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 ОКОЗ — А.Я. Розенблюм

Гл. инженер проекта — Т.М. Кутырина

НИИЖБ

Зам. директора института — Н.Н. Коровин

Рук лаборатории — Г.И. Бердичевский

Ст. научн. сотрудник — А.А. Светов

ОДОБРЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ от 25.09.1984 г. № ИИ-27

Обозначение	Наименование	стр.
1.427.1-5. 0-00ПЗ	Пояснительная записка	2.
1.427.1-5. 0-01	Номенклатура колонн	10
1.427.1-5. 0-02	Схемы расположения торцовых фахверков	13
1. 427.1-5. 0-03	Схемы расположения продольных фах-	
	верков зданий без мостовых кранов	18
1.427.1-5.0-04	Схемы расположения продольных фах-	
	верков 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 фахверка	
	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, фундамен-	
	там 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 КЖИ)	33

				1.427.1-5. 0-00	
Нач.отд.	Розенблюм			Содержание	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Кутырина				ЦНИИПромзданий
Гл. инж.пр	Кутырина				

Копировал

Формат А4

1. Общие сведения

1.1. Серия 1.427.1-5 „Колонны железобетонные предварительно напряженные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка 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 фахверка 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 12м и стального профиля-настила или асбестоцементных листов, укладываемых по прогонам. Колонны продольного фахверка разработаны для зданий с шагом колонн крайних и средних рядов 12 м.

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

				1.427.1-5. 0-00ПЗ	
Нач.отд.	Розенблюм			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н. контр.	Кутырина				ЦНИИПромзданий
Гл. инж. пр	Кутырина				

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Стропильная конструкция	Пролет	Высота этажа в м для колонн		
		Торцового фахверка	Продольного фахверка зданий	
			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	12	4,8; 5,4; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6		
Железобетонные балки серии 1.462.1-3/80 1.462.1-16	18	4,8; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8; 12,0		
Железобетонные фермы серий 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	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
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 24м)	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	6,0; 7,2; 8,4; 9,6; 10,8	
	36	8,4; 9,6; 10,8; 12,0	8,4; 9,6; 10,8	

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

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 ровной 250мм при стальных фермах;
- в зданиях с мостовыми опорными кранами ровной 250мм.

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 (1СФ32, 1СФ33, 1СФ37), расположенных в пределах высоты фермы. Железобетонные колонны опираются на фундамент и горизонтальные связи по нижним поясам ферм. Стальные элементы опираются на железобетонные колонны, на 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

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

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 кранов	с мостовыми опорными кранами
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;

отапливаемых - без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;

неотапливаемых - при расчетной зимней температуре наружного воздуха не ниже минус 30°С

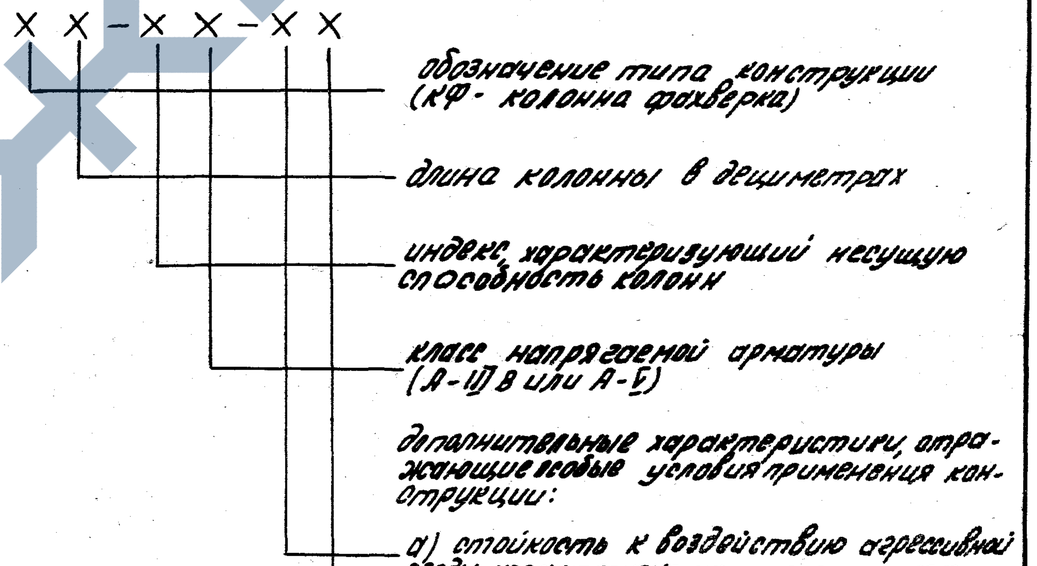
1.6. Наружные стены приняты панельными (навесными или самонесущими) и кирпичными или блочными (самонесущими).

1.7. Колонны торцового и продольного фахверка приняты призматическими сечением 300 х 300 мм.

1.8. Колонны запроектированы в соответствии с требованиями глав СНиП II-6-74 „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 01.01.1984 г.

1.9. Предел огнестойкости равен 2,0 часам.

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



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

Пример условного обозначения (марки) колонны фахверка длиной 9.7м четвертой несущей способности, армированной сталью класса А-IIIв, применяемой в условиях слабоагрессивной степени воздействия газовой среды с закладными изделиями: КФ97-4АIIIв-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 Наибольшая расчетная нагрузка от массы стен принята равной 9.9 кПа (0,99 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 стаканное 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:

С = 1.0 - для положительного давления;

С = 0.8 - для отрицательного давления.

Для стадии возведения здания сумма аэродинамических коэффициентов для положительного и отрицательного давления принята равной ± 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, загруженные 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.

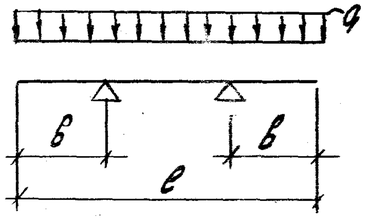


Рис. 1

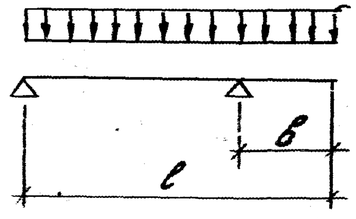


Рис. 2

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись и дата

Копировал Формат А4

где: ℓ - длина колонны,

в - расстояние от торца колонны до места установки строповочных приспособлений, указанное в докум. 1.427.1-5.1-ООСБ выпуска 1. При расчете на усилия, действующие при извлечении колонн из формы, собственный вес учтен с коэффициентом динамичности K_g=1,5, при расчете на усилия, действующие при складировании и транспортировании K_g = 1,8, при монтаже K_g = 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 стен следует принимать по табл. 3

Таблица 3

Высота опорной консоли, мм	Наибольшая вертикальная нагрузка на консоль, кН*	Эксцентриситет приложения нагрузки относительно грани колонны, мм	Марка закладного изделия
до 150	80	100	МН14
200	85	100	МН15
250	110	100	МН16
	107	120	

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

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

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. 08 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 МН8 (см. узел 2 в докум. 02) подлежит 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

Характеристика зданий	Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Проектная марка по морозостойкости для зданий класса		
		I	II	III
Отапливаемые	Минус 40° С и выше	МРЗ50	-	-
	ниже минус 40° С	МРЗ75	МРЗ50	-
Неотапливаемые	минус 30° С и выше	МРЗ75	МРЗ50	

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

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

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 металлизируются 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.

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

3.7. При применении колонн в отапливаемых зданиях, возводимых в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 40°С, 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 СНиП-23-81 (приложение I, таблица 50) по группе 3 при расчетной температуре ниже минус 40°С.

- для монтажных петель должна применяться арматурная сталь класса А-I марки Вст3сп2 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

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 равном 1,0 м от нижнего конца колонны. При монтаже колонн упорный хомут должен быть расположен на расстоянии „в" от верхнего конца колонны (в месте расположения строповочного приспособления для выемки колонн из опалубки, см. рис. 3).

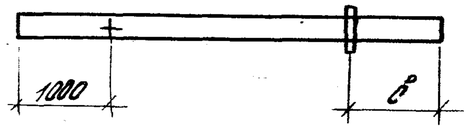


Рис. 3

Расстояние „в" приведено в документах серии 1.427.1-5.1-1.00СБ выпуска 1.

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

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 стаканным 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 гаек и шайб. После выверки соединительного элемента и обварки гаек 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.

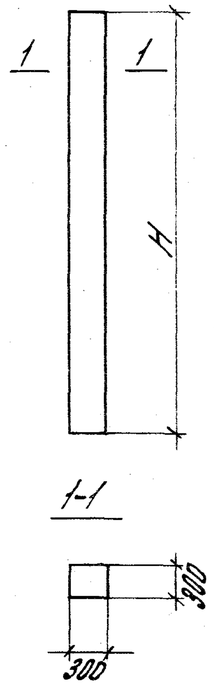
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

4.4. При стаканном сопряжении колонн продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов с фундаментом глубина заделки колонн в стакан фундамента принята равной 0,65м. Для замоноличивания колонн в стакан 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 серии и выпуск.

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

https://zavodjbi.com/

Эскиз колонны	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	Расход материалов: бетон, м3	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
	Кф49-1А-III В	4900	300	0,44	13,3	1,1
	Кф49-2А-III В				18,5	
	Кф55-1А III В	5500		0,50	20,8	1,3
	Кф57-1А III В	5700		0,51	21,5	
	Кф57-2А III В				29,8	
	Кф58-1А III В	5800		0,52	21,9	
	Кф58-2А III В				30,2	
	Кф61-1А III В	6100		0,55	22,9	1,4
	Кф61-2А III В				31,7	
	Кф64-1А III В	6400		0,58	33,4	1,5
	Кф64-2А III В				42,8	
	Кф67-1А III В	6700		0,60	44,9	
	Кф67-2А III В				57,5	
	Кф69-1А III В	6900		0,62	36,0	1,6
	Кф69-2А III В				46,2	
	Кф70-1А III В	7000		0,63	46,8	1,7
	Кф70-2А III В				60,0	
	Кф73-1А III В	7300		0,66	48,9	
	Кф73-2А III В				62,6	
	Кф73-3А III В				76,3	
	Кф75-1А III В	7500	400	0,68	50,2	

Марка колонны	H, мм	Марка бетона	Расход материалов: бетон, м3	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
Кф75-2А III В	7500	300	0,68	78,5	1,7
Кф76-1А III В	7600	400	0,69	52,0	
Кф76-2А III В		300		79,5	
Кф79-1А III В	7900		0,71	67,7	1,8
Кф79-2А III В		400		101,6	
Кф81-1А III В	8100		0,73	69,4	
Кф81-2А III В		300		104,0	
Кф82-1А III В	8200	400	0,74	70,2	
Кф82-2А III В				105,2	
Кф85-1А III В	8500	300	0,77	22,7	1,9
Кф85-2А III В				31,9	
Кф85-3А III В		400		72,8	
Кф85-4А III В				88,7	
Кф85-5А III В				109,0	
Кф85-6А III В		500		109,0	
Кф87-1А III В	8700	300	0,78	90,9	2,0
Кф87-2А III В				141,9	
Кф88-1А III В	8800		0,79	91,9	
Кф88-2А III В				112,9	
Кф88-3А III В				143,5	
Кф91-1А III В	9100	400	0,82	95,0	2,1

Марка колонны	H, мм	Марка бетона	Расход материалов: бетон, м3	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
Кф91-2А III В	9100	300	0,82	148,3	2,1
Кф93-1А III В	9300		0,84	24,9	
Кф93-2А III В				34,9	
Кф93-3А III В				119,3	
Кф93-4А III В		400		153,8	
Кф94-1А III В	9400		0,85	120,5	
Кф94-2А III В				153,1	
Кф97-1А III В	9700	300	0,87	36,3	2,2
Кф97-2А III В				50,2	
Кф97-3А III В		400		124,3	
Кф97-4А III В		300		157,9	
Кф97-5А III В				195,9	
Кф99-1А III В	9900		0,89	161,2	
Кф99-2А III В		400		200,0	
Кф100-1А III В	10000	300	0,90	162,8	2,3
Кф100-2А III В		400		202,0	
Кф103-1А III В	10300	300	0,93	167,6	
Кф103-2А III В		400		208,0	
Кф105-1А III В	10500	300	0,95	39,5	2,4
Кф105-2А III В				70,1	
Кф105-3А III В		400		173,6	

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Рутковская		
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Рук. пр.	Корнетова		
Проверил	Рутковская		

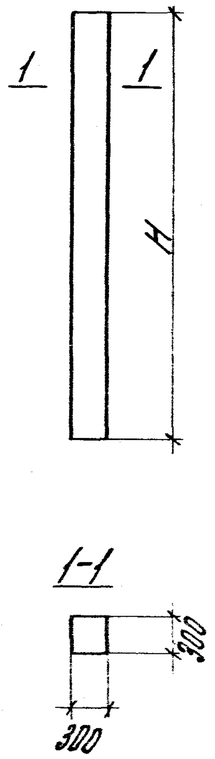
1.427.1-5.0-01

Номенклатура колонн

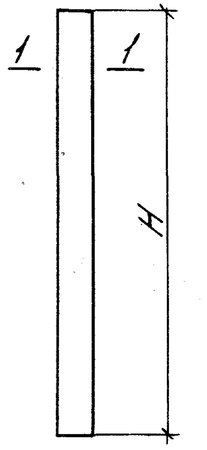
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

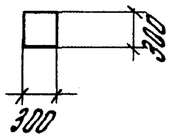
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

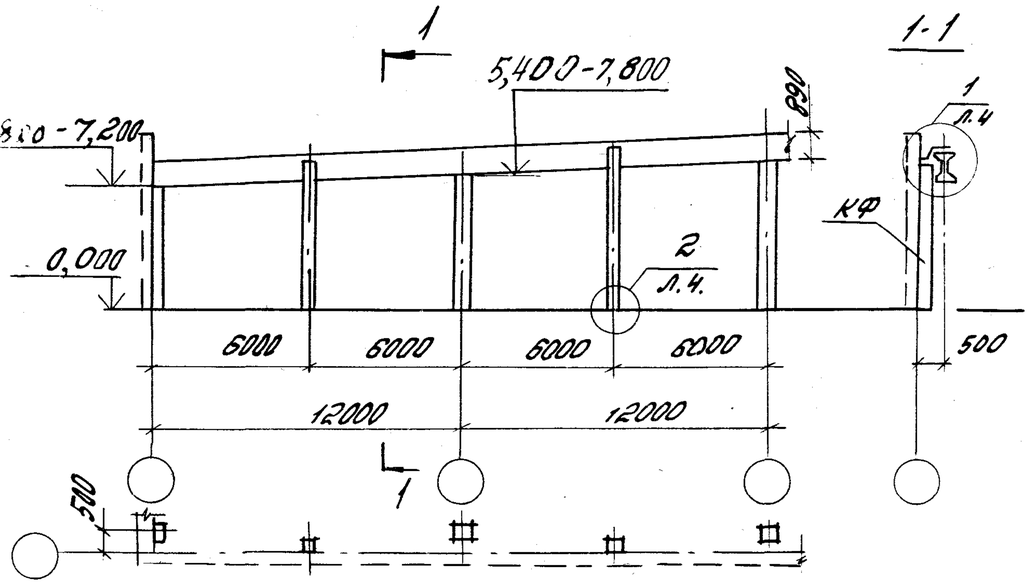
Подпись и дата | Взам. инв. №

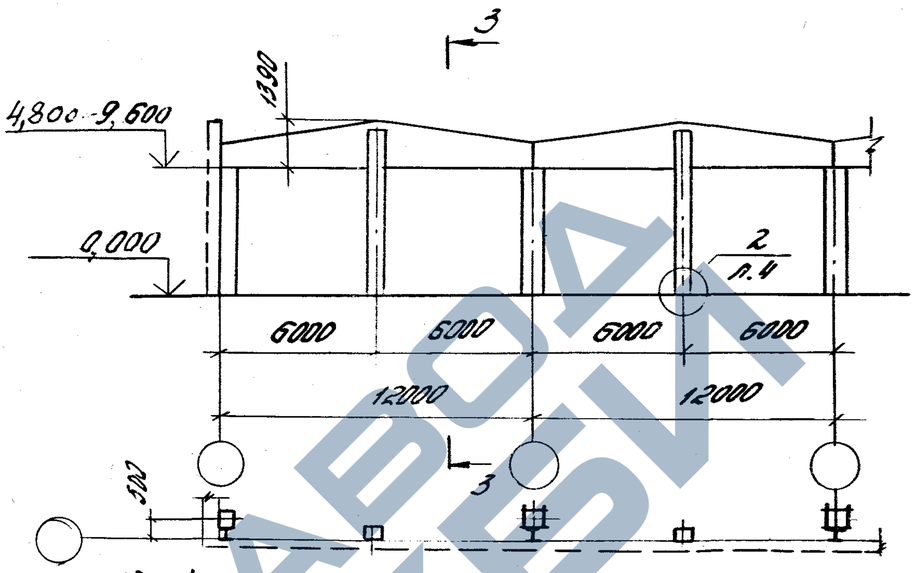
Эскиз колонны	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
	КФ105-4А<u>III</u>В	10500	400	0,95	259,8	2,4
	КФ106-1А<u>III</u>В	10600	500	0,96	175,2	
	КФ106-2А<u>III</u>В		300		262,2	
	КФ109-1А<u>III</u>В	10900		0,98	92,1	
	КФ109-2А<u>III</u>В				139,6	
	КФ109-3А<u>III</u>В		400		220,0	
	КФ109-4А<u>III</u>В				269,6	
	КФ111-1А<u>III</u>В	11100	300	1,0	57,5	2,5
	КФ111-2А<u>III</u>В		400		224,3	
	КФ111-3А<u>III</u>В		500		274,7	
	КФ112-1А<u>III</u>В	11200	400	1,01	226,1	
	КФ112-2А<u>III</u>В				277,1	
	КФ115-1А<u>III</u>В	11500	300	1,04	233,2	
	КФ115-2А<u>III</u>В				364,1	2,6
	КФ117-1А<u>III</u>В	11700	400	1,05	78,1	
	КФ117-2А<u>III</u>В				99,9	
	КФ118-1А<u>III</u>В	11800	300	1,06	291,8	
	КФ118-2А<u>III</u>В				373,6	
	КФ121-1А<u>III</u>В	12100	300	1,09	103,3	
	КФ121-2А<u>III</u>В				154,8	2,7
	КФ121-3А<u>III</u>В		500		299,2	
	КФ121-4А<u>III</u>В				377,6	
	КФ123-1А<u>III</u>В	12300	300	1,11	63,6	
	КФ123-2А<u>III</u>В		400		63,6	2,8
	КФ123-3А<u>III</u>В		500		304,2	
	КФ123-4А<u>III</u>В	12300	300	1,11	485,8	2,8
	КФ124-1А<u>III</u>В	12400	400	1,12	306,6	
	КФ124-2А<u>III</u>В		500		392,6	
	КФ127-1А<u>III</u>В	12700	400	1,14	402,1	2,9
	КФ127-2А<u>III</u>В				501,7	
	КФ129-1А<u>III</u>В	12900	300	1,16	85,8	
	КФ129-2А<u>III</u>В				134,4	
	КФ130-1А<u>III</u>В	13000	500	1,17	411,5	
	КФ130-2А<u>III</u>В		400		513,5	
	КФ133-1А<u>III</u>В	13300	500	1,20	420,9	3,0
	КФ133-2А<u>III</u>В				525,3	
	КФ135-1А<u>III</u>В	13500	400	1,22	115,2	
	КФ135-2А<u>III</u>В				140,7	
	КФ136-1А<u>III</u>В	13600	600	1,23	430,4	3,1
	КФ136-2А<u>III</u>В				537,2	
	КФ139-1А<u>III</u>В	13900	400	1,25	549,0	
	КФ142-1А<u>III</u>В	14200	300	1,28	560,0	3,2
	КФ147-1А<u>III</u>В	14700		1,32	153,1	3,3
	КФ147-2А<u>III</u>В		400		187,9	
	КФ49-1А<u>V</u>	4900	300	0,44	8,9	1,1
	КФ49-2А<u>V</u>				13,3	
	КФ55-1А<u>V</u>	5500		0,50	10,0	1,3
	КФ55-2А<u>V</u>				14,8	
	КФ57-1А<u>V</u>	5700		0,51	15,5	
	КФ58-1А<u>V</u>	5800		0,52	15,7	
	КФ58-2А<u>V</u>	5800	300	0,52	22,8	1,3
	КФ61-1А<u>V</u>	6100		0,55	10,9	1,4
	КФ61-2А<u>V</u>				16,3	
	КФ61-3А<u>V</u>				23,9	
	КФ64-1А<u>V</u>	6400		0,58	25,2	1,5
	КФ67-1А<u>V</u>	6700		0,60	18,0	
	КФ67-2А<u>V</u>				26,1	
	КФ67-3А<u>V</u>				34,9	
	КФ69-1А<u>V</u>	6900		0,62	18,5	1,6
	КФ69-2А<u>V</u>				26,1	
	КФ70-1А<u>V</u>	7000		0,63	28,3	1,7
	КФ70-2А<u>V</u>				36,4	
	КФ73-1А<u>V</u>	7300		0,66	27,5	
	КФ73-2А<u>V</u>				37,9	
	КФ73-3А<u>V</u>				48,9	
	КФ75-1А<u>V</u>	7500		0,68	39,0	
	КФ75-2А<u>V</u>				50,2	
	КФ76-1А<u>V</u>	7600		0,69	39,6	
	КФ76-2А<u>V</u>				52,0	
	КФ79-1А<u>V</u>	7900	400	0,71	41,1	1,8
	КФ79-2А<u>V</u>		300		67,7	
	КФ81-1А<u>V</u>	8100	400	0,73	42,1	
	КФ81-2А<u>V</u>		300		69,4	
	КФ82-1А<u>V</u>	8200	400	0,74	42,5	1,9
	КФ82-2А<u>V</u>		300		70,2	

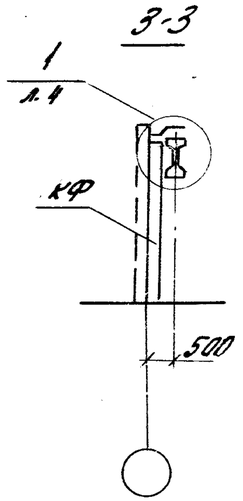
1-1

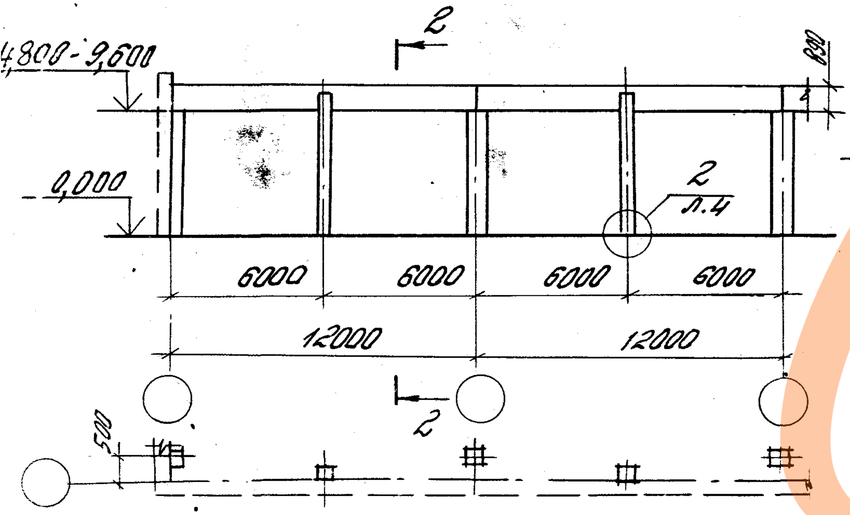
Эскиз колонны	Марка колонны	H, мм	Марка бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
	КФ85-1АV	8500	300	0,77	15,1	1,9
	КФ85-2АV				22,7	
	КФ85-3АV		400		44,1	
	КФ85-4АV		300		56,7	
	КФ85-5АV		400		72,8	
	КФ87-1АV	8700	300	0,78	58,1	2,0
	КФ87-2АV		500		74,5	
	КФ88-1АV	8800	300	0,79	58,7	
	КФ88-2АV		400		75,3	
	КФ88-3АV				91,9	
	КФ91-1АV	9100		0,82	60,6	2,1
	КФ91-2АV				95,0	
	КФ93-1АV	9300	300	0,84	16,7	
	КФ93-2АV				24,9	
	КФ93-3АV		400		79,6	
	КФ93-4АV		500		97,2	
	КФ94-1АV	9400	400	0,85	80,4	
	КФ94-2АV				120,5	
	КФ97-1АV	9700	300	0,87	25,9	2,2
	КФ97-2АV				36,3	
	КФ97-3АV		400		82,9	
	КФ-97-4АV		500		124,3	
	КФ99-1АV	9900	400	0,89	103,3	
	КФ99-2АV		500		127,0	
	КФ100-1АV	10000	400	0,90	104,3	2,3
	КФ100-2АV		500		129,7	
	КФ103-1АV	10300		0,93	107,5	
	КФ103-2АV				133,6	
	КФ103-3АV				170,2	
	КФ105-1АV	10500	300	0,95	28,1	
	КФ105-2АV				39,5	
	КФ105-3АV		400		134,6	
	КФ105-4АV		500		173,6	2,4
	КФ106-1АV	10600		0,96	135,8	
	КФ106-2АV				175,2	
	КФ109-1АV	10900	300	0,98	72,6	2,5
	КФ109-2АV				93,1	
	КФ109-3АV		400		139,6	
	КФ109-4АV		500		180,1	
	КФ109-5АV		600		221,1	
	КФ111-1АV	11100	300	1,0	29,6	
	КФ111-2АV		400		183,5	
	КФ111-3АV		600		225,3	
	КФ112-1АV	11200	400	1,01	145,3	
	КФ112-2АV		500		227,3	
	КФ115-1АV	11500		1,04	190,0	2,6
	КФ115-2АV				284,5	
	КФ117-1АV	11700	300	1,05	60,7	
	КФ117-2АV				78,1	2,6
	КФ118-1АV	11800	600	1,06	194,9	
	КФ118-2АV				291,8	
	КФ121-1АV	12100	300	1,09	62,5	
	КФ121-2АV				103,3	2,7
	КФ121-3АV		600		245,5	
	КФ123-1АV	12300	300	1,11	32,8	
	КФ123-2АV		600		46,0	
	КФ123-3АV				249,5	2,8
	КФ124-1АV	12400		1,12	251,5	
	КФ124-2АV		500		306,6	
	КФ127-1АV	12700	600	1,14	314,1	2,9
	КФ129-1АV	12900	300	1,16	66,7	
	КФ129-2АV				85,8	
	КФ135-1АV	13500	400	1,22	69,8	3,1
	КФ135-2АV		500		89,8	
	КФ147-1АV	14700	400	1,32	97,8	3,3
	КФ147-2АV		500		125,4	

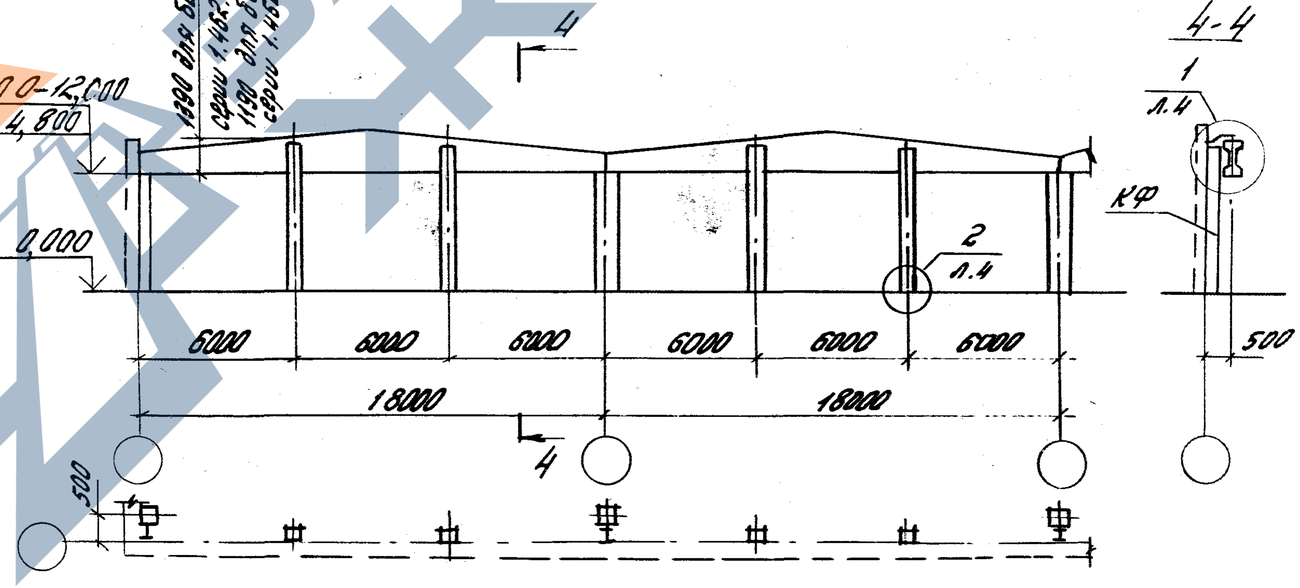












На схемах даны высоты стропильных балок в месте установки фахверковых колонн

Нач.отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Рутковская		
Гл.инж.пр.	Купырина		
Рук.гр.	Кронетова		
Инженер	Шарова		
Проверил	Рутковская		

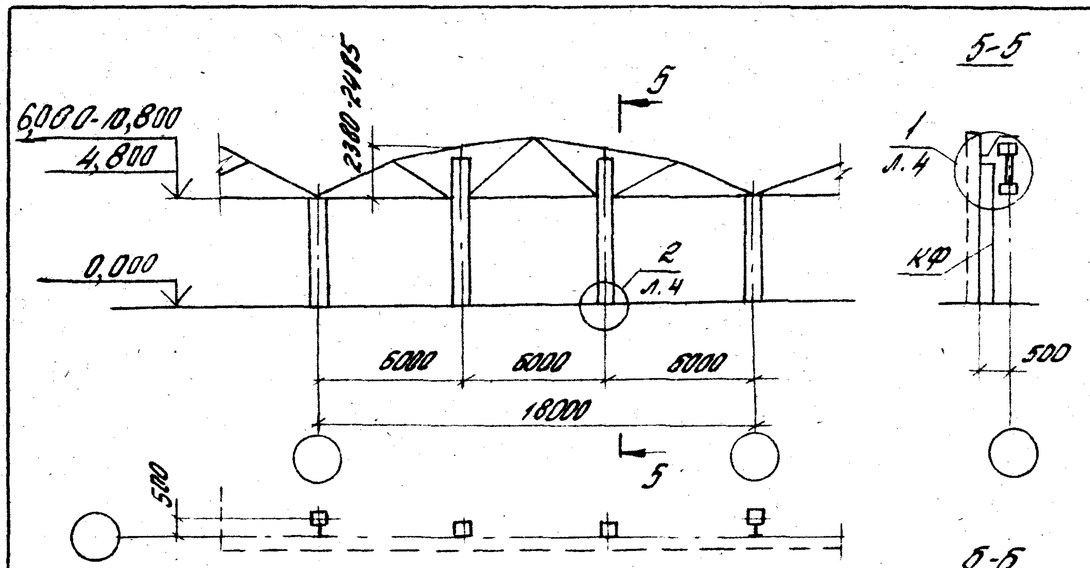
1.427.1-5.0-02

Схемы расположения торцовых фахверков

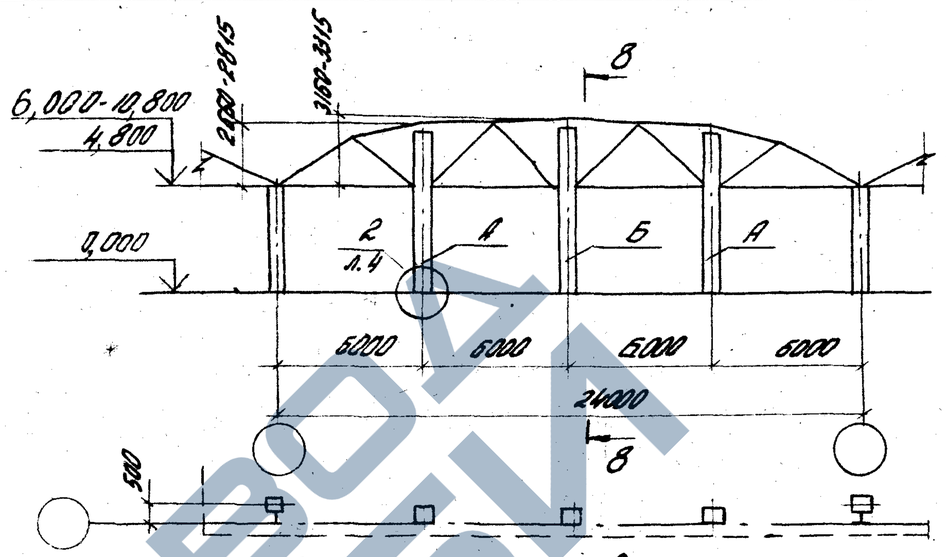
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

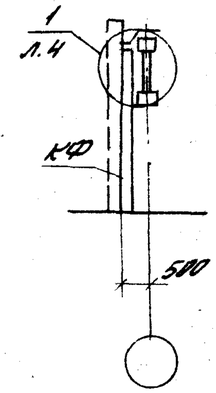
https://zavodjbi.com/

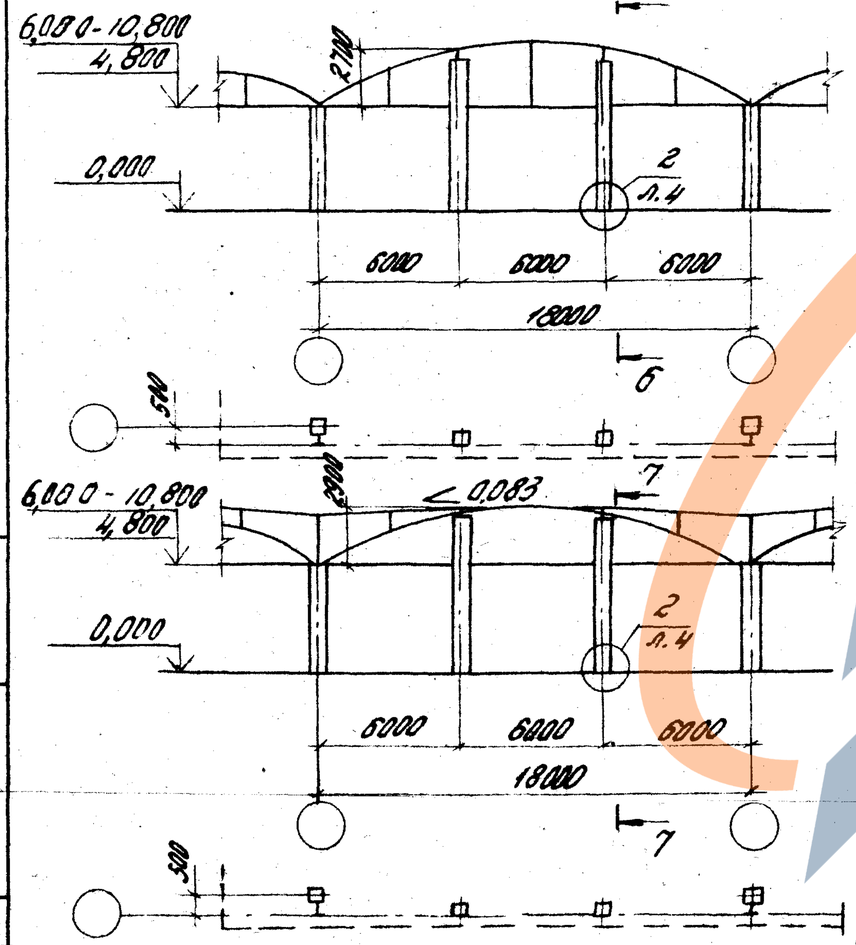


5-5

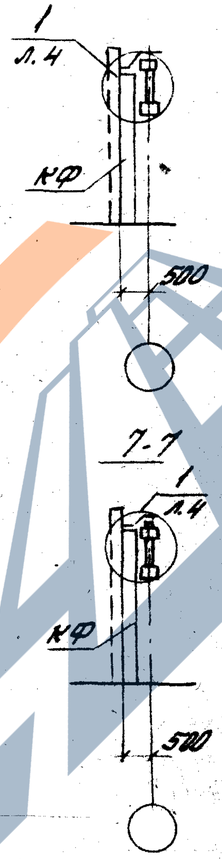


8-8

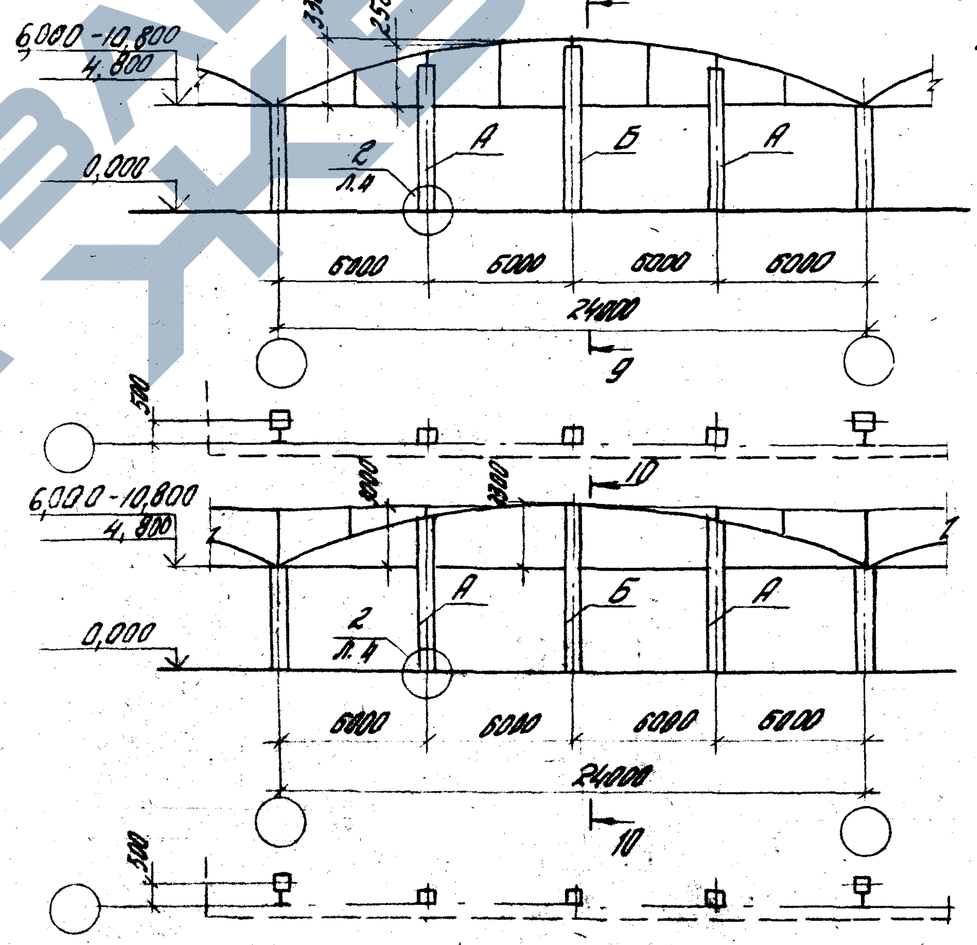




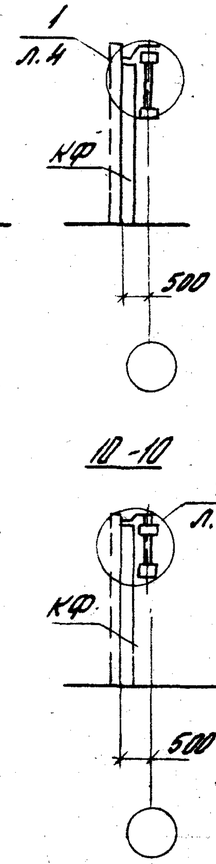
Б-Б



7-7



9-9



10-10

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

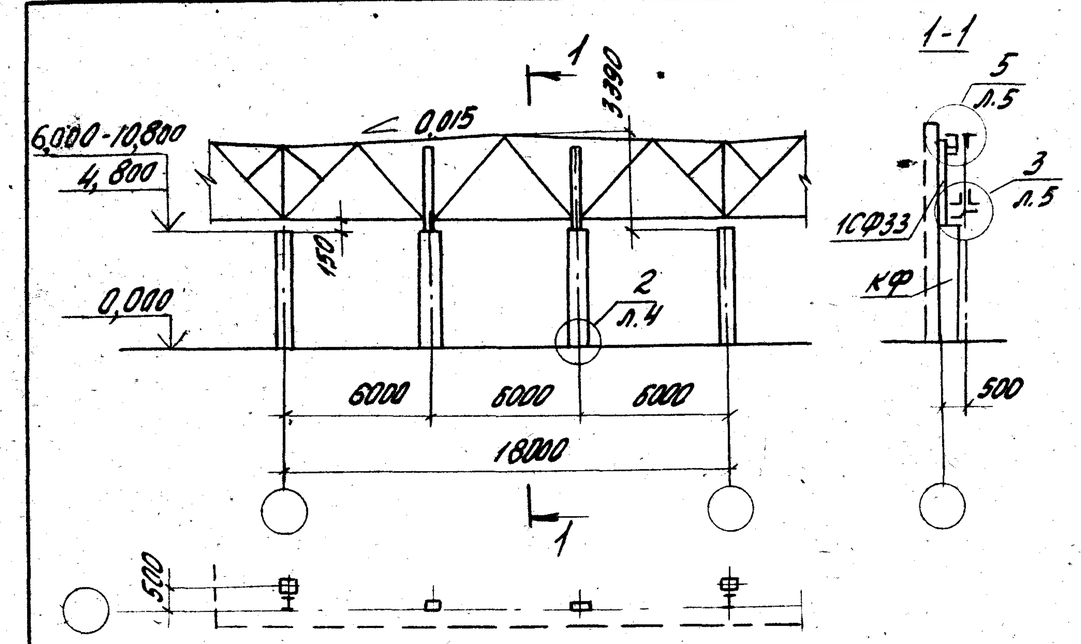
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

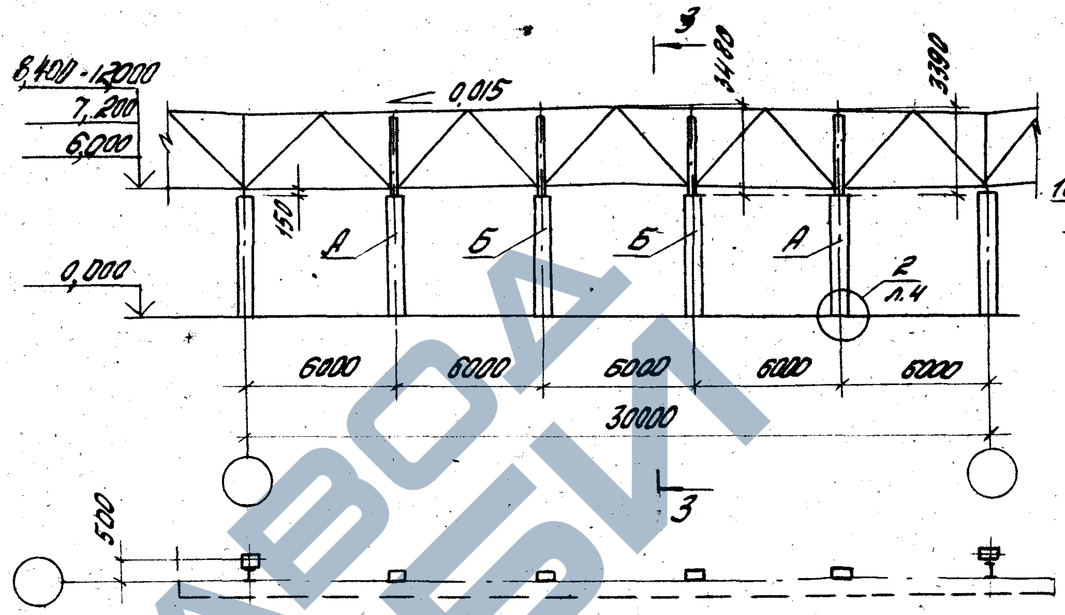
1.427.1-5.0-02

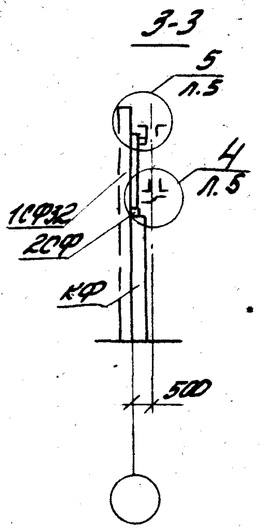
Лист 2

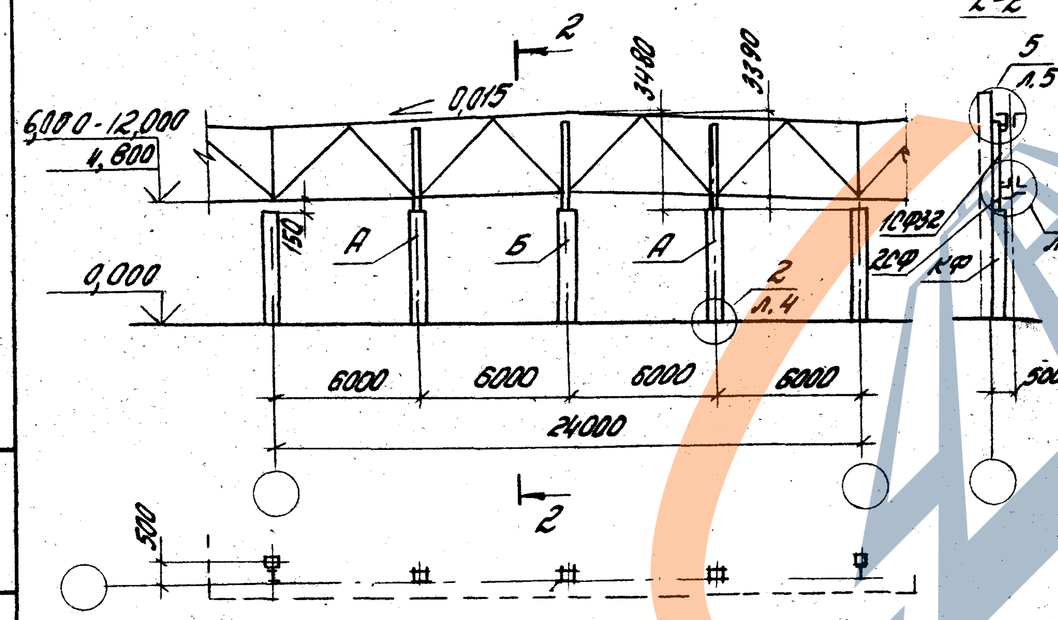
Копировал

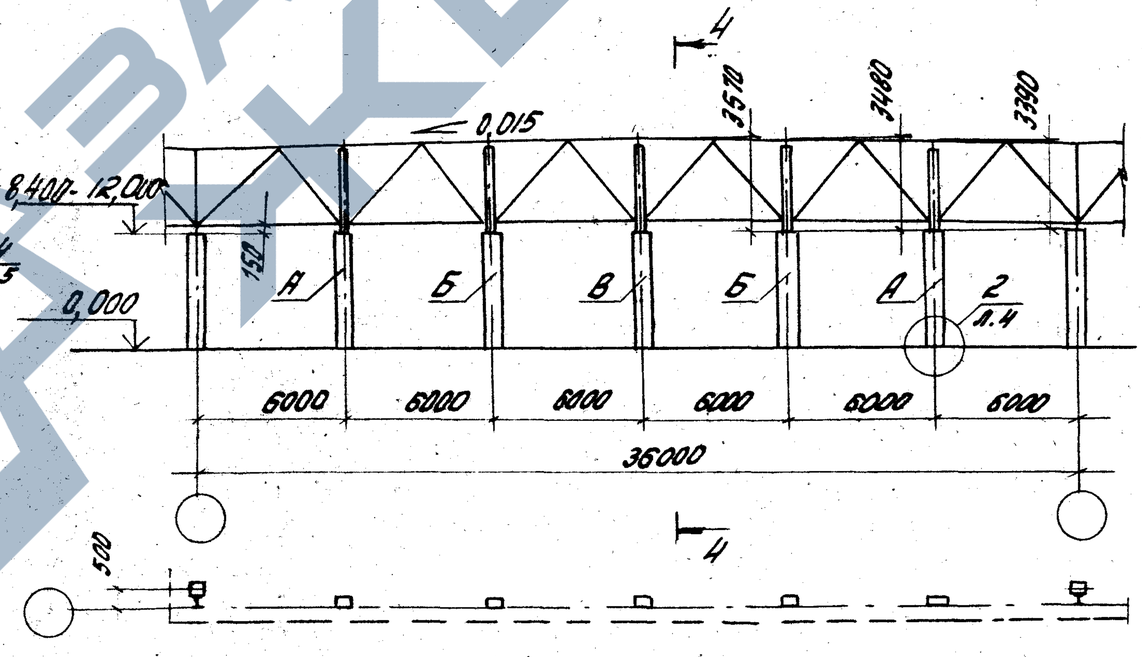
Формат А3

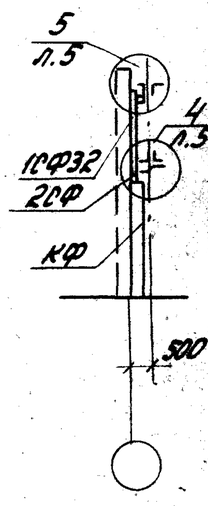












1. На схемах даны расстояния от верха основных колонн до верха стальных ферм в месте установки фахверковой колонны.
2. Буквами А, Б, В условно показано местоположение колонн по торцу.

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

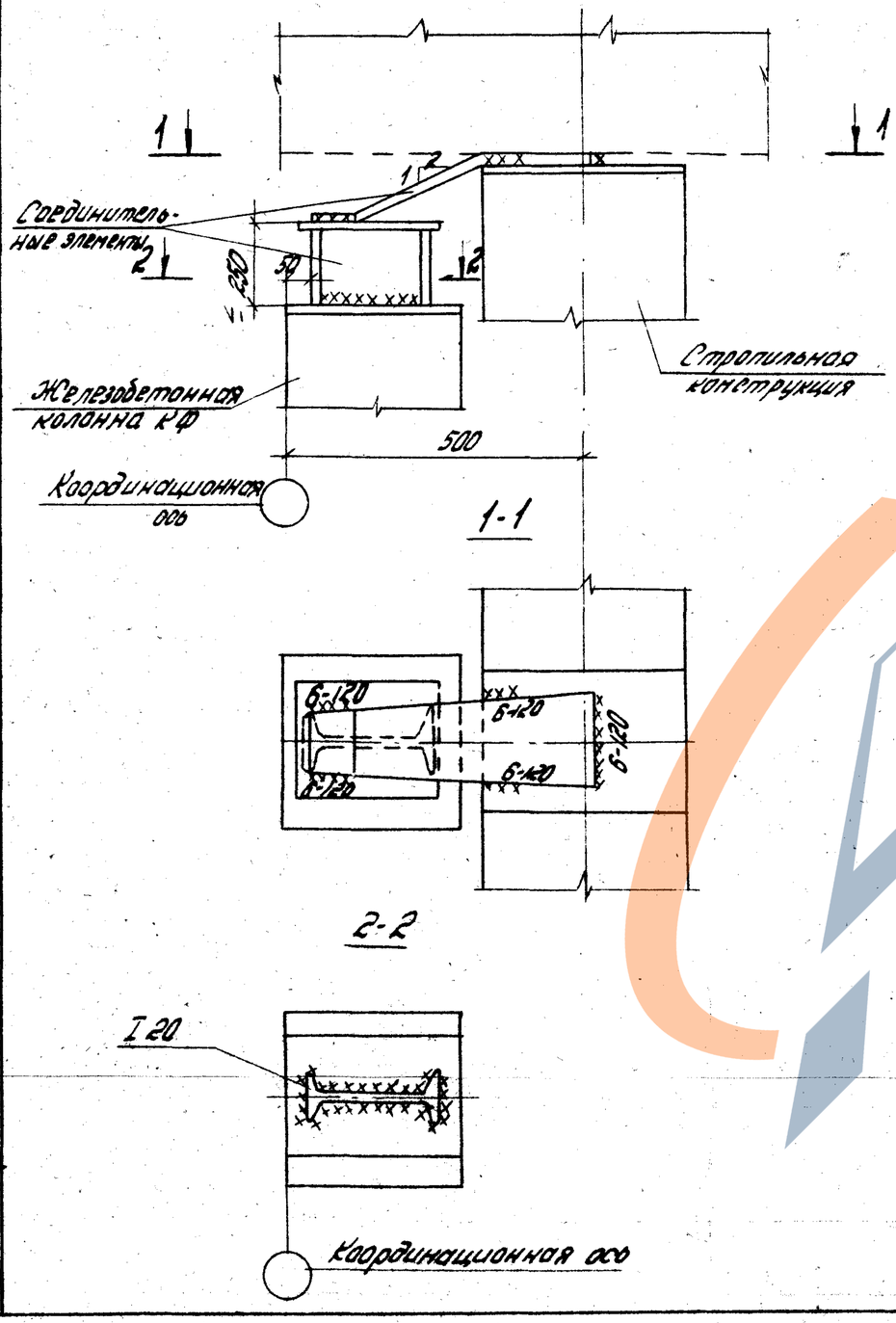
1.427.1-5.0-02

Лист 3

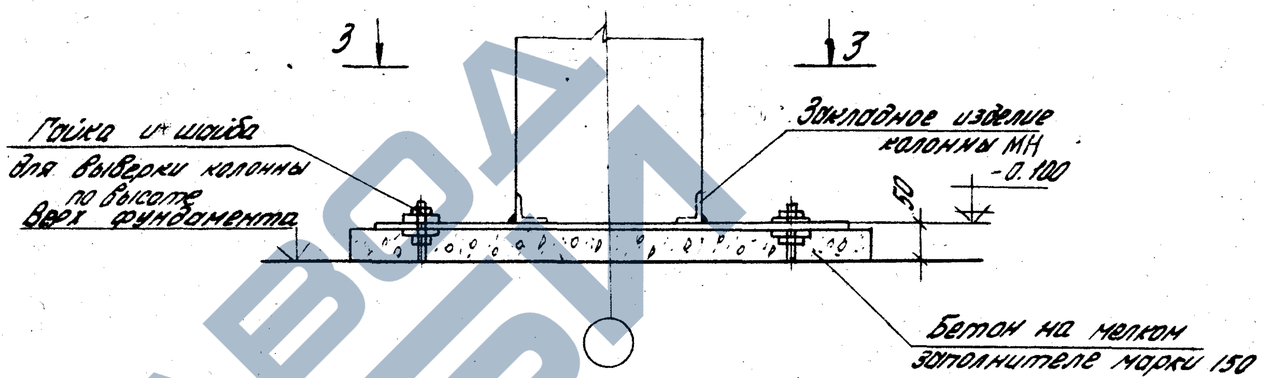
Копировал

Формат А3

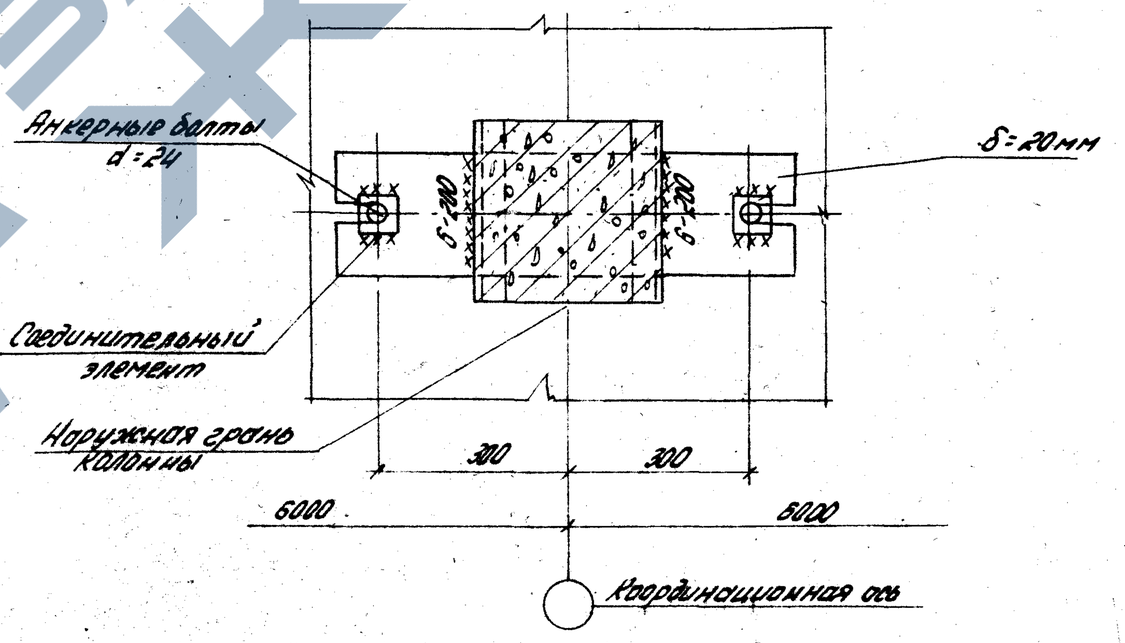
1



2



3-3



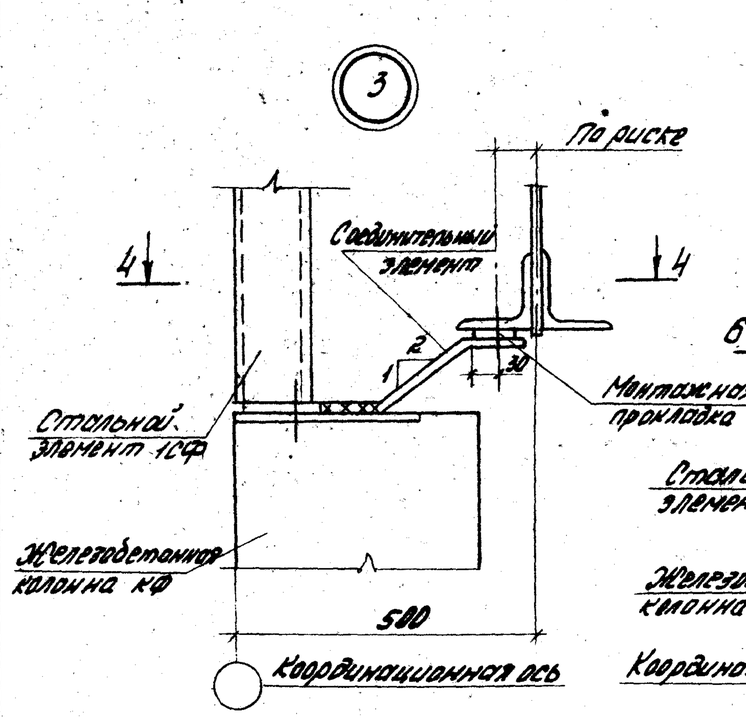
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

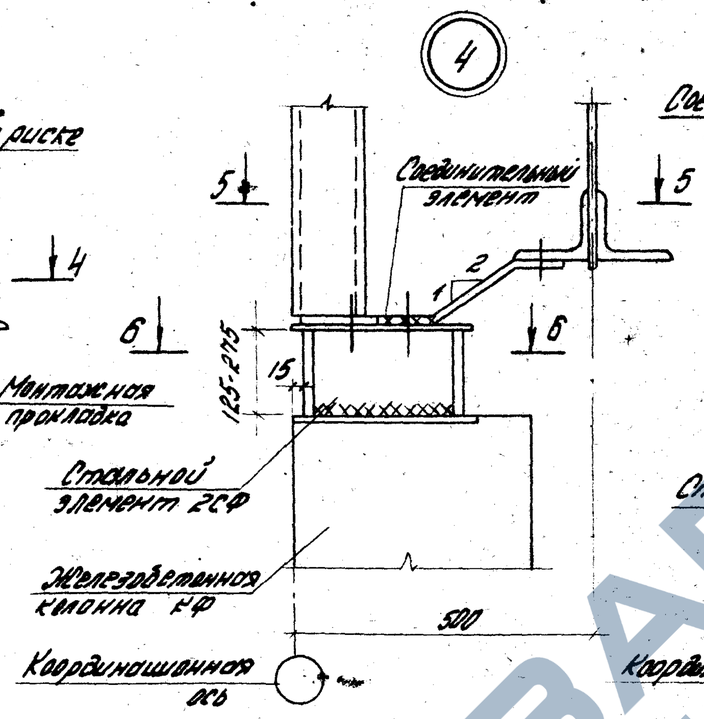
1.427.1-5.0-02

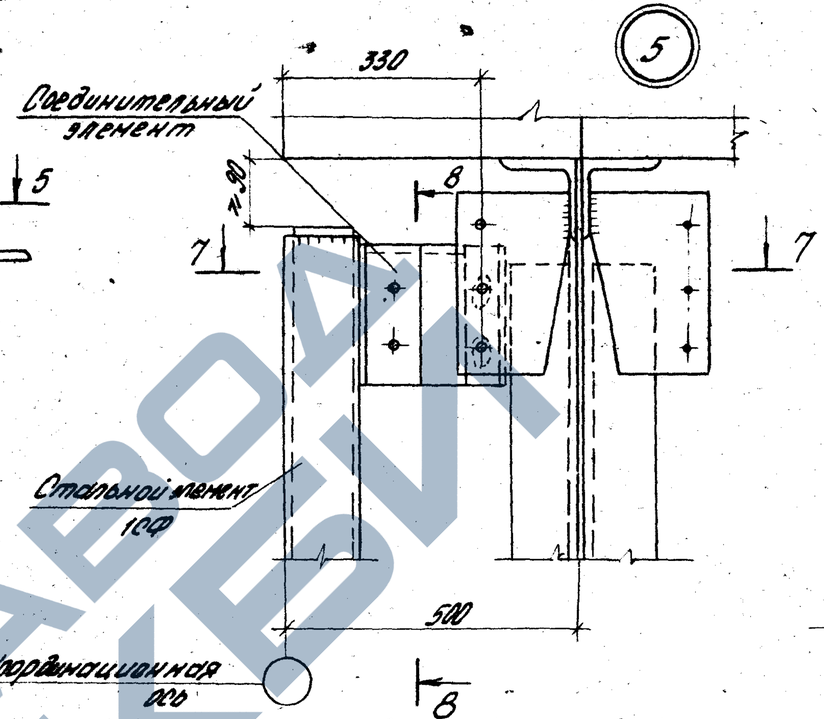
Лист 4

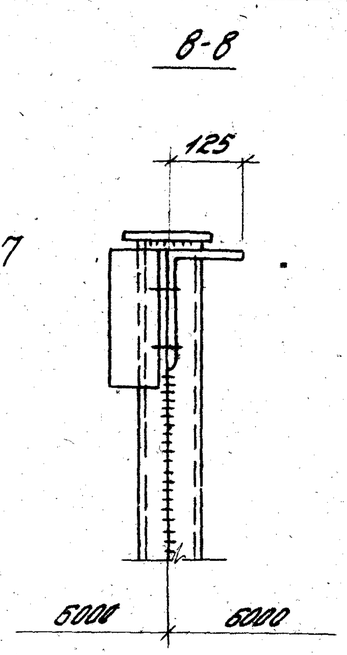
Копировал

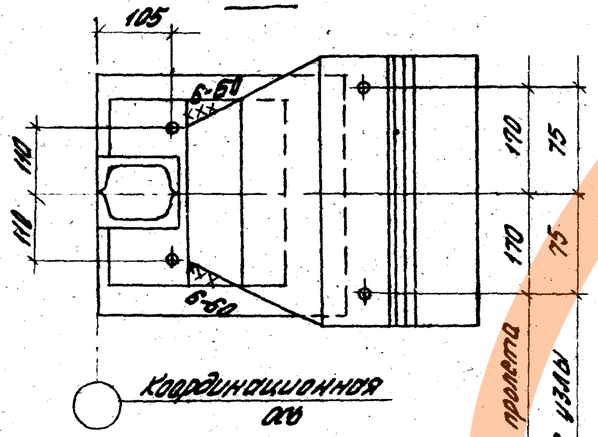
Формат А3

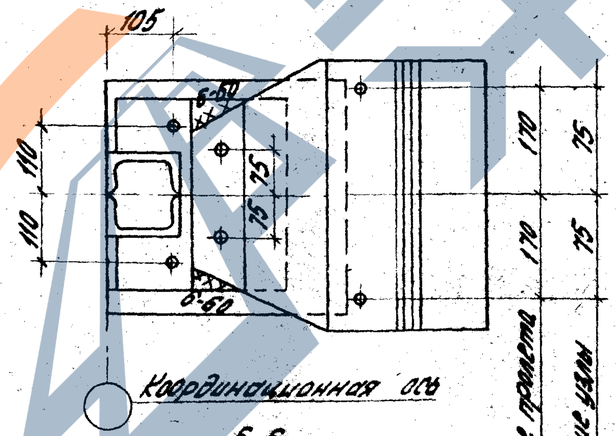


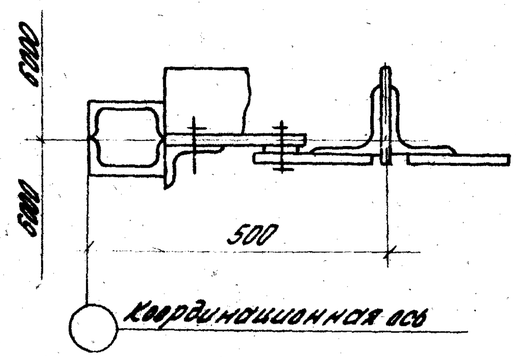


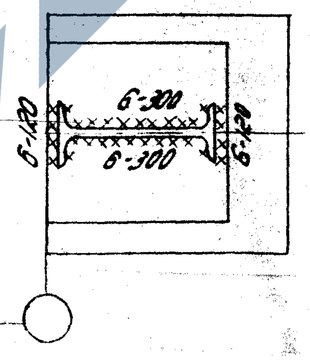












Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

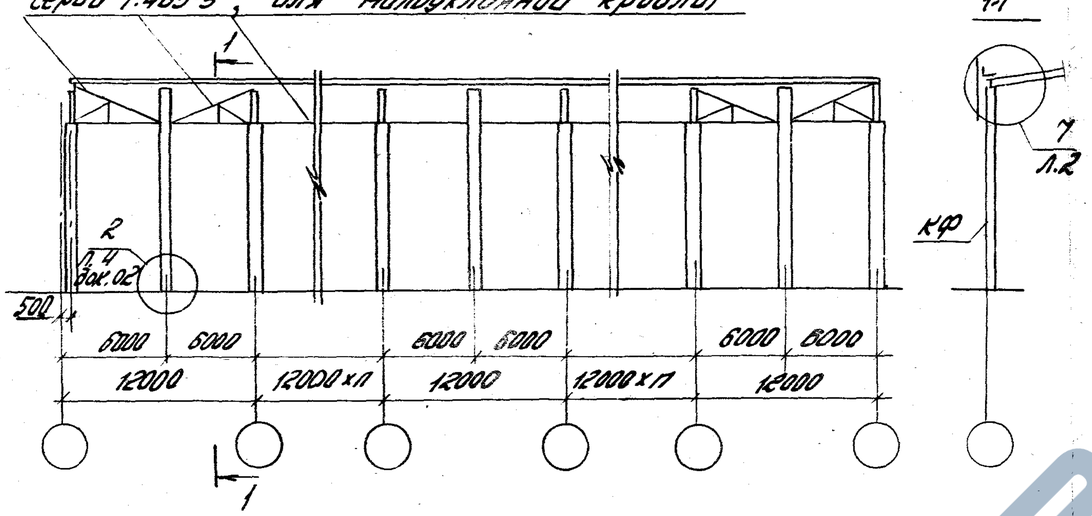
1.427.1-5.0-02

Лист 5

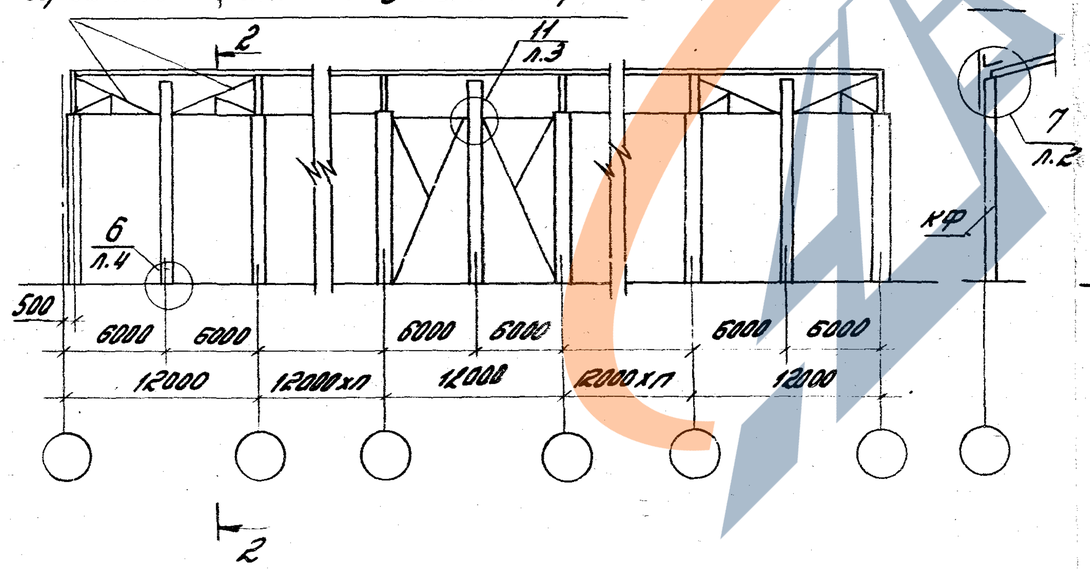
Копировал

Формат А3

I. Схема продольных фахверков для зданий с высотой этажа 4,8-9,6 м с железобетонными фермами по сериям ПК-01-129/78 и 1.463-3 (связи и распорки только для ферм со стойками серии 1.463-3, для малоуклонной кровли)

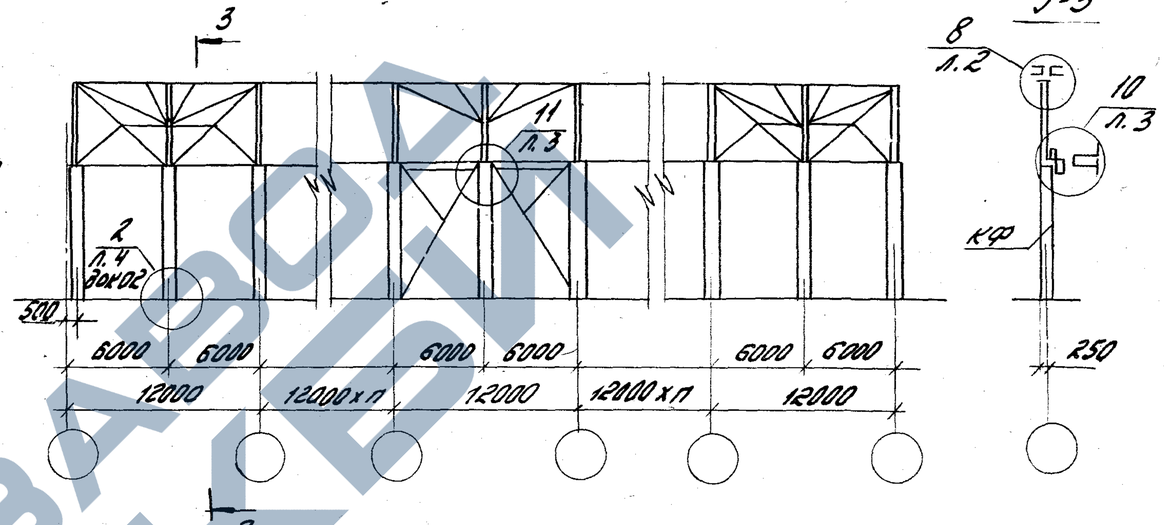


II. Схема продольных фахверков для зданий высотой этажа 10,8-12,0 м с железобетонными фермами по сериям ПК-01-129/78 и 1.463-3 (связи только для ферм со стойками серии 1.463.3, для малоуклонной кровли)

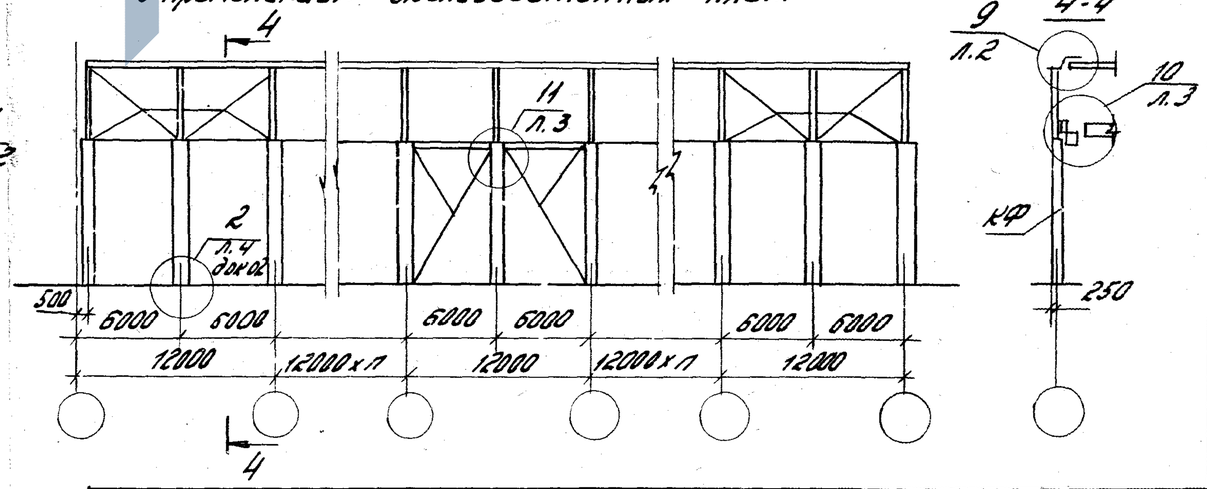


На схемах III и IV связи по колоннам показаны условно. Связи по колоннам устанавливаются только в зданиях с высотой этажа 10,8-12,0 м

III. Схема продольных фахверков для зданий с высотой этажа 4,8-10,8 м со стальными фермами по сериям 1.460-8.1, 460.2-10 и 1.450.3-15 с применением стального профилированного настила.



IV. Схема продольных фахверков 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



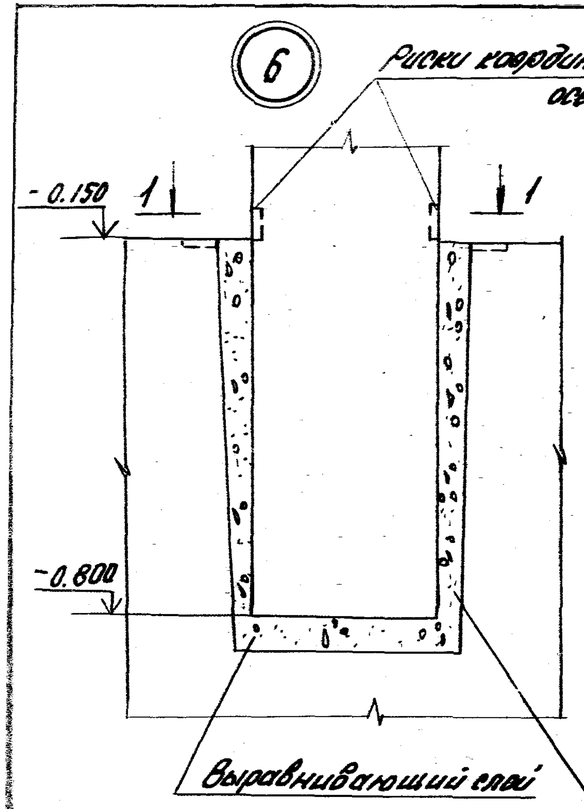
Нач.отд.	Розенблюм	
Н.контр.	Корнетова	
Гл.инж.пр.	Кутырина	
Ст.инж.	Рутковская	
Инженер	Шарова	
Проверил	Корнетова	

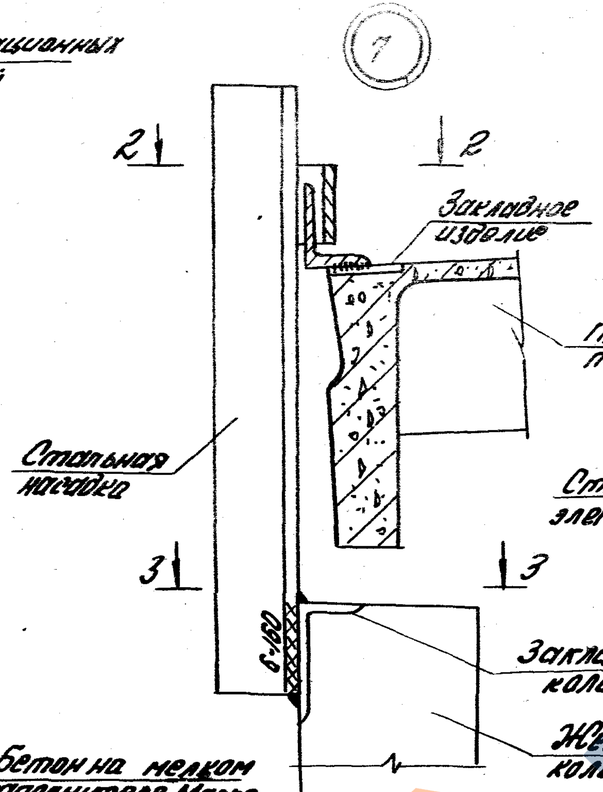
1.427.1-5. 0-03

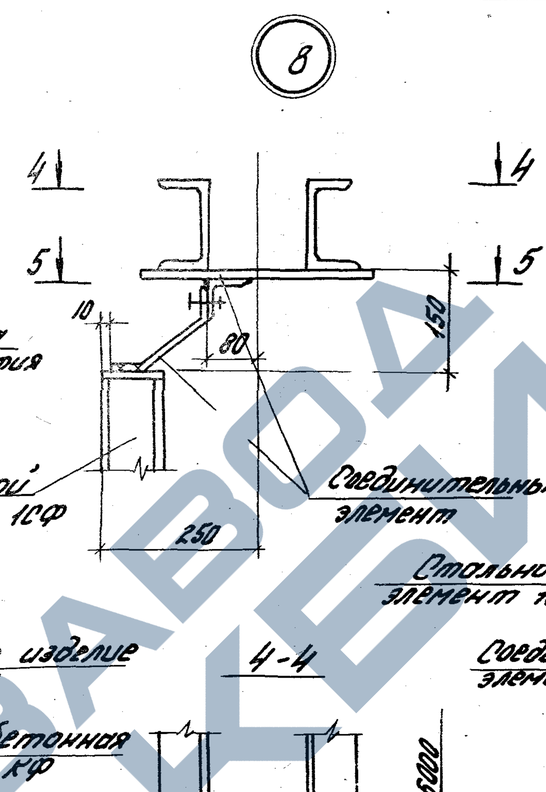
Схемы расположения продольных фахверков зданий без мостовых кранов

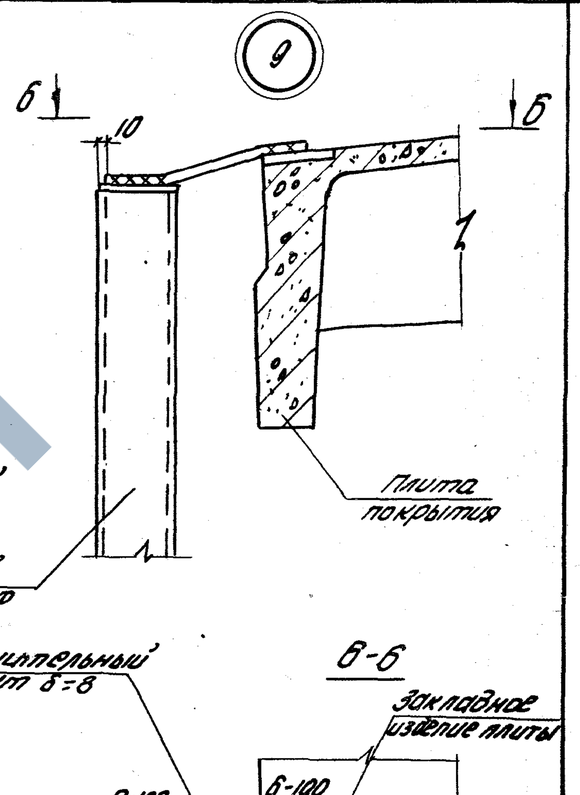
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

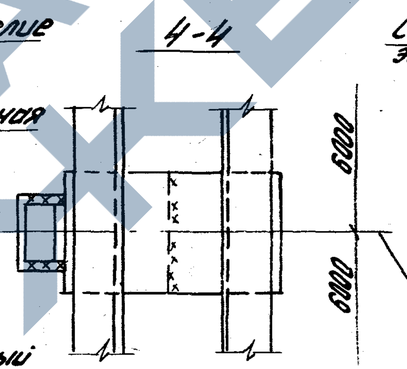
ЦНИИПромзданий

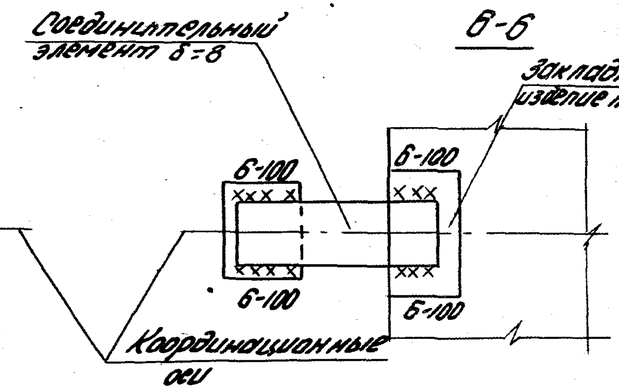


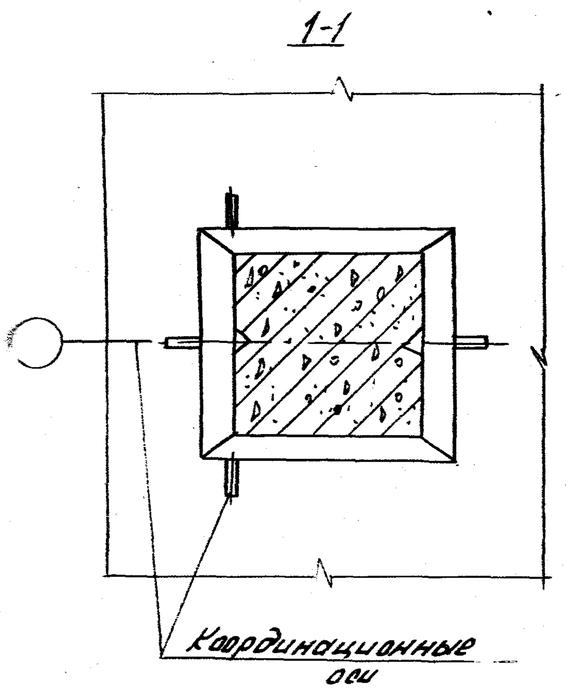


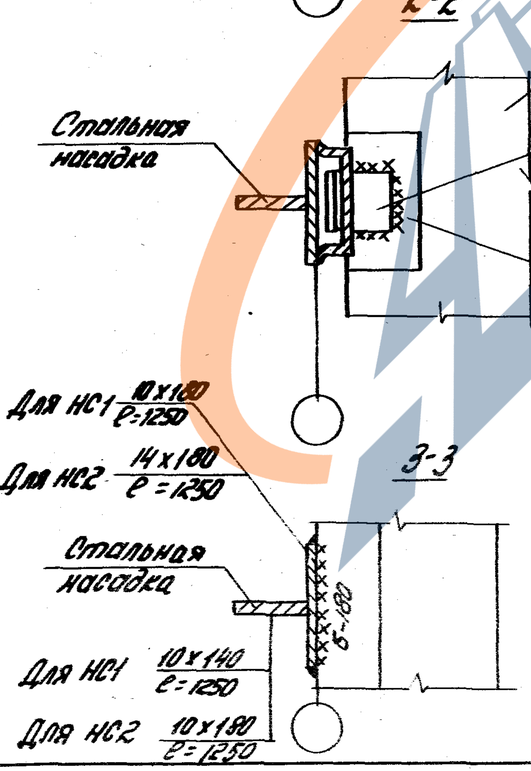


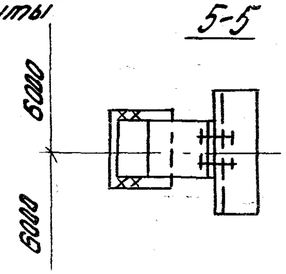








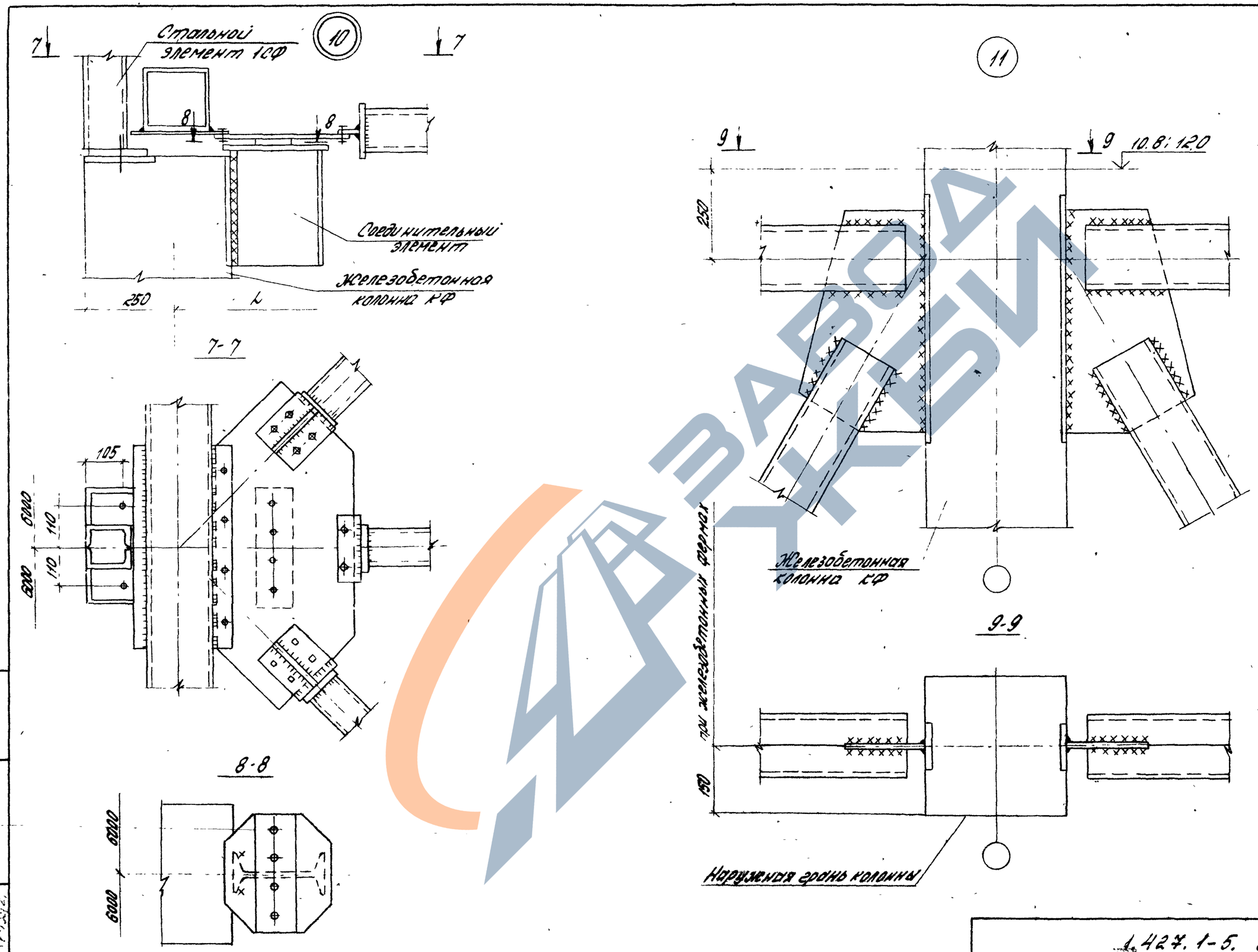




Ключ для подбора стальных насадок (НС) и высоты швов при-варки насадок к колонне и плите

Высота этажа, м	Географический р-н по скоростному напору ветра			
	II		IV	
	Марка насадки	Высота шва, мм	Марка насадки	Высота шва, мм
4,8-7,8	НС1	6	НС1	6
8,4-12,0	НС1	6	НС2	6

https://zavodjbi.com/



ЗАВОД КБИ

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

1.427.1-5. 0-03

Лист 3

Копировал

Формат А3

Схема продольных фахверков для зданий с высотой этажа 8,4-12,0 м. с железобетонными фермами по сериям ПК-01-129/78 и 1.463-3 (для скатной кровли)

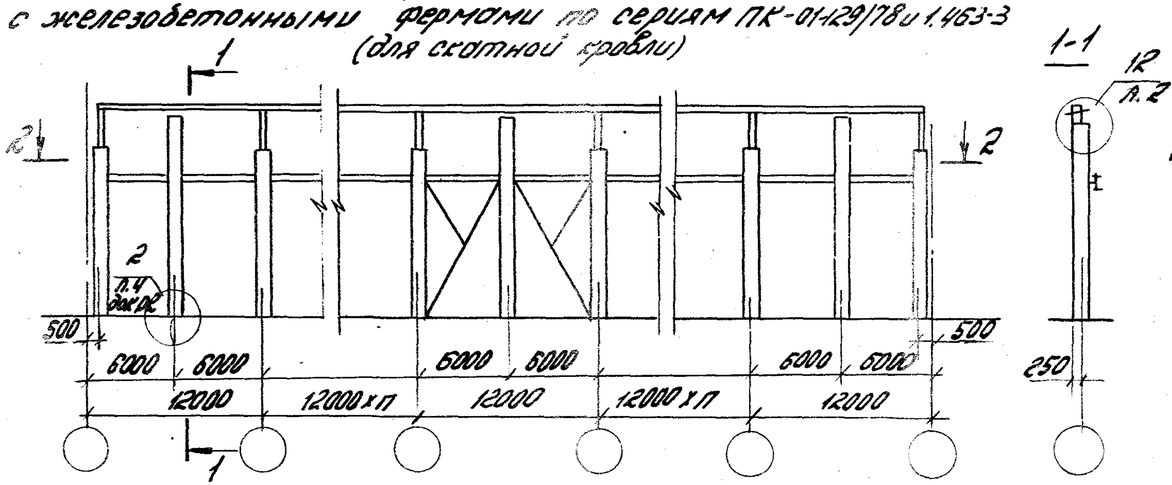


Схема продольных фахверков для зданий с высотой этажа 8,4-12,0м со стальными фермами по сериям 1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.2-15 с применением стального профилированного настила.

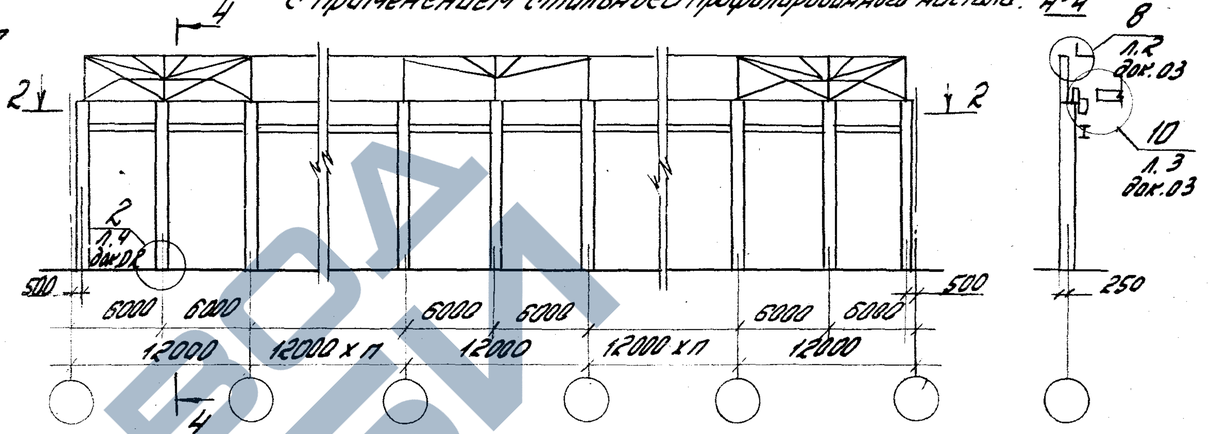
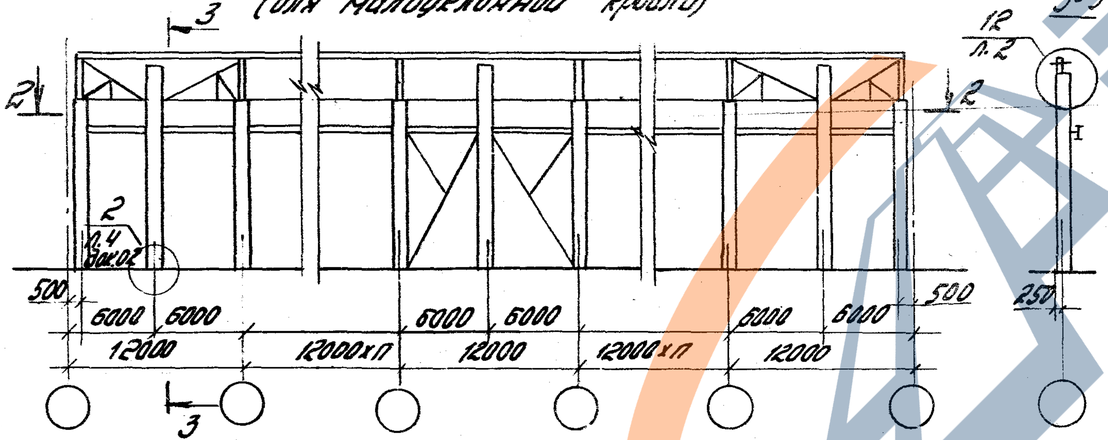
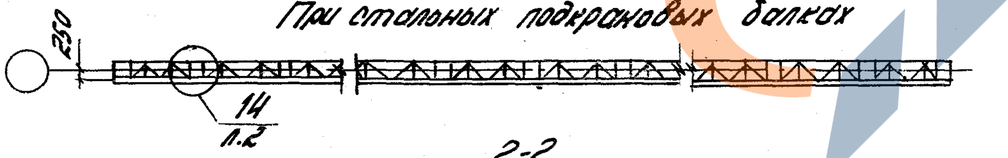


Схема продольных фахверков для зданий с высотой этажа 10,8 м с железобетонными фермами по серии 1.463-3 (для малоуклонной кровли)



2-2

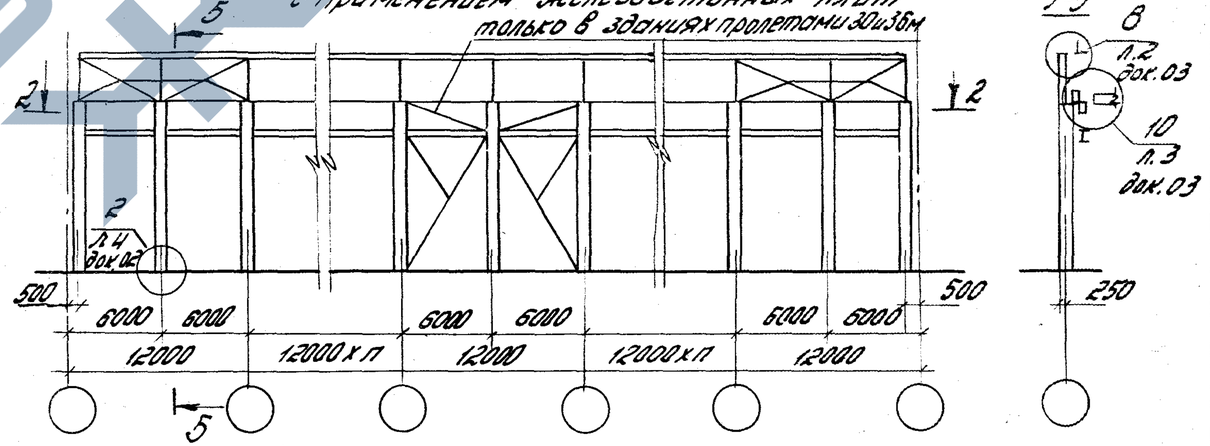
При стальных подкрановых балках



2-2

При железобетонных подкрановых балках

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

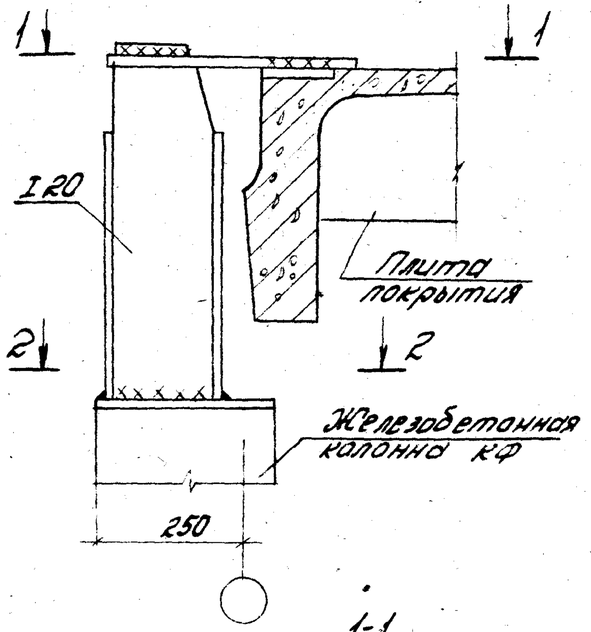


Нач.отд.	Розенблюм		1.427.1-5. 0-04
Н.контр.	Корнетова		Схемы расположения продольных фахверков зданий с мостовыми кранами
Гл.инж.пр.	Кутыркина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст.инж.	Рутковская		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инженер	Шарова		
Проверил	Корнетова		

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

Формат А3

12

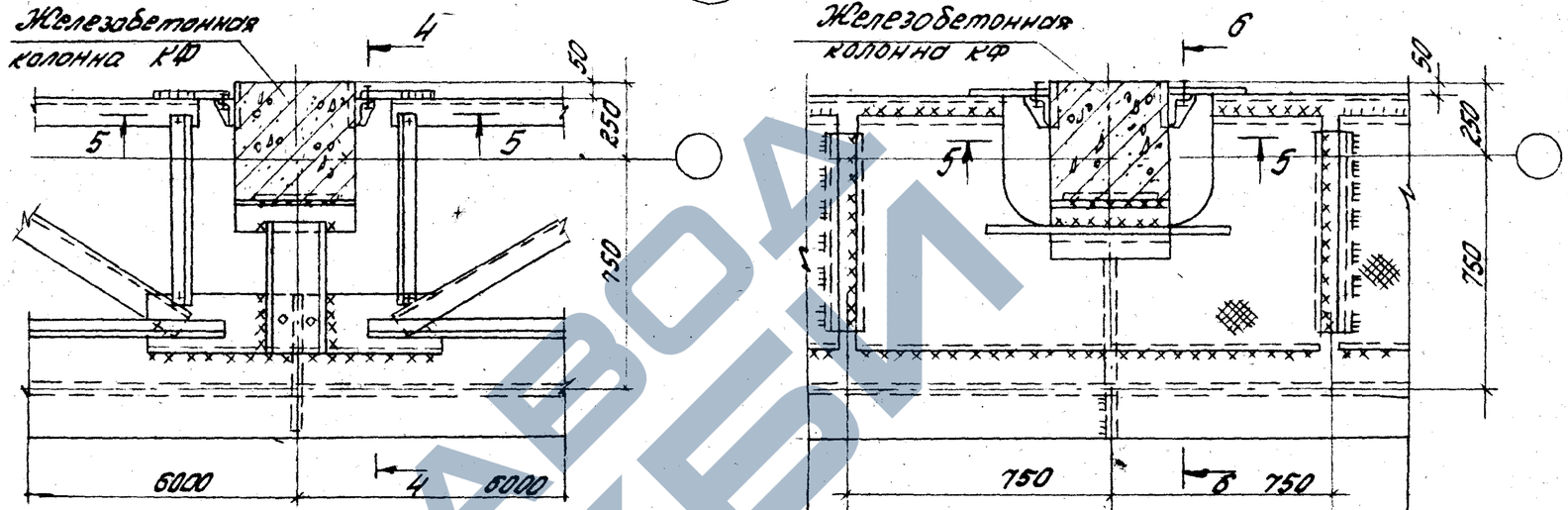


1-1

При отсутствии вертикальных связей по колоннам

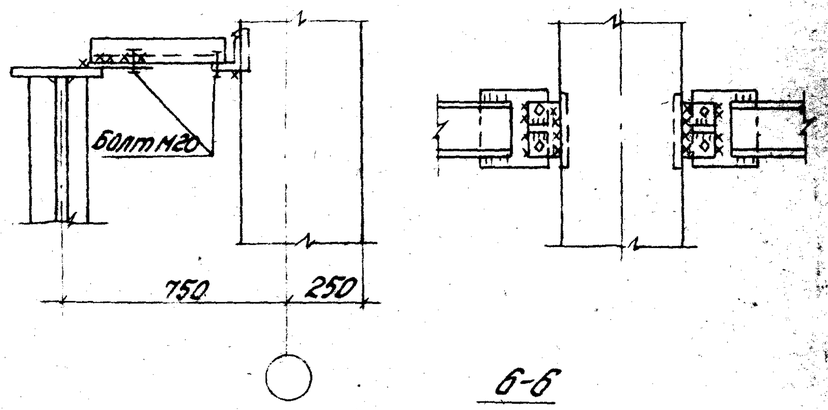
14

При наличии вертикальных связей по колоннам

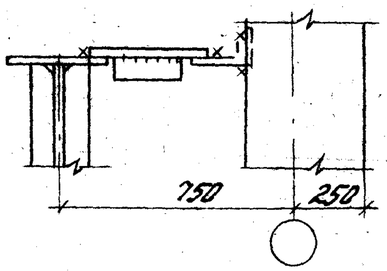


4-4

5-5



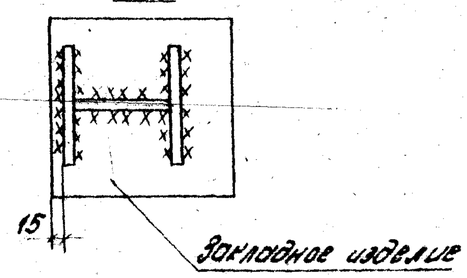
6-6



Соединительный элемент δ=8

Закладная деталь плиты покрытия

2-2

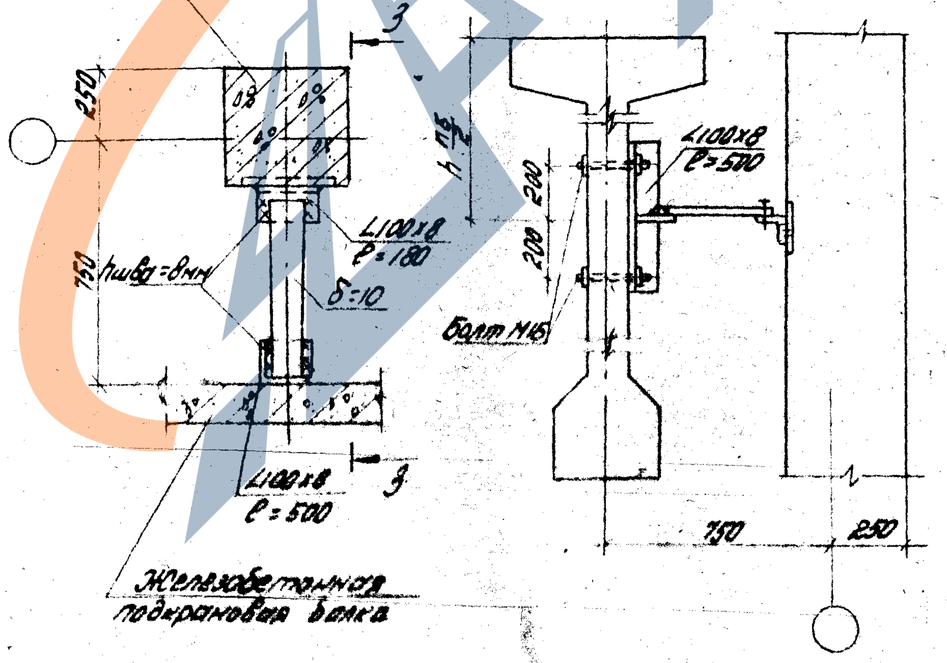


Закладное изделие колонны

13

Железобетонная колонна КФ

3-3



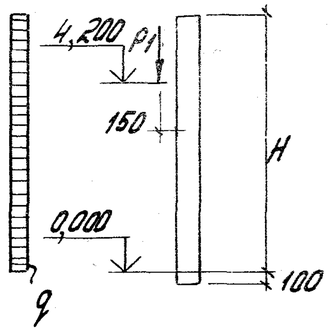
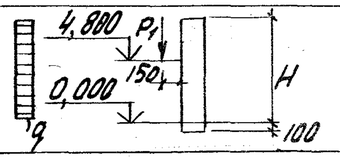
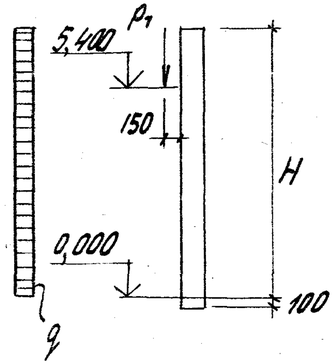
Железобетонная подкрановая балка

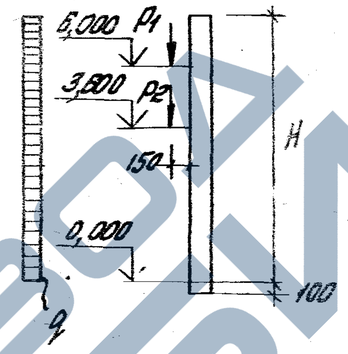
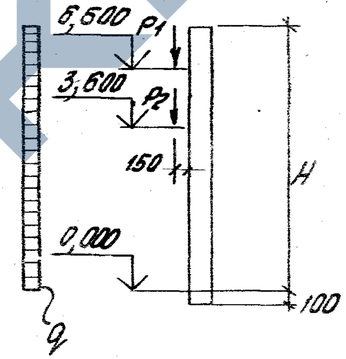
1.427.1-5. 0-04

Лист 2

Копировал

Формат А3

Высота этажа	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей: кН	Ветровая нагрузка кН, кН/м	
				II р-н	IV р-н
			P	q	
4,8		4800	70,2	2,52	3,96
		5400	56,3		
		5600	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	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м	
			P_1	P_2	II р-н	IV р-н
					q	
6,6		6600	70,2	56,3	2,52	3,96
		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	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)

Нач.отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Рутковская		
Рук.пр.	Кутырина		
Рук.гр.	Корнетова		
Проверил	Рутковская		

1.427.1-5.0-05

Расчетные нагрузки на колонны

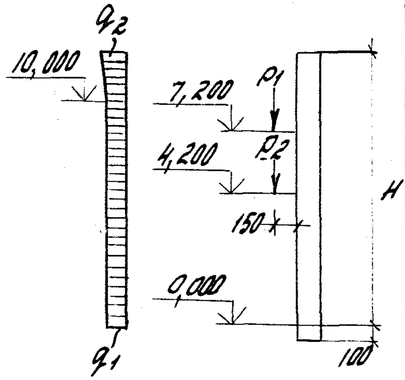
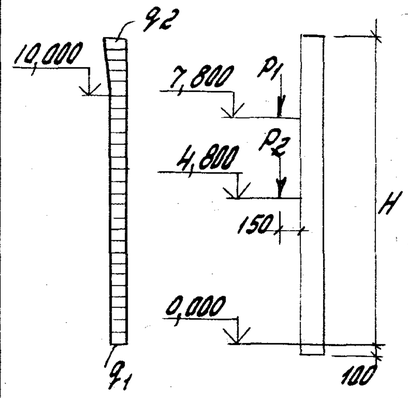
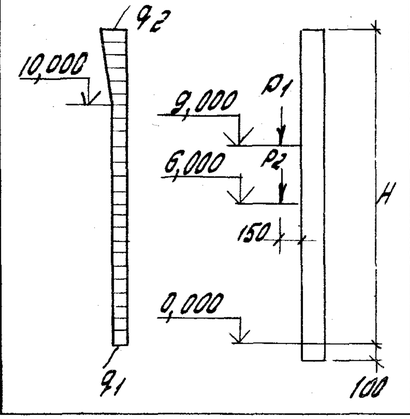
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

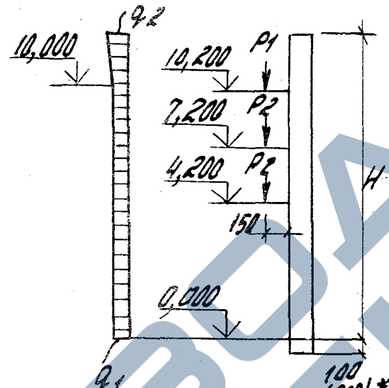
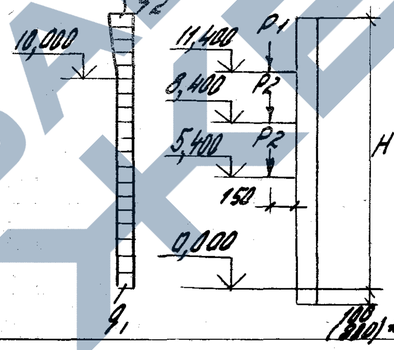
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

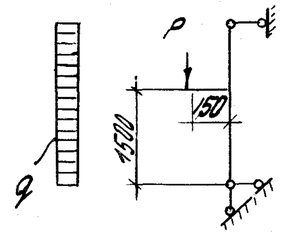
Копировал

Формат А4

Высота этажа, м	Схемы приложения нагрузок	H, мм	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м			
					II р-н	IV р-н	II р-н	IV р-н
			P_1	P_2	q_1		q_2	
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	70,2	2,52	3,96	—	—
		9000	56,3					
		9200	56,3					
		9300	70,2					
		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
9,0		9600	70,2				—	—
		10200	56,3					
		10400	56,3					
		10500	70,2					
		10800	70,2					
		11700	108,7				2,55	4,01
		12000	108,7				2,56	4,02
		12200	98,3				2,58	4,05
		12300	108,7				2,58	4,05
		12600	119,5				2,64	4,15
							2,67	4,20
							2,67	4,20
							2,67	4,20
							2,70	4,24

Высота этажа, м	Схемы приложения нагрузок	H, м	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН		Ветровая нагрузка, кН/м			
					II р-н	IV р-н	II р-н	IV р-н
			P_1	P_2	q_1		q_2	
10,8		10800	70,2	70,2	2,52	3,96	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
		12980	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				2,66	4,18
		12800*	56,3				2,70	4,24
		13000	70,2				2,73	4,29
		13200	70,2				2,73	4,29
		14600	98,3				2,79	4,38

Расчетные нагрузки на стеновые элементы колонн ТР

Расчетная схема и схема приложения нагрузок	Нагрузка от веса стеновых панелей, кН	Ветровая нагрузка, кН/м	
		II р-н	IV 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

Район по скоростному напору ветра	Высота этажа, м	торцового фахверка													продольного фахверка					
		При железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м											при стальных стропильных конструкциях пролетами, м		для зданий без мостовых кранов			для зданий с мостовыми кранами		
		12			18					24			18	24;30;36	с железобетонными фермами		со стальными фермами	с железобетонными фермами		со стальными фермами
										стойка А		стойка Б			серий					
		Балки серий					Фермы серий													
		1.462.1-1/81		1.462.1-3/80		1.462.1-16	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II) 1.463-3 (для скатной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 и 1.463-3	1.460-8; 1.460.2-10	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15
		для плоской кровли	для скатной кровли																	
I, II	4.8	КФ55-1АIIIВ	КФ58-1АIIIВ	КФ61-1АIIIВ	КФ61-1АIIIВ	КФ58-1АIIIВ	КФ70.1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ76-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ76-1АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	КФ49-1АIIIВ	КФ49-1АIIIВ	КФ57-1АIIIВ	КФ75-1АIIIВ	КФ49-1АIIIВ	—	—	—
	5.4	КФ61-1АIIIВ	КФ64-1АIIIВ	КФ67-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6.0	КФ67-1АIIIВ	КФ70-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ70-1АIIIВ	КФ82-1АIIIВ	КФ85-3АIIIВ	КФ88-1АIIIВ	КФ85-3АIIIВ	КФ88-1АIIIВ	КФ91-1АIIIВ	КФ61-1АIIIВ	КФ61-1АIIIВ	КФ69-1АIIIВ	КФ87-1АIIIВ	КФ61-1АIIIВ	—	—	—
	6.6	КФ73-1АIIIВ	КФ76-1АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	КФ76-1АIIIВ	КФ88-1АIIIВ	КФ91-1АIIIВ	КФ94-1АIIIВ	КФ91-1АIIIВ	КФ94-1АIIIВ	КФ97-3АIIIВ	КФ67-1АIIIВ	КФ67-1АIIIВ	КФ75-1АIIIВ	КФ93-3АIIIВ	КФ67-1АIIIВ	—	—	—
	7.2	КФ79-1АIIIВ	КФ82-1АIIIВ	КФ85-3АIIIВ	КФ85-3АIIIВ	КФ82-1АIIIВ	КФ94-1АIIIВ	КФ97-3АIIIВ	КФ100-1АIIIВ	КФ97-3АIIIВ	КФ100-1АIIIВ	КФ103-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	КФ81-1АIIIВ	КФ99-1АIIIВ	КФ73-1АIIIВ	—	—	—
	7.8	КФ85-3АIIIВ	КФ88-2АIIIВ	КФ91-1АIIIВ	КФ91-1АIIIВ	КФ88-2АIIIВ	КФ100-1АIIIВ	КФ103-1АIIIВ	КФ106-1АIIIВ	КФ103-1АIIIВ	КФ106-1АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	КФ87-1АIIIВ	КФ105-3АIIIВ	КФ79-1АIIIВ	—	—	—
	8.4	КФ91-1АIIIВ	—	КФ97-3АIIIВ	КФ97-3АIIIВ	КФ94-1АIIIВ	КФ106-1АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ112-1АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ112-1АIIIВ	КФ115-1АIIIВ	КФ85-4АIIIВ	КФ85-4АIIIВ	КФ93-3АIIIВ	КФ111-2АIIIВ	КФ85-4АIIIВ	КФ93-1АIIIВ	КФ111-1АIIIВ	КФ85-1АIIIВ
	9.6	КФ103-1АIIIВ		КФ109-3АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ106-1АIIIВ	КФ118-1АIIIВ	КФ121-3АIIIВ	КФ124-1АIIIВ	КФ121-3АIIIВ	КФ124-1АIIIВ	КФ127-1АIIIВ	КФ97-4АIIIВ	КФ97-4АIIIВ	КФ105-3АIIIВ	КФ123-3АIIIВ	КФ97-4АIIIВ	КФ105-1АIIIВ	КФ123-1АIIIВ	КФ97-1АIIIВ
	10.8	—	—	—	КФ121-3АIIIВ	КФ118-1АIIIВ	КФ130-1АIIIВ	КФ133-1АIIIВ	КФ136-1АIIIВ	КФ133-1АIIIВ	КФ136-1АIIIВ	КФ139-1АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ124-1АIIIВ	КФ142-1АIIIВ	КФ109-3АIIIВ	КФ117-1АIIIВ	КФ135-1АIIIВ	КФ109-1АIIIВ
	12.0	—	—	—	КФ133-1АIIIВ	КФ130-1АIIIВ		—	—	—	—	—	—	КФ121-3АIIIВ	КФ136-1АIIIВ	—	—	КФ129-1АIIIВ	КФ147-1АIIIВ	КФ121-1АIIIВ

Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных по скоростному напору ветра в местности типа А (степи, лесостепи, пустыни и т.п. см. п.6. СНиП II-6-74). Для зданий, расположенных в местности 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.

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Кутырина	
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Рук. гр.	Корнетова	
Инженер	Шарова	
Проверил	Рутковская	

1.427.1-5 0-06

Ключ для подбора марок колонн торцового и продольного фахверка и стальных элементов колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Копировал

Формат А3

Марки колонн с арматурой класса А-III В

Район по скоростному напору ветра	Высота этажа, м	Торцового фахверка: при железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м: 12 — Балки серий: 1.462.1-1/81 для плоской кровли	12 — Балки серий: 1.462.1-1/81 для скатной кровли	12 — Балки серий: 1.462.1-3/80	12 — Балки серий: 1.462.1-16	18 — Фермы серий: ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II)	18 — Фермы серий: ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для скатной кровли)	18 — Фермы серий: 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	24 — стойка А: ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II) 1.463-3 (для скатной кровли)	24 — стойка А: ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	24 — стойка Б: ПК-01-129/78 и 1.463-3	18 — при стальных стропильных конструкциях пролетами, м: 1.460-8, 1.460.2-10	24; 30; 36 — при стальных стропильных конструкциях пролетами, м: 1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	Продольного фахверка: для зданий без мостовых кранов, с железобетонными фермами, серий: ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	для зданий без мостовых кранов, с железобетонными фермами, серий: 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	для зданий без мостовых кранов, со стальными фермами, серий: 1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	для зданий с мостовыми кранами, с железобетонными фермами, серий: ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	для зданий с мостовыми кранами, с железобетонными фермами, серий: 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	для зданий с мостовыми кранами, со стальными фермами, серий: 1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15
III, IV	4.8	КФ55-1А III В	КФ58-2А III В	КФ61-2А III В	КФ61-2А III В	КФ58-2А III В	КФ70-2А III В	КФ73-2А III В	КФ76-2А III В	КФ73-2А III В	КФ76-2А III В	КФ79-2А III В	КФ49-2А III В	КФ49-2А III В	КФ57-2А III В	КФ75-2А III В	КФ49-2А III В	—	—	—
	5.4	КФ61-2А III В	КФ64-2А III В	КФ67-2А III В	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6.0	КФ67-2А III В	КФ70-2А III В	КФ73-2А III В	КФ73-2А III В	КФ70-2А III В	КФ82-2А III В	КФ85-5А III В	КФ88-2А III В	КФ85-5А III В	КФ88-2А III В	КФ91-2А III В	КФ61-2А III В	КФ61-2А III В	КФ69-2А III В	КФ87-2А III В	КФ61-2А III В	—	—	—
	6.6	КФ73-2А III В	КФ76-2А III В	КФ79-2А III В	КФ79-2А III В	КФ76-2А III В	КФ88-3А III В	КФ91-2А III В	КФ94-2А III В	КФ94-2А III В	КФ94-2А III В	КФ97-5А III В	КФ67-2А III В	КФ67-2А III В	КФ75-2А III В	КФ93-4А III В	КФ67-2А III В	—	—	—
	7.2	КФ79-2А III В	КФ82-2А III В	КФ85-5А III В	КФ85-5А III В	КФ82-2А III В	КФ94-2А III В	КФ97-5А III В	КФ100-2А III В	КФ97-5А III В	КФ100-2А III В	КФ103-2А III В	КФ73-3А III В	КФ73-3А III В	КФ81-2А III В	КФ99-2А III В	КФ73-3А III В	—	—	—
	7.8	КФ85-5А III В	КФ88-3А III В	КФ91-2А III В	КФ91-2А III В	КФ88-3А III В	КФ100-2А III В	КФ103-2А III В	КФ106-2А III В	КФ103-2А III В	КФ106-2А III В	КФ109-4А III В	КФ79-2А III В	КФ79-2А III В	КФ87-2А III В	КФ105-4А III В	КФ79-2А III В	—	—	—
	8.4	КФ91-2А III В	—	КФ97-5А III В	КФ97-5А III В	КФ94-2А III В	КФ106-2А III В	КФ109-4А III В	КФ112-2А III В	КФ109-4А III В	КФ112-2А III В	КФ115-2А III В	КФ85-6А III В	КФ85-6А III В	КФ93-4А III В	КФ111-3А III В	КФ85-6А III В	КФ93-2А III В	КФ111-4А III В	КФ85-2А III В
	9.6	КФ103-2А III В	—	КФ109-4А III В	КФ109-4А III В	КФ106-2А III В	КФ118-2А III В	КФ121-4А III В	КФ124-2А III В	КФ121-4А III В	КФ124-2А III В	КФ127-2А III В	КФ97-5А III В	КФ97-5А III В	КФ105-4А III В	КФ123-4А III В	КФ97-5А III В	КФ105-2А III В	КФ123-2А III В	КФ97-2А III В
	10.8	—	—	—	КФ121-4А III В	КФ118-2А III В	КФ130-2А III В	КФ133-2А III В	КФ136-2А III В	КФ133-2А III В	КФ136-2А III В	—	—	КФ109-4А III В	КФ124-2А III В	—	—	КФ117-2А III В	КФ135-2А III В	КФ109-2А III В
	12.0	—	—	—	КФ133-2А III В	КФ130-2А III В	—	—	—	—	—	—	—	КФ121-4А III В	КФ136-2А III В	—	—	КФ129-2А III В	КФ147-2А III В	КФ121-2А III В

Ключ для подбора марок стальных элементов колонн при стальных фермах

для торцового фахверка при пролетах в, м: 18	24; 30; 36 стойка А	24; 30; 36 стойка Б	стойка В	для продольного фахверка при покрытии: из плит	из настила по прогонам
1СФ33	1СФ32	1СФ32	1СФ32	1СФ37	1СФ32
	2СФ1	2СФ2	2СФ3		

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

1.427.1-5.0-06 | Лист 8

Формат А3

Марки колонн с арматурой класса А-V

Район по скоростному напору ветра	Высота этажа, м	Торцового фахверка													Продольного фахверка					
		При железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м											При стальных стропильных конструкциях пролетами, м		для зданий без мостовых кранов			для зданий с мостовыми кранами		
		12			18					24			18	24;30;36	с железобетонными фермами		со стальными фермами	с железобетонными фермами		со стальными фермами
										стойка А		стойка Б			серий					
		Балки серий					Фермы серий													
		1.462.1-1/81		1.462.1-3/80		1.462.1-16	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II) 1.463-3 (для скатной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 и 1.463-3	1.460-8, 1.460.2-10	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8 1.460.2-10; 1.460.3-15
		для плоской кровли	для скатной кровли																	
I, II	4.8	КФ55-1АV	КФ58-1АV	КФ61-2АV	КФ61-2АV	КФ58-1АV	КФ70-1АV	КФ73-1АV	КФ76-1АV	КФ73-1АV	КФ76-1АV	КФ79-1АV	КФ49-1АV	КФ49-1АV	КФ57-1АV	КФ75-1АV	КФ49-1АV	—	—	—
	5.4	КФ61-1АV	КФ64-1АV	КФ67-1АV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6.0	КФ67-1АV	КФ70-1АV	КФ73-1АV	КФ73-1АV	КФ70-1АV	КФ82-1АV	КФ85-3АV	КФ88-1АV	КФ85-3АV	КФ88-1АV	КФ91-1АV	КФ61-2АV	КФ61-2АV	КФ69-1АV	КФ87-1АV	КФ61-2АV	—	—	—
	6.6	КФ73-1АV	КФ76-1АV	КФ79-1АV	КФ79-1АV	КФ76-1АV	КФ88-1АV	КФ91-1АV	КФ94-1АV	КФ91-1АV	КФ94-1АV	КФ97-3АV	КФ67-2АV	КФ67-2АV	КФ75-1АV	КФ93-2АV	КФ67-2АV	—	—	—
	7.2	КФ79-1АV	КФ82-1АV	КФ85-3АV	КФ85-3АV	КФ82-1АV	КФ94-1АV	КФ97-3АV	КФ100-1АV	КФ97-3АV	КФ100-1АV	КФ103-1АV	КФ73-2АV	КФ73-2АV	КФ81-1АV	КФ99-1АV	КФ73-2АV	—	—	—
	7.8	КФ85-3АV	КФ88-2АV	КФ91-1АV	КФ91-1АV	КФ88-2АV	КФ100-1АV	КФ103-1АV	КФ106-1АV	КФ103-1АV	КФ106-1АV	КФ109-3АV	КФ79-1АV	КФ79-1АV	КФ87-1АV	КФ105-3АV	КФ79-1АV	—	—	—
	8.4	КФ91-1АV	—	КФ97-3АV	КФ97-3АV	КФ94-1АV	КФ106-1АV	КФ109-3АV	КФ112-1АV	КФ109-3АV	КФ112-1АV	КФ115-1АV	КФ85-4АV	КФ85-4АV	КФ93-3АV	КФ111-2АV	КФ85-4АV	КФ93-1АV	КФ111-1АV	КФ85-1АV
	9.6	КФ103-1АV	—	КФ109-3АV	КФ109-3АV	КФ106-1АV	КФ118-1АV	КФ121-3АV	КФ124-1АV	КФ121-3АV	КФ124-1АV	КФ127-1АV	КФ97-3АV	КФ97-3АV	КФ105-3АV	КФ123-3АV	КФ97-3АV	КФ105-1АV	КФ123-1АV	КФ97-1АV
	10.8	—	—	—	КФ121-3АV	КФ118-1АV	—	—	—	—	—	—	—	КФ109-4АV	КФ124-1АV	—	—	КФ117-1АV	КФ135-1АV	КФ109-1АV
	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КФ121-3АV	—	—	—	КФ129-1АV	КФ147-1АV	КФ121-1АV

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

1.427.1-5. 0-06

Лист 3

Копировал

Формат А3

Марки колонн с арматурой класса А-V

Размер бескрановой части колонны H, мм	Высота сечения надкрановой части колонны h, мм	торцового фахверка											продольного фахверка					
		при железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м								при стальных стропильных конструкциях пролетами, м			для зданий без мостовых кранов			для зданий с мостовыми кранами		
		12	18			24				18	24; 30; 36		с железобетонными фермами	со стальными фермами		с железобетонными фермами	со стальными фермами	
						стойка А		стойка Б					серий					
		Балки серий				фермы серий												
		1.462.1-1/81		1.462.1-3/80	1.462.1-16	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры I, II) 1.463-3 (для скатной кровли)	ПК-01-129/78 (типоразмеры III, IV) 1.463-3 (для малоуклонной кровли)	ПК-01-129/78 и 1.463-3	1.460-8; 1.461.2-10;	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15	ПК-01-129/78 1.463-3 (для скатной кровли)	1.463-3 (для малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.463-15
		для плоской кровли	для скатной кровли															
I, II	4,8	КФ55-2АV	КФ58-2АV	КФ61-3АV	КФ61-3АV	КФ58-2АV	КФ70-2АV	КФ73-2АV	КФ76-2АV	КФ73-2АV	КФ76-2АV	КФ79-2АV	КФ49-2АV	КФ49-2АV	КФ57-1АV	КФ75-2АV	КФ49-2АV	—	—	—
	5,4	КФ61-2АV	КФ64-1АV	КФ67-2АV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6,0	КФ67-2АV	КФ70-2АV	КФ73-2АV	КФ73-2АV	КФ70-2АV	КФ82-2АV	КФ85-5АV	КФ88-2АV	КФ85-5АV	КФ88-2АV	КФ91-2АV	КФ61-3АV	КФ61-3АV	КФ69-2АV	КФ87-2АV	КФ61-3АV	—	—	—
	6,6	КФ73-2АV	КФ76-2АV	КФ79-2АV	КФ79-2АV	КФ76-2АV	КФ88-2АV	КФ91-2АV	КФ94-2АV	КФ91-2АV	КФ94-2АV	КФ97-4АV	КФ67-3АV	КФ67-3АV	КФ75-2АV	КФ93-3АV	КФ67-3АV	—	—	—
	7,2	КФ79-2АV	КФ82-2АV	КФ85-5АV	КФ85-5АV	КФ82-2АV	КФ94-2АV	КФ97-4АV	КФ100-2АV	КФ97-4АV	КФ100-2АV	КФ103-2АV	КФ73-3АV	КФ73-3АV	КФ81-2АV	КФ99-2АV	КФ93-3АV	—	—	—
	7,8	КФ85-5АV	КФ88-3АV	КФ91-2АV	КФ91-2АV	КФ88-3АV	КФ100-2АV	КФ103-3АV	КФ106-2АV	КФ103-3АV	КФ106-2АV	КФ109-5АV	КФ79-2АV	КФ79-2АV	КФ87-2АV	КФ105-4АV	КФ79-2АV	—	—	—
	8,4	КФ91-2АV	—	КФ97-4АV	КФ97-4АV	КФ94-2АV	КФ106-2АV	КФ109-5АV	КФ112-2АV	КФ109-5АV	КФ112-2АV	КФ115-2АV	КФ85-5АV	КФ85-5АV	КФ93-4АV	КФ111-3АV	КФ85-5АV	КФ93-2АV	КФ111-4АV	КФ85-2АV
	9,6	КФ103-2АV	—	КФ109-4АV	КФ109-4АV	КФ106-2АV	КФ118-2АV	—	—	—	—	—	КФ97-4АV	КФ97-4АV	КФ105-4АV	—	КФ97-4АV	КФ105-2АV	КФ123-2АV	КФ97-2АV
	10,8	—	—	—	—	КФ118-2АV	—	—	—	—	—	—	—	КФ109-5АV	КФ124-2АV	—	—	КФ117-2АV	КФ135-2АV	КФ109-2АV
	12,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КФ129-2АV	КФ147-2АV	КФ121-2АV

ЗАВОД КВИ

https://zavodjbi.com/

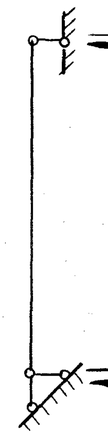
Горизонтальные реакции опор от действия ветровой нагрузки, кН

Высота здания	Обозначение реакции	Колонн торцового фахверка при жс. б. стропильных конструкциях пролетами, м: 12	18	24 стойка А	24 стойка Б	Колонн торцового фахверка со стальными стропильными фермами	Колонн продольного фахверка зданий без мостовых кранов с железобетонными стропильными фермами	Колонн продольного фахверка зданий без мостовых кранов со стальными стропильными фермами	Колонн продольного фахверка зданий с мостовыми кранами с железобетонными стропильными фермами	Колонн продольного фахверка зданий с мостовыми кранами со стальными стропильными фермами
		Балки серии		Фермы серии		серии				
		1.462.1-1/84 (для плоской кровли); 1.462.1-1/87 (для скатной кровли)	1.462.1-3/80	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)	1.463-1 (для малоуклонной 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 малоуклонной кровли)	1.460-8; 1.460.2-10; 1.460.3-15
4,8	R_A	6,9	7,7	7,7	9,2	9,2	10,0	6,1	7,9	10,1	6,1	—	—	—
	R_B	6,9	7,7	7,7	9,2	9,2	10,0	10,4	7,9	10,1	10,1	—	—	—
	R_C	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	4,3	—	—	—
5,4	R_A	7,7	8,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	R_B	7,7	8,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,0	R_A	8,4	9,4	9,4	10,7	10,7	11,6	7,7	9,4	11,7	7,7	—	—	—
	R_B	8,4	9,4	9,4	10,7	10,7	11,6	12,0	9,4	11,7	12,0	—	—	—
	R_C	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	4,3	—	—	—
6,6	R_A	9,2	9,6	10,0	11,5	11,8	12,2	8,5	10,1	12,4	8,5	—	—	—
	R_B	9,2	9,6	10,0	11,5	11,8	12,2	12,8	10,1	12,4	13,0	—	—	—
	R_C	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	4,5	—	—	—
7,2	R_A	10,3	10,9	10,9	12,2	12,2	13,2	9,2	10,9	13,2	9,2	—	—	—
	R_B	10,3	10,9	10,9	12,2	12,2	13,3	13,5	10,9	13,2	13,5	—	—	—
	R_C	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	4,5	—	—	—
7,8	R_A	10,7	11,1	11,5	13,0	13,4	13,7	10,0	11,7	13,9	10,0	—	—	—
	R_B	10,7	11,1	11,5	13,0	13,4	13,7	14,3	11,7	13,9	14,5	—	—	—
	R_C	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	4,5	—	—	—

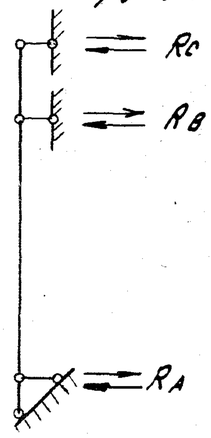
1. На листах 1 и 2 приведены значения реакции от ветра для II географического района по скоростному напору ветра для зданий, расположенных в местности типа А (см СНиП II-6.74). Для других условий значение реакций следует умножить на коэффициент К, приведенный в табл. на листе 2.
2. Нагрузки от стен определяются в проекте здания
3. Значения нагрузок даны в килоньютонах (кН). Для получения нагрузок в тоннасилах табличные значения должны быть разделены на коэффициент 9,806

Расчетные схемы колонн торцового и продольного фахверка зданий без мостовых кранов

При жс. б. стропильных конструкциях



При стальных стропильных конструкциях



Реакции опор

R_A - в уровне верха фундамента

R_B в уровне верха конструкций покрытия (при жс. б. стропильных конструкциях); в уровне низа стропильных конструкций (при стальных фермах).

R_C - в уровне верха стальных стропильных ферм (для торцового и продольного фахверка при прогонах); в уровне верха плит покрытия (для продольного фахверка, при жс. б. плитах по стальным фермам).

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Рутковская		
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Рук. гр.	Корнетова		
Провер.	Рутковская		

1.427.1-5.0-07

Горизонтальные реакции опор колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Копировал

Формат А3

Горизонтальные реакции опор от действия ветровой нагрузки, кН

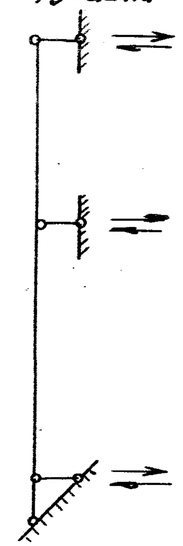
Высота здания, м	Обозначение реакции	Колонн торцового фахверка						Колонн продольного фахверка					
		при ж.б. стропильных конструкциях пролетами, м					со стальными стропильными фермами	зданий без мостовых кранов		зданий с мостовыми кранами			
		12	18	24				с железобетонными стропильными фермами	со стальными стропильными фермами	с железобетонными стропильными фермами		со стальными стропильными фермами	
				стойка А	стойка Б								
		Балки серий		Фермы серий			серии						
		1.462.1-1/81 (для плоской кровли)	1.462.1-1/81 1.462.1-3/80 (для скатной кровли)	1.462.1-3/80 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 малоуклонной 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 малоуклонной 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	6,3	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
9,6	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	—	—	15,6	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
17,0	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

Тип местности	Коэффициент k для географического района по скоростному напору ветра			
	I	II	III	IV
A	0,77	1,10	1,29	1,57
Б	0,54	0,7	0,91	1,1
В	0,31	0,4	0,52	0,63

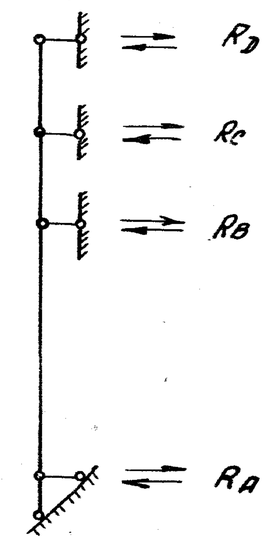
Примечания см. на листе 1

Расчетные схемы колонн продольного фахверка

При ж.б. стропильных конструкциях



При стальных стропильных конструкциях



Реакции опор

R_A - в уровне верха фундамента

R_B - в уровне верха подкрановой 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)

		При железобетонных стропильных конструкциях		При стальных стропильных конструкциях		
		Марки колонн	Марки закладных изделий	Марки колонн	Марки закладных изделий в зданиях пролетом	
					18 м	24 м; 30 м; 36 м
В колоннах торцового фахверка		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 продольного фахверка	Зданий без мостовых кранов	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			
	Зданий с мостовыми кранами: при стальных подкрановых балках	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

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Корнетова		
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Ст. инж.	Рутковская		
Инженер	Шарова		
Проверил	Корнетова		

1.427.1-5.0-08

Ключ для подбора закладных изделий и крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Разбивка закладных изделий для крепления колонн продольного фахверка к подкрановым балкам

В зданиях с железобетонными стропильными конструкциями

$Q_{к.р}$ =5,0т. $Q_{к.р}$=10,0т (т.р) $Q_{к.р}$=16,0т (т.р)
$Q_{к.р}$=16,0т (л.ср) $Q_{кр}$=20,0; 32,0т (л.ср).

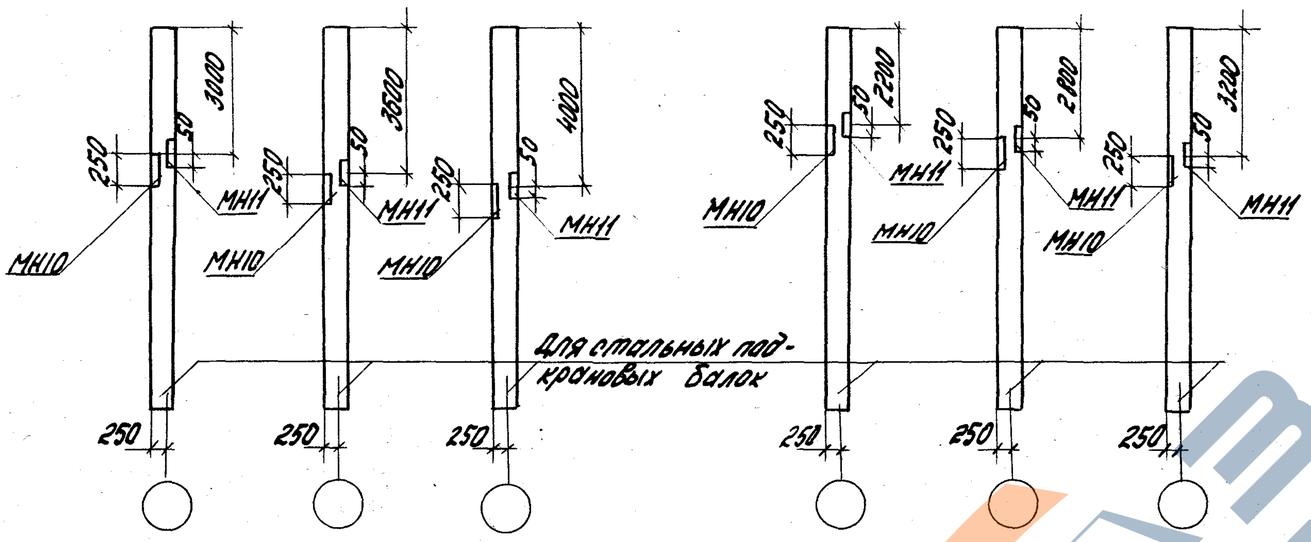
В зданиях со стальными фермами

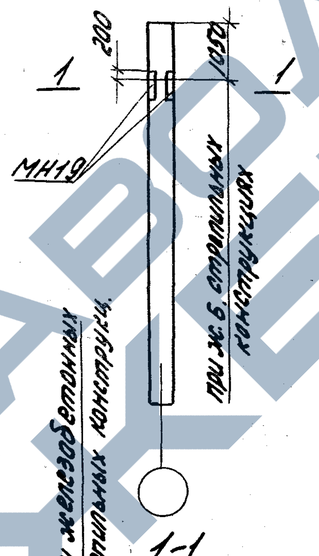
$Q_{к.р}$=5,0т $Q_{к.р}$=10т (т.р) $Q_{кр}$=16,0т (т.р.)
$Q_{к.р}$=16,0т (л.ср) $Q_{кр}$=20,0;32,0т (л.ср)

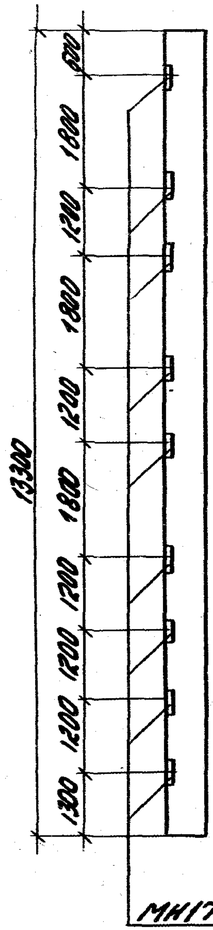
Разбивка закладных изделий для крепления связей к колоннам продольного фахверка зданий без мостовых кранов

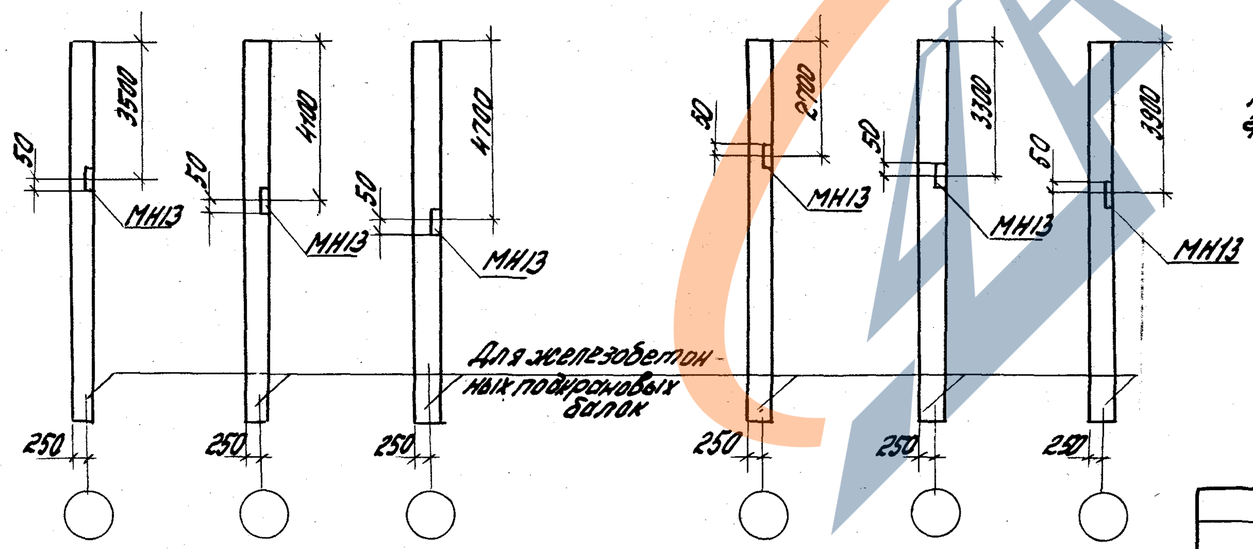
В несейсмических районах и с сейсмичностью ≤ 6баллов

Пример разбивки изделий для крепления стеновых панелей







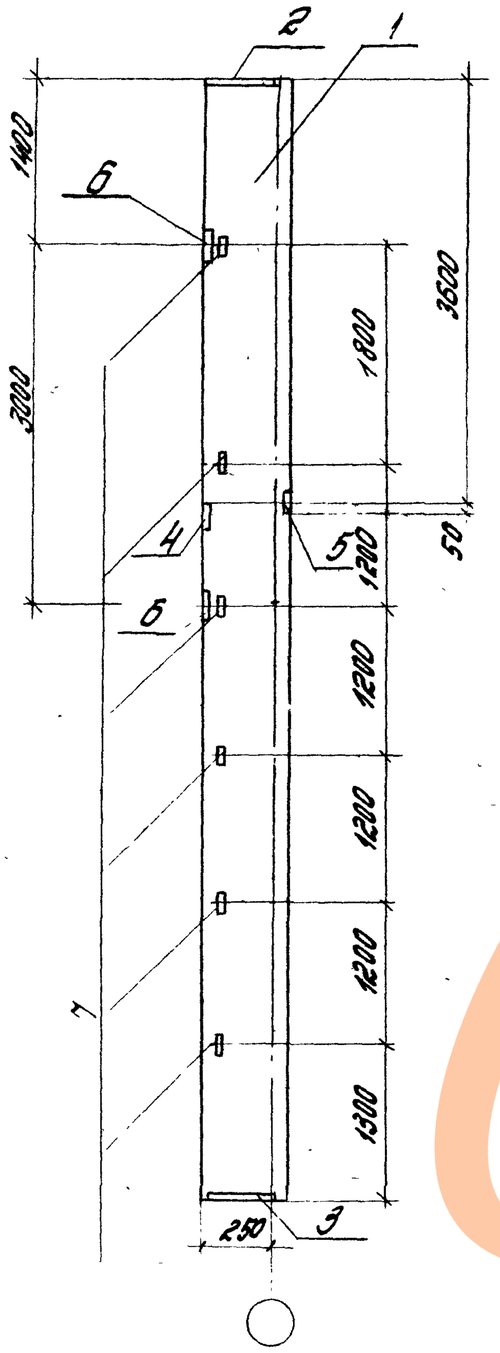


1. На данном листе приняты следующие обозначения:
   а) $Q_{кр}$ - грузоподъемность крана,
   б) буквы в скобках: т.р - тяжелый режим; с.р. - средний режим; л.р. - легкий режим работы крана

Нач.отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Корнетова		
Гл.инж.пр.	Кутырина		
Ст.инж.	Рутковская		
Инженер	Шарова		
Проверил	Корнетова		

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	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А3		1	1.427.1-5.1-1.00-192	Колонна КФ93-1АIIIВ	1	
А4		2	1.427.1-5. 2-0.08.0	Изделие закладное МН7	1	
А4		3	1.427.1-5. 2-0.09.0	Изделие закладное МН8	1	
А4		4	1.427.1-5. 2-0.11.0	Изделие закладное МН10	1	
А4		5	1.427.1-5. 2-012.0	Изделие закладное МН11	1	
А4		6	1.427.1-5. 2-015.0-1	Изделие закладное МН15	2	
А4		7	1.427.1-5. 2-016.0	Изделие закладное МН17	6	

Выборка стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка колонны	Арматура класса А-III ГОСТ5781-82				Прокат марки ВСт3кп2-1 ГОСТ 103-76					ГОСТ8509-72			Всего
	Ф6	Ф10	Ф12	Итого	8х150	8х200	8х250	10х250	Итого	180х6		Итого	
КФ93-1АIIIВ-Н1	0.04	2.6	5.4	8.04	9.8	6.4	3.8	7.8	22.8	2.8		2.8	38.64

2. Исходные данные: колонна продольного фахверка для зданий, оборудованных мостовыми кранами грузоподъемностью 10 т 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 напору ветра II.
3. К базовой марке колонн добавляется индекс „1", указывающий на наличие дополнительных закладных изделий.
4. Закладные изделия устанавливаются по примерам, приведенным в выпуске 1 настоящей серии.
5. В случае необходимости на сборочном чертеже колонны наносятся 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 КЖИ колонны, разрабатываемой в проекте здания (см. п. 3.9 пояснительной записки).

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	

Нач. отд.	Розенблюм		1.427.1-5.0-10
Н.контр.	Корнетова		
Гл.инж.пр.	Кутырина		Колонна КФ93-1АIIIВ-Н1 (Пример оформления чертежей марки КЖИ)
Ст.инж.	Рутковская		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проверил	Корнетова		

Копировал

Формат А3.