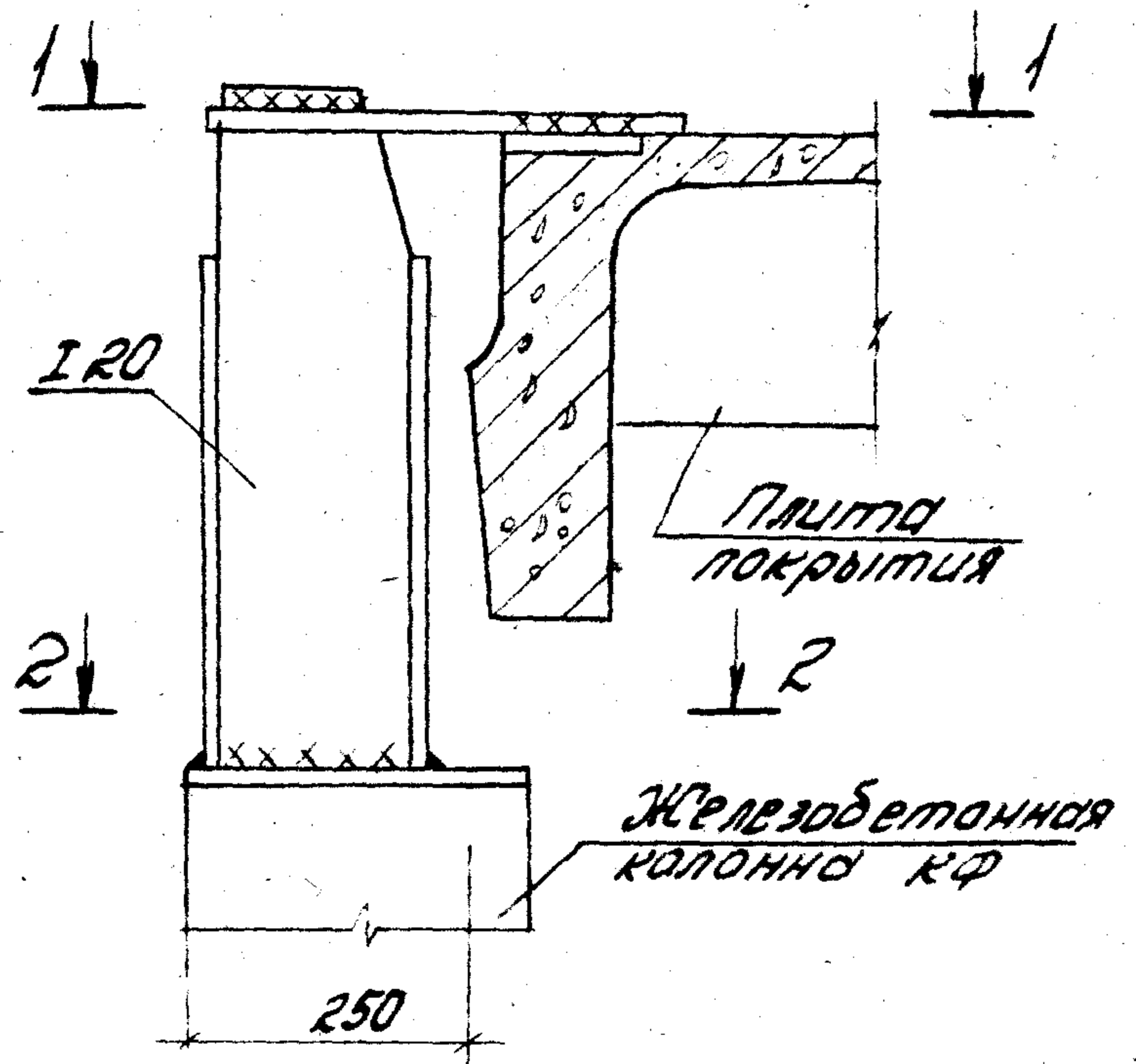
2-2

При железобетонных подкрановых балках



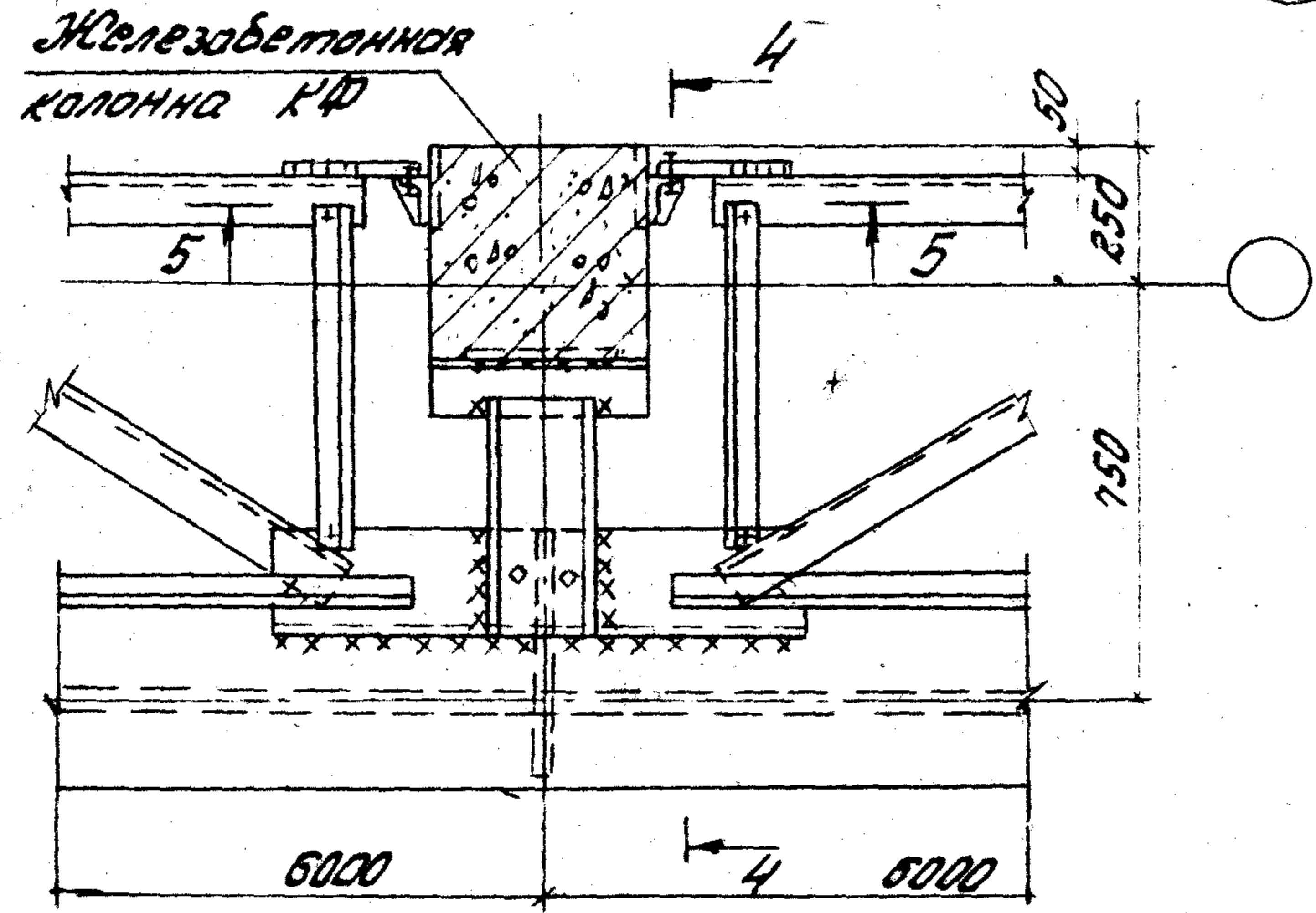
			1.427.1-5.0-04			
Исполн.	Разработчик	AR	Схемы расположения продольных фахверков зданий с мостовыми кранами	Лист	Листов	
Н.контр.	Корнетова	Корн.		Р	1	2
Тех.пр.	Кутырина	Тех.пр.		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Рутковский	Рутков.				
Инженер	Щеголь	Щеголь				
Проверил	Корнетова	Корн.				

12

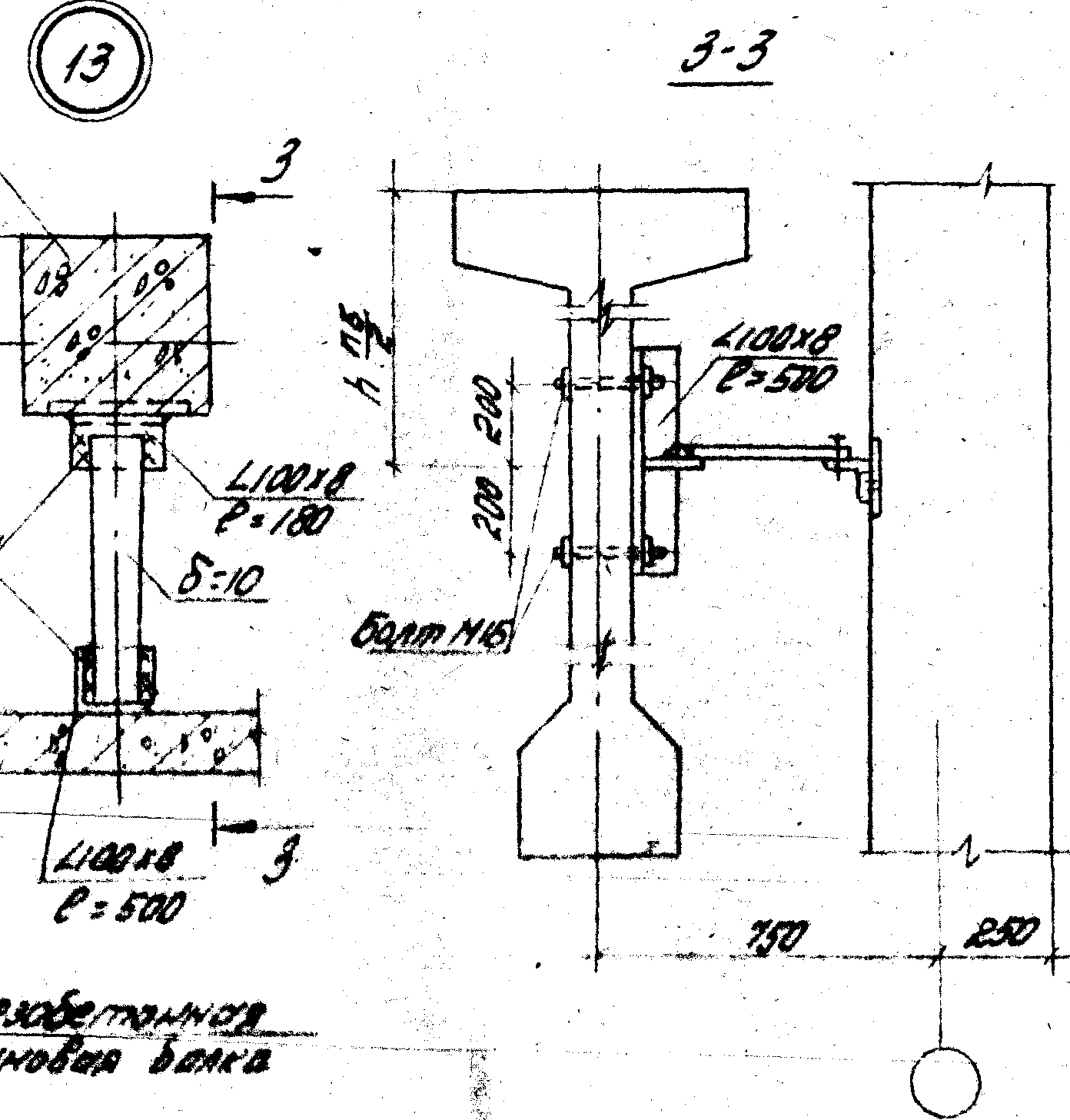


1-1

При отсутствии вертикальных связей по колоннам

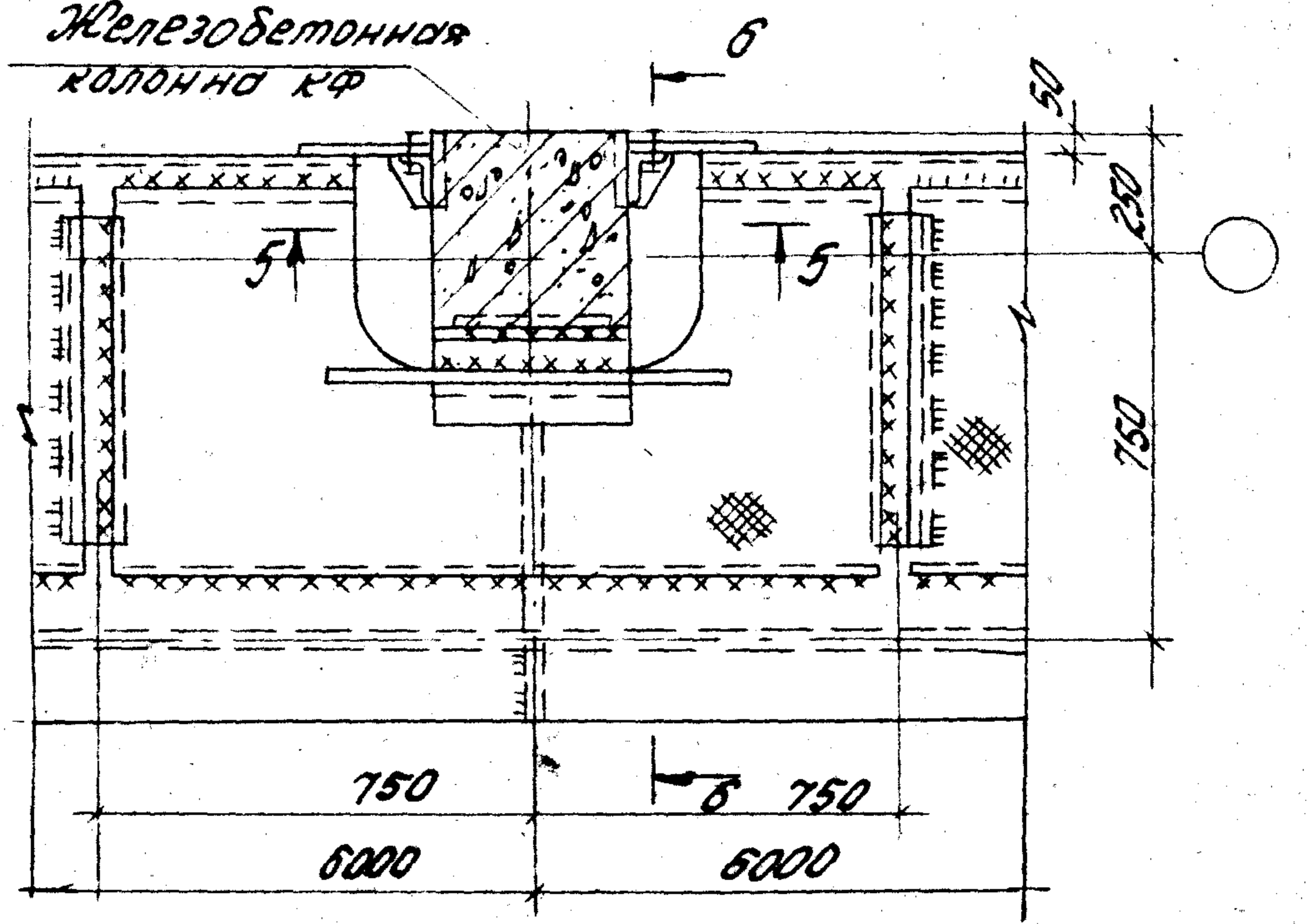


3-3

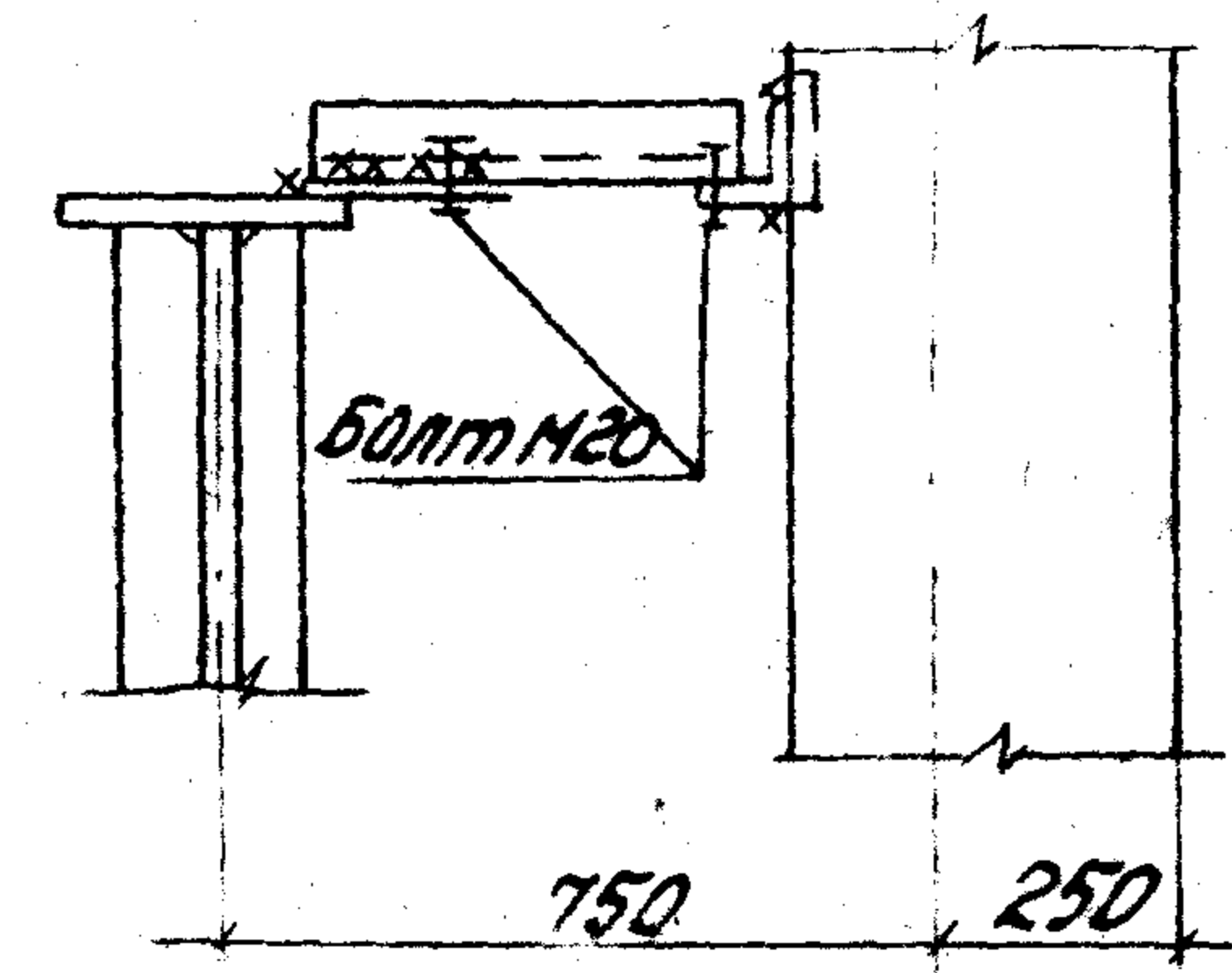


14

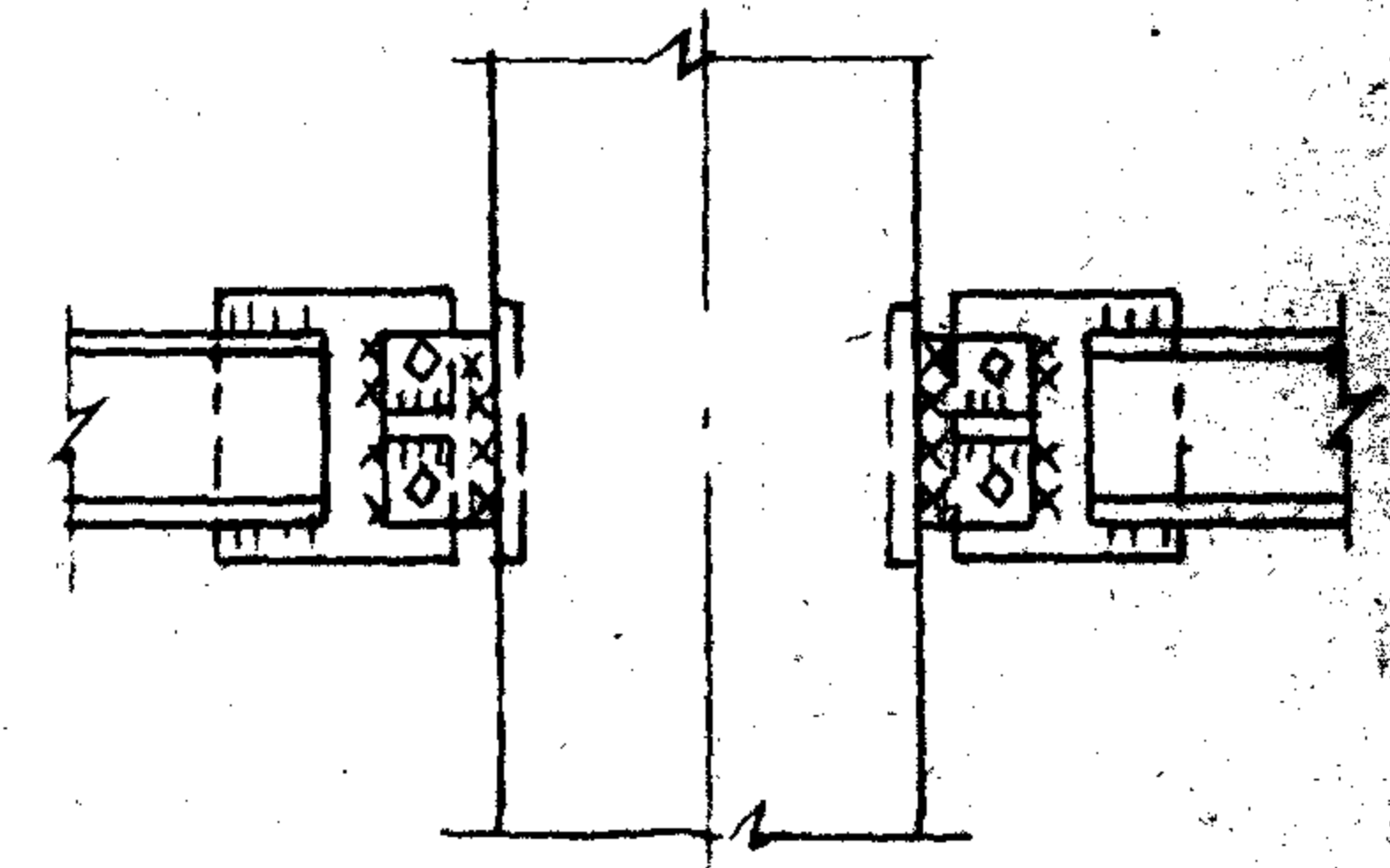
При наличии вертикальных связей по колоннам



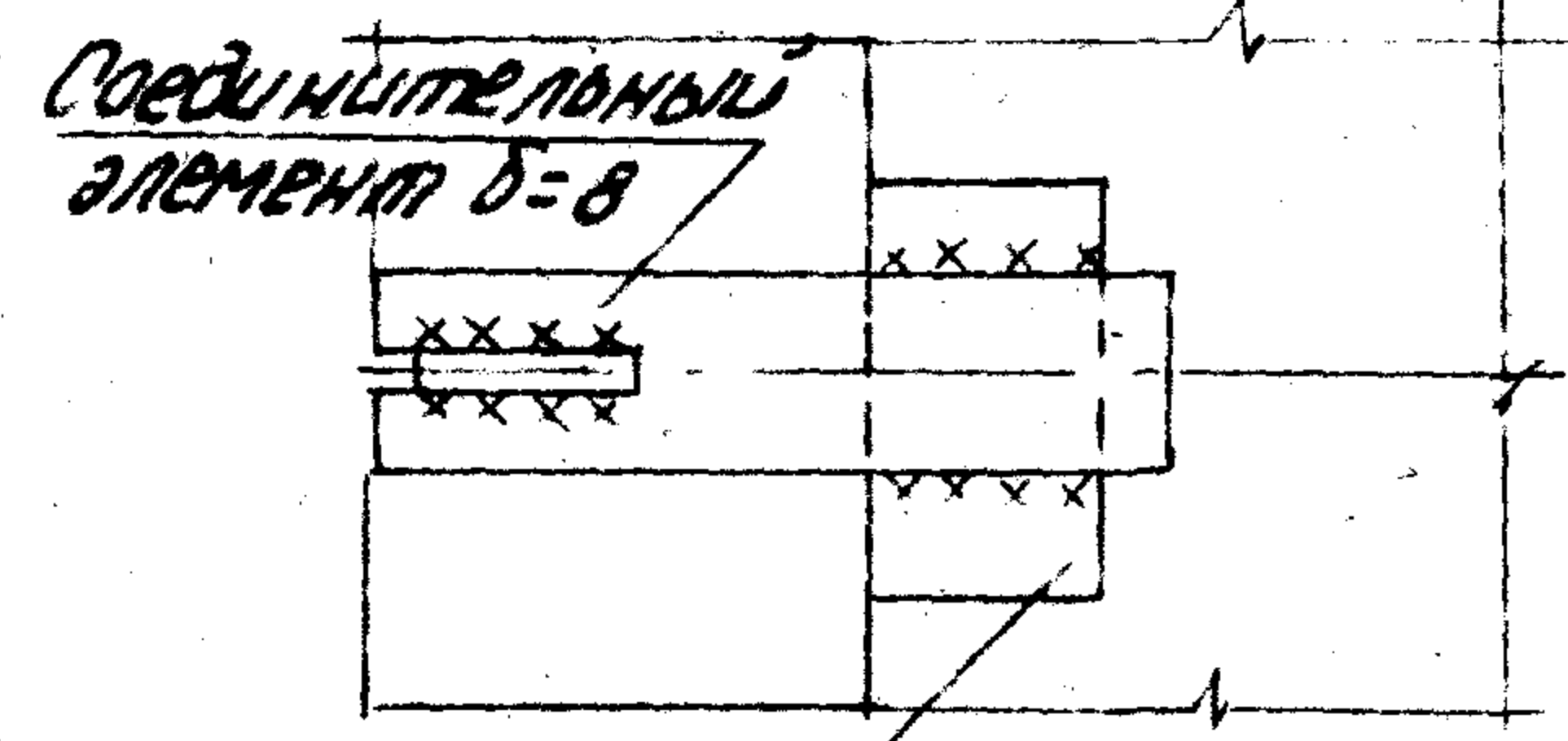
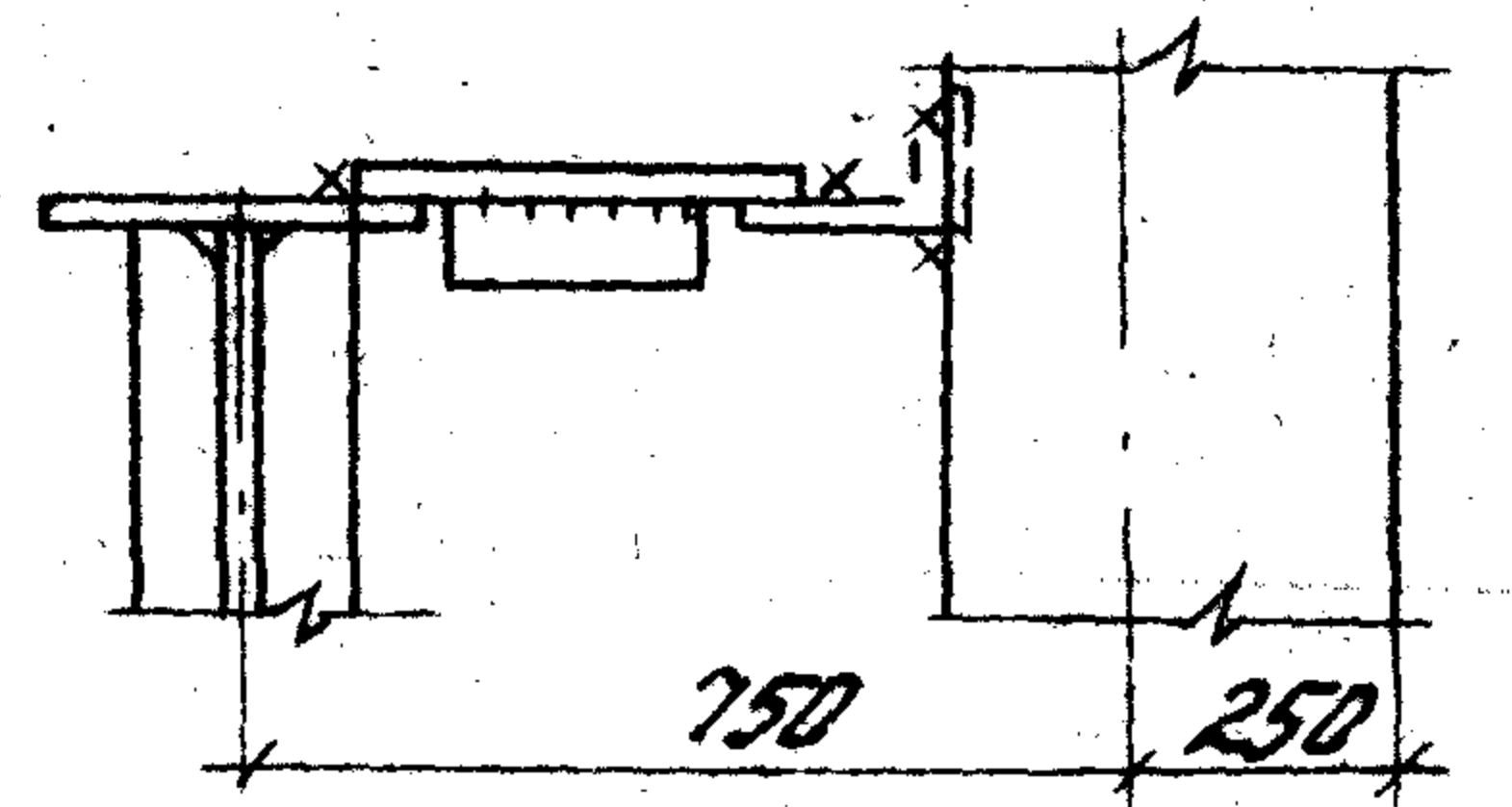
4-4



5-5

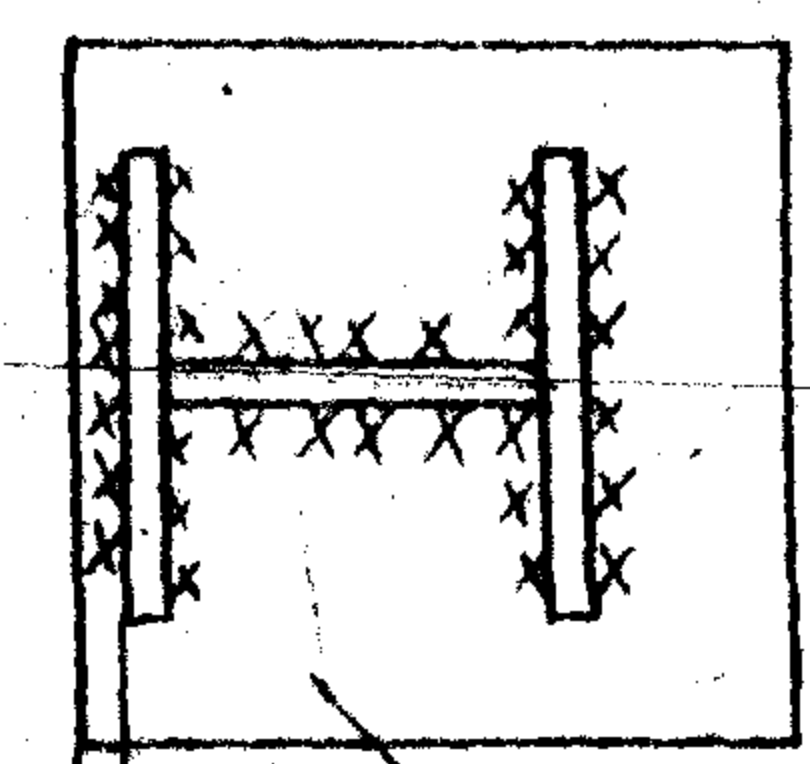


6-6



Соединительный элемент δ=8

2-2



Закладная часть плиты покрытия

Закладное изделие колонны

Железобетонная колонна КФ

13

Железобетонная подкрановая балка

1.427.1-5. 0-04

Камирова

Формат А3

Высота этажа м	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка кН/м	
			P	q	ПР-Н	УР-Н
					q	
4,8		4800	70,2	2,52	3,95	
		5400	56,3			
		5500	56,3			
		5700	80,5			
		6000	70,2			
		6900	108,7			
		7200	108,7			
		7400	98,3			
		7500	108,7			
		7800	119,5			
5,4		6000	56,3			
		6300	80,5			
		6600	70,2			
6,0		6000	70,2			
		6600	56,3			
		6800	56,3			
		6900	80,5			
		7200	70,2			
		8100	108,7			
		8400	108,7			
		8600	98,3			
		8700	108,7			
		9000	119,5			

Высота этажа м	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м	
			P1	P2	ПР-Н	УР-Н
					q	
6,6		6600	70,2	2,52	3,95	
		7200	56,3			
		7400	56,3			
		7500	80,5			
		7800	70,2			
		8700	108,7			
		9000	108,7			
		9200	98,3			
		9300	108,7			
		9600	119,5			
7,2		7200	70,2			
		7800	56,3			
		8000	56,3			
		8100	80,5			
		8400	70,2			
		9300	108,7			
		9600	108,7			
		9800	98,3			
		9900	108,7			
		10200	119,5			

1. В таблице приведена ветровая нагрузка для наветренной стороны с аэродинамическим коэффициентом, равным 1,0. Для заветренной стороны аэродинамический коэффициент принят равным 0,8.

2. Значения нагрузок даны в килоньютонах (кН) и килоньютонах на метр (кН/м).

1.427.1-5.0-05						
Исполн.	Розенблюм	АР	Расчетные нагрузки на колонны	Страница	Листов	
Н. контр.	Рытковская	Рунт		Р	1	2
Пр. контр.	Кутырлина	Тур		ЦНЦПРОМЗДАНИИ		
Рук. гр.	Корнетова	Рунт				
Проверил	Рытковская	Рунт				

Каширов

Лист 1

Высота этажа, м	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м			
			P1	P2	П р-н		И р-н	
					Q1	Q2	Q1	Q2
7,8		7800	70,2					
		8400	56,3					
		8600	56,3					
		8700	80,5					
		9000	70,2					
		9900	108,7					
		10200	108,7					
		10400	98,3					
		10500	108,7			2,58	4,05	
		10800	119,5			2,58	4,05	
8,4		8400	70,2					
		9000	56,3					
		9200	56,3					
		9300	70,2	70,2	2,52	3,95		
		9600	70,2					
		10500	108,7			2,56	4,02	
		10800	108,7			2,59	4,07	
		11000	98,3			2,59	4,07	
		11100	108,7			2,59	4,07	
		11400	119,5			2,62	4,12	
9,6		9600	70,2					
		10200	56,3			2,55	4,01	
		10400	56,3			2,56	4,02	
		10500	70,2			2,58	4,05	
		10800	70,2			2,58	4,05	
		11700	108,7			2,64	4,15	
		12000	108,7			2,67	4,20	
		12200	98,3			2,67	4,20	
		12300	108,7			2,67	4,20	
		12600	119,5			2,70	4,24	

Высота этажа, м	Схемы приложения нагрузок	H, м	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м			
			P1	P2	П р-н		И р-н	
					Q1	Q2	Q1	Q2
10,8		10800	70,2				2,59	4,07
		11600*	56,3				2,64	4,15
		11700	70,2				2,65	4,16
		12000	70,2				2,65	4,16
		12900	108,7				2,74	4,30
		13200	108,7				2,74	4,30
		13400*	98,3				2,74	4,30
		13500	108,7				2,74	4,30
		13800	119,5				2,78	4,37
		12,0		12000	70,2	70,2	2,52	3,95
12800*	56,3						2,70	4,24
13000	70,2						2,73	4,29
13200	70,2						2,73	4,29
14000	98,3						2,79	4,38

Расчетные нагрузки на стальные элементы колонн ТР

Расчетная схема и схема приложения нагрузок	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН	Ветровая нагрузка, кН/м	
		П р-н	И р-н
	P	Q	
	60,5	2,90	4,60

* Колонны устанавливаются в стакан фундамента и имеют отметки -0,800
Примечания см. на листе 1.

Марки колонн с арматурой класса А-III В

Высота этажа, м

	торцового фанберка										проболоченого фанберка															
											для зданий без мостовых кранов			для зданий с мостовыми кранами												
	при железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м										с железобетонными фермами			со стальных фермами		с железобетонными фермами		со стальных фермами								
12	18		24		18		24		30		36		серии													
													столбе А		столбе Б											
													1.462.1-1/81		1.462.1-3/80		1.462.1-1/5		ПК-01-129/78 (тип стропил МРБ1 I, II)		1.463-3 (для малочисленных стропильных конструкций)		ПК-01-129/78 (тип стропил МРБ1 I, II)		1.463-3 (для малочисленных стропильных конструкций)	
4,8	КФ55-1АПВ	КФ58-1АПВ	КФ61-1АПВ	КФ61-1АПВ	КФ58-1АПВ	КФ70-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ76-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ76-1АПВ	КФ79-1АПВ	КФ49-1АПВ	КФ49-1АПВ	КФ57-1АПВ	КФ75-1АПВ	КФ19-1АПВ										
5,4	КФ61-1АПВ	КФ64-1АПВ	КФ67-1АПВ																							
6,0	КФ67-1АПВ	КФ70-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ70-1АПВ	КФ82-1АПВ	КФ85-3АПВ	КФ88-1АПВ	КФ85-3АПВ	КФ88-1АПВ	КФ91-1АПВ	КФ61-1АПВ	КФ61-1АПВ	КФ69-1АПВ	КФ87-1АПВ	КФ61-1АПВ										
6,6	КФ73-1АПВ	КФ76-1АПВ	КФ79-1АПВ	КФ79-1АПВ	КФ76-1АПВ	КФ88-1АПВ	КФ91-1АПВ	КФ94-1АПВ	КФ91-1АПВ	КФ94-1АПВ	КФ97-3АПВ	КФ67-1АПВ	КФ67-1АПВ	КФ75-1АПВ	КФ93-3АПВ	КФ67-1АПВ										
7,2	КФ79-1АПВ	КФ82-1АПВ	КФ85-3АПВ	КФ85-3АПВ	КФ82-1АПВ	КФ94-1АПВ	КФ97-3АПВ	КФ100-1АПВ	КФ97-3АПВ	КФ100-1АПВ	КФ103-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ73-1АПВ	КФ81-1АПВ	КФ99-1АПВ	КФ73-1АПВ										
7,8	КФ85-3АПВ	КФ88-2АПВ	КФ91-1АПВ	КФ91-1АПВ	КФ88-2АПВ	КФ100-1АПВ	КФ103-1АПВ	КФ106-1АПВ	КФ103-1АПВ	КФ106-1АПВ	КФ109-3АПВ	КФ79-1АПВ	КФ79-1АПВ	КФ87-1АПВ	КФ105-3АПВ	КФ79-1АПВ										
8,4	КФ91-1АПВ		КФ97-3АПВ	КФ97-3АПВ	КФ94-1АПВ	КФ106-1АПВ	КФ109-3АПВ	КФ112-1АПВ	КФ109-3АПВ	КФ112-1АПВ	КФ115-1АПВ	КФ85-4АПВ	КФ85-4АПВ	КФ93-3АПВ	КФ11-2АПВ	КФ85-4АПВ	КФ93-1АПВ	КФ11-1АПВ	КФ85-1АПВ							
9,0	КФ103-1АПВ		КФ109-3АПВ	КФ109-3АПВ	КФ106-1АПВ	КФ118-1АПВ	КФ121-3АПВ	КФ124-1АПВ	КФ121-3АПВ	КФ124-1АПВ	КФ127-1АПВ	КФ97-4АПВ	КФ97-4АПВ	КФ105-3АПВ	КФ13-3АПВ	КФ97-4АПВ	КФ105-1АПВ	КФ13-1АПВ	КФ97-1АПВ							
10,8				КФ121-3АПВ	КФ118-1АПВ	КФ130-1АПВ	КФ133-1АПВ	КФ136-1АПВ	КФ133-1АПВ	КФ136-1АПВ	КФ139-1АПВ	КФ109-3АПВ	КФ109-3АПВ	КФ124-1АПВ	КФ12-1АПВ	КФ109-3АПВ	КФ17-1АПВ	КФ15-1АПВ	КФ109-1АПВ							
12,0				КФ133-1АПВ	КФ130-1АПВ									КФ121-3АПВ	КФ136-1АПВ			КФ13-1АПВ	КФ14-1АПВ	КФ12-1АПВ						

Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных по скоростному напору ветра в местностях типа А (открытые местности, пустыни и т.п. см. п.б. СНиП Г-6-74) для зданий, расположенных в местностях типа Б (города с окраинами, лесные массивы и т.п.), подбор колонн для III географического района по скоростному напору ветра производится по ключам для II района.

1.427.1-5 0-05			
Исполнитель: Разендман А.Н.	Проверитель: Кутырина Т.В.	Ключ для подбора марок колонн торцового и проболоченого фанберка и стальных элементов колонн	Листов: 4
Исполнитель: Кутырина Т.В.	Проверитель: Шамова И.В.		Лист: 1
Исполнитель: Шамова И.В.	Проверитель: Рутковская В.И.		Лист: Р
ИЦНИПРОМАШИИ			

Марки колонн с арматурой класса А-III В

расшифровка по краткому названию вверху колонны	высота этажа, м	торцового фахверка										продольного фахверка																
												для зданий без мостовых кранов		для зданий с мостовыми кранами														
		при железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м										с железобетонными фермами		стальных фермах		с железобетонными фермами		стальных фермах										
		при стальных стропильных конструкциях пролетами, м										18		24, 30, 36		серии												
12					18					24		18		24, 30, 36														
										стойка А		стойка Б																
Болты серии					Фермы серии																							
1.462.1-1/81		1.462.1-3/80		1.462.1-16		ПК-01-129/78 (типоразмер III II)		1.463-3 (для монтажных кроулы)		ПК-01-129/78 (типоразмер I II)		ПК-01-129/78 (типоразмер II II)		ПК-01-129/78 U		1.463-3		1.460-8, 1.460-2-10, 1.460-3-15		ПК-01-129/78 1.463-3		1.460-8, 1.460-2-10, 1.460-3-15		ПК-01-129/78 1.463-3		1.460-8, 1.460-2-10, 1.460-3-15		
для плоской кроулы	для скатной кроулы																											
4.8	КФ53-1АIIВ	КФ53-2АIIВ	КФ67-2АIIВ	КФ64-2АIIВ	КФ58-2АIIВ	КФ70-2АIIВ	КФ73-2АIIВ	КФ76-2АIIВ	КФ73-2АIIВ	КФ76-2АIIВ	КФ79-2АIIВ	КФ43-2АIIВ	КФ49-2АIIВ	КФ57-2АIIВ	КФ75-2АIIВ	КФ49-2АIIВ												
5.4	КФ64-2АIIВ	КФ64-2АIIВ	КФ67-2АIIВ																									
6.0	КФ67-2АIIВ	КФ70-2АIIВ	КФ73-2АIIВ	КФ73-2АIIВ	КФ70-2АIIВ	КФ82-2АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ88-2АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ88-2АIIВ	КФ91-2АIIВ	КФ64-2АIIВ	КФ64-2АIIВ	КФ63-2АIIВ	КФ87-2АIIВ	КФ64-2АIIВ												
6.6	КФ73-2АIIВ	КФ76-2АIIВ	КФ79-2АIIВ	КФ79-2АIIВ	КФ76-2АIIВ	КФ89-3АIIВ	КФ91-2АIIВ	КФ94-2АIIВ	КФ91-2АIIВ	КФ94-2АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ67-2АIIВ	КФ67-2АIIВ	КФ75-2АIIВ	КФ93-4АIIВ	КФ67-2АIIВ												
7.2	КФ79-2АIIВ	КФ82-2АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ82-2АIIВ	КФ94-2АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ100-2АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ100-2АIIВ	КФ103-2АIIВ	КФ73-3АIIВ	КФ73-3АIIВ	КФ84-2АIIВ	КФ99-2АIIВ	КФ73-3АIIВ												
7.8	КФ85-5АIIВ	КФ88-3АIIВ	КФ91-2АIIВ	КФ91-2АIIВ	КФ88-3АIIВ	КФ100-2АIIВ	КФ103-2АIIВ	КФ106-2АIIВ	КФ103-2АIIВ	КФ106-2АIIВ	КФ109-4АIIВ	КФ79-2АIIВ	КФ79-2АIIВ	КФ87-2АIIВ	КФ105-4АIIВ	КФ79-2АIIВ												
8.4	КФ91-2АIIВ		КФ97-5АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ94-2АIIВ	КФ106-2АIIВ	КФ109-4АIIВ	КФ112-2АIIВ	КФ109-4АIIВ	КФ112-2АIIВ	КФ115-2АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ93-4АIIВ	КФ111-3АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ93-2АIIВ	КФ111-3АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ93-2АIIВ	КФ111-3АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ93-2АIIВ	КФ111-3АIIВ	КФ85-5АIIВ	КФ93-2АIIВ	КФ111-3АIIВ	КФ85-5АIIВ
9.0	КФ103-2АIIВ		КФ109-4АIIВ	КФ109-4АIIВ	КФ106-2АIIВ	КФ118-2АIIВ	КФ121-4АIIВ	КФ124-2АIIВ	КФ121-4АIIВ	КФ124-2АIIВ	КФ127-2АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ105-4АIIВ	КФ123-4АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ105-2АIIВ	КФ123-4АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ105-2АIIВ	КФ123-4АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ105-2АIIВ	КФ123-4АIIВ	КФ97-5АIIВ	КФ105-2АIIВ	КФ123-4АIIВ	КФ97-5АIIВ
10.8				КФ121-4АIIВ	КФ118-2АIIВ	КФ130-2АIIВ	КФ133-2АIIВ	КФ136-2АIIВ	КФ133-2АIIВ	КФ136-2АIIВ				КФ129-4АIIВ	КФ129-2АIIВ				КФ117-2АIIВ	КФ135-2АIIВ	КФ117-2АIIВ	КФ135-2АIIВ	КФ117-2АIIВ	КФ135-2АIIВ	КФ117-2АIIВ	КФ135-2АIIВ	КФ117-2АIIВ	КФ135-2АIIВ
12.0				КФ133-2АIIВ	КФ130-2АIIВ									КФ121-4АIIВ	КФ136-2АIIВ				КФ129-2АIIВ	КФ137-2АIIВ	КФ129-2АIIВ	КФ137-2АIIВ	КФ129-2АIIВ	КФ137-2АIIВ	КФ129-2АIIВ	КФ137-2АIIВ	КФ129-2АIIВ	КФ137-2АIIВ

Ключ для подбора марок стальных элементов колонн при стальных фермах

для торцового фахверка при пролетах в, м			для продольного фахверка при покрытиях		
18	24; 30; 36		стойка В	У3 ПЛШТ	У3 ПОСТЫЛО ПЕРЕКРЫТИЯ
	стойка А	стойка Б			
10Ф33	10Ф32	10Ф32	10Ф92	10Ф37	10Ф32
	20Ф4	20Ф2	20Ф3		

1.427.1-5.0-06

Марки колонн с арматурой класса А-Ⅱ

Высота этажа, м	торцового факверка												продольного факверка											
	При железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м												для зданий без молтовых кронов			для зданий с молотовыми кронами								
	12												с железобетонными фермами			со стальными фермами			с железобетонными фермами			со стальными фермами		
	18						24		18				24; 30; 36											
Балки серии												серии												
1.462.1-1/81												1.463-3						1.460-8						
для подкрановой балки												для скатной кровли						для скатной кровли						
1.462.1-3/80												1.462.1-45						1.463-3 (для скатной кровли)						
ПК-01-129/78 (типоразмер Т. II)												ПК-01-129/78 (типоразмер Т. II)						ПК-01-129/78 (типоразмер Т. II)						
1.463-3 (для скатной кровли)												1.463-3 (для скатной кровли)						1.463-3 (для скатной кровли)						
1.463-3 (для скатной кровли)												1.463-3 (для скатной кровли)						1.463-3 (для скатной кровли)						
4.8	КФ55-1АУ	КФ58-1АУ	КФ61-2АУ	КФ61-2АУ	КФ58-1АУ	КФ90-1АУ	КФ73-1АУ	КФ76-1АУ	КФ79-1АУ	КФ75-1АУ	КФ79-1АУ	КФ49-1АУ	КФ49-1АУ	КФ57-1АУ	КФ75-1АУ	КФ49-1АУ	—	—	—					
5.4	КФ61-1АУ	КФ64-1АУ	КФ67-1АУ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
6.0	КФ67-1АУ	КФ70-1АУ	КФ73-1АУ	КФ73-1АУ	КФ70-1АУ	КФ82-1АУ	КФ85-3АУ	КФ88-1АУ	КФ85-3АУ	КФ88-1АУ	КФ91-1АУ	КФ81-2АУ	КФ81-2АУ	КФ69-1АУ	КФ87-1АУ	КФ81-2АУ	—	—	—					
6.6	КФ73-1АУ	КФ76-1АУ	КФ79-1АУ	КФ79-1АУ	КФ76-1АУ	КФ88-1АУ	КФ91-1АУ	КФ94-1АУ	КФ91-1АУ	КФ94-1АУ	КФ97-3АУ	КФ67-2АУ	КФ67-2АУ	КФ75-1АУ	КФ83-2АУ	КФ67-2АУ	—	—	—					
7.2	КФ79-1АУ	КФ82-1АУ	КФ85-3АУ	КФ85-3АУ	КФ82-1АУ	КФ94-1АУ	КФ97-3АУ	КФ100-1АУ	КФ97-3АУ	КФ100-1АУ	КФ103-1АУ	КФ73-2АУ	КФ73-2АУ	КФ81-1АУ	КФ99-1АУ	КФ73-2АУ	—	—	—					
7.8	КФ85-3АУ	КФ88-2АУ	КФ91-1АУ	КФ91-1АУ	КФ88-2АУ	КФ100-1АУ	КФ103-1АУ	КФ106-1АУ	КФ103-1АУ	КФ106-1АУ	КФ109-3АУ	КФ79-1АУ	КФ79-1АУ	КФ87-1АУ	КФ105-3АУ	КФ79-1АУ	—	—	—					
8.4	КФ91-1АУ	—	КФ97-3АУ	КФ97-3АУ	КФ94-1АУ	КФ106-1АУ	КФ109-3АУ	КФ112-1АУ	КФ109-3АУ	КФ112-1АУ	КФ115-1АУ	КФ85-4АУ	КФ85-4АУ	КФ93-3АУ	КФ111-2АУ	КФ85-4АУ	КФ93-1АУ	КФ111-1АУ	КФ85-1АУ					
9.0	КФ103-1АУ	—	КФ108-3АУ	КФ108-3АУ	КФ106-1АУ	КФ118-1АУ	КФ121-3АУ	КФ124-1АУ	КФ121-3АУ	КФ124-1АУ	КФ127-1АУ	КФ97-3АУ	КФ97-3АУ	КФ105-3АУ	КФ123-3АУ	КФ97-3АУ	КФ105-1АУ	КФ123-1АУ	КФ97-1АУ					
10.8	—	—	—	КФ121-3АУ	КФ118-1АУ	—	—	—	—	—	—	—	—	КФ109-4АУ	КФ124-1АУ	—	—	КФ117-1АУ	КФ135-1АУ	КФ109-1АУ				
12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КФ121-3АУ	—	—	—	КФ129-1АУ	КФ147-1АУ	КФ121-1АУ				

Длина прогона, шаг стропил и дата ввода в эксплуатацию

Марки колонн с арматурой класса А I

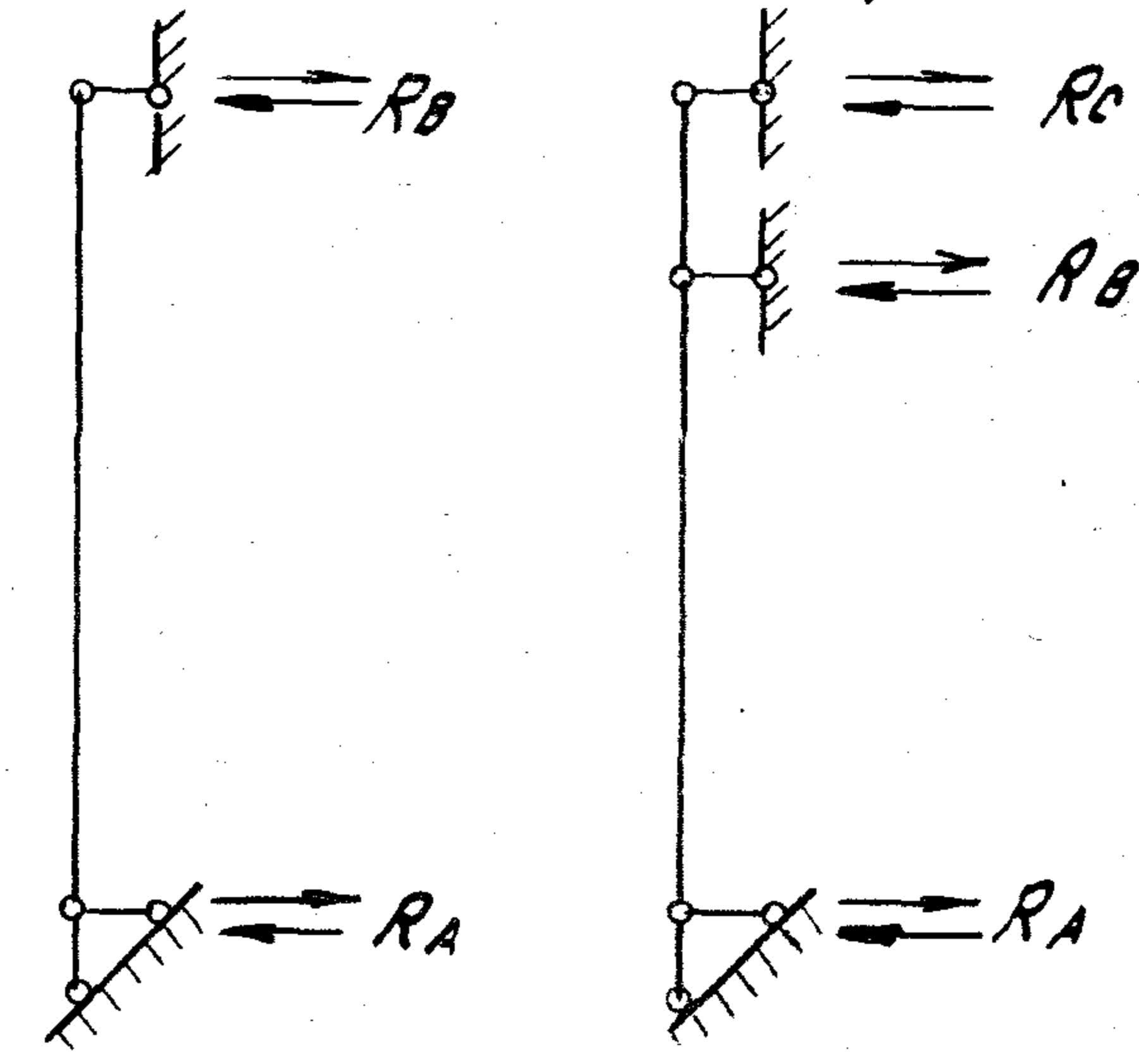
Высота этажа, м	торцового фахверка										продольного фахверка								
	При железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м										для зданий без мостовых кранов		для зданий с мостовыми кранами						
											с железобетонными фермами		с стальными фермами		с железобетонными фермами		со стальными фермами		
	12		18		24		18		24; 30; 36		серии								
12		18		24		18		24; 30; 36		ПК-01-129/78 1.463-3		1.460-8;		ПК-01-129/78 1.463-3		1.460-8;			
Балки серии				фермы серии						1.463-3 (для скатной кровли)		1.460-8; 1.460-2-10; 1.460-3-15 (для скатной кровли)		1.463-3 (для малочлочной кровли)		1.460-8; 1.460-2-10; 1.460-3-15 (для малочлочной кровли)			
1.462.1-1/81		1.462.1-3/80		ПК-01-129/78 (типоразм. МРБ I, II)		ПК-01-129/78 (типоразм. МРБ II, III)		1.463-3 (для малочлочной кровли)		ПК-01-129/78 (типоразм. МРБ I, II)		ПК-01-129/78 (типоразм. МРБ II, III)		1.463-3 (для малочлочной кровли)		1.463-3 (для скатной кровли)		1.463-3 (для малочлочной кровли)	
4,8	КФ55-2АУ	КФ58-2АУ	КФ61-3АУ	КФ61-3АУ	КФ58-2АУ	КФ70-2АУ	КФ73-2АУ	КФ75-2АУ	КФ73-2АУ	КФ75-2АУ	КФ79-2АУ	КФ49-2АУ	КФ49-2АУ	КФ57-1АУ	КФ75-2АУ	КФ49-2АУ	—	—	—
5,4	КФ61-2АУ	КФ64-1АУ	КФ67-2АУ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,0	КФ67-2АУ	КФ70-2АУ	КФ73-2АУ	КФ73-2АУ	КФ70-2АУ	КФ82-2АУ	КФ85-5АУ	КФ88-2АУ	КФ85-5АУ	КФ88-2АУ	КФ91-2АУ	КФ61-3АУ	КФ61-3АУ	КФ69-2АУ	КФ87-2АУ	КФ61-3АУ	—	—	—
6,6	КФ73-2АУ	КФ76-2АУ	КФ79-2АУ	КФ79-2АУ	КФ76-2АУ	КФ88-2АУ	КФ91-2АУ	КФ94-2АУ	КФ91-2АУ	КФ94-2АУ	КФ97-4АУ	КФ67-3АУ	КФ67-3АУ	КФ75-2АУ	КФ93-3АУ	КФ67-3АУ	—	—	—
7,2	КФ79-2АУ	КФ82-2АУ	КФ85-5АУ	КФ85-5АУ	КФ82-2АУ	КФ94-2АУ	КФ97-4АУ	КФ100-2АУ	КФ97-4АУ	КФ100-2АУ	КФ103-2АУ	КФ73-3АУ	КФ73-3АУ	КФ81-2АУ	КФ99-2АУ	КФ73-3АУ	—	—	—
7,8	КФ85-5АУ	КФ88-3АУ	КФ91-2АУ	КФ91-2АУ	КФ88-3АУ	КФ100-2АУ	КФ103-3АУ	КФ106-2АУ	КФ103-3АУ	КФ106-2АУ	КФ109-5АУ	КФ79-2АУ	КФ79-2АУ	КФ87-2АУ	КФ105-4АУ	КФ79-2АУ	—	—	—
8,4	КФ91-2АУ	—	КФ97-4АУ	КФ97-4АУ	КФ94-2АУ	КФ106-2АУ	КФ109-5АУ	КФ112-2АУ	КФ109-5АУ	КФ112-2АУ	КФ115-2АУ	КФ85-5АУ	КФ85-5АУ	КФ97-4АУ	КФ111-3АУ	КФ85-5АУ	КФ93-2АУ	КФ111-1АУ	КФ85-2АУ
9,0	КФ103-2АУ	—	КФ109-4АУ	КФ109-4АУ	КФ106-2АУ	КФ118-2АУ	—	—	—	—	—	КФ97-4АУ	КФ97-4АУ	КФ105-4АУ	—	КФ97-4АУ	КФ105-2АУ	КФ123-2АУ	КФ97-2АУ
10,8	—	—	—	—	КФ118-2АУ	—	—	—	—	—	—	—	КФ109-5АУ	КФ124-2АУ	—	—	КФ117-2АУ	КФ135-2АУ	КФ109-2АУ
12,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КФ129-2АУ	КФ147-2АУ	КФ121-2АУ

Горизонтальные реакции опор от действия ветровой нагрузки, кН

Высота этажа, м	Объемные расчетные значения ветровой нагрузки	Колонн торцового фронтона						Колонн продольного фронтона							
		при ж.б. стропильных конструкциях покрытий, м						зданий без наклонных крыш			зданий с наклонными крышами				
		12		18		24		с железобетонными стропильными фермами		с стальными стропильными фермами		с железобетонными стропильными фермами		с стальными стропильными фермами	
		12		18		24		стойка А		стойка Б		стойка А		стойка Б	
		Балки черш		Фермы черш		Фермы черш		черш							
	1.462.1-1/8 (для плоской кровли)	1.462.1-1/8 (для скатной кровли)	1.462.1-3/0 (для плоской кровли)	1.462.1-16	ПК-01-129/78 1.463-3		1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.460-1 (для наклонной кровли)	1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-1 (для наклонной кровли)	1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15	1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15	
4,8	RA	6,9	7,7	7,7	9,2	9,2	10,0	6,1	7,9	10,1	6,1	-	-	-	
	RB	6,9	7,7	7,7	9,2	9,2	10,0	10,4	7,9	10,1	10,1	-	-	-	
	RC	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	4,3	-	-	-	
5,4	RA	7,7	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	RB	7,7	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,0	RA	8,4	9,4	9,4	10,7	10,7	11,5	7,7	9,4	11,7	7,7	-	-	-	
	RB	8,4	9,4	9,4	10,7	10,7	11,5	12,0	9,4	11,7	12,0	-	-	-	
	RC	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	4,3	-	-	-	
6,6	RA	9,2	9,6	10,0	11,5	11,8	12,2	8,5	10,1	12,4	8,5	-	-	-	
	RB	9,2	9,6	10,0	11,5	11,8	12,2	12,8	10,1	12,4	13,0	-	-	-	
	RC	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	4,5	-	-	-	
7,2	RA	10,3	10,9	10,9	12,2	12,2	13,2	9,2	10,9	13,2	9,2	-	-	-	
	RB	10,3	10,9	10,9	12,2	12,2	13,3	13,5	10,9	13,2	13,5	-	-	-	
	RC	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	4,5	-	-	-	
7,8	RA	10,7	11,1	11,5	13,0	13,4	13,7	10,0	11,7	13,9	10,0	-	-	-	
	RB	10,7	11,1	11,5	13,0	13,4	13,7	14,3	11,7	13,9	14,5	-	-	-	
	RC	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	4,5	-	-	-	

Расчетные схемы колонн торцового и продольного фронтона зданий без наклонных крыш

При ж.б. стропильных конструкциях При стальных стропильных конструкциях



Реакции опор

RA - в уровне верха фундамента

RB - в уровне верха конструкции покрытия (при ж.б. стропильных конструкциях); в уровне низа стропильных конструкций (при стальных фермах).

RC - в уровне верха стальных стропильных ферм (для торцового и продольного фронтона при скатных); в уровне верха плит покрытия (для продольного фронтона при ж.б. плитах по стальным фермам).

- На листах 1 и 2 приведены значения реакции от ветра для II географического района по скоростному напору ветра для зданий, расположенных в местности типа А (см СНиП II-В.74). Для других условий значения реакции следует умножить на коэффициент К, приведенный в табл. на листе 2.
- Нагрузки от стен определяются в пролете здания
- Значения нагрузок даны в килоньютонах (кН). Для получения нагрузок в тоннах табличные значения должны быть разделены на коэффициент 9,806

1.427.1-5.0-07		
Исполн. Рогов Ю.М.	Провер. Рогов Ю.М.	
Н. контр. Рутковский	Провер. Рутковский	
Тех. пр. Рутковский	Провер. Рутковский	
Рук. гр. Корнетова	Провер. Корнетова	
Провер. Рутковский	Провер. Рутковский	
Горизонтальные реакции опор колонн		Лист 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		Лист 2

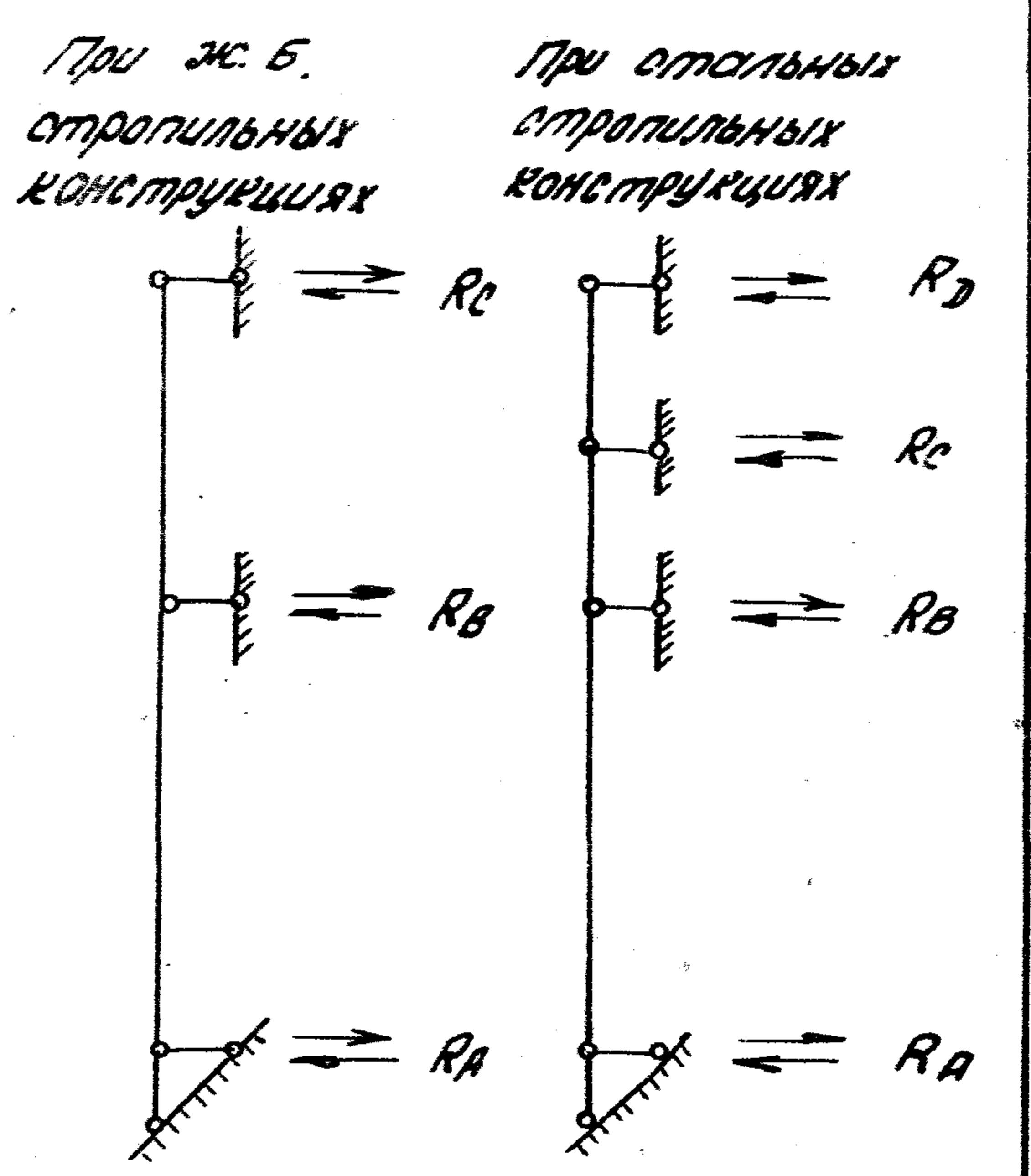
Копировал

Формат А3

Горизонтальные реакции опор от действия ветровой нагрузки, кН

Высота этажа, м	Обозначение реакции	Колонн торцового фахверка						Колонн продольного фахверка																								
		При ж.б. стропильных конструкциях пролетами, м						зданий без мостовых кранов			зданий с мостовыми кранами																					
		12		18		24		со стальными стропильными фермами	с железобетонными стропильными фермами	со стальными стропильными фермами	с железобетонными стропильными фермами	со стальными стропильными фермами																				
		12	18	24	24	24																										
Балки серий			Фермы серий			серий																										
1.4621-1181 (для плоской кровли)			1.4621-1181 (для скатной кровли)			1.4621-3/80 1.462.1-15			ПК-01-129/78 1.463-3			1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15			ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)			1.463-1 (для малонаклонной кровли)			1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15			ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)			1.463-1 (для малонаклонной кровли)			1.460-8 1.460.2-10 1.460.3-15		
8,4	R _A	11,8	12,4	12,4	13,7	13,7	14,6	10,7	12,4	14,7	10,7	6,5	5,3	5,9																		
	R _B	11,8	12,4	12,4	13,7	13,7	14,7	15,2	12,4	14,7	15,2	15,5	17,7	15,0																		
	R _C	-	-	-	-	-	-	4,5	-	-	4,5	2,7	5,2	5,2																		
	R _D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7																		
2,6	R _A	13,3	13,9	13,9	15,2	15,2	16,1	12,2	13,9	16,2	12,2	6,7	7,6	6,7																		
	R _B	13,3	14,0	14,0	15,4	15,4	16,4	16,8	14,0	16,2	16,8	17,9	25,2	17,1																		
	R _C	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	4,6	3,1	5,7	5,4																		
	R _D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8																		
12,8	R _A	-	-	15,5	16,8	16,8	17,6	13,7	15,4	17,6	13,7	7,5	8,9	7,6																		
	R _B	-	-	15,5	17,1	17,1	18,0	18,4	15,5	17,7	18,4	20,0	22,9	19,2																		
	R _C	-	-	-	-	-	-	4,7	-	-	4,7	3,4	5,2	5,8																		
	R _D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0																		
12,0	R _A	-	-	17,0	18,4	18,4	19,3	15,2	16,9	19,2	15,2	9,1	9,5	8,7																		
	R _B	-	-	17,4	19,0	19,0	20,1	20,3	17,0	19,3	20,3	23,5	24,7	22,5																		
	R _C	-	-	-	-	-	-	4,9	-	-	4,9	1,8	4,6	4,7																		
	R _D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1																		

Расчетные схемы колонн продольного фахверка



Реакции опор

- R_A - в уровне верха фундамента
- R_B - в уровне верха подергановой балки
- R_C - в уровне верха плит покрытия (при ж.б. стропильных конструкциях); в уровне низа стропильных конструкций (при стальных фермах).
- R_D - в уровне верха плит покрытия (при ж.б. плитах по стальным фермам); в уровне верха стальных стропильных ферм (при прогонах по стальным фермам)

Тип местности	Коэффициент K для географического района по скоростному напору ветра			
	I	II	III	IV
A	0,77	1,0	1,29	1,57
B	0,54	0,7	0,91	1,1
B	0,31	0,4	0,52	0,63

Примечания см. на листе 1

1.427.1-5.0-07

		При железобетонных стальнойных конструкциях		При стальных стальнойных конструкциях		
		Марки колонн	Марки закладных изделий	Марки колонн	Марки закладных изделий в зданиях пролетом	
					18м	24м: 30м: 36м
в колоннах, проделанных в колоннах, проделанных	в колоннах, проделанных в колоннах, проделанных	КФ55... КФ97	МН1; МН2; МН8	КФ49; КФ61; КФ67; КФ73; КФ79; КФ85; КФ97	МН4; МН8	МН5; МН8
		КФ100... КФ112	МН1; МН2; (МН3)*; МН8	КФ109	МН4; МН8	МН5 (МН6)*; МН8
		КФ115... КФ139	МН1; МН3; МН8	КФ121	-	МН6; МН8
в колоннах, проделанных в колоннах, проделанных	в колоннах, проделанных в колоннах, проделанных	КФ57; КФ69; КФ75; КФ81; КФ87; КФ93; КФ99; КФ105; КФ111; КФ123	МН8; МН9	КФ49; КФ61; КФ67; КФ73; КФ79; КФ85; КФ97; КФ109	МН4; МН8; МН12	
		КФ124; КФ136; КФ142	МН9			
		КФ93; КФ105; КФ111; КФ117	МН7; МН8; МН13	КФ85; КФ97; КФ109	МН4; МН8; МН12; МН13	
КФ123; КФ129; КФ135; КФ147	МН7; МН8; МН10; МН11	КФ121	МН4; МН8; МН10; МН11; МН12			

* Закладные изделия, указанные в скобках МН3 и МН6, устанавливаются в колоннах, армированных четырьмя напрягаемыми стержнями с одной стороны

			1.427.1-5.0-08			
Нач. отд.	Розенблюм	Ан	Ключ для подбора закладных изделий и крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам.	Станд.	Лист	Листов
Н. контр.	Корнетова	Кол		Р		1
Глинка	Кутырина	Рул		ЦНИИПРОМЭДАИИ		
Инженер	Шарова	Шел				
Проверит	Корнетова	Кол				

Разбивка закладных изделий для крепления колонн
 продольного фахверка к подкрановым балкам
 В зданиях с железобетонными
 стиропильными конструкциями
 В зданиях со стальными
 фермами

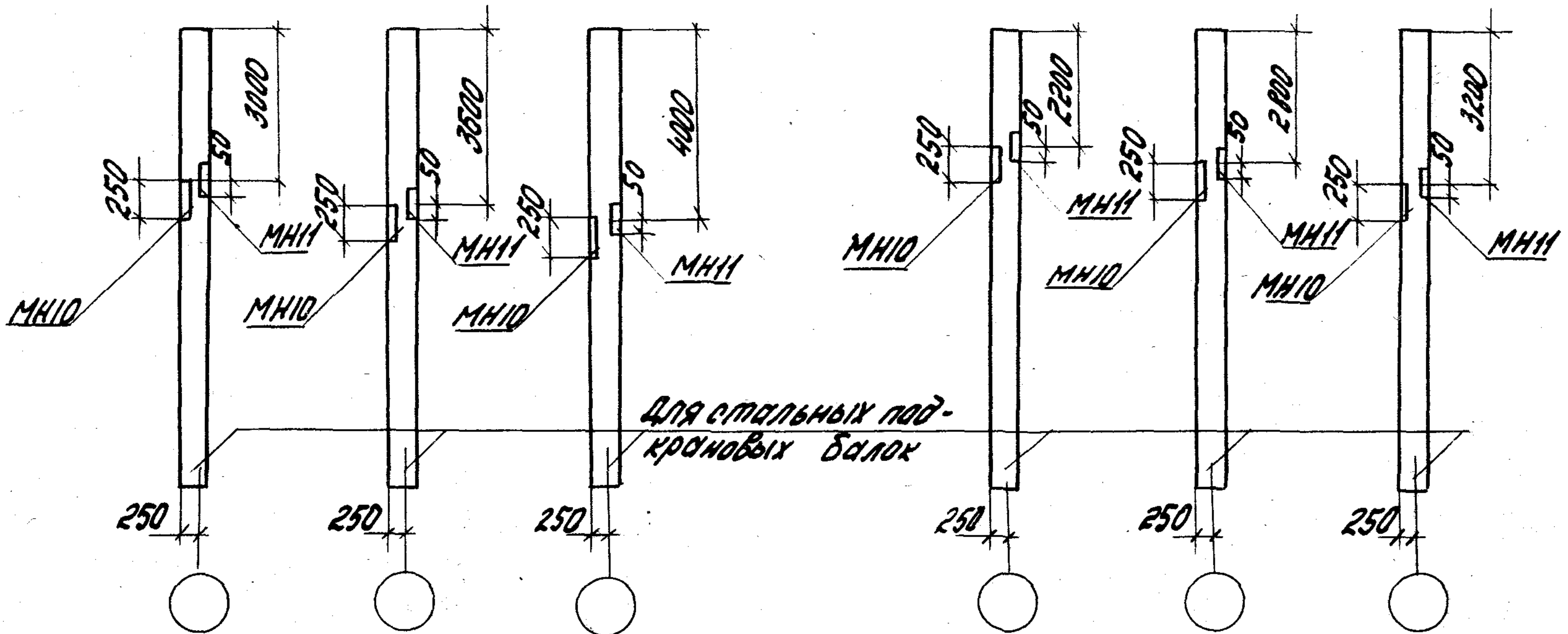
Разбивка закладных изделий для
 крепления связей к колоннам про-
 дольного фахверка зданий без
 мастовых кранов
 В сейсмических районах и с рас-
 четной сейсмичностью ≤ 6 баллов

Пример разбивки
 изделий для крепления
 стеновых панелей

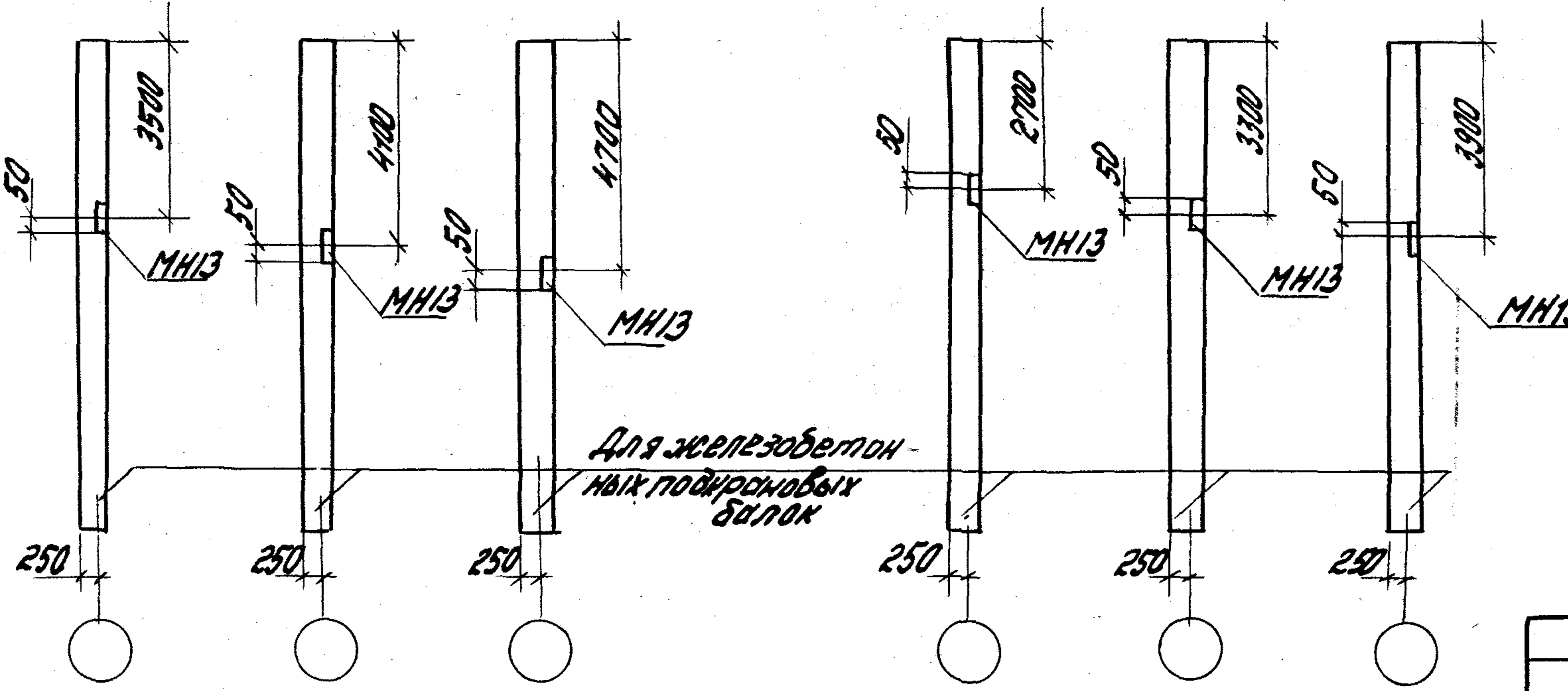
Qк.р = 5,0т. Qк.р = 10,0т (т.р) Qк.р = 16,0т (т.р)
 Qк.р = 16,0т (л.р) Qк.р = 20,0; 32,0т (л.р).

Qк.р = 50т Qк.р = 10т (т.р) Qк.р = 16,0т (т.р)
 Qк.р = 16,0т (л.р) Qк.р = 20,0; 32,0т (л.р)

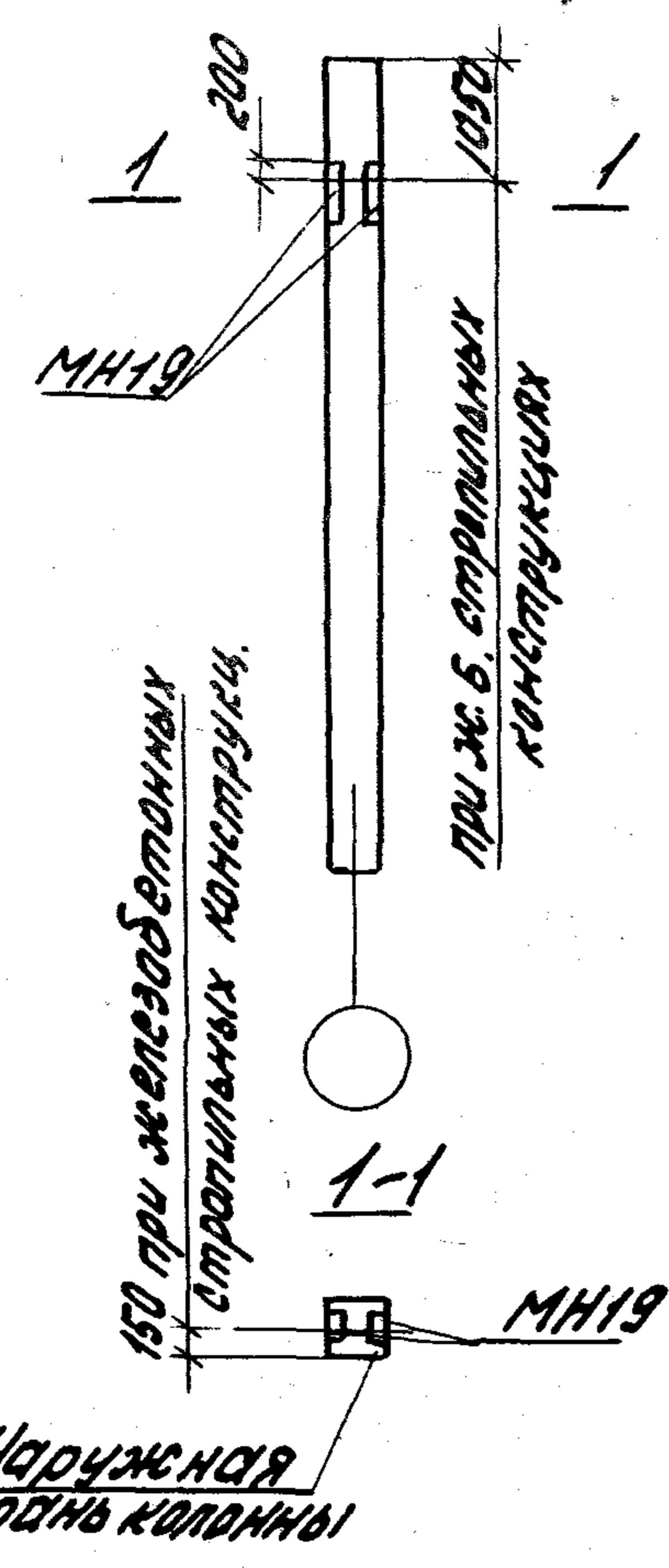
Qк.р = 16,0т (т.р) Qк.р = 20,0; 32,0т (л.р)



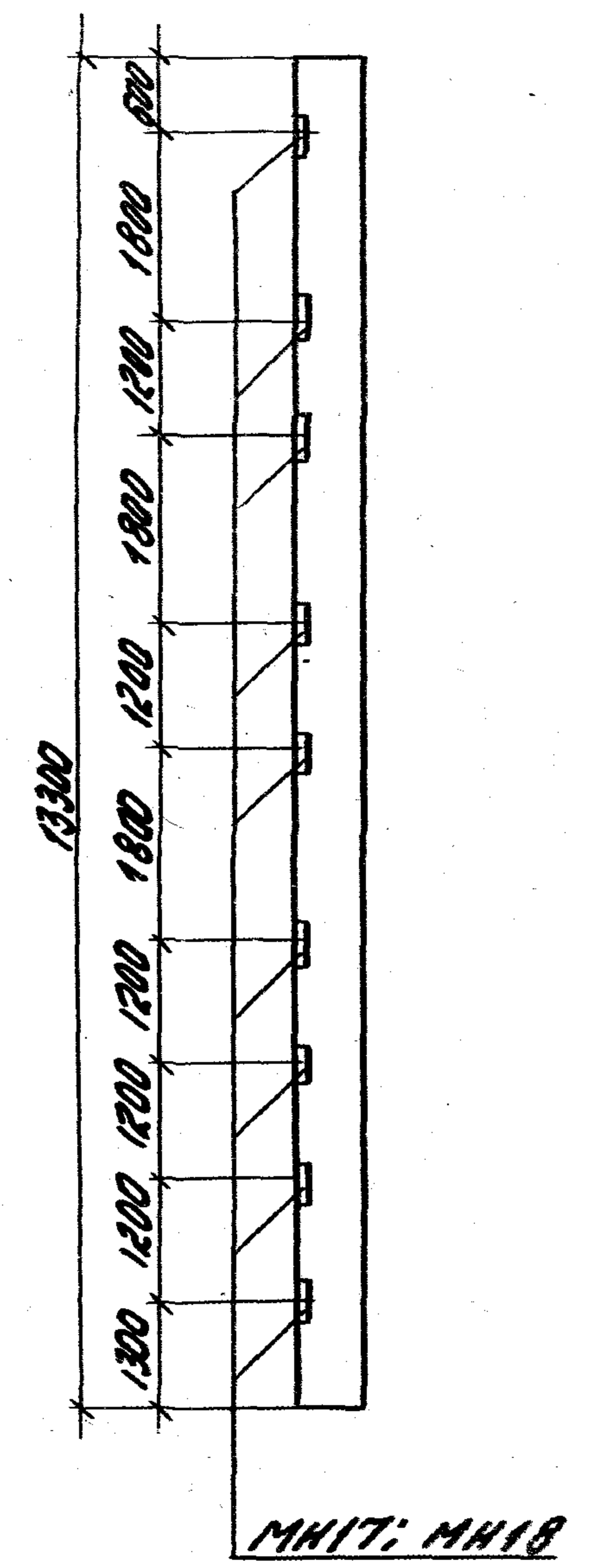
Для стальных под-
 крановых балок



Для железобетон-
 ных подкрановых
 балок

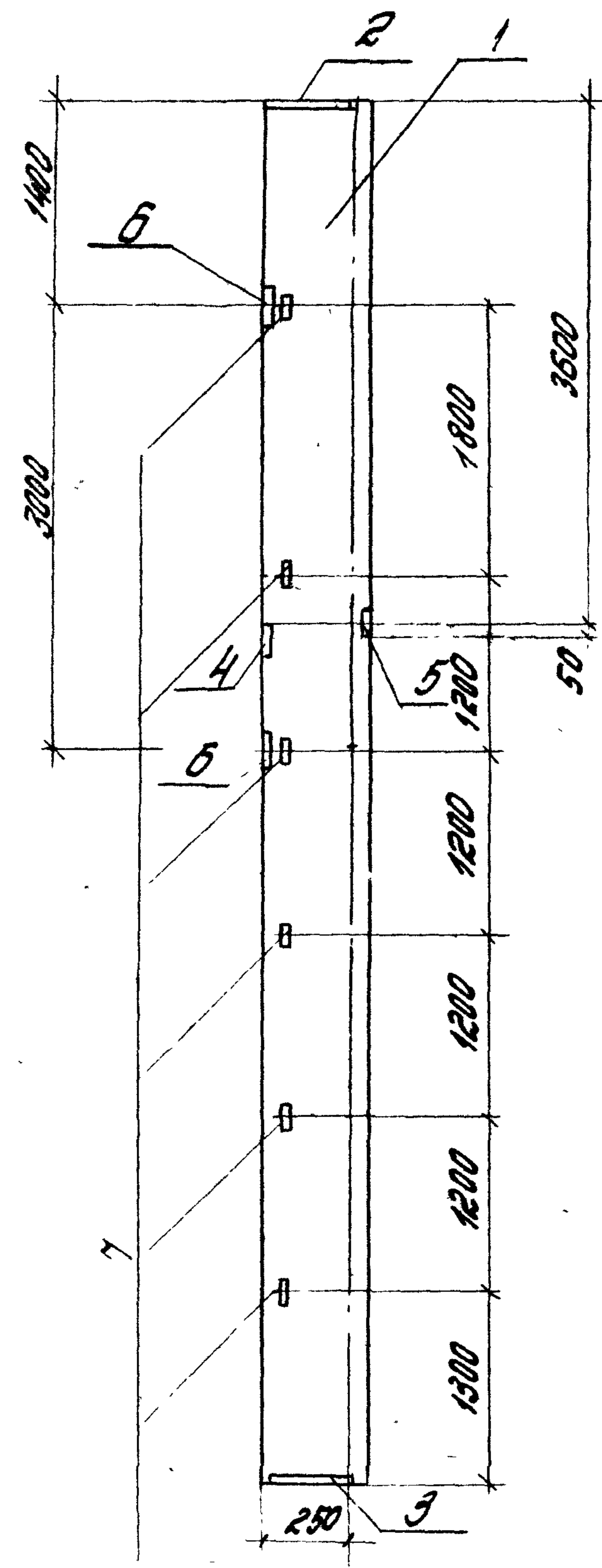


150 при железобетонных
 стиропильных конструкциях
 при ж.б. стиропильных
 конструкциях
 Наружная
 грань колонны



1. На данном листе приняты сле-
 дующие обозначения:
 а) Qк.р - грузоподъемность крана;
 б) буквы в скобках: т.р - тяжелый
 режим; с.р. - средний режим;
 л.р. - легкий режим работы крана

			1.424-1-5.0-09			
Нач. отд.	Разенблюм	А	Разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей. Пример разбивки закладных изделий для крепления стеновых панелей	Стадия	Лист	Листов
Н. катр.	Корнетова	Е		Р		1
Л. иж. пр.	Кутырина	В		ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		
От. иж.	Рутковская	Г				
Инженер	Щарова	Д				
Проверка	Корнетова	Е				



Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1	1.427.1-5.1-1.00-192	Колонна КФ93-1А11В	1	
A4	2	1.427.1-5.2-0.08.0	Изделие закладное МН7	1	
A4	3	1.427.1-5.2-0.09.0	Изделие закладное МН8	1	
A4	4	1.427.1-5.2-0.11.0	Изделие закладное МН10	1	
A4	5	1.427.1-5.2-0.12.0	Изделие закладное МН11	1	
A4	6	1.427.1-5.2-0.15.0-1	Изделие закладное МН15	2	
A4	7	1.427.1-5.2-0.16.0	Изделие закладное МН17	6	

Выборка стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка колонны	Арматура класса А-III				Прокат марки В Ст 3кп 2-1						Итого	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-72				
	Ø6	Ø10	Ø12	Итого	8x150	8x200	8x250	10x250	Итого	190x6		Итого
	КФ93-1А11В-Н1	0,04	2,6	5,4	8,04	9,8	6,4	3,8	7,8	22,8		2,8

- Исходные данные: колонна продольного фахверка для зданий, оборудованных мостовыми кранами грузоподъемностью 10т с высотой 8,4 м, со стальными подкрановыми балками покрытие - железобетонные фермы серии ПК-01-129/78, стены панельные навесные. Условия строительства обычные, географический район по скоростному направлению ветра II.
- К базовой марке колонны добавляется индекс "1", указывающий на наличие дополнительных закладных изделий.
- Закладные изделия устанавливаются по примерам, приведенным в выпуске 1 настоящей серии.
- В случае необходимости на сборочном чертеже колонны наносится дополнительные закладные изделия индивидуального назначения, которые включаются в спецификацию и выборку стали на дополнительные закладные изделия.

1. На настоящем листе приведен пример оформления чертежа марки КЖК колонны, разработанной в проекте здания (см. п. 3.9 пояснительной записки).

1.427.1-5.0-10		
Нач. отд. Розенблан АР	Колонна КФ93-1А11В-Н1	Стандарт Лист
Н.контр. Корнетова КОР	(Пример оформления	Листов 1
П.инж.п. Митурин В.И.	чертежей марки КЖК)	ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Ст. инж. Рутковская Ю.И.		
Инженер Шарова Ш.С.		
Проверил Корнетова КОР		

Инж. Митурин В.И.