ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРОДОЛЬНЫХ И ТОРЦЕВЫХ ФАХВЕРКОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск II

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

7190

МОСКВА 1966

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРОДОЛЬНЫХ И ТОРЦЕВЫХ ФАХВЕРКОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск II

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦНИИПромзданий		
Гл. инженер	Сергеев	
Нач. отд. I	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	

Согласовано с НИИЖБ АС и АСССР

Директор НИИЖБ	Макаричев	
Зав. лабораторией	Васильев	

РАЗРАБОТАНЫ
Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/
совместно с НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Утверждены и введены в действие с 1 июня 1964г
Государственным комитетом по делам строительства СССР
приказ №70 от 6 мая 1964г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1964

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 16 ⅈⅈ 1966 года
Заказ № 662 Тираж 500 экз.

Цена 2р 10 коп.

Содержание

Стр. 3

Пояснительная записка — Лист

Ключи для подбора колонн торцевых и продольных фахверков. 1

Сортамент и технико-экономические показатели на колонны продольного и торцевого фахверков. 2

Сборочные чертежи колонн продольных и торцевых фахверков. . . . 3

Детали 1-12 установки закладных элементов в колоннах. 4

Колонны торцевого фахверка К1 и К2 5

Колонна торцевого фахверка К3 6

Колонны торцевого фахверка К5 и К6 7

Колонна продольного и торцевого фахверков К7 и колонны торцевого фахверка К8 и К9 8

Колонна продольного и торцевого фахверков К10 и колонна торцевого фахверка К11 9

Колонна продольного и торцевого фахверков К12 и колонна торцевого фахверка К13 10

Колонны торцевого фахверка К14, К15 и К16. 11

Колонны торцевого фахверка К17, К18 и К19 12

Колонны продольного фахверка КФ-20 и КФ-21 13

Колонны продольного фахверка КФ-22 и КФ-23 14

Колонны продольного фахверка КФ-24 и КФ-25 15

Колонны продольного фахверка КФ-26 и К27 16

Колонна продольного фахверка КФ-28 17

Колонны К31, К32 и К33 продольного и торцевого фахверков. 18

Колонны К34, К34а, К35, К35а, К36 продольного и торцевого фахверков. 19

Колонны К37, К37а, К38, К38а, К39 продольного и торцевого фахверков. 20

Каркасы КП1-КП16; КР1-КР10 для колонн К31-К39. 21

Спецификация и выборка стали на каркасы КП1-КП14 для колонн К31-К39. 22

Спецификация и выборка стали на каркасы КП15, КП16, КР1-КР10 для колонн К31-К39. 23

Колонны КФМ-1, КФМ-2.

Элементы колонн Т1-Т3. Спецификация 24

Элементы колонн Т9-Т17. Спецификация 25

Элементы колонн Т18-Т25. Спецификация 26

Закладные элементы М1-М6 27

Закладные элементы М7-М17 28

Спецификация стали на закладные элементы М1-М17. 29

Закладные элементы М18-М21. Спецификация 30

Гл. инженер		Сергеев В.
Нач. ОПС-1		Выжигин
Рук. группы		Петров
Ст. инженер		Кривицкая

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. В настоящем выпуске II серии КЭ-01-55 даны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн продольных и торцевых фахверков одноэтажных промышленных зданий.

2. Схемы нагрузок на колонны, нагрузки на фундаменты, а также схемы продольных и торцевых фахверков и другие материалы для проектирования приведены в выпуске I настоящей серии.

3. Колонны, за исключением колонн продольного фахверка при высотах до низа несущих конструкций покрытия 4,8; 5,4; 6,0; 10,8 и 12,6 м запроектированы составными: из железобетонной нижней части, выполняемой в опалубке основных колонн продольных рядов, принятых по сериям КЭ-01-49 и КЭ-01-52, и металлических частей. Высота железобетонной части всех составных колонн принята равной высоте до низа несущих конструкций покрытия с учетом необходимого зазора.
Высота металлической части меняется в зависимости от места установки фахверковой колонны и от очертания верха несущих конструкций покрытия.

Колонны продольного фахверка при высотах до низа несущих конструкций покрытия 4,8; 5,4 и 6,0 м могут быть изготовлены в опалубке колонн для бескрановых зданий по серии КЭ-01-49; при высотах 10,8 и 12,6 м сечение колонн принимается размером 400×600 мм.
Колонны могут изготавливаться в опалубке, имеющей размеры колонны наибольшей длины. Необходимая промежуточная длина колонны может быть получена устройством инвентарных заглушек по длине опалубочной формы.

4. Колонны торцевых фахверков при высоте до низа несущих конструкций 3,6 и 4,2 м запроектированы металлическими из прокатного профиля.

5. Маркировка колонн принята буквами КФ (колонны фахверковые) и цифрами. При этом цельные железобетонные колонны имеют после букв КФ одну цифру – порядковый номер колонны (например КФ-20), а составные колонны две, – первая из которых обозначает номер марки железобетонной части колонны, вторая – номер марки металлической части. Например: марка КФ-3-2 означает, что колонна состоит из железобетонной части марки К3 и металлической – марки Т2.

Металлические колонны имеют буквы КФМ и порядковый номер (например КФМ-2).

6. В случаях применения колонн в зданиях с агрессивной средой и повышенной относительной влажностью должны быть соблюдены требования, а в необходимых случаях назначены дополнительные меры антикоррозийной защиты, в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" СЦ 262-63.

II Изготовление колонн

7. Изготовление и приемку колонн следует производить в соответствии с положениями, приведенными в сериях КЭ-01-49 и КЭ-01-52 и в соответствии с требованиями „Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН 1-61).

8. Бетон в колоннах принят марки 200, 300 и 400; рабочая арматура колонн принята из стали класса А-III по ГОСТ 5781-61, хомуты – из стали А-I по ГОСТ 5781-61, закладные элементы из прокатной стали в ст. 3 ПС по ГОСТ 380-60.

Колонны армированы сварными плоскими каркасами, собираемыми перед установкой в опалубку в пространственный каркас с применением точечной сварки.

9. В железобетонной части колонн предусмотрены закладные элементы для крепления металлических частей, стеновых панелей, а также для извлечения стоек из опалубки и монтажа. В цельных железобетонных колоннах продольного ряда предусмотрены закладные элементы для крепления к плитам покрытия. Дополнительные закладные элементы для крепления несущих столиков для опирания панелей следует принимать в соответствии с сериями КЭ-01-49 и КЭ-01-52. Закладные элементы для крепления связей приведены в настоящем выпуске. Детали расположения закладных элементов для крепления вертикальных связей приведены в выпуске I настоящей серии.

10. Для выверки колонн на колоннах наносятся риски в виде треугольных канавок глубиной 5 мм. На поверхности закладных элементов риски наносятся кернон.

11. На нижнем конце двухветвевых колонн по двум боковым поверхностям ветвей предусматриваются горизонтальные канавки глубиной 25 мм с шагом 200 мм.

12. Все необетонированные поверхности стальных элементов, к которым не предусмотрена приварка других элементов, должны быть очищены стальными щетками и окрашены масляной краской за два раза.

13. Стальные элементы колонн должны изготовляться в соответствии с главой СНиП III-B5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки."

14. Соединение металлической части с железобетонной частью составных колонн должно производиться заводом изготовителем, при этом качество сварных соединений должно строго контролироваться.

III. Транспортирование колонн и монтаж

15. Транспортирование колонн, монтаж и складирование следует производить в соответствии с требованиями приведенными в сериях КЭ-01-49 и КЭ-01-52.

16. Перевозка колонн должна производиться в рабочем положении на ребро после достижения бетоном проектной прочности.

17. Монтаж колонн должен осуществляться по технологическим правилам, разработанным в составе проекта организации работ. Проектные материалы по производству монтажных работ должны быть разработаны в объеме, предусмотренном в СНиП III-B 3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

Гл. инж. ОПС-1	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	

Ключ для подбора колонн торцевых фахверков (при высотах зданий 4,8 – 18,0 м)

Районы ветровой нагрузки	Пролет констр. покрытия, м	12	18						24						30									
	Тип кровли	скатная, плоская	скатная			плоская			скатная				плоская		скатная								плоская	
	Длина стеновой панели, м	6	6		12	6		12	6		12		6	12	6			12					6	12
	Конструкция покрытия и серия	Балка по серии пп-01-01 пк-01-06	Балка по серии пк-01-06	Ферма по серии пк-01-76 и пк-01-84	Ферма по серии пк-01-84	Балка по серии пп-01-01	Ферма по серии пп-01-02/62	Ферма по серии пп-01-02/62	Ферма по серии пк-01-76 и пк-01-84		Ферма по серии пк-01-84		Ферма по серии пп-01-02/62	Ферма по серии пп-01-02/62	Ферма по серии пк-01-76 и пк-01-84	Стальная ферма по серии пк-01-125		Ферма по серии пк-01-76 и пк-01-84	Стальная ферма по серии пк-01-125				Стальная ферма по альбому 1 серии 04-00	
									Стойка „А"	Стойка „Б"	Стойка „А"	Стойка „Б"			Стойка „А"	Стойка „Б"	Стойка „А"	Стойка „Б"	Стойка „А"	Стойка „Б"	Стойка „А"	Стойка „Б"		
I и II	Высота до низа несущих конструкций покрытия, м: 4,8	КФ-1-2	КФ-1-2	КФ-1-4	КФ-1-4	КФ-1-3	КФ-1-6	КФ-1-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6,0	КФ-5-2	КФ-5-2	КФ-5-4	КФ-5-4	КФ-5-3	КФ-5-6	КФ-6-6	КФ-5-6	КФ-5-9	КФ-6-6	КФ-6-9	КФ-5-6	КФ-6-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7,2	КФ-7-2	КФ-7-2	КФ-7-4	КФ-7-4	КФ-7-3	КФ-7-6	КФ-8-7	КФ-7-6	КФ-7-9	КФ-8-7	КФ-8-10	КФ-7-6	КФ-8-7	КФ-8-4	КФ-8-12	КФ-8-9	КФ-8-15	КФ-8-5	КФ-8-14	КФ-8-10	КФ-8-16	КФ-8-15	КФ-8-16
	8,4	—	КФ-10-2	КФ-10-4	КФ-11-5	КФ-10-3	КФ-10-6	КФ-11-7	КФ-10-6	КФ-10-9	КФ-11-7	КФ-11-10	КФ-10-6	КФ-11-7	КФ-11-4	КФ-11-12	КФ-11-9	КФ-11-15	КФ-11-5	КФ-11-14	КФ-11-10	КФ-11-16	КФ-11-15	КФ-11-16
	9,6	—	КФ-12-2	КФ-12-4	КФ-13-5	КФ-12-3	КФ-12-6	КФ-13-7	КФ-12-6	КФ-12-9	КФ-13-7	КФ-13-10	КФ-12-6	КФ-13-7	КФ-13-4	КФ-13-12	КФ-13-9	КФ-13-15	КФ-13-5	КФ-13-14	КФ-13-10	КФ-13-16	КФ-13-15	КФ-13-16
	10,8	—	КФ-14-2	КФ-14-4	КФ-15-5	КФ-14-3	КФ-14-6	КФ-15-7	КФ-14-6	КФ-14-9	КФ-15-7	КФ-15-10	КФ-14-6	КФ-15-7	КФ-15-4	КФ-15-12	КФ-15-9	КФ-15-15	КФ-15-5	КФ-15-14	КФ-15-10	КФ-15-16	КФ-15-15	КФ-15-16
	12,6	—	КФ-17-2	КФ-17-4	КФ-18-5	КФ-17-3	КФ-17-7	КФ-18-8	КФ-17-7	КФ-17-10	КФ-19-8	КФ-19-11	КФ-17-7	КФ-18-8	КФ-17-4	КФ-17-12	КФ-18-10	КФ-18-15	КФ-19-5	КФ-19-14	КФ-19-11	КФ-19-16	КФ-18-15	КФ-19-16
	14,4	—	КФ-31-3	КФ-31-7	КФ-33-8	КФ-31-18	КФ-31-10	КФ-33-11	КФ-31-10	КФ-31-13	КФ-33-11	КФ-33-14	КФ-31-10	КФ-33-11	КФ-31-7	КФ-31-15	КФ-31-13	КФ-31-17	КФ-33-8	КФ-33-16	КФ-33-14	КФ-33-17	КФ-31-17	КФ-33-17
	16,2	—	—	—	—	—	—	—	КФ-34-10	КФ-34-13	КФ-36-11	КФ-36-14	КФ-34-10	КФ-36-11	КФ-34-7	КФ-34-15	КФ-34-13	КФ-34-17	КФ-36-8	КФ-36-16	КФ-36-14	КФ-36-17	КФ-34-17	КФ-36-17
	18,0	—	—	—	—	—	—	—	КФ-37-10	КФ-37-13	КФ-39-11	КФ-39-14	КФ-37-10	КФ-39-11	КФ-37-7	КФ-37-15	КФ-37-13	КФ-37-17	КФ-39-8	КФ-39-16	КФ-39-14	КФ-39-17	КФ-37-17	КФ-39-17
III и IV	Высота до низа несущих конструкций покрытия, м: 4,8	КФ-1-2	КФ-1-2	КФ-1-4	КФ-2-4	КФ-1-3	КФ-2-6	КФ-2-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6,0	КФ-5-2	КФ-5-2	КФ-5-4	КФ-6-4	КФ-5-3	КФ-5-6	КФ-6-6	КФ-6-6	КФ-6-9	КФ-6-6	КФ-6-9	КФ-5-6	КФ-6-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7,2	КФ-7-2	КФ-7-2	КФ-7-4	КФ-8-4	КФ-7-3	КФ-7-6	КФ-9-7	КФ-8-6	КФ-8-9	КФ-9-7	КФ-9-10	КФ-7-6	КФ-9-7	КФ-9-4	КФ-9-12	КФ-9-9	КФ-9-15	КФ-9-5	КФ-9-14	КФ-9-11	КФ-9-16	КФ-9-15	КФ-9-16
	8,4	—	КФ-10-2	КФ-10-4	КФ-11-5	КФ-10-3	КФ-10-6	КФ-11-7	КФ-10-6	КФ-10-9	КФ-11-7	КФ-11-10	КФ-10-6	КФ-11-7	КФ-11-4	КФ-11-12	КФ-11-9	КФ-11-15	КФ-11-5	КФ-11-14	КФ-11-11	КФ-11-16	КФ-11-15	КФ-11-16
	9,6	—	КФ-12-2	КФ-12-4	КФ-13-5	КФ-12-3	КФ-12-6	КФ-13-7	КФ-13-6	КФ-13-9	КФ-13-7	КФ-13-10	КФ-12-6	КФ-13-7	КФ-13-4	КФ-13-12	КФ-13-9	КФ-13-15	КФ-13-5	КФ-13-14	КФ-13-11	КФ-13-16	КФ-13-15	КФ-13-16
	10,8	—	КФ-14-2	КФ-15-4	КФ-16-5	КФ-14-3	КФ-15-6	КФ-16-7	КФ-15-6	КФ-15-9	КФ-16-7	КФ-16-10	КФ-15-6	КФ-16-7	КФ-16-4	КФ-16-12	КФ-16-9	КФ-16-15	КФ-16-5	КФ-16-14	КФ-16-11	КФ-16-16	КФ-16-15	КФ-16-16
	12,6	—	КФ-17-2	КФ-17-4	КФ-19-5	КФ-17-3	КФ-18-7	КФ-19-8	КФ-18-7	КФ-18-10	КФ-19-8	КФ-19-11	КФ-18-7	КФ-19-8	КФ-18-4	КФ-18-12	КФ-18-10	КФ-18-15	КФ-19-5	КФ-19-14	КФ-19-11	КФ-19-16	КФ-19-15	КФ-19-16
	14,4	—	КФ-32-3	КФ-32-7	—	КФ-32-18	КФ-32-10	—	КФ-32-10	КФ-32-13	—	—	КФ-32-10	—	КФ-32-7	КФ-32-15	КФ-32-13	КФ-32-17	—	—	—	—	—	—
	16,2	—	—	—	—	—	—	—	КФ-35-10	КФ-35-13	—	—	КФ-35-10	—	КФ-35-7	КФ-35-15	КФ-35-13	КФ-35-17	—	—	—	—	—	—
	18,0	—	—	—	—	—	—	—	КФ-38-10	КФ-38-13	—	—	КФ-38-10	—	КФ-38-7	КФ-38-15	КФ-38-13	КФ-38-17	—	—	—	—	—	—

Ключ для подбора колонн продольных фахверков для I, II, III и IV районов ветровой нагрузки

Пролет конструкций покрытия	Тип кровли	Конструкция покрытия и серия	Высота до низа несущих конструкций покрытия, м: 4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,6	14,4*)	16,2*)	18,0*)
18	скатная	Ферма по серии пк-01-84	КФ-20	КФ-21	КФ-7-1	КФ-10-1	КФ-12-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-20 / КФ-32-20	—	—
	плоская	Ферма по серии пп-01-02/62	КФ-22	КФ-23	КФ-7-19	КФ-10-19	КФ-12-19	КФ-26	КФ-28	КФ-31-23 / КФ-32-23	—	—
24	скатная	Ферма по серии пк-01-84	—	КФ-21	КФ-7-1	КФ-10-1	КФ-12-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-20 / КФ-32-20	КФ-34а-20 / КФ-35а-20	КФ-37а-20 / КФ-38а-20
	плоская	Ферма по серии пп-01-02/62	—	КФ-23	КФ-7-19	КФ-10-19	КФ-12-19	КФ-26	КФ-28	КФ-31-23 / КФ-32-23	КФ-34а-23 / КФ-35а-23	КФ-37а-23 / КФ-38а-23
30	скатная	Ферма по серии пк-01-84	—	—	КФ-7-1	КФ-10-1	КФ-12-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-20 / КФ-32-20	КФ-34а-20 / КФ-35а-20	КФ-37а-20 / КФ-38а-20
		Стальная ферма по серии пк-01-125	—	—	КФ-7-21	КФ-10-21	КФ-12-21	КФ-25-21	КФ-27-21	КФ-31-22 / КФ-32-22	КФ-34а-22 / КФ-35а-22	КФ-37а-22 / КФ-38а-22
	плоская	Стальная ферма по альбому 1 серии 04-00	—	—	КФ7-24	КФ-10-24	КФ-12-24	КФ-25-24	КФ-27-24	КФ-31-25 / КФ-32-25	КФ-34а-25 / КФ-35а-25	КФ-37а-25 / КФ-38а-25

*) в числителе указана марка колонны для I и II, в знаменателе — для III и IV районов ветровой нагрузки.

Ключ для подбора колонн торцевых фахверков для I, II, III, IV р-ов ветровой нагрузки (при высотах зданий 3,6 и 4,2 м)

Высота до низа несущих констр. м	Конструкция покрытия и серия: Балка по серии ПК-01-116		
	Крайний пролет	Средний пролет 2-х пролетного или второй пролет 3-го пролетного здания	Средний пролет 5-ти пролетного здания
3,6	КФМ-1	КФМ-2	КФ-1-2
4,2	КФМ-2	КФ-1-2	КФ-3-2

Примечания:

1. Местоположение стоек „А" и „Б" указано на листах 5 и 6 вып. I
2. Для зданий высотой 3,6 и 4,2 м (по отметке верха крайней колонны) со скатной кровлей для средних пролетов следует принимать железобетонные колонны в соответствии со схемами, приведенными на листе 5 выпуска I
3. Серию стальных ферм для плоской кровли, а также номера выпусков серий конструкций принимать в соответствии с унифицированными типовыми секциями (серия 04-00, альбом 1)

ТД 1963	Ключи для подбора колонн торцевых и продольных фахверков	КЭ-01-55 Выпуск II	
		Лист	1

Гл. инж-пр. Нач. ОПС-1 Рук. группы Ст. инженер

Чертил Проверил

Сергеев Выжигин Петров Кривицкая

Нефедова Кривицкая

7190 5

Сортамент колонн торцевого и продольного фахверков

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-1-2	К1	Т2
КФ-1-3		Т3
КФ-1-4		Т4
КФ-1-6		Т6
КФ-2-4	К2	Т4
КФ-2-6		Т6
КФ-3-2	К3	Т2
КФ-5-2	К5	Т2
КФ-5-3		Т3
КФ-5-4		Т4
КФ-5-6		Т6
КФ-5-9		Т9
КФ-6-4	К6	Т4
КФ-6-6		Т6
КФ-6-9		Т9
КФ-7-1	К7	Т1
КФ-7-2		Т2
КФ-7-3		Т3
КФ-7-4		Т4
КФ-7-6		Т6
КФ-7-9		Т9
КФ-7-19		Т19
КФ-7-21		Т21
КФ-7-24		Т24
КФ-8-4	К8	Т4
КФ-8-5		Т5
КФ-8-6		Т6
КФ-8-7		Т7
КФ-8-9		Т9
КФ-8-10		Т10
КФ-8-12		Т12
КФ-8-14		Т14
КФ-8-15		Т15
КФ-8-16		Т16
КФ-9-4	К9	Т4
КФ-9-5		Т5
КФ-9-7		Т7
КФ-9-9		Т9
КФ-9-10		Т10
КФ-9-11		Т11
КФ-9-12		Т12
КФ-9-14		Т14
КФ-9-15		Т15
КФ-9-16		Т16
КФ-10-1	К10	Т1
КФ-10-2		Т2
КФ-10-3		Т3
КФ-10-4		Т4

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-10-6	К10	Т6
КФ-10-9		Т9
КФ-10-19		Т19
КФ-10-21		Т21
КФ-10-24		Т24
КФ-11-4	К11	Т4
КФ-11-5		Т5
КФ-11-7		Т7
КФ-11-9		Т9
КФ-11-10		Т10
КФ-11-11		Т11
КФ-11-12		Т12
КФ-11-14		Т14
КФ-11-15		Т15
КФ-11-16		Т16
КФ-12-1	К12	Т1
КФ-12-2		Т2
КФ-12-3		Т3
КФ-12-4		Т4
КФ-12-6		Т6
КФ-12-9		Т9
КФ-12-19		Т19
КФ-12-21		Т21
КФ-12-24		Т24
КФ-13-4	К13	Т4
КФ-13-5		Т5
КФ-13-6		Т6
КФ-13-7		Т7
КФ-13-9		Т9
КФ13-10		Т10
КФ-13-11		Т11
КФ-13-12		Т12
КФ-13-14		Т14
КФ-13-15		Т15
КФ-13-16		Т16
КФ-14-2	К14	Т2
КФ-14-3		Т3
КФ-14-4		Т4
КФ-14-6		Т6
КФ-14-9		Т9
КФ-15-4	К15	Т4
КФ-15-5		Т5
КФ-15-6		Т6
КФ-15-7		Т7
КФ-15-9		Т9
КФ-15-10		Т10
КФ-15-12		Т12

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-15-14	К15	Т14
КФ-15-15		Т15
КФ-15-16		Т16
КФ-16-4	К16	Т4
КФ-16-5		Т5
КФ-16-7		Т7
КФ-16-9		Т9
КФ-16-10		Т10
КФ-16-11		Т11
КФ-16-12		Т12
КФ-16-14		Т14
КФ-16-15		Т15
КФ-16-16		Т16
КФ-17-2	К17	Т2
КФ-17-3		Т3
КФ-17-4		Т4
КФ-17-7		Т7
КФ-17-10		Т10
КФ-17-12		Т12
КФ-18-4	К18	Т4
КФ-18-5		Т5
КФ-18-7		Т7
КФ-18-8		Т8
КФ-18-10		Т10
КФ-18-12		Т12
КФ-18-15		Т15
КФ-19-5	К19	Т5
КФ-19-8		Т8
КФ-19-11		Т11
КФ-19-14		Т14
КФ-19-15		Т15
КФ-19-16		Т16
КФ-20	КФ-20	—
КФ-21	КФ-21	—
КФ-22	КФ-22	—
КФ-23	КФ-23	—
КФ-24	КФ-24	—
КФ-25-21	К25	Т21
КФ-25-24		Т24
КФ-26	КФ-26	—

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-27-21	К27	Т21
КФ-27-24		Т24
КФ-28	КФ-28	—
КФ-31-3	К31	Т3
КФ-31-7		Т7
КФ-31-10		Т10
КФ-31-13		Т13
КФ-31-15		Т15
КФ-31-17		Т17
КФ-31-18		Т18
КФ-31-20		Т20
КФ-31-22		Т22
КФ-31-23		Т23
КФ-31-25		Т25
КФ-32-3	К32	Т3
КФ-32-7		Т7
КФ-32-10		Т10
КФ-32-13		Т13
КФ-32-15		Т15
КФ-32-17		Т17
КФ-32-18		Т18
КФ-32-20		Т20
КФ-32-22		Т22
КФ-32-23		Т23
КФ-32-25		Т25
КФ-33-8	К33	Т8
КФ-33-11		Т11
КФ-33-14		Т14
КФ-33-16		Т16
КФ-33-17		Т17
КФ-34-7	К34	Т7
КФ-34-10		Т10
КФ-34-13		Т13
КФ-34-15		Т15
КФ-34-17		Т17
КФ-34а-20	К34а	Т20
КФ-34а-22		Т22
КФ-34а-23		Т23
КФ-34а-25		Т25
КФ-35-7	К35	Т7
КФ-35-10		Т10
КФ-35-13		Т13
КФ-35-15		Т15
КФ-35-17		Т17
КФ-35а-20	К35а	Т20

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-35а-22	К35а	Т22
КФ-35а-23		Т23
КФ-35а-25		Т25
КФ-36-8	К36	Т8
КФ-36-11		Т11
КФ-36-14		Т14
КФ-36-16		Т16
КФ-36-17		Т17
КФ-37-7	К37	Т7
КФ-37-10		Т10
КФ-37-13		Т13
КФ-37-15		Т15
КФ-37-17		Т17
КФ-37а-20	К37а	Т20
КФ-37а-22		Т22
КФ-37а-23		Т23
КФ-37а-25		Т25
КФ-38-7	К38	Т7
КФ-38-10		Т10
КФ-38-13		Т13
КФ-38-15		Т15
КФ-38-17		Т17
КФ-38а-20	К38а	Т20
КФ-38а-22		Т22
КФ-38а-23		Т23
КФ-38а-25		Т25
КФ-39-8	К39	Т8
КФ-39-11		Т11
КФ-39-14		Т14
КФ-39-16		Т16
КФ-39-17		Т17

Технико-экономические показатели на ж.б. часть колонн торцевого и продольного фахверков

	Марка ж.б. части колонн	Вес т	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг
Прямоугольные — Торцевого фахверка	К1	2,3	200	0,91	123
	К2	2,3		0,91	151
	К3	2,5		1,01	148
	К5	2,8		1,10	171
	К6	2,8		1,10	209
	К7	3,3		1,30	224
	К8	3,3		1,30	283
	К9	3,3	300	1,30	283
	К10	5,8	200	2,32	230
	К11	5,8	300	2,32	337
	К12	6,6	200	2,62	253
	К13	6,6	300	2,62	399
	К14	7,0	300	2,81	284
	К15	7,0	400	2,81	341
	К16	7,0		2,81	477
	К17	8,1	300	3,24	374
	К18	8,1		3,24	465
	К19	8,1	400	3,24	691
Прямоугольные — Продольного фахверка	КФ-20	2,5	200	1,01	127
	КФ-21	3,0		1,22	155
	КФ-22	5,2		2,08	174
	КФ-23	5,8		2,32	208
	КФ-24	7,5	300	2,98	304
	К25	7,0		2,80	348
	КФ-26	8,5		3,41	421
	К27	8,1		3,24	561
	КФ-28	9,7		3,86	703
Двухветвевые — Продольного и торцевого фахверков	К31	9,4		3,81	771
	К32	9,4		3,81	913
	К33	9,4		3,81	1284
	К34, К34а	14,3		5,73	919
	К35, К35а	14,3		5,73	1136
	К36	14,3		5,73	1333
	К37, К37а	16,0		6,41	960
	К38, К38а	16,0		6,41	1369
	К39	16,0		6,41	1520

Технико-экономические показатели на металлическую часть колонн торцевого и продольн. фахверков

Марка стойки	Расход стали, кг
Т1	36
Т2	49
Т3	66
Т4	106
Т5	159
Т6	123
Т7	185
Т8	305
Т9	136
Т10	204
Т11	338
Т12	223
Т13	237
Т14	393
Т15	250
Т16	416
Т17	448
Т18	125
Т19	184
Т20	97
Т21	181
Т22	220
Т23	225
Т24	305
Т25	344
Металлические колонны	
КФМ-1	162
КФМ-2	193

Примечание

Марки железобетонной части колонн номеров 4, 29 и 30 не использованы

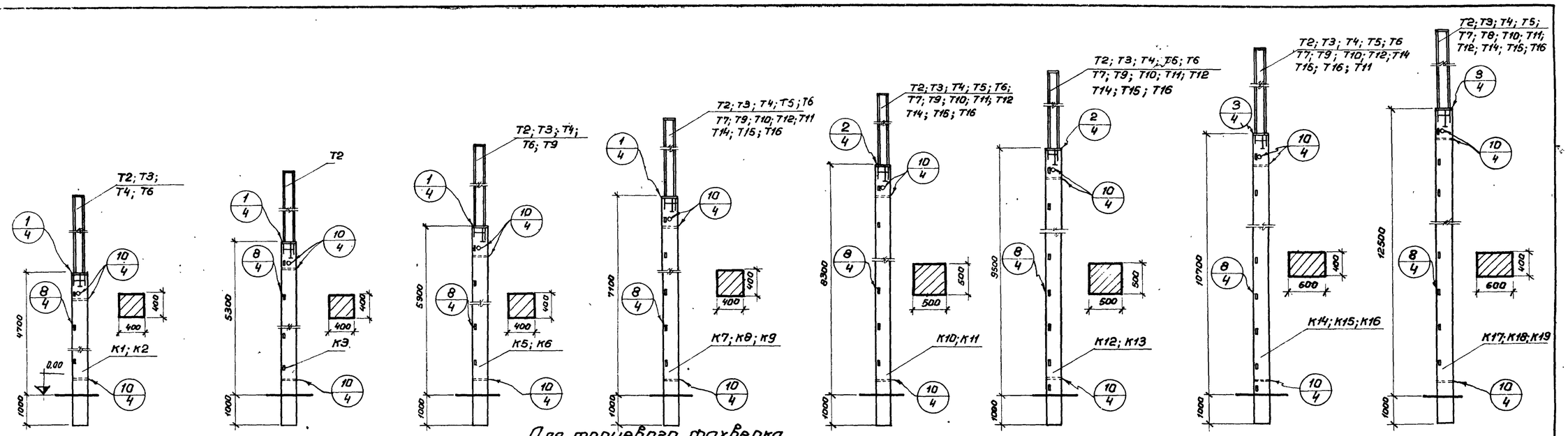
Нач. ОПС-1	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	
Проверил	Рыжиков	Рыбакова

ТД 1963 — Сортамент и технико-экономические показатели на колонны торцевого и продольного фахверков

КЭ-01-55 Выпуск II

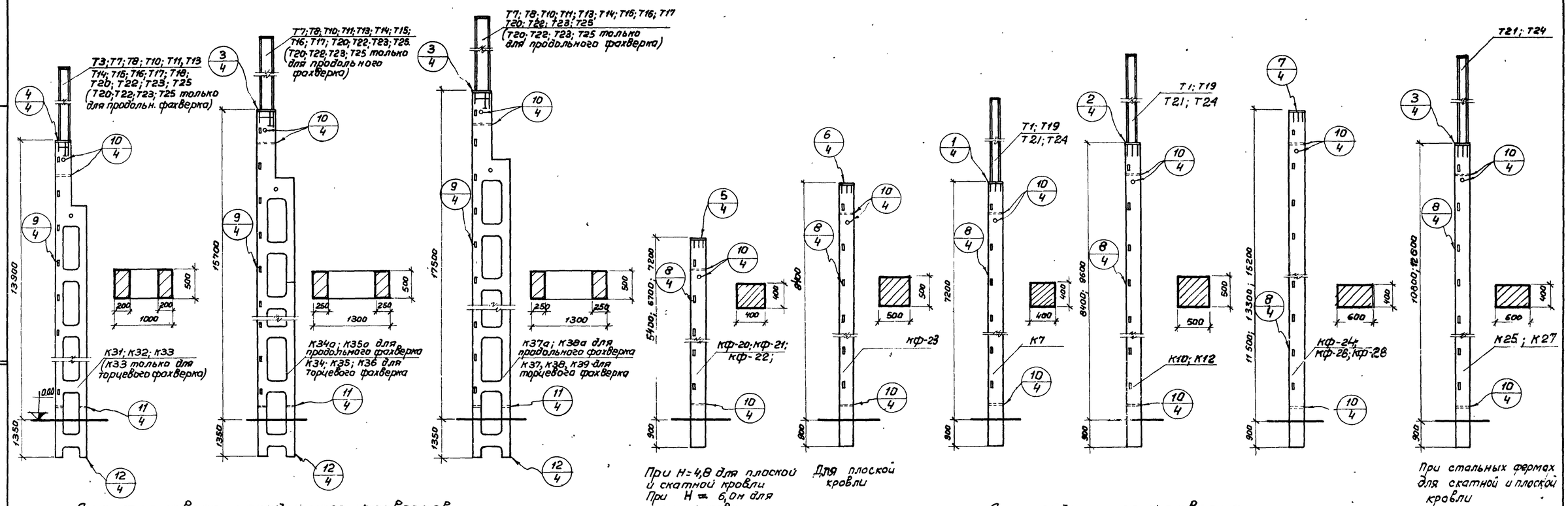
Лист 2

7190 6



Для торцевого фахверка

Отм. до низа несущих конструкций покрытия Н	4,8 м	5,4 м при скатной кровле с наружным отводом воды	6,0 м	7,2 м	8,4 м	9,6 м	10,8 м	12,6 м



При Н=4,8 для плоской и скатной кровли
При Н = 6,0 м для скатной кровли

Для плоской кровли

При стальных фермах для скатной и плоской кровли

Для торцевого и продольного фахверков

Для продольного фахверка

Отметка до низа несущих конст. покрытия Н	14,4 м.	16,2 м	18,0 м	4,8; 6,0 м	6,0 м	7,2 м	8,4; 9,6 м	10,8; 12,6 м	10,8; 12,6 м

Примечания:

1. Колонны продольного фахверка КФ-7-19; КФ-10-19 и КФ-12-19 при установке в фундамент заглубляются на 930 мм за счет уменьшения величины подливки под колонны.
2. Колонны разработаны для случаев отсутствия горизонтальных связей по нижним поясам ферм. При необходимости устройства таких связей в колоннах следует предусмотреть элементы для крепления перерезаемых связей.

Гл. инженер	Ст. техник	Ведущий	Верхижников
Нг. ОПС-1	Проверил		Пугре
Рук. группы	Ст. инженер	Сергеев	Выжигин
		Петров	Провицкая

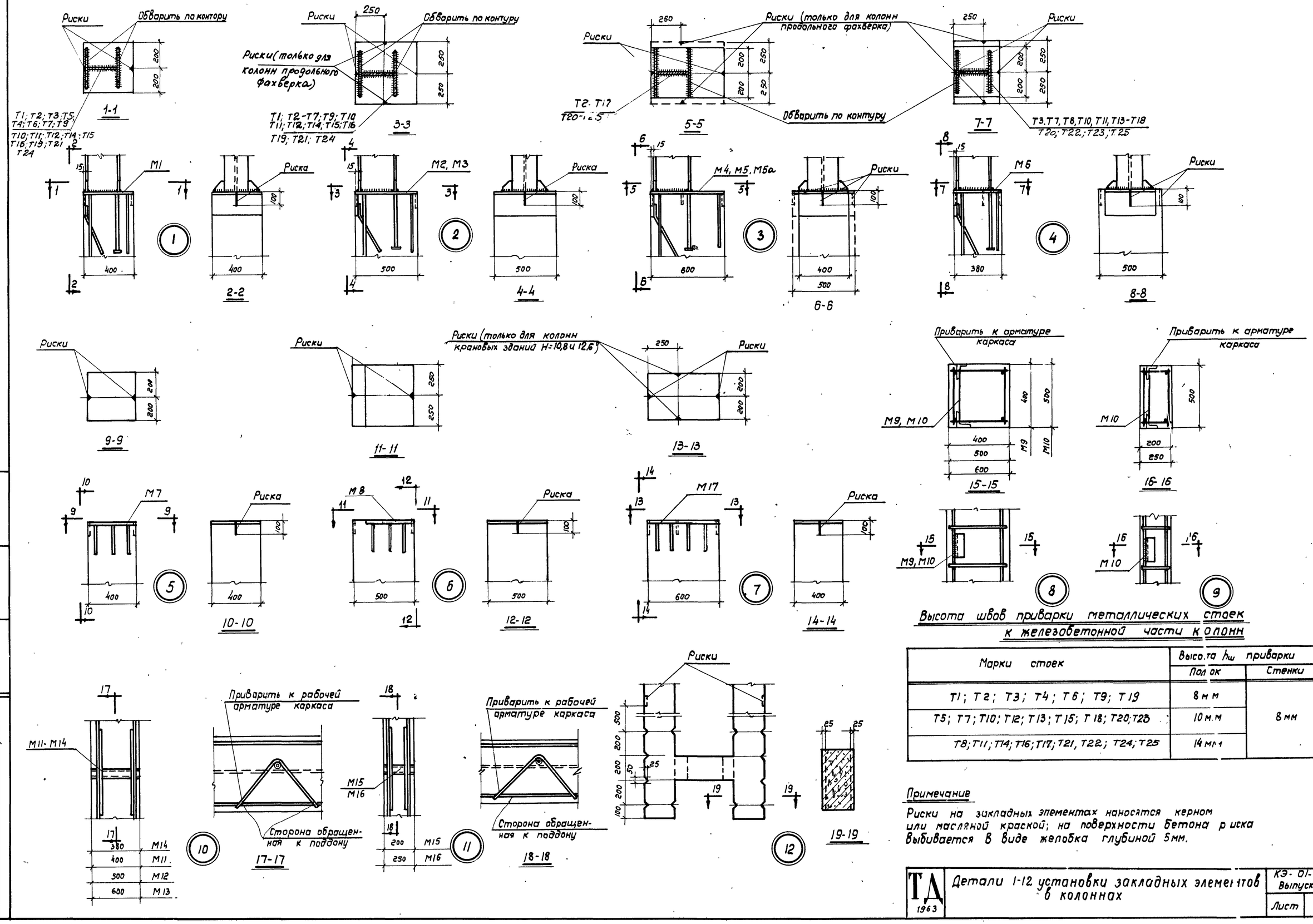
ТД 1963

Сборочные чертежи колонн продольных и торцевых фахверков

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 3

7190 7



Высота швов приварки металлических стоек к железобетонной части колонн

Марки стоек	Высота h_w приварки	
	Полок	Стенки
T1; T2; T3; T4; T6; T9; T19	8 мм	8 мм
T5; T7; T10; T12; T13; T15; T18; T20; T23	10 мм	
T8; T11; T14; T16; T17; T21, T22; T24; T25	14 мм	

Примечание

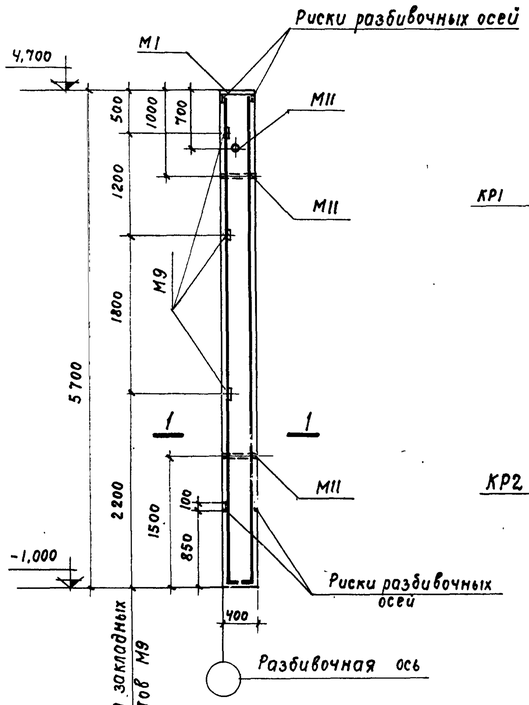
Риски на закладных элементах наносятся керном или масляной краской; на поверхности бетона риска выбивается в виде желобка глубиной 5 мм.

Нач. ОПС-1	Выжигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Проверил	Старцев		

ТА 1963 — Детали 1-12 установки закладных элементов в колоннах

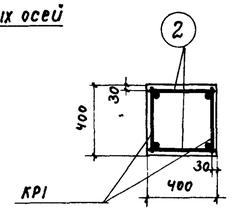
КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 4

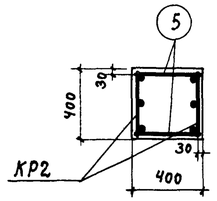


Разбивка закладных элементов М9

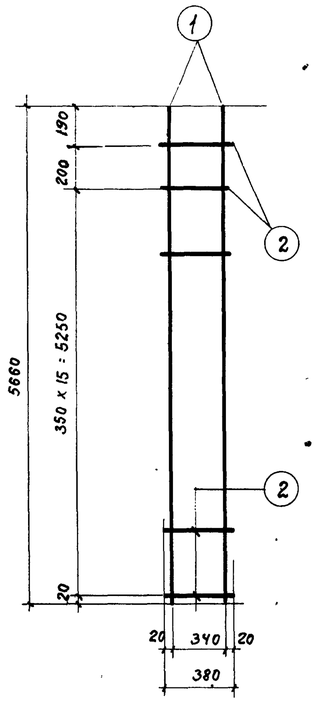
К1, К2



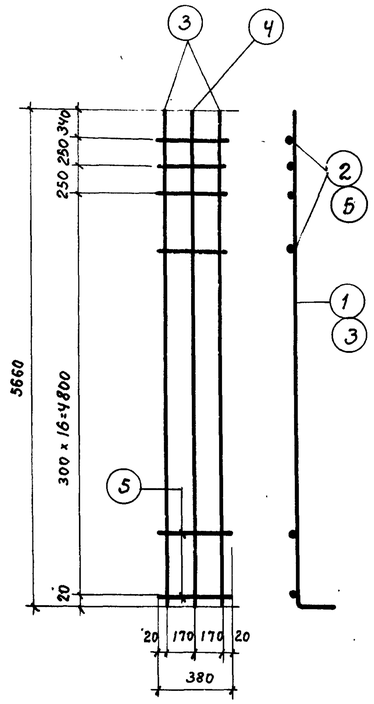
1-1 для К1



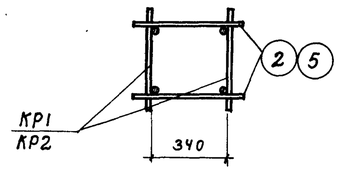
1-1 для К2

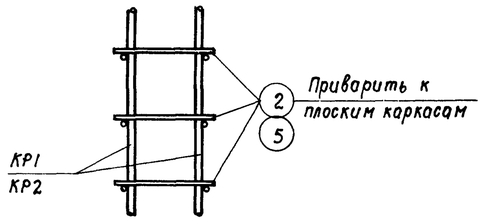


КР1



КР2





Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К1	КР1 (2шт.)	1	5660 150	20АIII	5810	2	4	23,2
		2		6АI	380	17	34	12,9
	Отдельн. стержни	2	См. выше	6АI	380	—	34	12,9
К2	КР2 (2шт.)	3	5660 150	20АIII	5810	2	4	23,2
		4		18АIII	5660	1	2	11,3
		5		8АI	380	19	38	14,4
	Отдельн. стержни	5	См. выше	8АI	380	—	38	14,4

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Колич. шт.	N листа
К1 К2	М1	1	28-30
	М9	3	
	М11	3	

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61. Класс А-III. ф, мм: 12АIII	14АIII	16АIII	18АIII	20АIII	22АIII	Итого	Класс А-I. ф, мм: 6АI	8АI	Итого	Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60. Профиль: δ=14	δ=10	L63×6	Итого	Газовая труба ГОСТ 3262-62. d=48мм	Итого	Расход стали
К1	4,5	1,0	—	46,4	—	57,2	82,1	5,7	—	5,7	17,6	6,7	6,6	30,9	3,9	3,9	122,6
К2	4,5	1,0	17,8	—	57,3	22,4	104,8	—	11,4	11,4	17,6	6,7	6,6	30,9	3,9	3,9	151,0

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К1	2,28	200	0,91	123,0
К2	2,28	200	0,91	151,0

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Арматурные каркасы изготовлять с применением точечной сварки в соответствии с „Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" ТУ-73-56/МСПМХП и „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС

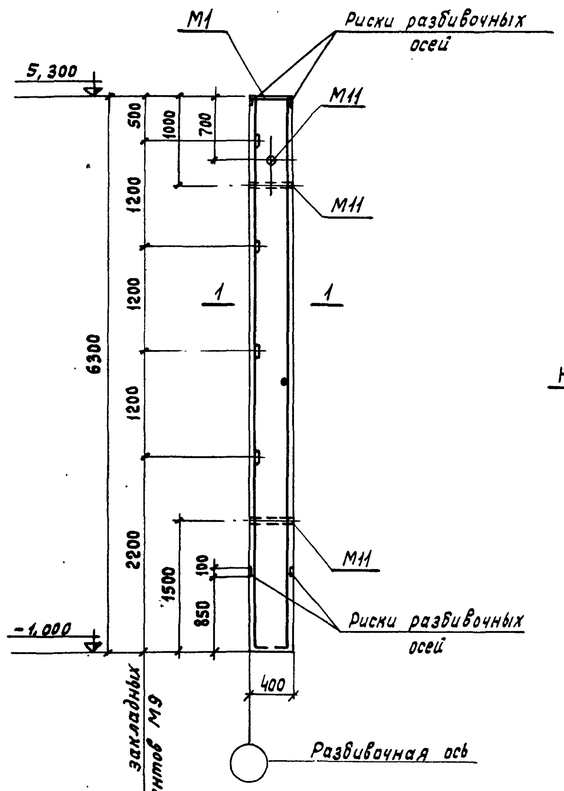
Гл. инженер	Сергеев	
Нач. отд.	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	
Дата выпуска		
Ст. инженер	Лысова	
Ст. техник	Лобович	
Проверил	Пурре	

ТП 1963

Колонны торцевого фахверка К1 и К2

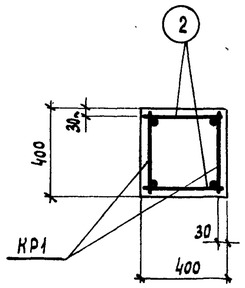
КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 5

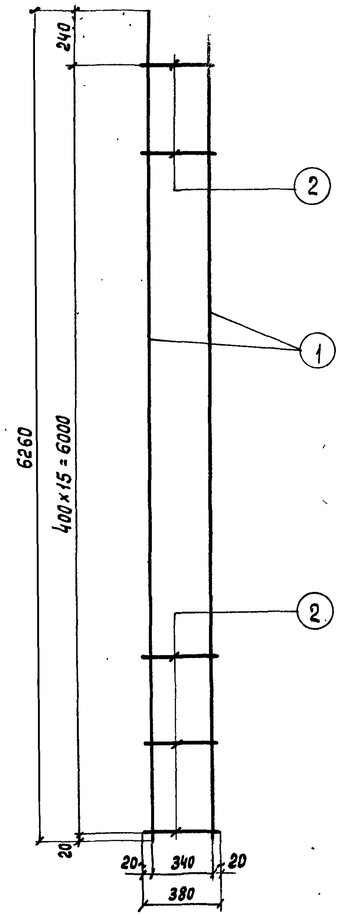


Разбивка закладных элементов М9

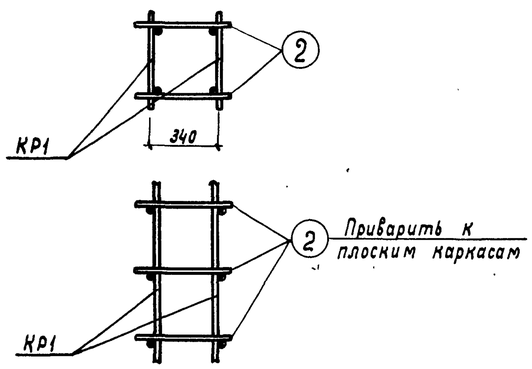
К3



1–1



КР1



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К3	КР1 (шт.2)	1	6260 150	22АIII	6410	2	4	25,6
		2		8АI	380	16	32	12,1
	Отдельн. стержни	2	См. выше	8АI	380	—	32	12,1

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К3	М1	1	27-29
	М9	4	
	М11	3	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К3	2,52	200	1,01	148,0

Выборка стали на одну колонну в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А-III			Класс А-I								
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	Профиль			Итого	d, мм	Итого	
	22АIII	12АIII		8АI		δ=14	δ=10	L63×6		48		
К3	96,9	4,8	101,7	9,6	9,6	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	148,3

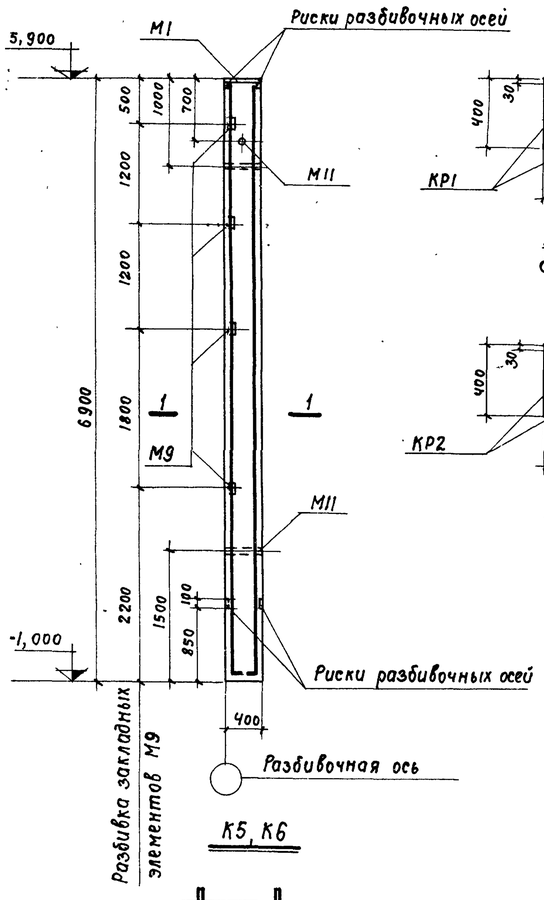
Примечания:

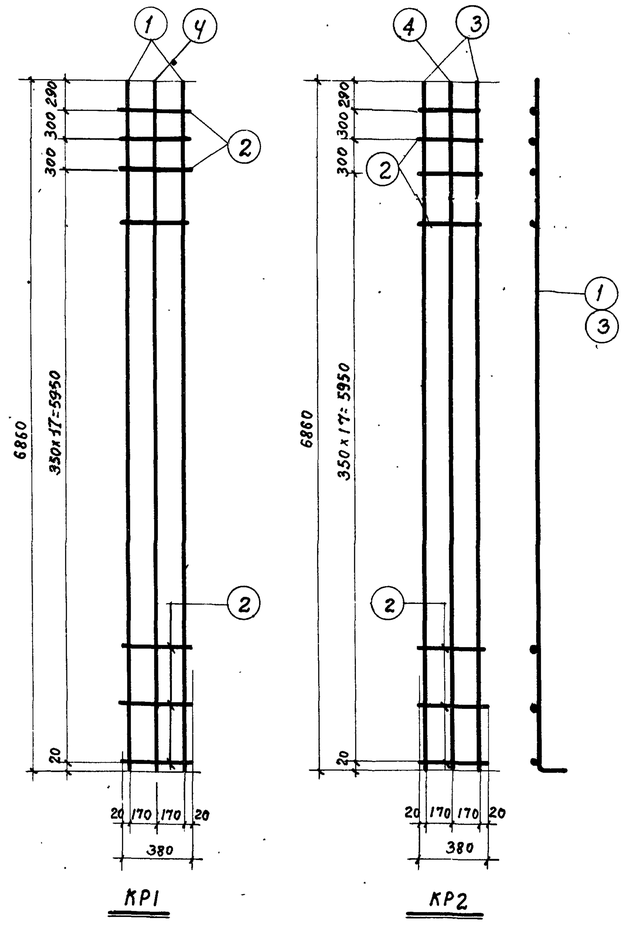
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания по изготовлению каркасов см. на листе 5

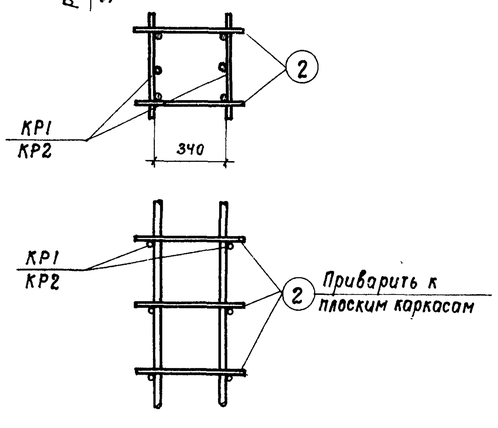
ТД 1964	Колонны торцевого фахверка К3	К3-01-55 Выпуск II	
		Лист	6

Гл. инж. ин-та Верижников
Нач. отдела Пурре
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник Проверил
Сергеев Вызжигин
Петров
Кривицкая

7190 10







Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. В одном каркасе	Колич. шт. В одной колонне	Общая длина м
К5	КР1 (2 шт.)	1	6860 150	20АIII	7010	2	4	28,0
		2		8АI	380	20	40	15,2
		4		18АIII	6860	1	2	13,7
	Отдельн. стержни	2	См. выше	8АI	380	—	40	15,2
К6	КР2 (2 шт.)	2	См. выше	8АI	380	20	40	15,2
		3	6860 150	25АIII	7010	2	4	28,0
		4		18АIII	6860	1	2	13,7
	Отдельные стержни	2	См. выше	8АI	380	—	40	15,2

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Колич. шт.	N листа
К5 К6	М1	1	28-30
	М9	4	
	М11	3	

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61									Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	Класс А-III							Класс А-I		Профиль						
	ф, мм						Итого	ф, мм	Итого				Итого	d=48	Итого	
	12АIII		18АIII	20АIII	22АIII	25АIII		8АI		δ=14	δ=10	L63×6				
К5	4.8		27,4	69,3	20.4	—	121.4	12,0	12,0	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	170,9
К6	4,8		27,4	—	20,4	107,8	160,4	12,0	12,0	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	209.4

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К5	2,78	200	1,10	171
К6	2,78	200	1,10	209

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. лист 5.

Гл. инженер	Сергеев		
Нач. ОПС-1	Выжигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Дата выпуска:			
Ст. инженер	Лысова		
Ст. техник	Любович		
Проверил	Пузырь		

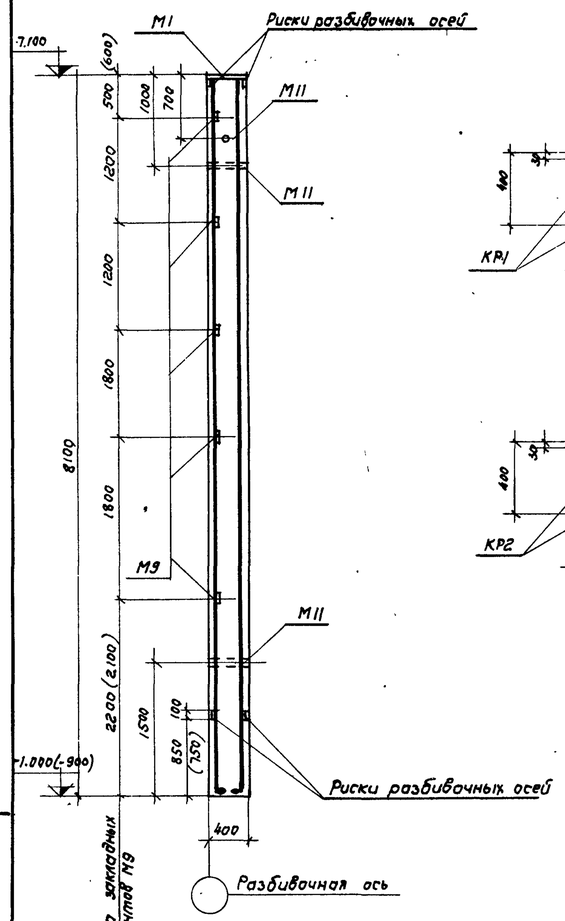
ТД 1963

Колонны торцевого фахверка К5 и К6

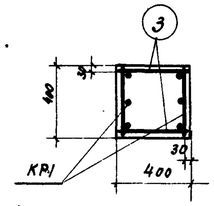
КЭ-01-55. Выпуск II

Лист 7

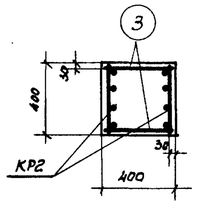
7190 11



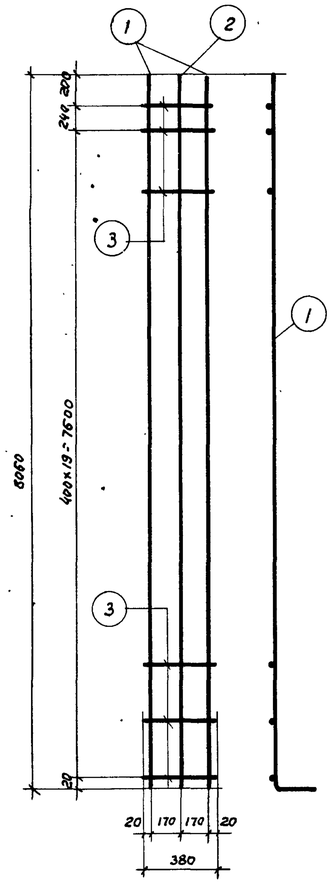
Разбивка закладных элементов М9



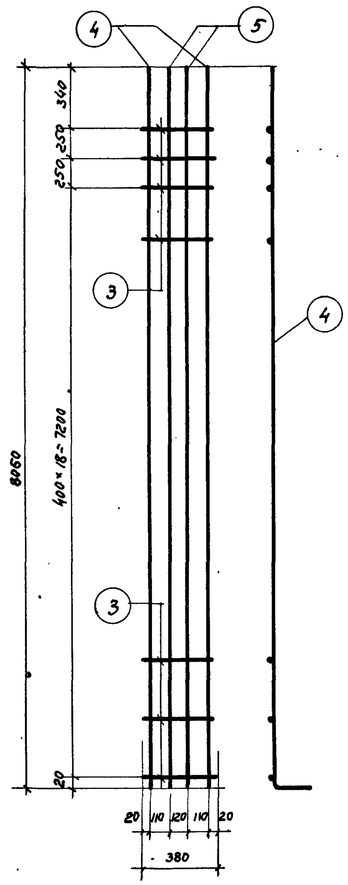
1-1
для К7



1-1
для К8, К9



КР1



КР2

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркас.	N поз.	Эскиз	ф, мм	Длина мм	Колич. шт. В одном каркасе	Колич. шт. В одной колонне	Общая длина, м
К7	КР1 (2шт)	1	8060 150	22АIII	8210	2	4	32,8
		2		22АIII	8060	1	2	16,1
		3		8АI	380	21	42	16,0
	Отдельн. стержни	3	см. выше	8АI	380	—	42	16,0
К8 К9	КР2 (2шт)	4	8060 150	25АIII	8210	2	4	32,8
		5		20АIII	8060	2	4	32,2
		3		8АI	380	21	42	16,0
	Отдельн. стержни	3	см. выше	8АI	380	—	42	16,0

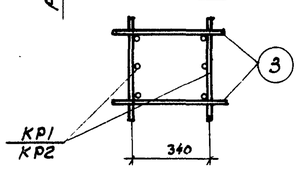
Спецификация закладных элементов на одну колонну

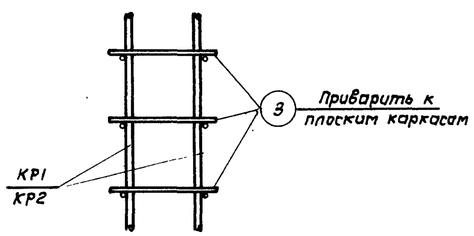
Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К7 К8 К9	М1	1	28-30
	М9	5	
	М11	3	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг
К7	3,25	200	1,3	224,0
К8	3,25	200	1,3	283,0
К9	3,25	300	1,3	283,0

К7, К8, К9





Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61									Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	Класс А-III						Класс А-I			Профиль						
	ф, мм					Итого	ф, мм		Итого	δ=14	δ=10	L63×6	Итого	d=48мм	Итого	
	12АIII	14АIII	20АIII	22АIII	25АIII		—	8АI								
К7	5,1	1,0	—	166,8	—	171,9	—	12,6	12,8	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	223,7
К8	6,1	1,0	79,5	20,4	126,3	231,3	—	12,6	12,6	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	283,1
К9	5,1	1,0	79,5	20,4	126,3	231,3	—	12,6	12,6	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	283,1

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
3. В скобках даны размеры для колонны К7 при установке ее в качестве колонны продольного фахверка

Нач. ОПС-1	Выжигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Дата выпуска			
Ст. техник	Лобович	Проверил	Кривицкая

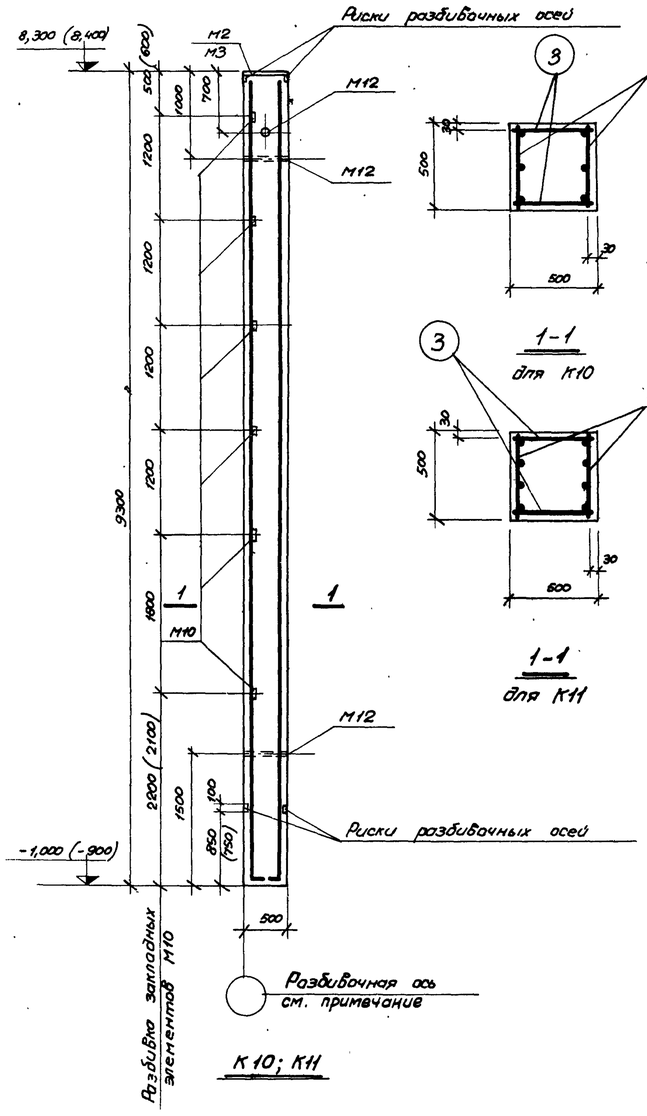
ТД 1963

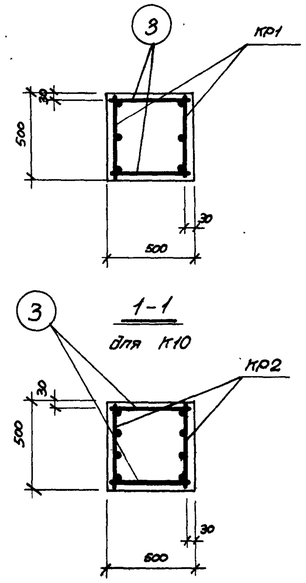
Колонна продольного и торцевого фахверков К7 и колонны торцевого фахверка К8 и К9

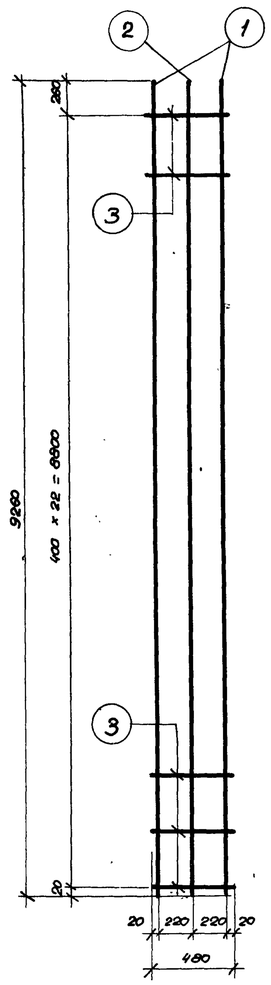
КЭ-01-55 Выпуск II

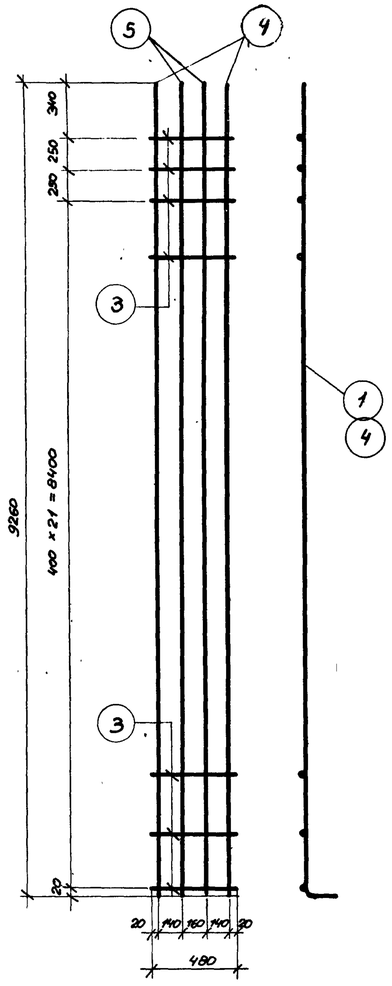
Лист 8

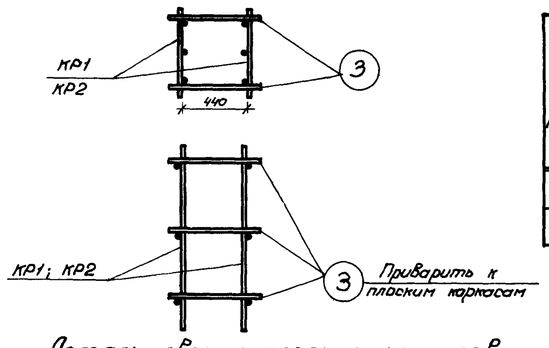
7190 12











Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркас	N поз.	Эскиз	ф, мм	Длина, мм	Колич. шт. В одном каркасе	Колич. шт. В одной колонне	Общая длина, м
К10	КР1 (2 шт.)	1	9260 / 200	20AIII	9460	2	4	37,8
		2		20AIII	9260	1	2	18,5
		3		8AI	480	23	46	22,1
	Отдельные стержни	3	см. выше	8AI	480	–	46	22,1
К11	КР2 (2 шт.)	4	9260 / 200	25AIII	9460	2	4	37,8
		5		20AIII	9260	2	4	37,0
		3		8AI	480	24	48	23,1
	Отдельные стержни	3	см. выше	8AI	480	–	48	23,1

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладных элементов	Колич. шт.	N листа
К10	М2	1	28-30
	М10	6	
	М12	3	
К11	М10, М12 см. К10		
	М3	1	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали, кг
К10	5,82	200	2,32	230,0
К11	5,82	300	2,32	337,0

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61 класс А-III ф, мм 12AIII	14AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	Итого	класс А-I ф, мм —	8AI	Итого	Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль δ=10	δ=14	163x6	Итого	Газовая труба ГОСТ 3262-62 d=48мм	Итого	Расход стали
К10	6,0	1,0	12.3	139,1	—	—	158,1	—	17,4	17,4	8,2	27,5	13,2	48,9	5,1	5,1	229,8
К11	6,0	1,0	1,8	91,4	19,0	145,5	264.7	—	18,2	18,2	8,4	27,5	13,2	49,1	5,1	5,1	337,1

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
3. В скобках даны размеры для колонны К10 при установке её в качестве колонны продольного фахверка. При этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

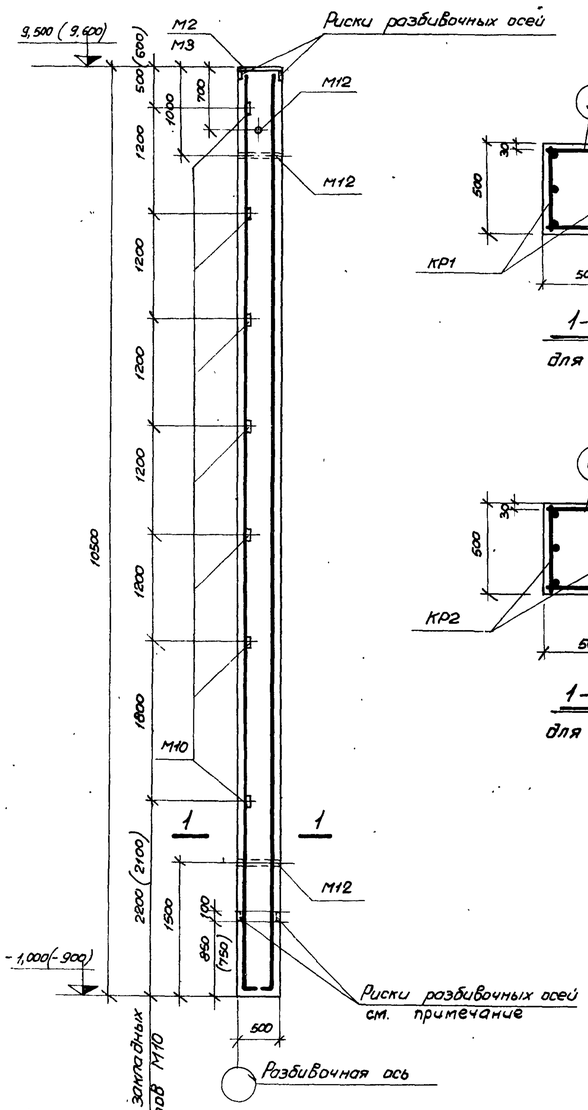
Гл. инженер	Сергеев	Выжигин	
Нач. ОПС 1			
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая	Кривицкая	
Ст. инженер	Лысова	Любович	Кривицкая
Ст. техник			
Проверил	Кривицкая		
Дата выпуска:			

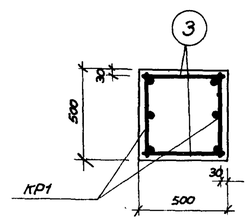
ТД 1963

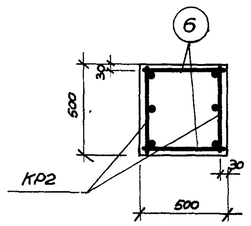
Колонна продольного и торцевого фахверка К10 и колонна торцевого фахверка К11

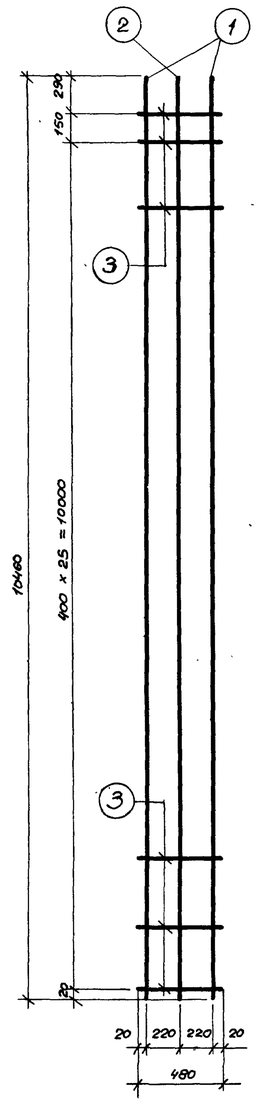
КЭ-01-55 Выпуск II

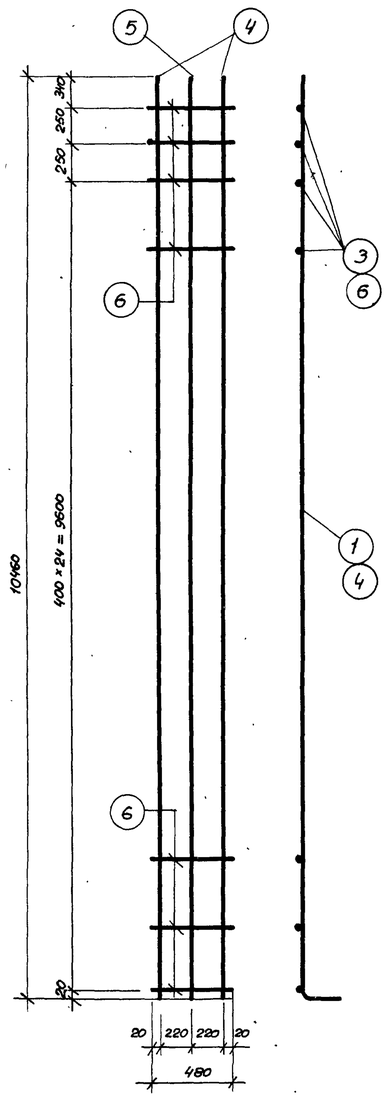
Лист 9

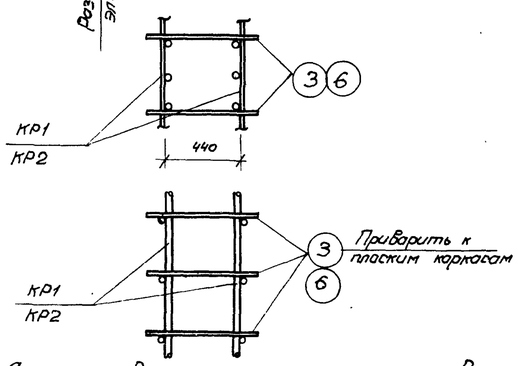












Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф, мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина, м
К12	КР1 (2шт.)	1	10460 200	20AIII	10660	2	4	42,7
		2		20AIII	10460	1	2	20,9
		3		8AI	480	27	54	25,9
	Отдельн. стержни	3	см. выше	8AI	480	—	54	25,9
К13	КР2 (2шт.)	4	10460 200	28AIII	10660	2	4	42,7
		5		25AIII	10460	1	2	20,9
		6		10AI	480	27	54	25,9
	Отдельн. стержни	6	см. выше	10AI	480	—	54	25,9

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К12	М2	1	28-30
	М10	7	
	М12	3	
К13	М10, М12 см. К12		
	М3	1	

Технико экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали, кг
К12	6,57	200	2,62	259,0
К13	6,57	300	2,62	399,0

Выборка стали на одну колонну, в кг

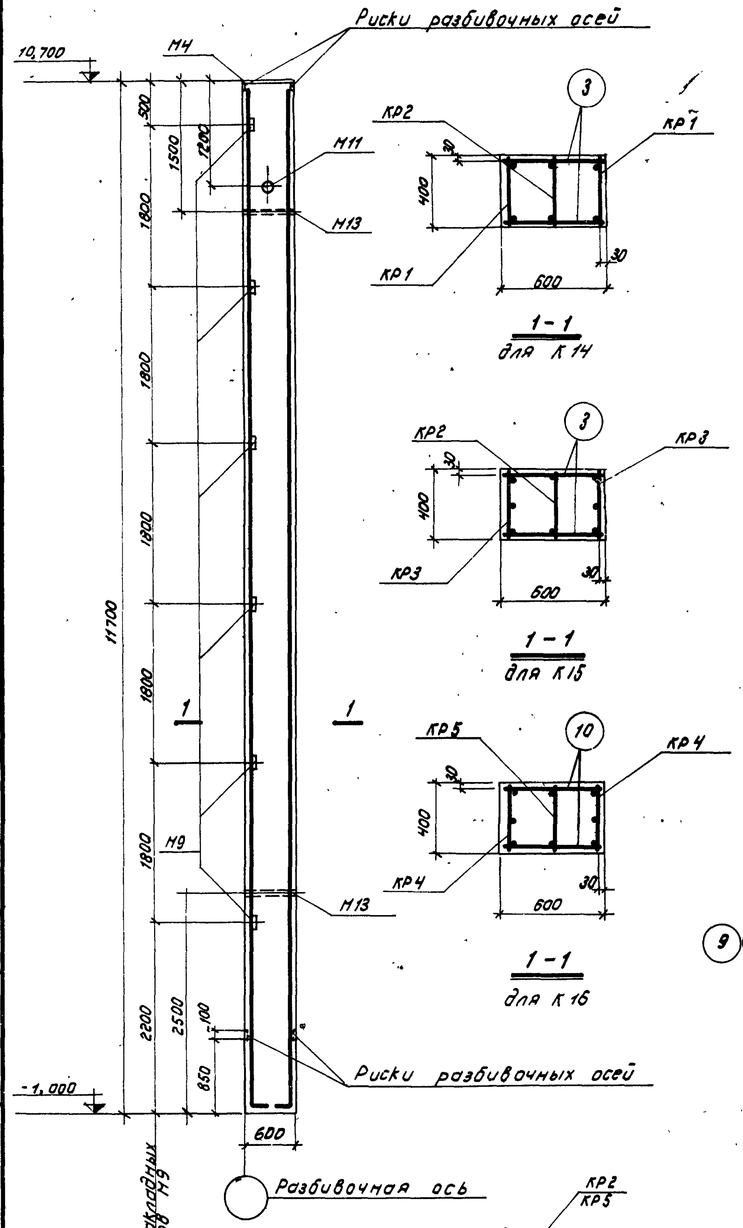
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61											Сталь прокатная ст. 3 ГОСТ 380-60					Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	класс A-III								класс A-I			Профиль							
	ф, мм							Итого	ф, мм		Итого	δ=10	δ=14	163×6	Итого		d=49мм	Итого	
	12AIII	14AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII		8AI	10AI									
К12	6,4	1,0	12,3	156,6	—	—	—	176,3	20,5	—	20,5	8,4	27,5	15,4	51,3		5,1	5,1	253,2
К13	6,4	1,0	—	—	17,1	80,6	206,0	311,1	—	32,0	32,0	8,3	27,5	15,4	51,2		5,1	5,1	399,4

Примечания:

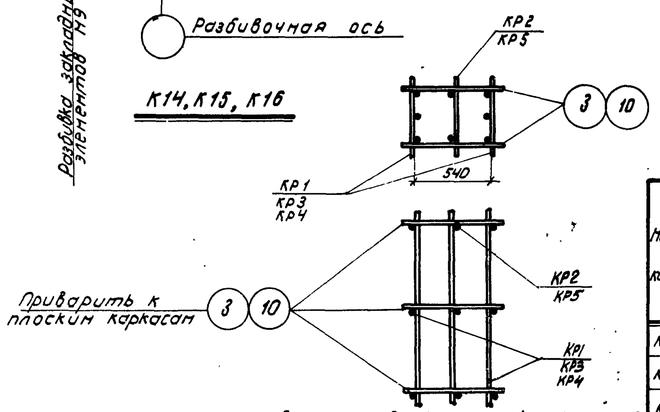
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
3. В скобках даны размеры для колонны К12 при установке ее в качестве колонны продольного фахверка, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

ТД 1963	Колонна продольного и торцевого фахверков К12 и колонна торцевого фахверка К13	КЭ-01-55 Выпуск II	
		Лист	10

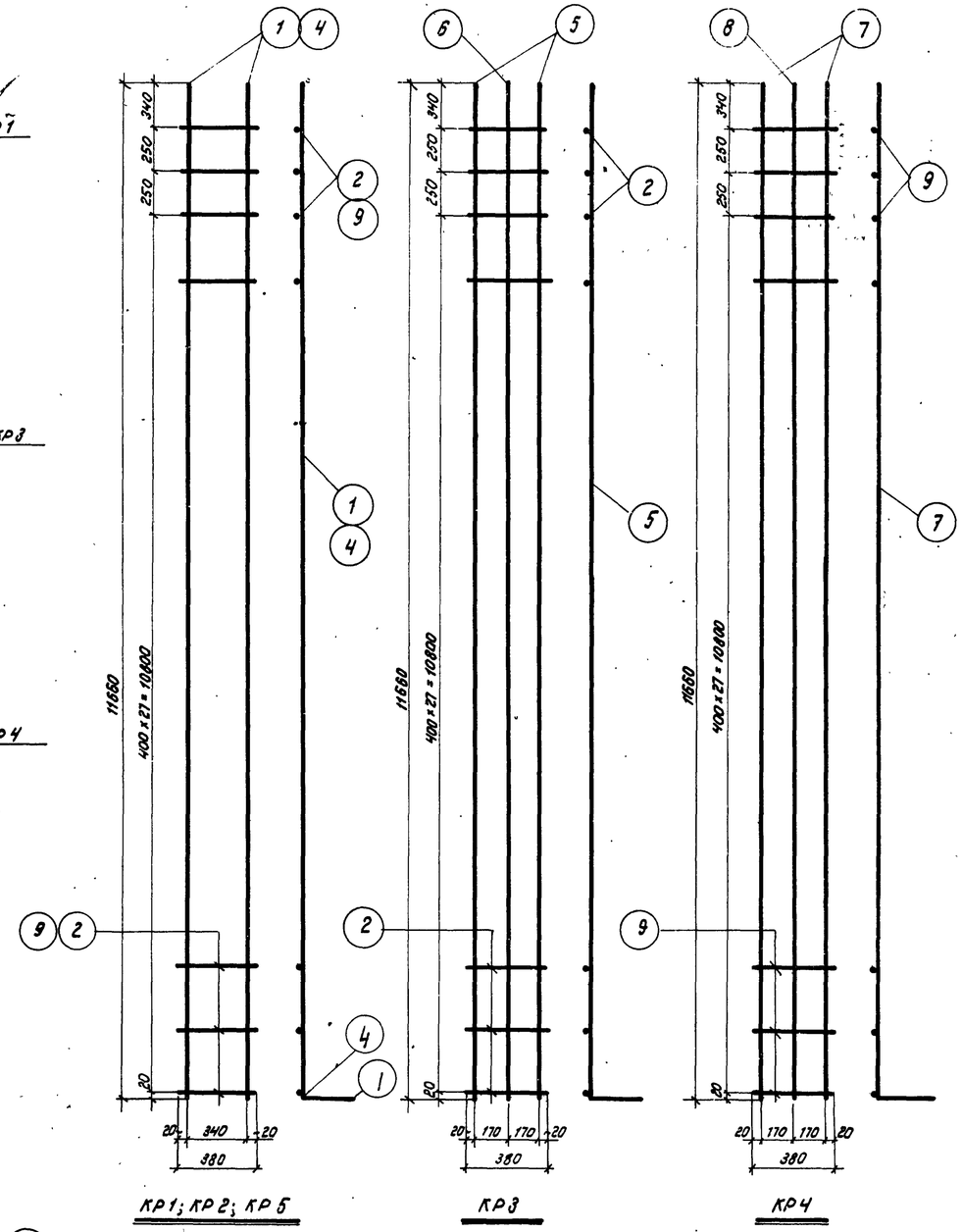
Нач. ОПС-1 Выжигин; Рук. группы Петров; Ст. инженер Кривицкая; Ст. техник Лобович; Проверил Кривицкая



К14, К15, К16



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К14	КР1 (2 шт)	1	11660 200	22АIII	11860	2	4	47,5
		2		8АI	380	30	60	22,8
	КР2 (1 шт)	2	см. выше	8АI	380	30	30	11,4
		4	11660	14АIII	11660	2	2	23,3
	Отдельн. стерж.	3		8АI	580	–	60	34,8
К15	КР3 (2 шт)	2	см. выше	8АI	380	30	60	22,8
		5	11660 200	22АIII	11860	2	4	47,5
		6		20АIII	11660	1	2	23,3
	КР2 (1 шт)	2	см. выше	8АI	380	30	30	11,4
		4	см. выше	14АIII	11660	2	2	23,3
	Отдельн. стерж.	3	см. выше	8АI	580	–	60	34,8
К16	КР4 (2 шт)	7	11660 200	28АIII	11860	2	4	47,5
		8		25АIII	11660	1	2	23,3
		9		10АI	380	30	60	22,8
	КР5 (1 шт)	4	см. выше	14АIII	11660	2	2	23,3
		9	см. выше	10АI	380	30	30	11,4
	Отдельн. стерж.	10		10АI	580	–	60	34,8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Колич. шт.	N листа
К14 К15 К16	М4	1	28-30
	М9	6	
	М11	1	
	М13	2	

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61											Сталь прокатная Ст. 3 ГОСТ 380-60					Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	Класс А-III								Класс А-I			Профиль							
	ф, мм							Итого	ф, мм		Итого	δ=10	δ=14	δ=18	Б63×6	Итого	d=48	Итого	
	12АIII	14АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII		8АI	10АI									
К14	5,4	29,2	1,8	—	160,8	—	—	197,2	27,2	—	27,2	6,9	–	34,0	13,2	54,1	5,3	5,3	283,8
К15	5,4	29,2	1,8	57,6	160,8	—	—	254,8	27,2	—	27,2	6,9	–	34,0	13,2	54,1	5,3	5,3	341,4
К16	5,4	29,2	1,8	—	19,0	89,7	230,0	375,1	—	42,5	42,5	6,9	–	34,0	13,2	54,1	5,3	5,3	477,0

Технико-экономические показатели на одну колонну

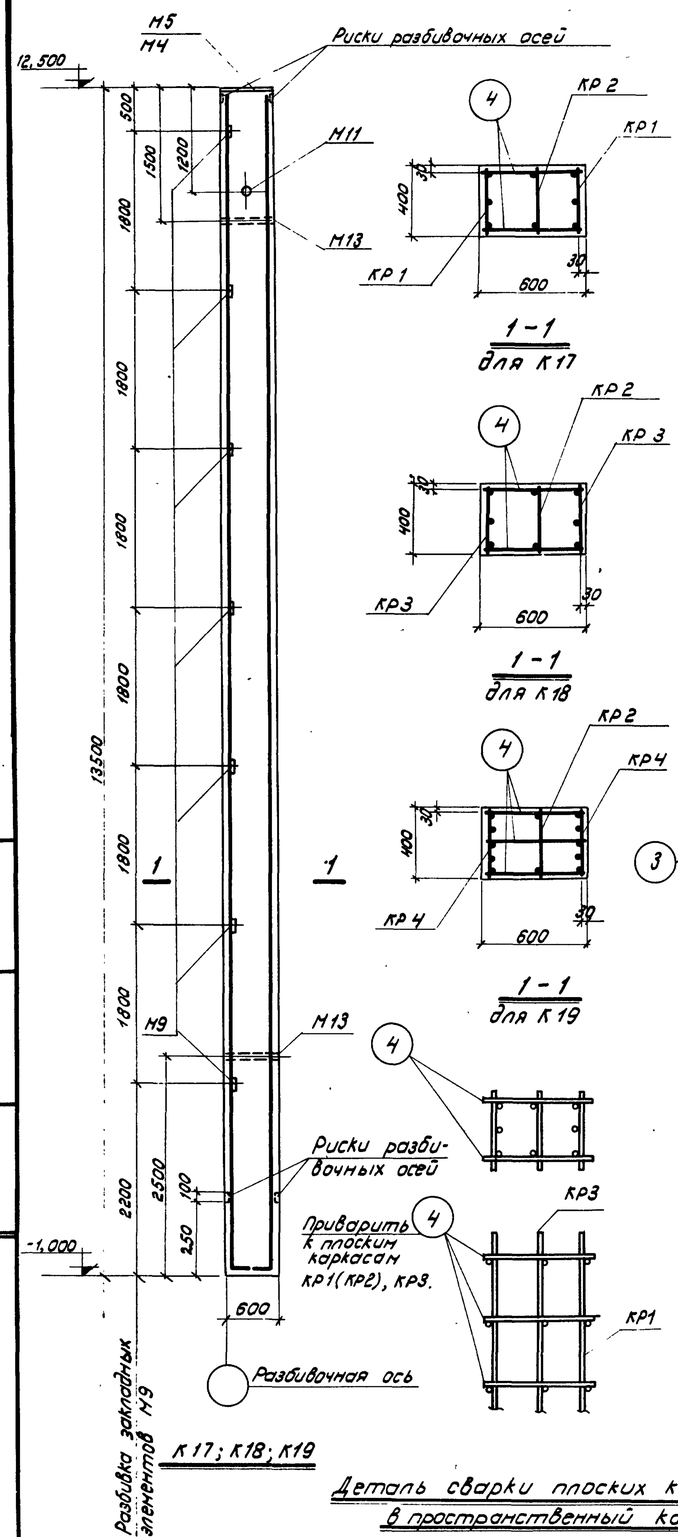
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К14	7,02	300	2,81	288,8
К15	7,02	400	2,81	341,1
К16	7,02	400	2,81	477,0

Примечания:
1. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
2. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
3. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

ТД 1963	Колонны торцевого фахверка К14; К15; К16	КЭ-01-55 Выпуск II	
		Лист	11

Инж. ин-та Сергеев; Нач. ОПС-2 Выжигин; Рук. группы Петров; Ст. инженер Кривицкая; Инж. техник Проверил; Чертил; Верификация Пурре; Согласовано

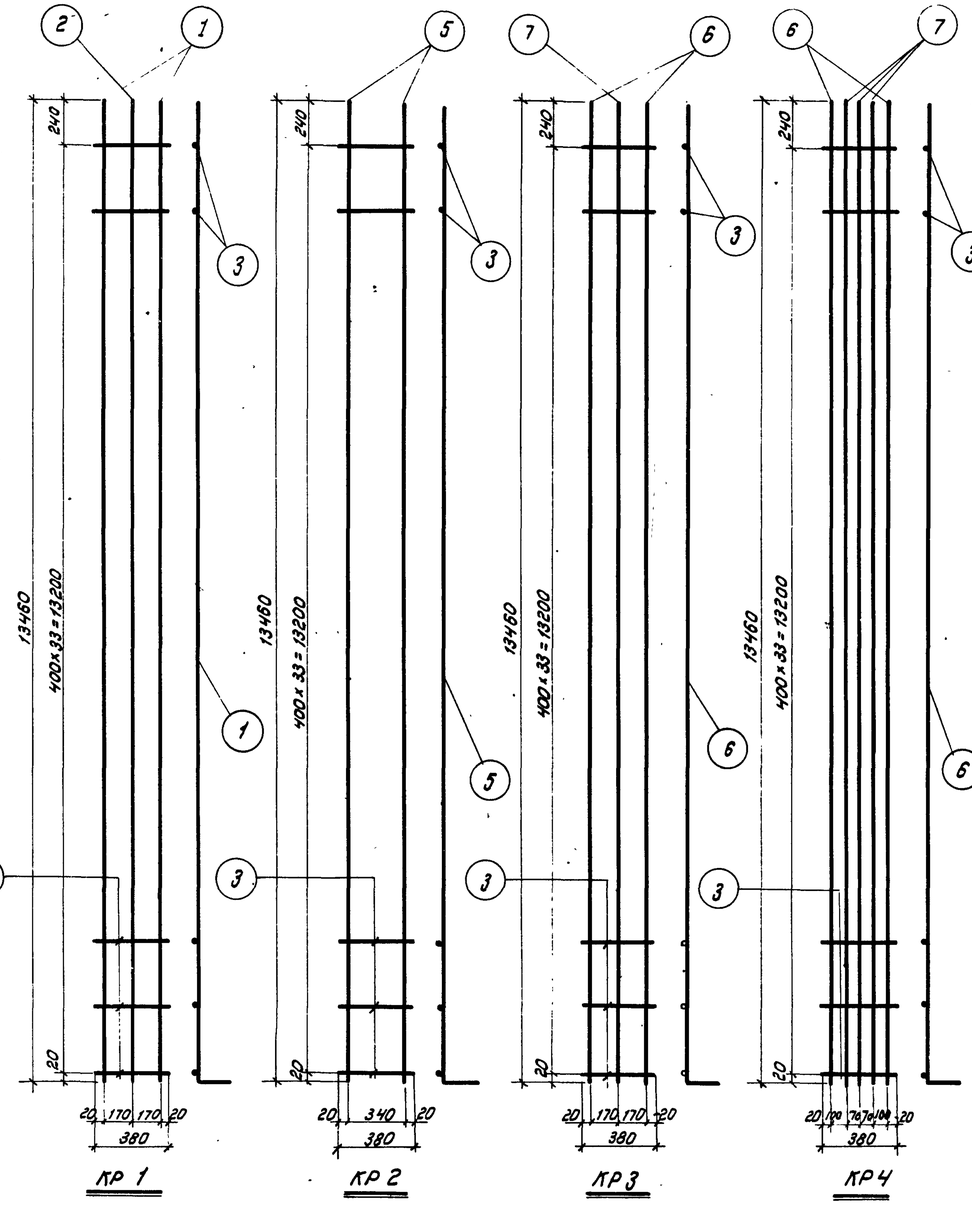
7190 15



К17; К18; К19

Разбивка закладных элементов М9

Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркас.	N поз.	Эскиз	ф, мм	Длина, мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К17	КР1 (шт.2)	1	13460	22АIII	13660	2	4	54,7
		2		18АIII	13460	1	2	26,9
		3		8АI	380	34	68	25,8
	КР2 (шт.1)	3	см. выше	8АI	380	34	34	12,9
		5	13460	14АIII	13660	2	2	27,3
	отдельн. стержни	4		8АI	580	—	68	39,4
К18	КР3 (шт.2)	3	см. выше	8АI	380	34	68	25,8
		6	13460	25АIII	13660	2	4	54,7
		7		25АIII	13460	1	2	26,9
	КР2 (шт.1)	3	см. выше	8АI	380	34	34	12,9
		5	см. выше	14АIII	13660	2	2	27,3
	отдельн. стержни	4	см. выше	8АI	580	—	68	39,4
К19	КР4 (шт.2)	3	см. выше	8АI	380	34	68	25,8
		6	см. выше	25АIII	13660	2	4	54,7
		7	см. выше	25АIII	13460	3	6	80,9
	КР2 (шт.1)	3	см. выше	8АI	380	34	34	12,9
		5	см. выше	14АIII	13660	2	2	27,3
	Отдельн. стержни	4	см. выше	8АI	580	—	68	39,4

Выборка стали на одну колонну, в кг.

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61									Сталь прокатная Ст. 3 ГОСТ 380-60					Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	Класс АIII							Класс АI		Профиль							
	ф, мм						Итого	ф, мм	Итого	δ=10	δ=14	δ=18	L63×6	Итого	d=48	Итого	
	12АIII	14АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII		8АI									
К17	5,7	33,5	55,6	—	181,8	—	276,6	30,8	30,8	0,5	8,8	34,0	15,4	58,7	5,3	5,3	373,7
К18	5,7	33,5	1,8	—	17,7	314,0	372,5	30,8	30,8	0,5	8,8	34,0	15,4	58,7	5,3	5,3	465,1
К19	5,7	33,5	—	2,2	3,0	546,2	590,6	38,6	38,6	0,6	8,8	34,0	15,5	58,9	5,3	5,3	690,9

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемент.	Колич. шт.	N листа
К17 К18	М4	1	28-30
	М9	7	
	М11	1	
	М13	2	
К19	М9, М11, М13 см. К17; К18		
	М5	1	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К17	8,1	300	3,24	374
К18	8,1	300	3,24	465
К19	8,1	400	3,24	691

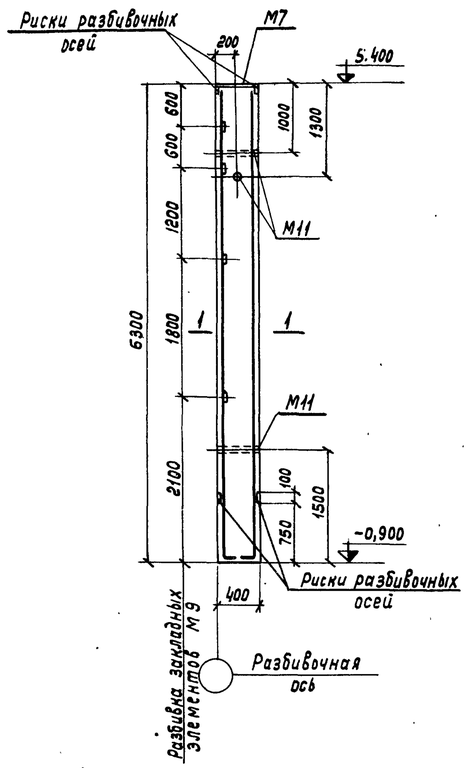
Примечания:

1. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5
2. Детали установки закладных элементов см. лист 4
3. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

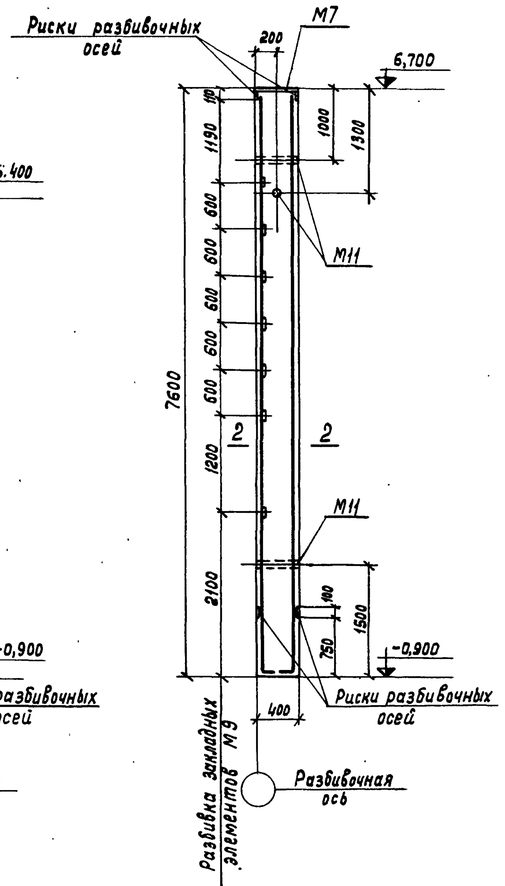
Нач. ОПС-1	Выжигин	Ст. техник	Шерстников
Рук. группы	Петров	Проверил	Турре
Ст. инженер	Привьицкая		

ТД 1963 — Колонны торцевого фахверка К17, К18, К19.

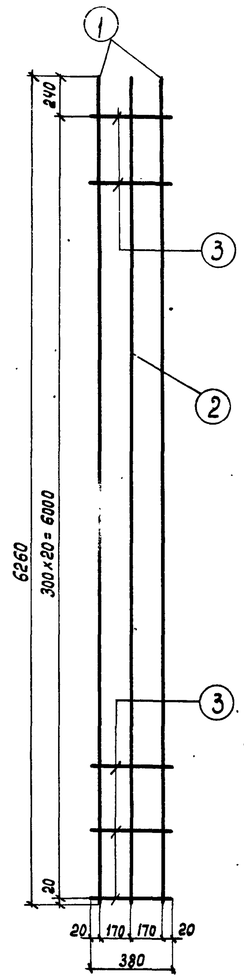
КЭ-01-55 Выпуск II — Лист 12



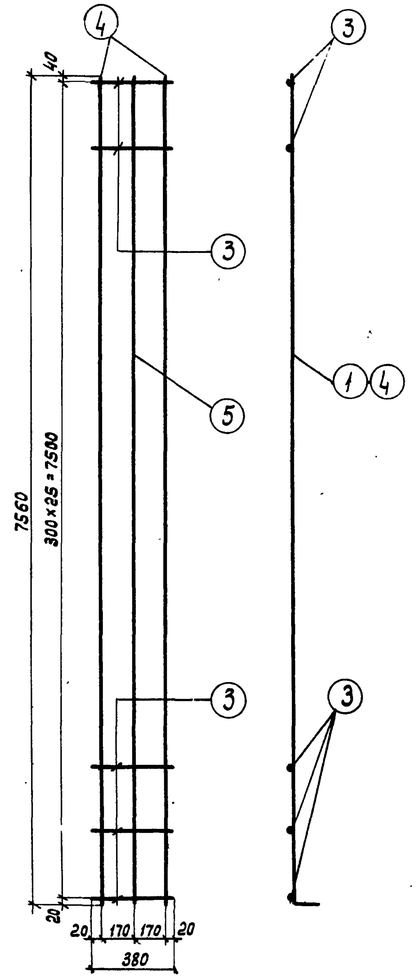
КФ-20



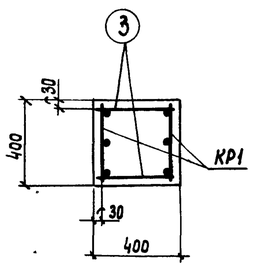
КФ-21



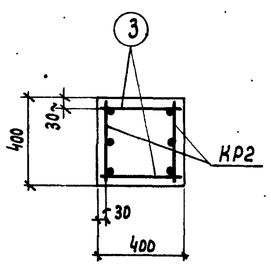
КР1



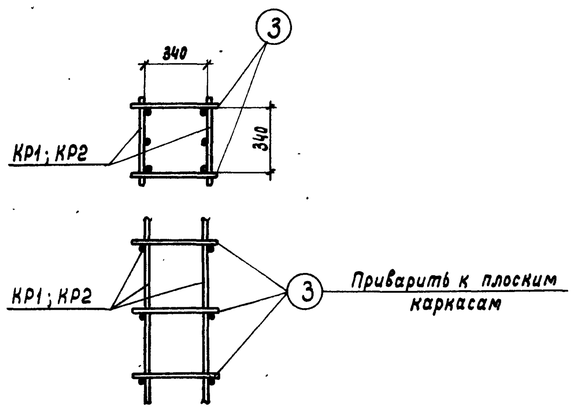
КР2



1–1



2–2



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
КФ-20	КР1 (шт.2)	1	6260 150	20АIII	6410	2	4	25,6
		2		16АIII	6260	1	2	12,5
		3		8АI	380	21	42	16,0
	Отд. стержни	3		8АI	380	—	42	16,0
КФ-21	КР2 (шт.2)	3		8АI	380	26	52	19,8
		4	7560 150	20АIII	7710	2	4	30,8
		5		16АIII	7560	1	2	15,1
	Отд. стержни	3		8АI	380	—	52	19,8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
КФ-20	М7	1	27-29
	М9	4	
	М11	3	
КФ-21	М7	1	
	М9	8	
	М11	3	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
КФ-20	2,52	200	1,01	126,8
КФ-21	3,04	200	1,22	155,0

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61: Класс А-III, ф, мм: 20АIII	16АIII	12АIII		Итого	Класс А-I, ф, мм: 8АI		Итого	Сталь прокатная марки Ст.3 ГОСТ 380-60: Профиль: δ=8	L63×6	Итого	Газовая труба ГОСТ 3262-62: d, мм: 48	Итого	Всего
КФ-20	64,3	20,2	6,4		90,9	13,2		13,2	10,0	8,8	18,8	3,9	3,9	126,8
КФ-21	76,0	24,0	7,6		107,6	15,6		15,6	10,0	17,6	27,6	3,9	3,9	154,7

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания по изготовлению каркасов см. лист 5.

Гл. инженер	Верижников		
Нач. отдела	Пурре		
Рук. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник	Воронин		
	Говерил		
Сергеев	Выжигин	Петров	Кривичная

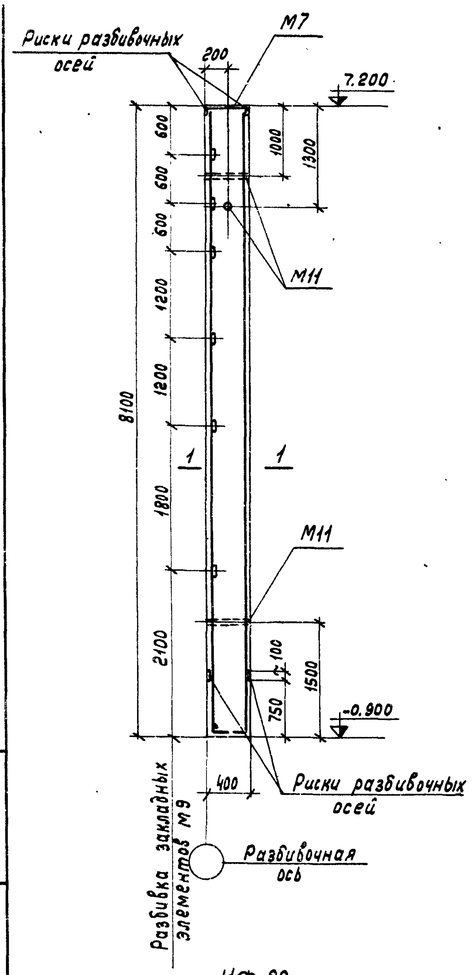
ТД 1964

Колонны продольного фахверка КФ-20 и КФ-21

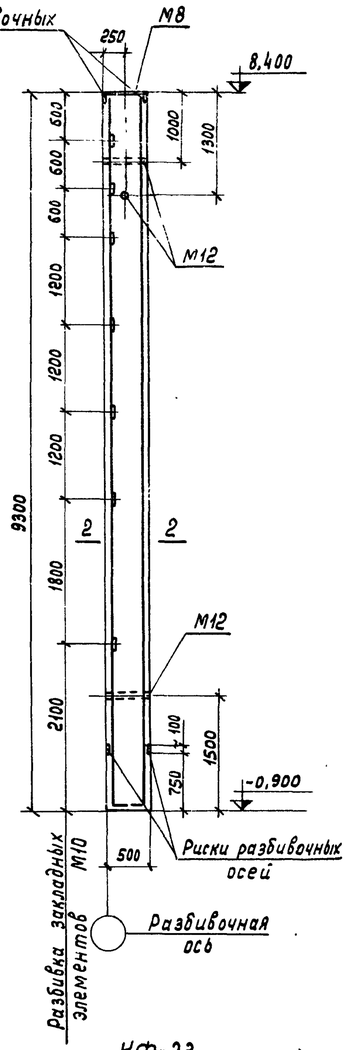
КЭ-01-55 Выпуск-II

Лист 13

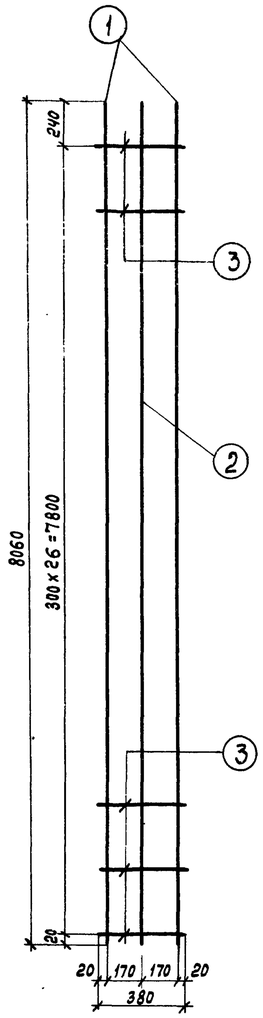
7190 17



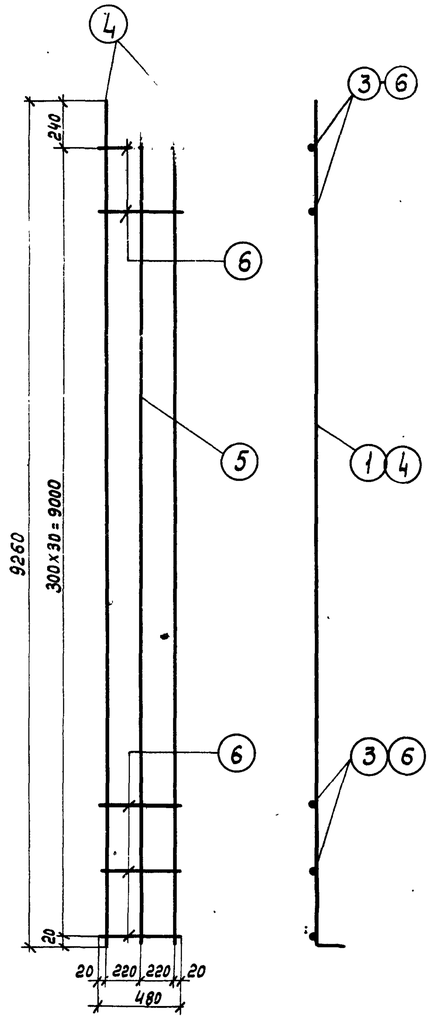
КФ-22



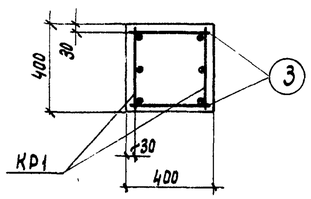
КФ-23



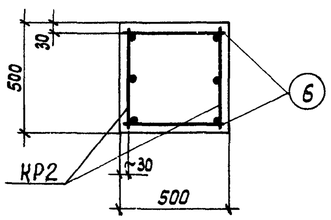
КР1



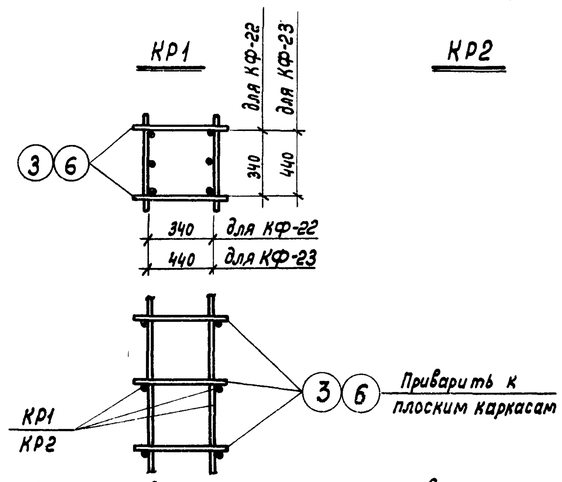
КР2



1-1



2-2



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт в одном каркасе	Колич. шт в одной колонне	Общая длина м
КФ-22	КР1 (шт. 2)	1	8060 150	22AIII	8210	2	4	32,8
		2		16AIII	8060	1	2	16,1
		3		8AI	380	27	54	20,5
	Отд. стержни	3		8AI	380	—	54	20,5
КФ-23	КР2 (шт. 2)	4	9260 200	22AIII	9460	2	4	37,8
		5		16AIII	9260	1	2	18,5
		6		8AI	480	31	62	29,8
	Отд. стержни	6		8AI	480	—	62	29,8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
КФ-22	М7	1	27-29
	М9	6	
	М11	3	
КФ-23	М8	1	
	М10	7	
	М12	3	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
КФ-22	3,24	200	1,30	174,0
КФ-23	5,82	200	2,32	207,9

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61: Класс AIII ф, мм: 22AIII	16AIII	12AIII		Итого	Класс AI ф, мм: 8AI		Итого	Сталь прокатная марки Ст. 3 ГОСТ 380-60 Профиль: δ=8	L63x6	Итого	Газовая труба ГОСТ 3262-62 d, мм: 48	Итого	Всего
КФ-22	98,4	25,4	7,0		130,8	16,2		16,2	10,0	13,2	23,2	3,9	3,9	174,1
КФ-23	113,0	30,0	8,0		151,0	23,9		23,9	12,5	15,4	27,9	5,1	5,1	207,9

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания по изготовлению каркасов см. лист 5.

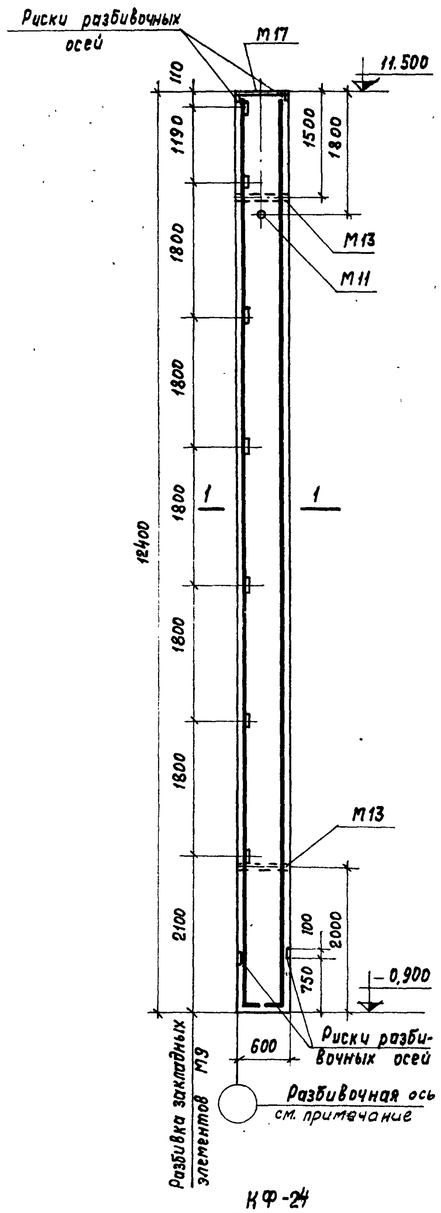
Гл. инж. и-та	Сергеев	Ст. техник	Верижников
Нач. отдела	Выжигин	Проверил	Пурре
Рук. группы	Петров	Проверил	
Ст. инженер	Кривицкая		

ТД 1964

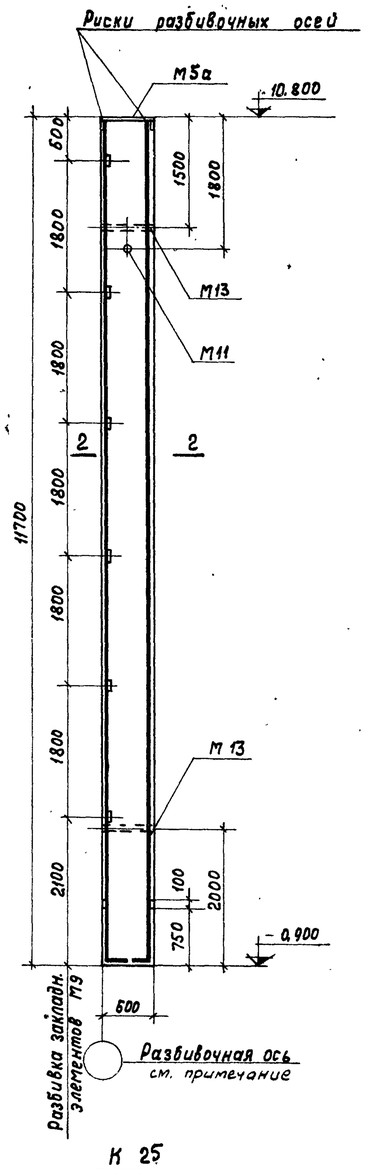
Колонны продольного фахверка КФ-22 и КФ-23

КЭ-01-55 Выпуск II

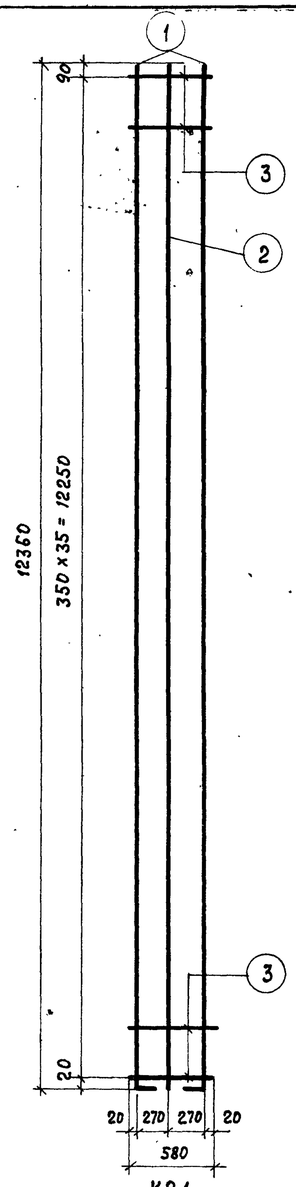
Лист 14



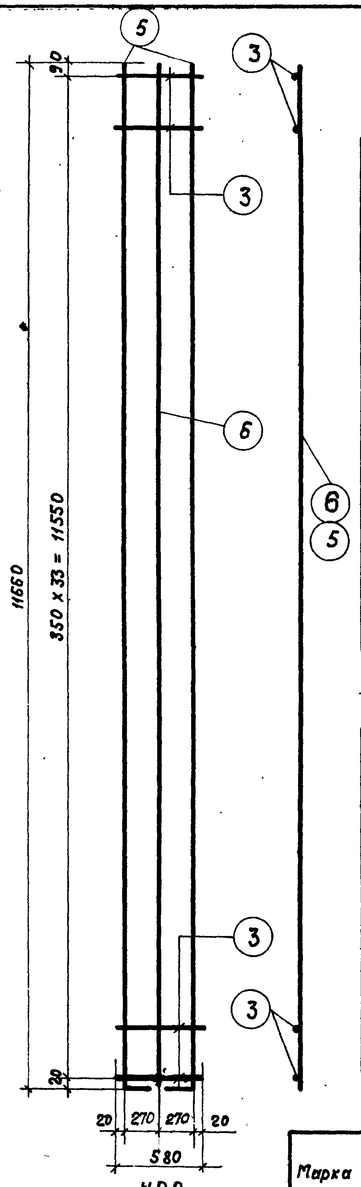
КФ-24



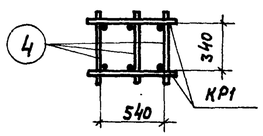
К 25

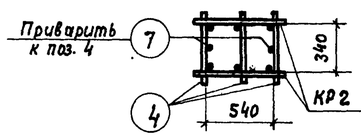


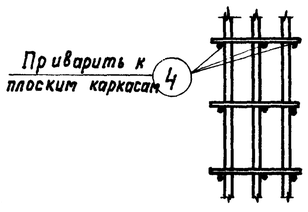
КР1

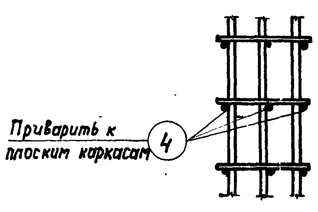


КР2

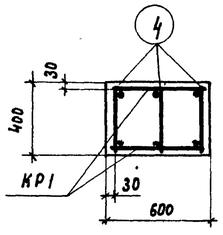




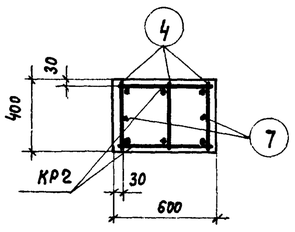




Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



1-1



2-2

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
КФ-24	КР1 (шт. 2)	1	12360 20	22А III	12560	2	4	50,2
		2		22А III	12360	1	2	24,7
		3		8АI	580	36	72	41,9
	Отд. стержни	4		8АI	380	—	108	41,0
К 25	КР2 (шт.2)	3	см. выше	8АI	580	34	68	39,4
		5		20А III	11860	2	4	47,4
		6		20А III	11660	1	2	23,3
	Отд. стержни	4		8АI	330	—	102	38,
		7		18А III	11660	—	2	23,3

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элем.	Колич. шт.	N листа
КФ-24	М17	1	27-29
	М9	7	
	М11	1	
	М13	2	
К 25	М5а	1	
	М9	6	
	М11	1	
	М13	2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КФ-24	7,45	300	2,98	304,4
К 25	7,02	300	2,80	348,3

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61									Сталь прокатная марки Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 380-60		Всего
	Класс АII							Класс АI								
	ф, мм						Итого	ф, мм	Итого	Профиль			Итого	d, мм	Итого	
	25А II	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III		8АI		δ=18	δ=10	L63x6		48		
КФ-24	—	224,0	—	—	—	8,1	232,1	32,8	32,8	—	18,8	15,4	34,2	5,3	5,3	304,4
К 25	27,6	—	177,4	46,6	1,0	5,4	258,0	30,9	30,9	34,0	6,9	13,2	54,1	5,3	5,3	348,3

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Колонны КФ-24 и К 25 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.
3. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
4. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

Гл. инженер			
Нач. ОПС-1			
Рук. группы			
Ст. инженер			
Сергеев	Выжигин	Петров	Кривицкая
Ст. техник	Проверил	Верижников	Пурре

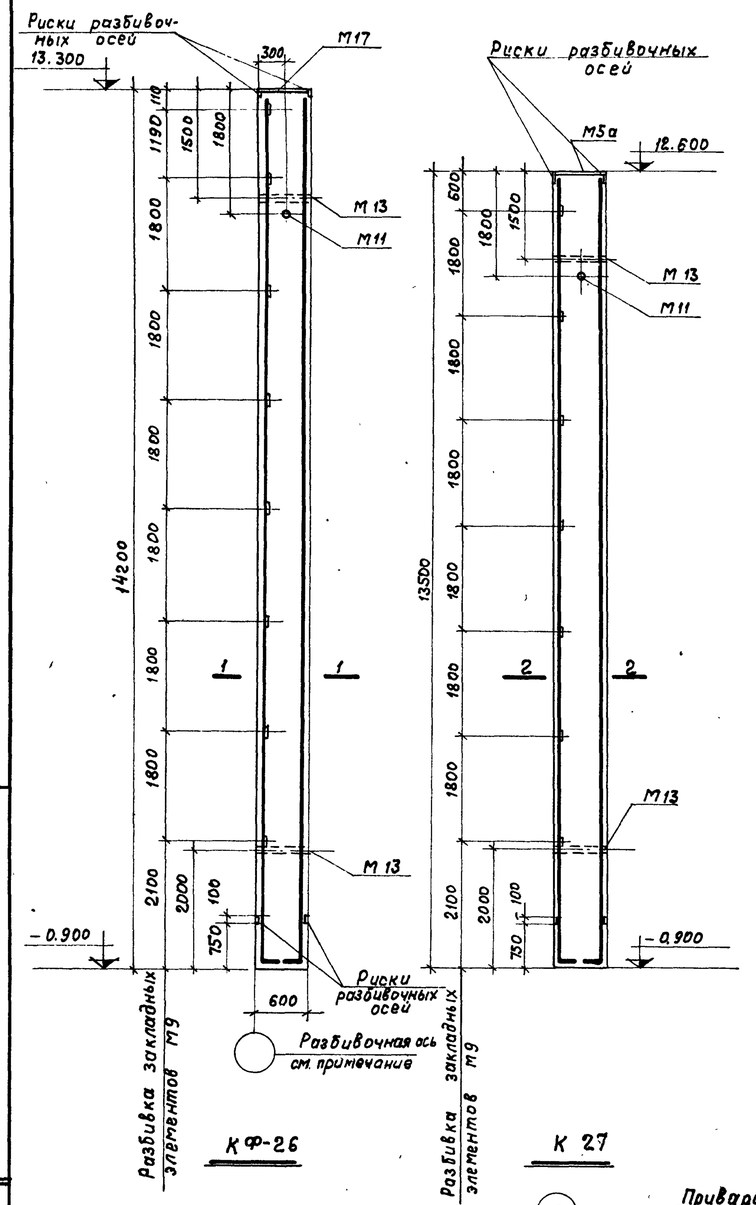
ТД 1963

Колонны продольного фахверка КФ-24 и К 25

КЭ-01-55 Выпуск II

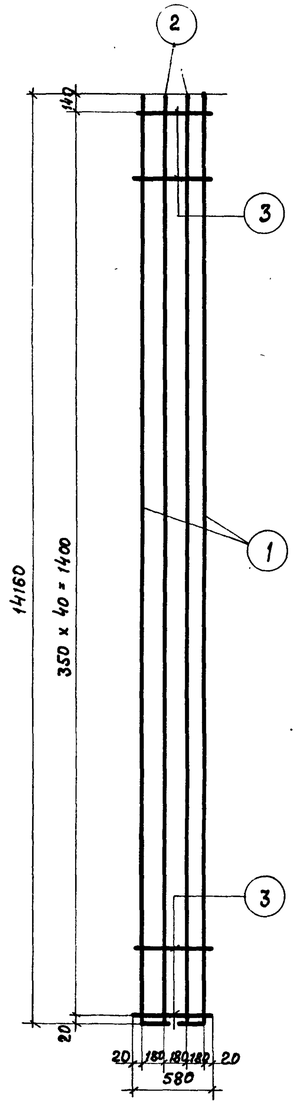
Лист 15

7190 19

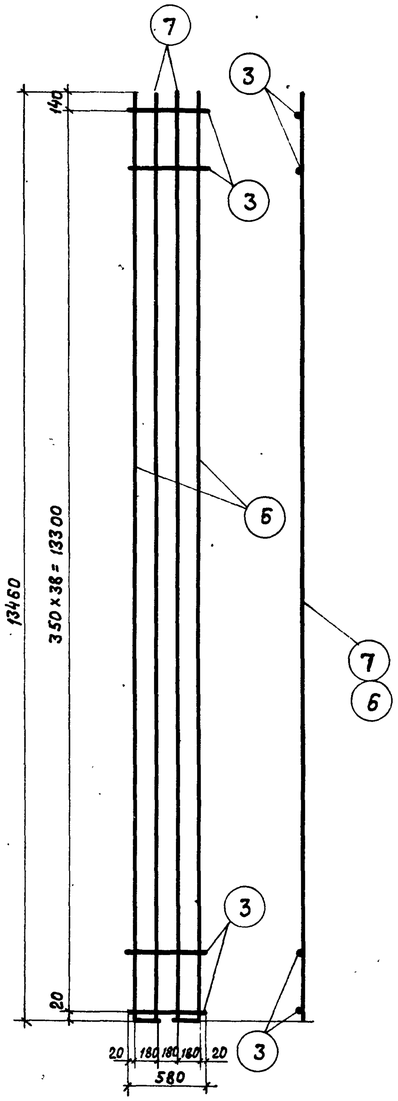


КФ-26

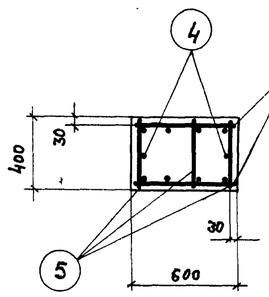
К 27



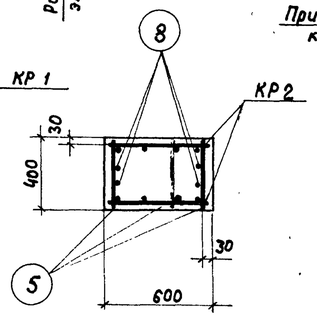
КР1



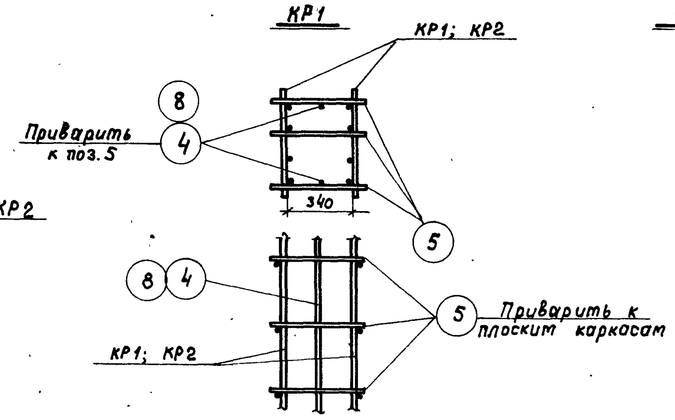
КР2



2-2



1-1



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация стали на одну колонну

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
КФ-26	КР1 (2 шт)	1	14160 / 200	20 А III	14360	2	4	57.4
		2		20 А III	14160	2	4	56.6
		3		8 А I	580	41	82	47.6
	Отдельн. стержни	4		18 А III	14160	—	2	28,3
		5		8 А I	380	—	123	46,7
К 27	КР-2 (шт. 2)	3	см. выше	8 А I	580	39	78	45,3
		6	13460 / 200	22 А III	13660	2	4	54,6
		7		22 А III	13460	2	4	53,8
	Отдельн. стержни	5		8 А I	380	—	117	44.4
		8		18 А III	13460	—	4	53.8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемент.	Колич. шт.	N листа
КФ-26	М17	1	27-29
	М9	8	
	М11	1	
	М13	2	
К 27	М5а	1	
	М9	7	
	М11	1	
	М13	2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
КФ-26	8,53	300	3,41	426,0
К 27	8,10	300	3,24	560,8

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61									Сталь прокатная марки ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А III							Класс А I								
	ф, мм						Итого	ф, мм	Итого	профиль			Итого	d, мм	Итого	
	25 А III	22 А III	20 А III	18 А III	14 А III	12 А III		8 А I		δ=18	δ=10	L63x6		48		
КФ-26	—	—	281,6	56,6	—	8,4	346,6	37,3	37,3	—	18,8	17,6	36,4	5,3	5,3	426,0
К 27	21,8	325,2	2,4	107,6	1,0	5,7	463,7	35,5	35,5	34,0	6,9	15,4	56,3	5,3	5,3	560,8

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Колонны КФ-26 и К 27 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.
3. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
4. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

Нач. ОПС-1	Выжигин	Пурре	
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кравицкая		
Проверил			

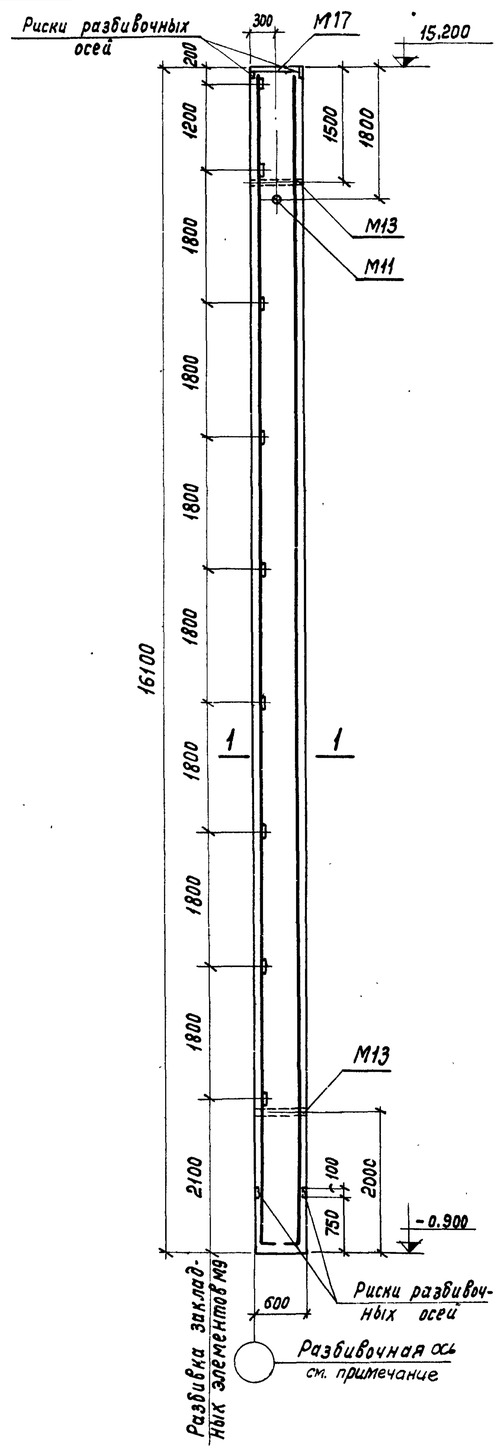
ТА 1963 г.

Колонны продольного фахверка КФ-26 и К 27

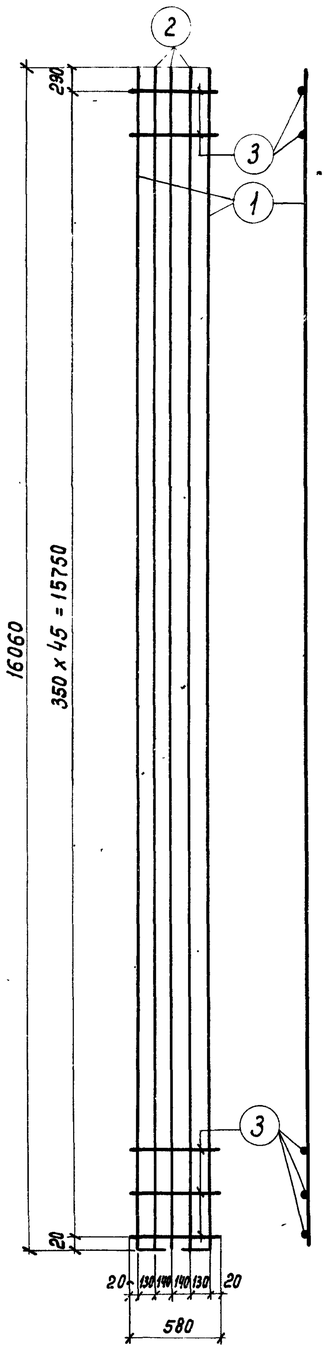
КЭ-01-55 выпуск II

Лист 18

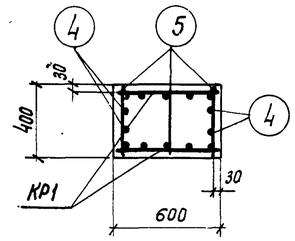
7190 20



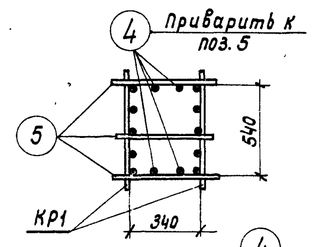
КФ-28

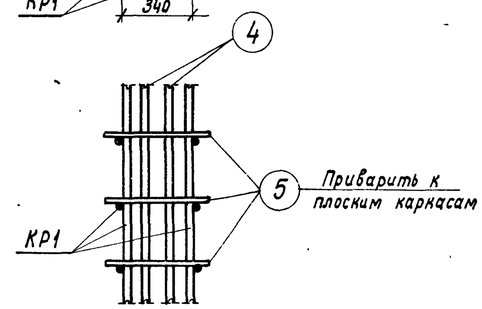


КР1



1-1





Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация стали на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
КФ-28	КР1 (шт.2)	1	16060 200	22А III	16260	2	4	65,0
		2		22А III	16060	3	6	96,4
		3		8А I	580	46	92	53,4
	Отд. стерж.	4		18А III	16060	–	4	64,2
		5		8А I	380	–	138	52,5

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
КФ-28	М17	1	27-29
	М9	9	
	М11	1	
	М13	2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
КФ-28	9,65	300	3,86	703,0

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61							Сталь прокатная марки Ст.3 ГОСТ 380-60			Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А-III				Класс А-I								
	ф, мм			Итого	ф, мм		Итого	Профиль		Итого	d_y, мм	Итого	
	22А III	18А III	12А III		8А I			Б210	L63x6		48		
КФ-28	480,0	128,4	8,7	617,1	41,6		41,6	18,8	19,8	38,6	5,3	5,3	702,6

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Колонна КФ-28 при установке в крановых зданиях имеет привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм
3. Указания об изготовлении каркаса см. на листе 5
4. На общем виде колонны промежуточные стержни пространственного каркаса условно не показаны

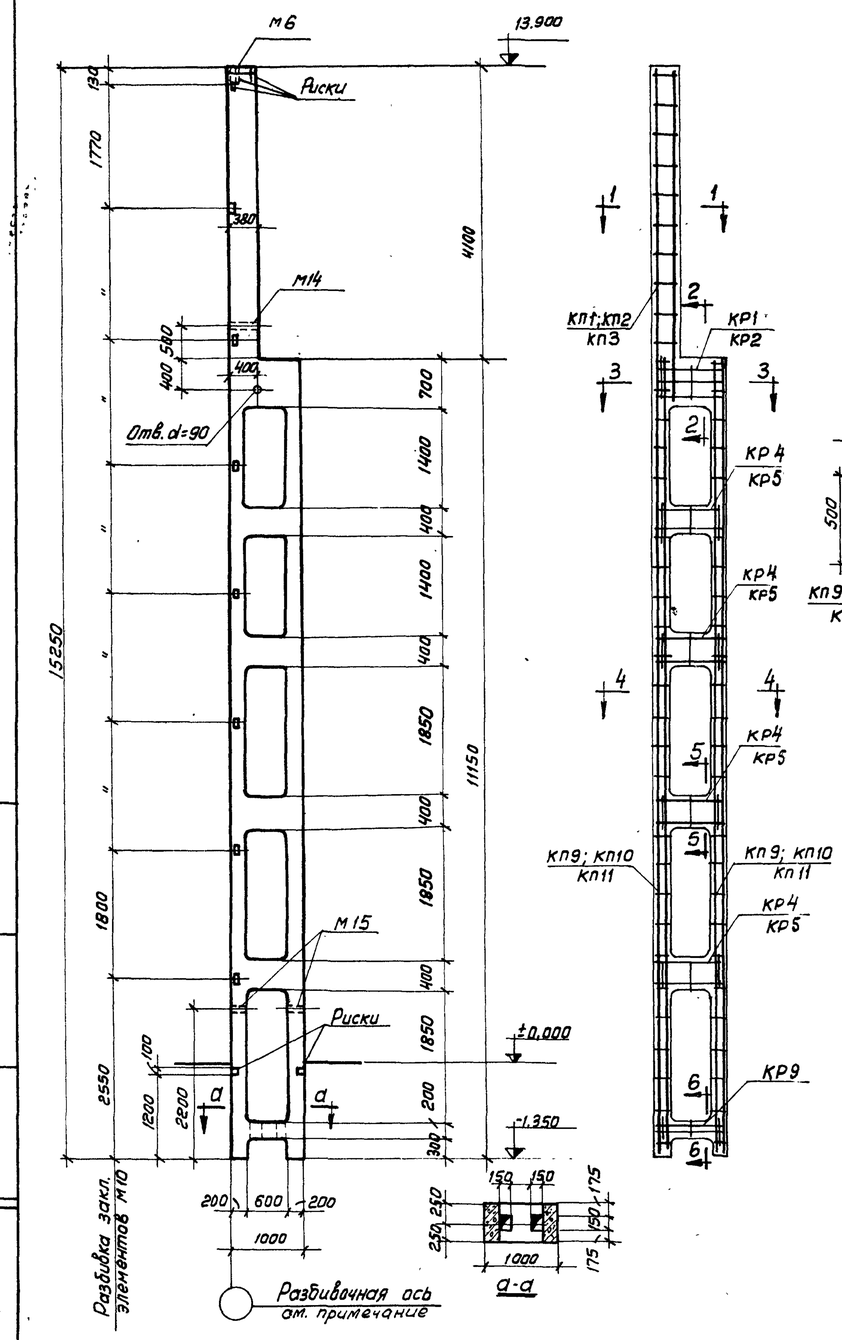
Гл. инженер	Сергеев	Ст. инженер	Старцев
Нач. ОПС-1	Выжигин	Ст. техник	Иванова
Рук. группы	Петров	Проверил	Пурре
Ст. инженер	Крыжицкая		
Дата выпуска: август 1963г.			

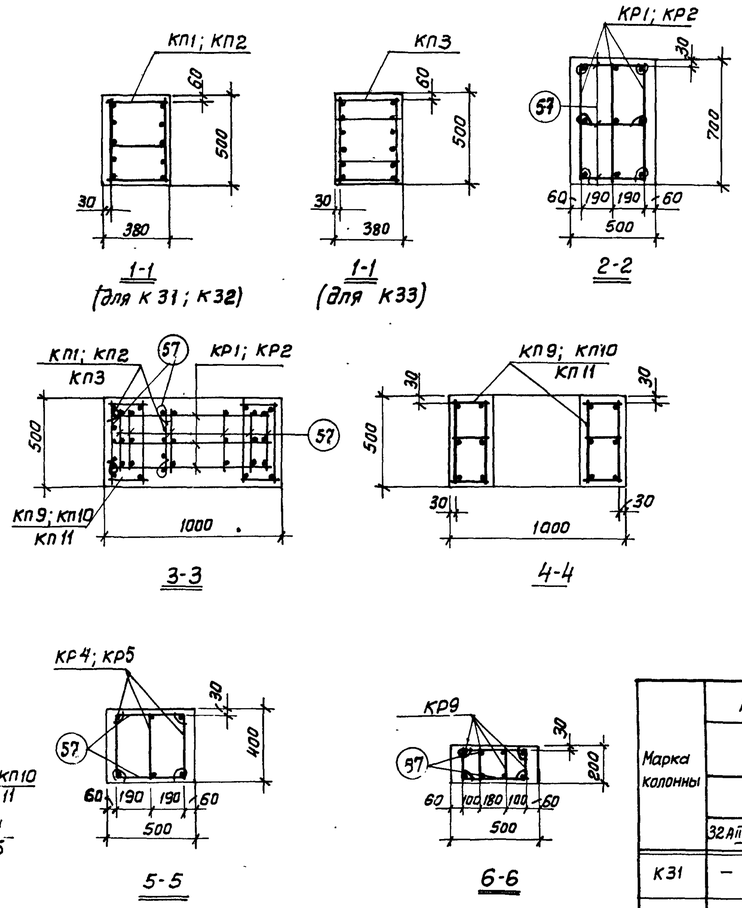
ТД 1963

Колонна продольного фахверка. КФ-28

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 17





Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделий	Колич. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделий	Колич. шт.	№ листа
К31	КП1	1	21-23	К32	КР1, КР9, поз 57 М6, М10, М14, М15 см К31		21-23 27-29
	КП9	2			КП2	1	
	КР1	3			КП10	2	
	КР4	12			КР5	12	
	КР9	4		К33	КР9, поз 57 М6, М10, М14, М15 см. К31		21-23 27-29
	поз. 57	80			КП3	1	
	М6	1	27-29		КП11	2	
	М10	8			КР2	3	
	М14	1			КР5	12	
	М15	2					

Выборка стали на колонну, кг.

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61														Сталь прокатная Ст3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ3262-62	
	Класс А III									Класс А I										
	ф, мм								Итого	ф, мм				Итого	Профиль, мм			Итого	d=48	Итого
	32 А III	28 А III	25 А III	22 А III	20 А III	18 А III	16 А III	12 А III		12 А I	10 А I	8 А I	6 А I		Б=14	Б=10	L63×6			
К31	—	—	191,8	17,7	333,0	99,2	18,9	6,8	667,8	—	—	41,8	17,5	59,3	16,7	6,8	17,6	41,1	2,7	2,7
К32	—	233,0	5,8	419,1	92,4	24,8	18,9	6,8	800,8	-	11,5	45,2	11,5	68,2	16,7	6,8	17,6	41,1	2,7	2,7
К33	363,0	432,8	176,8	17,7	92,4	48,8	-	6,8	1138,3	25,6	53,6	10,8	11,5	101,5	16,7	6,8	17,6	41,1	2,7	2,7

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг	
				Всего	на $1 м^3$ бет.
К31	9,4	300	3,81	771	203,0
К32	9,4	300	3,81	913	240,0
К33	9,4	300	3,81	1284	338,0

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4.
2. Колонны К31 и К32 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

Гл. инж. инст.	Сергеев	
Нач. ОПС-1	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	
Дата выпуска:		
Проверил	Пугре	

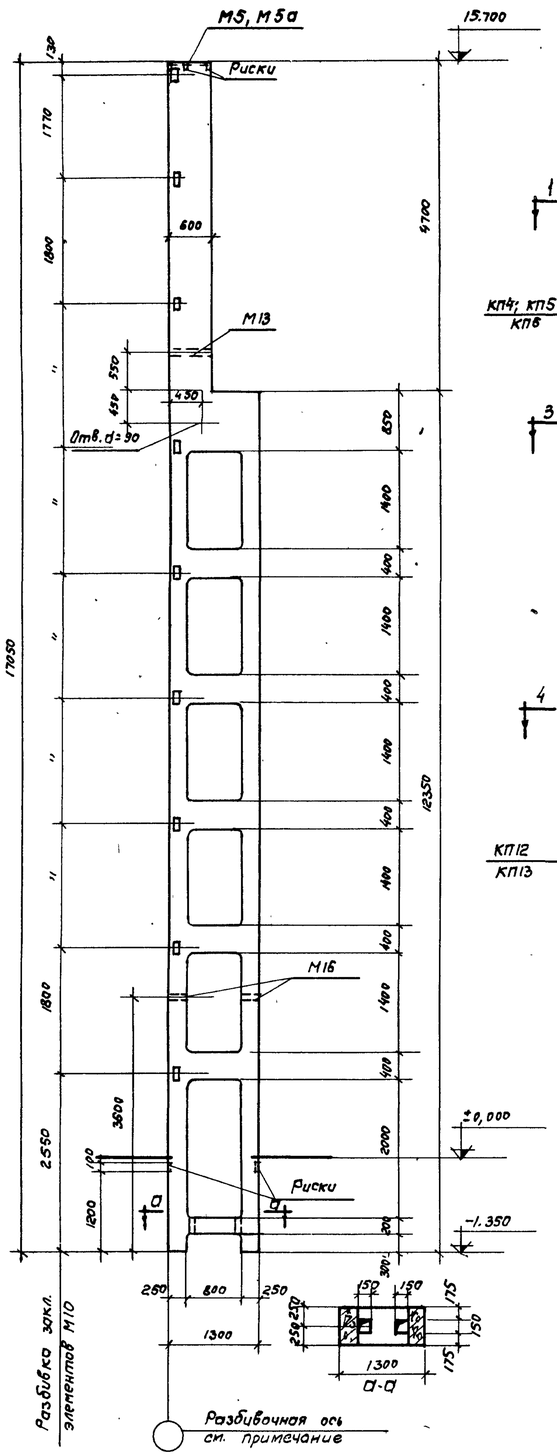
ТД 1963

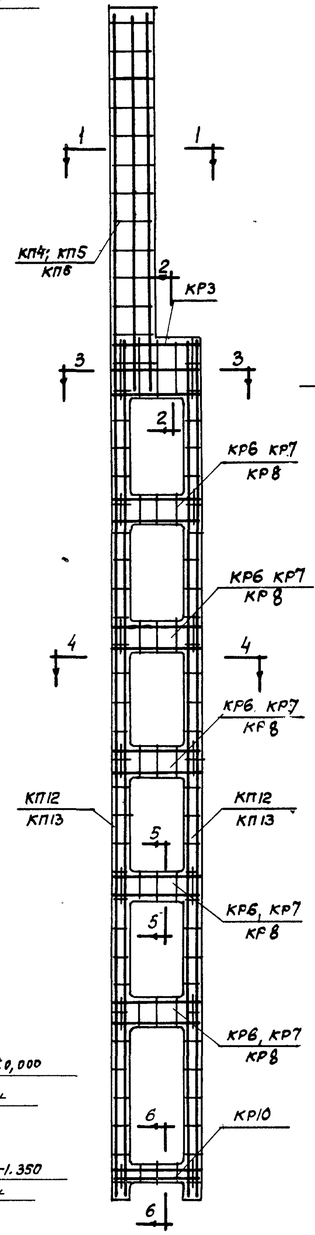
Колонны К31, К32, К33 продольного и торцевого фахверков

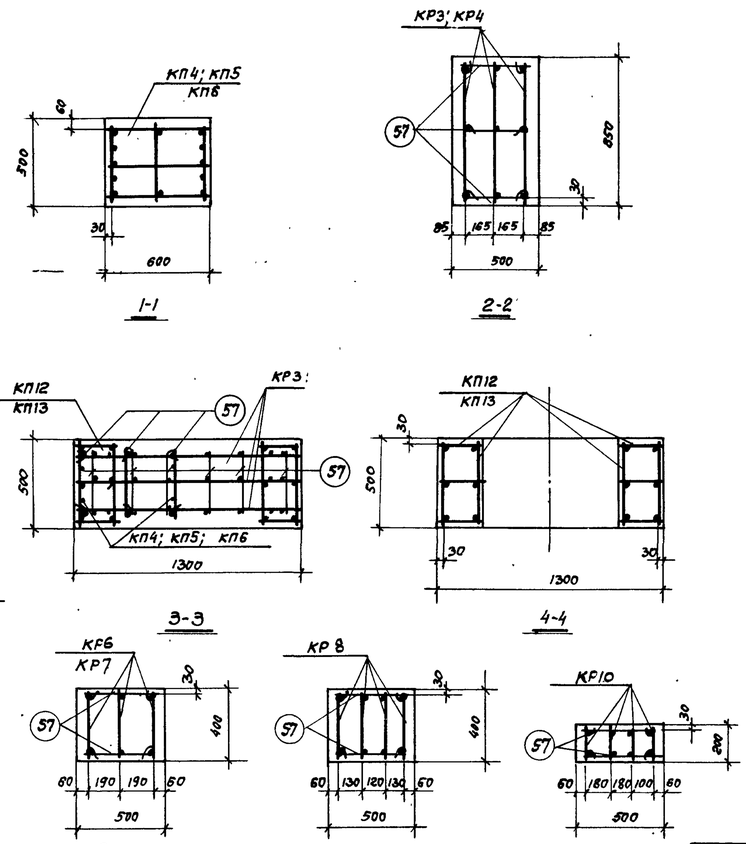
КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 18

7190 22







К34, К34а; К35, К35а; К36

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа	Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К34	КП4	1	21-23	К35	КР3, КР10, поз. 57 М5, М10, М13, М16 см. К34		21-23 27-29
	КП12	2			КП5	1	
	КР3	3			КП13	2	
	КР6	15			КР7	15	
	КР10	4		К35а	КР3, КР10, поз 57 М5, М10, М13, М16 см К34 КП5, КП13, КР7 см К35		24-23 27-29
	поз 57	93			М5а	1	
	М5	1	27-29				
	М10	9		К36	КР10 поз. 57, М5, М10, М13, М16 см К34		21-23 27-29
	М13	1			КП6	1	
	М16	2			КП13	2	
					КР3	3	
К34а	КП4, КП12, КР3, КР6, КР10, поз 57 М10, М13, М16 см. К34		21-23 27-29		КР8	20	
	М5а	1					

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61													Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62	
	Класс А III									Класс А I				Профиль, мм					
	ф, мм								Итого	ф, мм			Итого				Итого	d=48	Итого
	28А III	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III			10А I	8А I	6А I		δ=18	δ=10	L63×6			
К34,К34а		27,6	444,0	2,4	302,0	1,0	7,2		784,2		41,0	30,7	71,7	34,0	6,9	19,8	60,7	3,6	3,6
К35,К35а		599,6	165,0	138,9	81,0	1,0	7,2		992,7		65,5	14,4	79,9	34,0	6,9	19,8	60,7	3,6	3,6
К36	266,0	599,6	222,0	2,4	81,0	1,0	7,2		1179,2	17,2	59,0	14,4	90,6	34,0	6,9	19,8	60,7	3,6	3,6

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	
				Всего	на 1м³ бет
К34,К34а	14,3	300	5,73	919	160,0
К35,К35а	14,3	300	5,73	1136	198,0
К36	14,3	300	5,73	1333	233,0

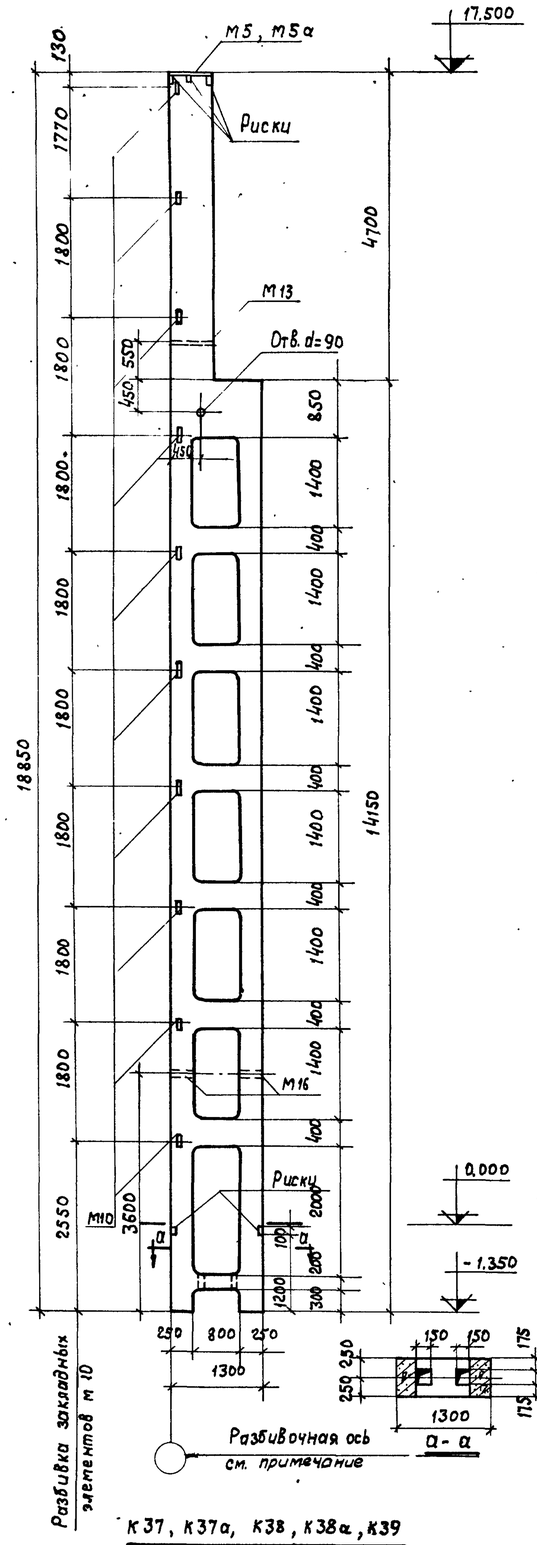
Примечания:

1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4
2. Колонны К34а, К35а при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

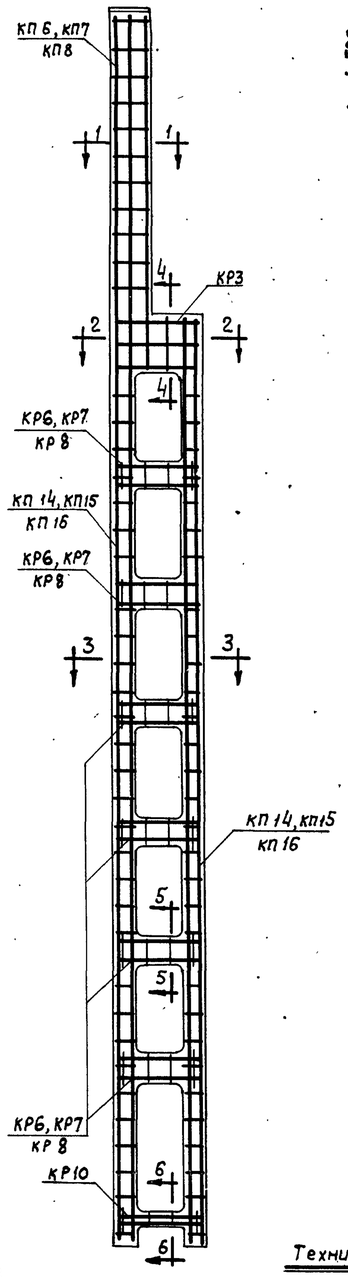
ТД 1983	Колонны К34, К34а, К35, К35а, К36 продольного и торцевого фахверков	КЭ-01-55 Выпуск II	
		Лист	19

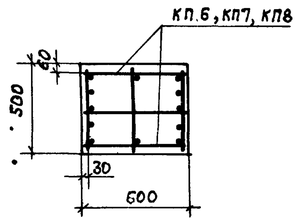
Гл. инж. ин-та	Сергеев	Ст. техник	Лодобич
Нач. ОПС-1	Выжигин	Проверил	Пурре
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кравицкая		

7190 23

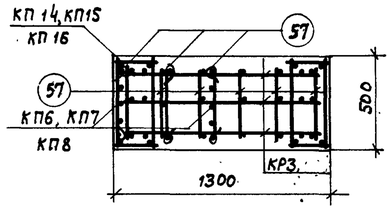


К37, К37а, К38, К38а, К39

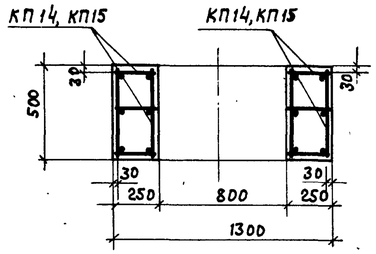




1-1

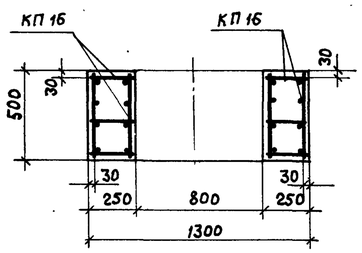


2-2



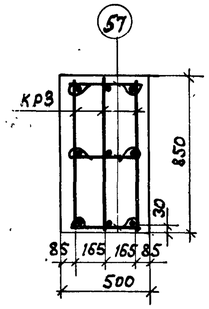
3-3

для К37, К37а, К38, К38а

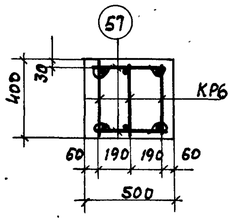


3-3

для К39

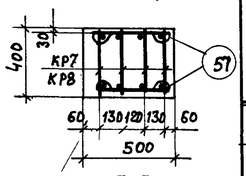


4-4



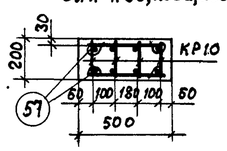
5-5

для К37, К37а



5-5

для К38, К38а, К39



6-6

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа	Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
К37	КП7	1	21-23	К38	КР10 поз 57, М5, М10, М13, М16 см. К41		
	КП14	2			КП8	1	21-23
	КР6	18			КП15	2	
	КР3	3			КР7	24	27-29
	КР10	4			КР3	3	
	поз 57	108		К38а	КР10, поз. 57, М10, М13, М16 см. К37; КП8, КП15, КР7, КР3 см. К38		21-23
	М5	1	27-29		М5а	1	27-29
	М10	10		К39	КР10, поз. 57, М5, М10, М13, М16, см. К37		
	М13	1			КП6	1	21-23
	М16	2			КП16	2	27-29
					КР3	3	
К37а	КП7, КП14, КР6, КР3, КР10. поз. 57 М10, М13, М16 см. К37		21-23 27-29		КР8	24	
	М5а	1					

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 3781-61													Сталь прокатн. Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62	
	Класс А III										Класс А I								
	ф, мм									Итого	ф, мм			Итого	Профиль, мм			Итого	Итого
	28А III	25А III	22А III	20А III	18А III		14А III	12А III			10А I	8А I	6А I		б=18	б=10	L63×6		d=48
К37, К37а		27,6		560,0	214,2		1,0	7,6	810,4			58,2	24,9	83,1	34,0	6,9	22,0	62,9	3,6	3,6
К38, К38а		896,1		220,8	81,0		1,0	7,6	1206,5			79,8	15,9	95,7	34,0	6,9	22,0	62,9	3,6	3,6
К39	266,0	27,6	946,4	2,4	81,0		1,0	7,6	1353,6	17,2		66,8	15,9	99,9	34,0	6,9	22,0	62,9	3,6	3,6

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали, кг	
				В сего	На 1 м3 бет.
К37, К37а	16,0	300	6,41	960	150
К38, К38а	16,0	300	6,41	1369	214
К39	16,0	300	6,41	1520	236

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4.
2. Колонны К37а и К38а при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

Нач. ОПС-1	Выжигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Дата выпуска:			
Проверил	Пугре		

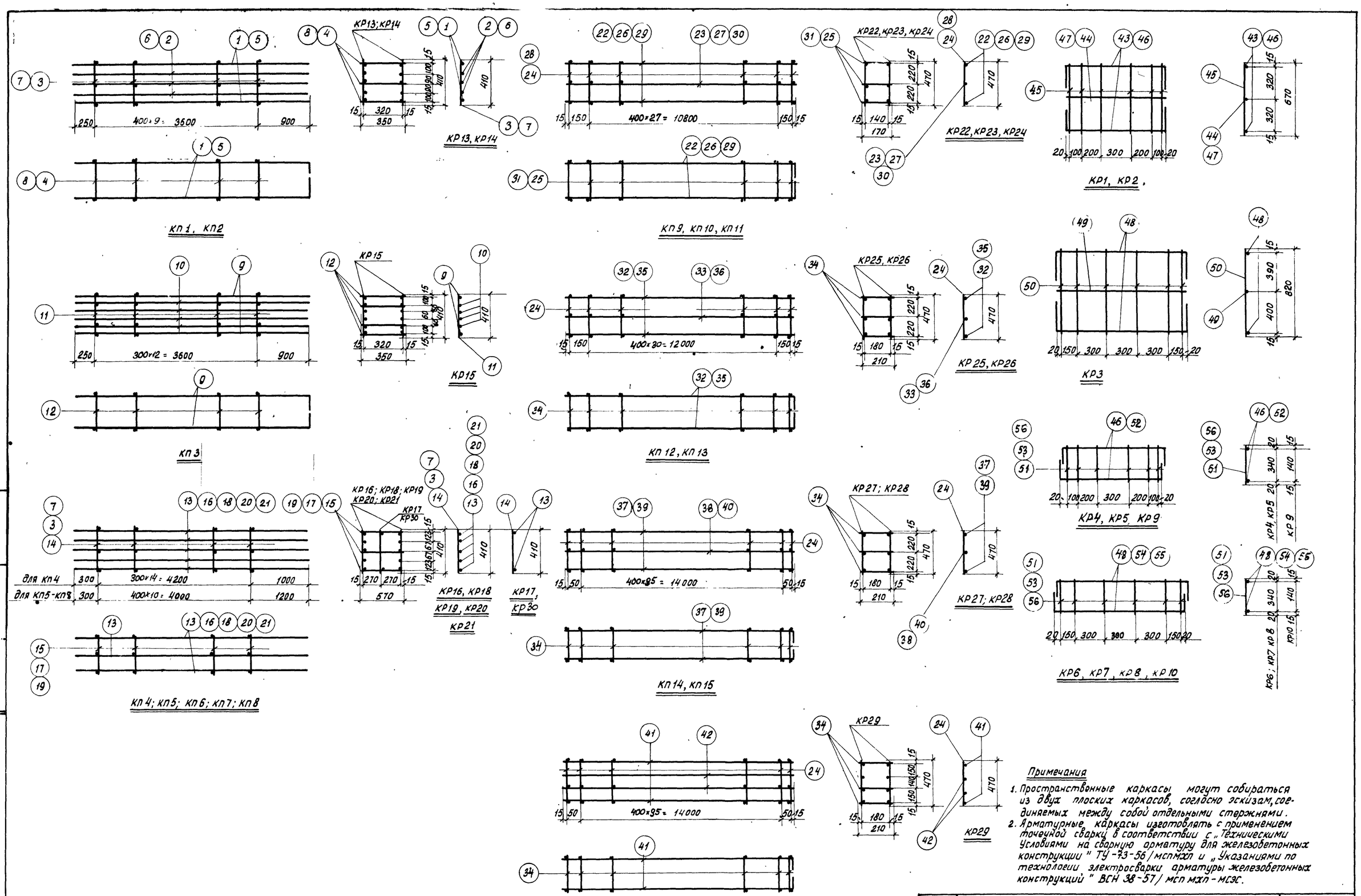
ТА 1963

Колонны К37, К37а, К38, К38а, К39 продольного и торцевого фахверков

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 20

7190 24



Примечания

1. Пространственные каркасы могут собираться из двух плоских каркасов, согласно эскизам, соединяемых между собой отдельными стержнями.
2. Арматурные каркасы изготовлять с применением точечной сварки в соответствии с „Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкции" ТУ-73-56/мсп мхп и „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57/мсп мхп-мсэс.

Гл. инж. ин-та		Верижников	
Нач. ОПС-1		Старцев	
Рук. группы		Кудрявая	
Ст. инженер		Пурре	
Ст. техник		Верхинин	
Ст. инженер		Старцев	
Инженер		Кудрявая	
Проверил		Пурре	
Сергеев			
Выжигин			
Петров			
Кривицкая			

ТД 1963

Каркасы КП1-КП16; КР1-КР10 для колонн К 31-К 39

КЭ-01-55 Выпуск II

лист 21

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия (состав простр. каркаса)		№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: На плоский каркас Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На пространств. каркас Ф мм	Общая длина мм	Вес кг
КП1	КР13 шт.2	1	4750 150	25АIII	4900	2	9,8	25АIII	24,1	93,0	25АIII	48,2	186,0
		2		25АIII	4750	3	14,3	8АI	4,1	1,6	8АI	18,7	7,4
		3		8АI	410	10	4,1	Итого:		94,6	Итого:		193,4
	отд. стер.	4		8АI	350	30	10,5						
КП2	КР14 шт.2	7		10АI	410	10	4,1	28АIII	24,1	116,5	28АIII	48,2	233,0
		5	4750 150	28АIII	4900	2	9,8	10АI	4,1	2,52	10АI	18,7	11,5
		6		28АIII	4750	3	14,3	Итого:		119,0	Итого:		244,5
	отд. стер.	8		10АI	350	30	10,5						
КП3	КР15 шт.2	11		12АI	410	13	5,3	32АIII	28,8	181,5	32АIII	57,6	363,0
		9	4750 150	32АIII	4900	2	9,8	12АI	5,3	4,7	12АI	28,8	25,6
		10		32АIII	4750	4	19,0	Итого:		186,2	Итого:		388,6
	отд. стер.	12		12АI	350	52	18,2						
КП4	КР16 шт.2	13		18АIII	5500	5	27,5	18АIII	27,5	55,0			
		14		6АI	410	15	6,2	6АI	6,2	1,4	18АIII	66,0	132
								Итого:		56,4			
	КР30 шт.1	14		6АI	410	15	6,2	18АIII	11,0	22,0	6АI	44,2	9,8
		13		18АIII	5500	2	11,0	6АI	6,2	1,4	Итого:		141,8
								Итого:		23,4			
	отд. стер.	15		6АI	570	45	25,6						
КП5	КР18 шт2	3		8АI	410	11	4,5	22АIII	27,5	82,5	22АIII	55,0	165,0
		16		22АIII	5500	5	27,5	8АI	4,5	1,8	18АIII	11,0	22,0
								Итого:		84,3	8АI	27,8	11,0
	КР17 шт.1	14		6АI	410	11	4,5	18АIII	11,0	22,0	6АI	4,5	1,0
		13		18АIII	5500	2	11,0	6АI	4,5	1,0	Итого:		199,0
								Итого:		23,0			
	отд. стер.	17		8АI	570	33	18,8						
КП6	КР19 шт.2	7		10АI	410	11	4,5	28АIII	27,5	133,0	28АIII	55,0	266,0
		18		28АIII	5500	5	27,5	10АI	4,5	2,8	18АIII	11,0	22,0
								Итого:		135,8	10АI	27,8	17,2
	КР17 шт.1	14		6АI	410	11	4,5	18АIII	11,0	22,0	6АI	4,5	1,0
		13		18АIII	5500	2	11,0	6АI	4,5	1,0	Итого:		306,2
								Итого:		23,0			
	отд. стер.	19		10АI	570	33	18,8						
КП7	КР20 шт.2	3		8АI	410	11	4,5	20АIII	27,5	67,8	20АIII	55,0	135,6
		20		20АIII	5500	5	27,5	8АI	4,5	1,8	18АIII	11,0	22,0
								Итого:		69,6	8АI	27,8	11,0
	КР17 шт.1	14		6АI	410	11	4,5	18АIII	11,0	22,0	6АI	4,5	1,0
		13		18АIII	5500	2	11,0	6АI	4,5	1,0	Итого:		169,6
								Итого:		23,0			
	отд. стер.	17		8АI	570	33	18,8						

Марка изделия (состав простр. карк.)		№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: На плоский каркас Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На пространств. каркас Ф мм	Общая длина мм	Вес кг
КП8	КР21 шт.2	21		25АIII	5500	5	27,5	25АIII	27,5	106,3	25АIII	55,0	212,5
		3		8АI	410	11	4,5	8АI	4,5	1,8	18АIII	11,0	22,0
								Итого:		108,1	8АI	27,8	11,0
	КР17 шт.1	14		6АI	410	11	4,5	18АIII	11,0	22,0	6АI	4,5	1,0
		13		18АIII	5500	2	11,0	6АI	4,5	1,0	Итого:		246,5
								Итого:		23,0			
	отд. стер.	17		8АI	570	33	18,8						
КП9	КР22 шт.2	22	11130 60	20АIII	11190	2	22,4	20АIII	33,5	83,0	20АIII	67,1	165,5
		23		20АIII	11130	1	11,1	8АI	14,1	5,6	8АI	43,5	17,2
		24		8АI	470	30	14,1	Итого:		88,6	Итого:		182,7
	отд. стер.	25		8АI	170	90	15,3						
КП10	КР23 шт.2	24		8АI	470	30	14,1	22АIII	33,5	100,4	22АIII	67,1	200,7
		26	11130 60	22АIII	11190	2	22,4	8АI	14,1	5,6	8АI	43,5	17,2
		27		22АIII	11130	1	11,1	Итого:		106,0	Итого:		217,9
	отд. стер.	25		8АI	170	90	15,3						
КП11	КР24 шт.2	28		10АI	470	30	14,1	28АIII	22,4	108,2	28АIII	44,8	216,4
		29	11130 60	28АIII	11190	2	22,4	25АIII	11,1	42,7	25АIII	22,1	85,5
		30		25АIII	11130	1	11,1	10АI	14,1	8,7	10АI	43,5	26,8
	отд. стер.	31		10АI	170	90	15,3	Итого		159,6	Итого:		328,7
КП12	КР25 шт.2	32	12330 80	22АIII	12410	2	24,8	22АIII	37,1	111,0	22АIII	74,3	222,0
		33		22АIII	12330	1	12,3	8АI	15,5	6,1	8АI	51,8	20,5
		24		8АI	470	33	15,5	Итого:		117,1	Итого:		242,5
	отд. стер.	34		8АI	210	99	20,8						
КП13	КР26 шт.2	24		8АI	470	33	15,5	25АIII	37,1	142,8	25АIII	74,3	286,0
		35	12330 80	25АIII	12410	2	24,8	8АI	15,5	6,1	8АI	51,8	20,5
		36		25АIII	12330	1	12,3	Итого:		148,9	Итого:		306,5
	отд. стер.	34		8АI	210	99	20,8						
КП14	КР27 шт.2	24		8АI	470	38	17,9	20АIII	42,5	105,5	20АIII	85,1	211,0
		37	14130 80	20АIII	14210	2	28,4	8АI	17,9	7,1	8АI	59,7	23,6
		38		20АIII	14130	1	14,1	Итого:		112,6	Итого:		234,6
	отд. стер.	34		8АI	210	114	24,0						

Гл. инженер	Сергеев	Проверил	Кудрявая
Нач. ОПС-1	Выжигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		

ТД 1963

Спецификация и выборка стали на каркасы КП1-КП14 для колонн К31-К39

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 22

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)

Марка изделия (состав. простр. каркаса)		N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: На плоский каркас ф мм	На плоский каркас Общая длина м	На плоский каркас Вес кг	На пространств. каркас ф мм	На пространств. каркас Общая длина м	На пространств. каркас Вес кг
КП15	КР28 шт.2	24		8АI	470	38	17,9	25АIII	42,5	164,0	25АIII	85,1	328,0
		39	14130 80	25АIII	14210	2	28,4	8АI	17,9	7,1	8АI	59,7	23,6
		40		25АIII	14130	1	14,1	Итого:		171,1	Итого:		351,6
	отд. стержни	34		8АI	210	114	24,0						
КП16	КР29 шт.2	24		8АI	470	38	17,9	22АIII	56,7	170,0	22АIII	113,3	340,0
		41	14130 80	22АIII	14210	2	28,4	8АI	17,9	7,1	8АI	59,7	23,6
		42		22АIII	14130	2	28,3	Итого:		177,1	Итого:		363,6
	отд. стержни	34		8АI	210	114	24,0						
КР1		43	300 940 300	16АIII	1540	2	3,1	16АIII	4,0	6,3	—	—	—
		44		16АIII	940	1	0,9	6АI	4,0	0,9	—	—	—
		45		6АI	670	6	4,0	Итого:		7,2			
КР2		45		6АI	670	6	4,0	18АIII	4,0	8,0	—	—	—
		46	300 940 300	18АIII	1540	2	3,1	6АI	4,0	0,9	—	—	—
		47		18АIII	940	1	0,9	Итого:		8,9			
КР3		48	300 1240 300	18АIII	1840	2	3,7	18АIII	4,9	9,8	—	—	—
		49		18АIII	1240	1	1,2	6АI	4,9	1,1	—	—	—
		50		6АI	820	6	4,9	Итого:		10,9			
КР4		46	300 940 300	18АIII	1540	2	3,1	18АIII	3,1	6,2			
		51		6АI	380	6	2,3	6АI	2,3	0,5			

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес, кг
КР6	52	300 940 300	20АIII	1640	2	3,1	20АIII	3,1	7,7
	53		8АI	380	6	2,3	8АI	2,3	0,9
							Итого:		8,6
КР6	48	300 1240 300	18АIII	1840	2	3,7	18АIII	3,7	7,4
	51		8АI	380	6	2,3	6АI	2,3	0,5
							Итого:		7,9
КР7	53		8АI	380	6	2,3	20АIII	3,7	9,1
	54	300 1240 300	20АIII	1840	2	3,7	8АI	2,3	0,9
							Итого:		10,0
КР8	53		8АI	380	6	2,3	22АIII	3,7	11,1
	55	300 1240 300	22АIII	1840	2	3,7	8АI	2,3	0,9
							Итого:		12,0
КР9	56		6АI	170	6	1,0	18АIII	3,1	6,2
	46	300 940 300	18АIII	1540	2	3,1	6АI	1,0	0,2
							Итого:		6,4
КР10	48	300 1240 300	18АIII	1840	2	3,7	18АIII	3,7	7,4
	56		6АI	170	6	1,0	6АI	1,0	0,2
							Итого:		7,6
Отд. стержни	57	380	6АI	560	1	0,6	6АI	0,6	0,1
							Итого:		0,1

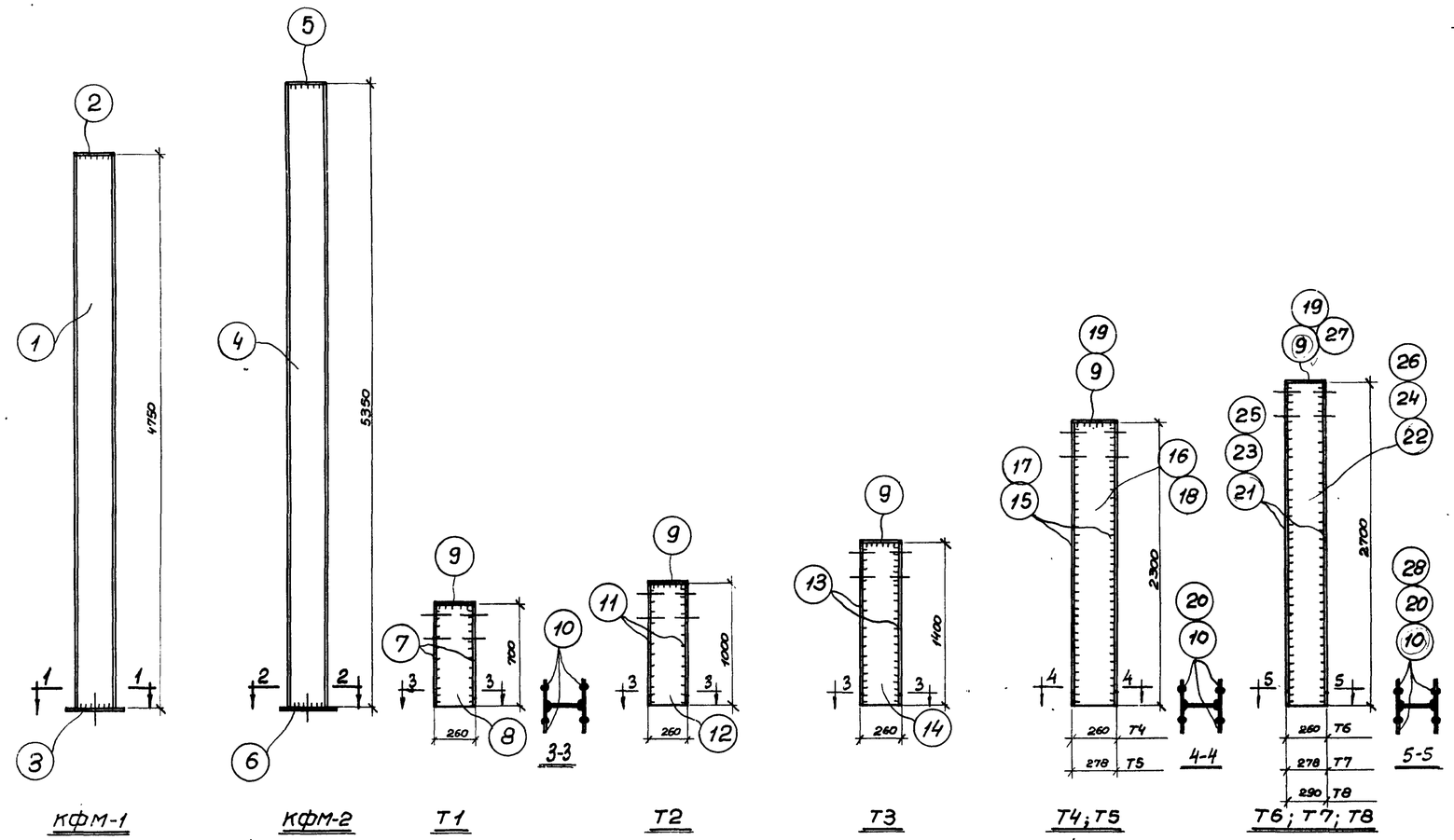
Нач. ОПС-1	Выжигин	Инженер	Кудрявая
Рук. группы	Петров	Ст. техник	Верижникова
Ст. инженер	Кривицкая	Проверил	Пугре

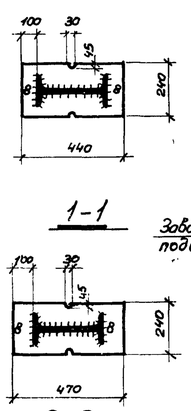
ТА 1963

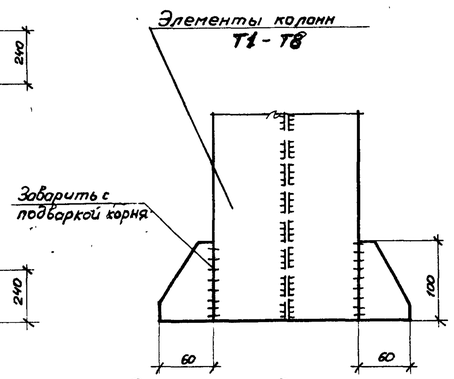
Спецификация и выборка стали на каркасы КП15, КП16, КР1-КР10 для колонн К31-К39

КЭ-01-55 Выпуск II

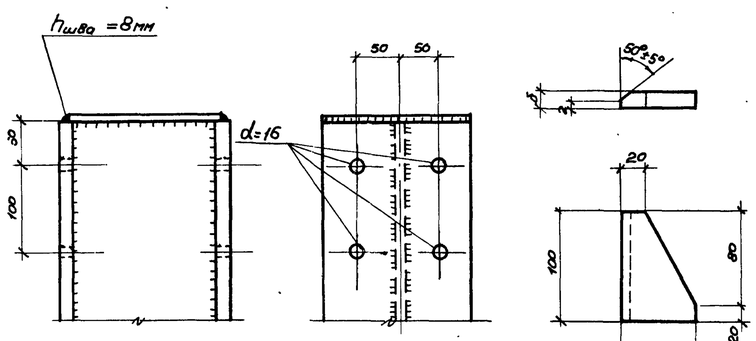
Лист 23



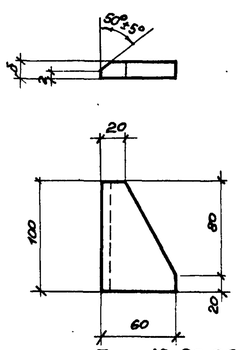




Деталь приварки поз. 10,20,28 к элементам колонн



Деталь приварки поз. 9, 19, 27 и разбивка отверстий для крепления стен



Поз. 10,20,28

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечания
КФМ-1	1	I N24	4750	1	129,5	129,5	151,6	
	2	-150 x 14	240	1	4,0	4,0		
	3	-240 x 20	440	1	16,6	16,6		
	Вес наплавленного металла					1,5		
КФМ-2	4	I N27	5350	1	168,5	168,5	192,6	
	5	-150 x 14	270	1	4,5	4,5		
	6	-240 x 20	470	1	17,7	17,7		
	Вес наплавленного металла					1,9		
Т1	7	-200 x 10	700	2	11,0	22,0	35,8	
	8	-240 x 6	700	1	7,9	7,9		
	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1		дыры d=16
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2.0		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					0,8		
Т2	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	48,8	дыры d=16
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2.0		см. эскиз
	11	-200 x 10	1000	2	15,7	31,4		
	12	-240 x 6	1000	1	11,5	11,5		
	Вес наплавленного металла					1,0		
Т3	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	66,4	дыры d=16
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2.0		см. эскиз
	13	-200 x 10	1400	2	22,0	44,0		
	14	-240 x 6	1400	1	16,0	16,0		
	Вес наплавленного металла					1,3		
Т4	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	105,5	дыры d=16
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2.0		см. эскиз
	15	-200 x 10	2300	2	36,2	72,4		
	16	-240 x 6	2300	1	26,0	26,0		
	Вес наплавленного металла					2,9		
Т5	17	-240 x 14	2300	2	60,7	121,4	158,5	
	18	-250 x 6	2300	1	27,1	27,1		
	19	-240 x 8	265	1	4,0	4,0		дыры d=16
	20	-60 x 14	100	4	0.7	2.8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					3,2		
Т6	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	122,8	дыры d=16
	10	-60 x 10	100	4	0.5	2.0		см. эскиз
	21	-200 x 10	2700	2	42,4	84,8		
	22	-240 x 6	2700	1	31,2	31,2		
	Вес наплавленного металла					2,4		
Т7	19	-240 x 8	265	1	4,0	4,0	184,8	дыры d=16
	20	-60 x 14	100	4	0.7	2.8		см. эскиз
	23	-240 x 14	2700	2	71,3	142,6		
	24	-250 x 6	2700	1	31,8	31,8		
	Вес наплавленного металла					3.6		
Т8	25	-280 x 20	2700	2	119,0	238,0	305,4	
	26	-250 x 10	2700	1	53,0	53,0		
	27	-280 x 8	275	1	4,8	4,8		дыры d=16
	28	-60 x 20	100	4	0.9	3.6		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					6,0		

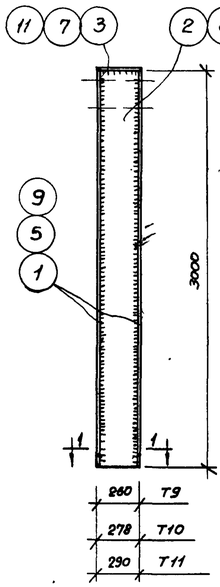
Примечания:

1. Все швы, кроме оговоренных, $h_{шв.}$ = 6мм.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
3. Материал конструкций - сталь марки Вст3 пс по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

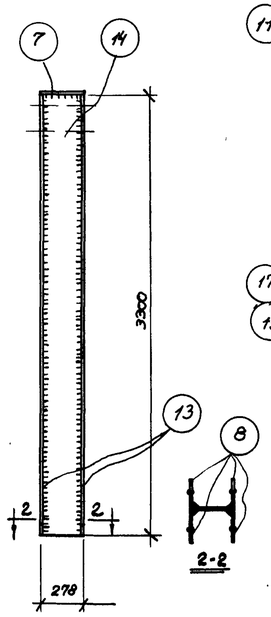
ТД 1963	Колонны КФМ-1 и КФМ-2. Элементы колонн Т1-Т8. Спецификация	КЭ-01-55 Выпуск II. Лист 24

Гл. инженер	Сергеев	
Нач. ГПС-1	Вожжигин	
Арх. группы	Петров	
Ст. инженер	Кравцова	
Ст. техник	Провдерин	Рыбакова
	Верижников	Ретбах

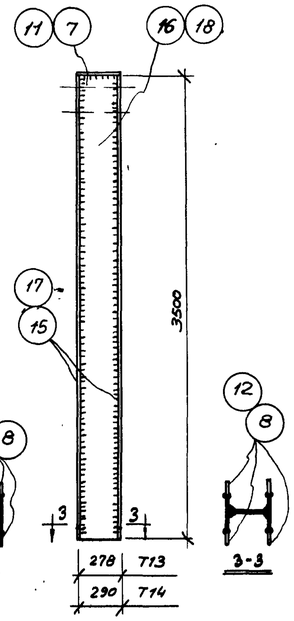
7190 28



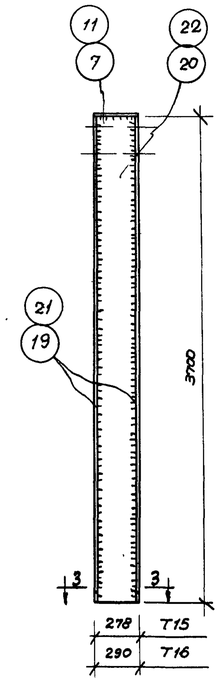
T9; T10; T11



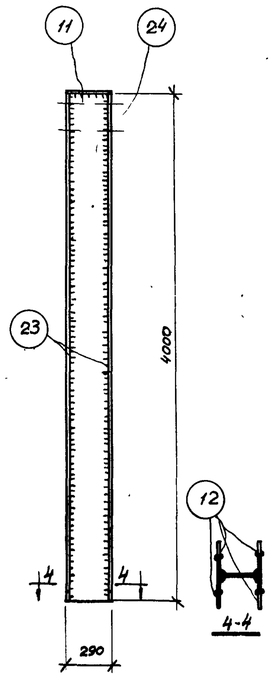
T12



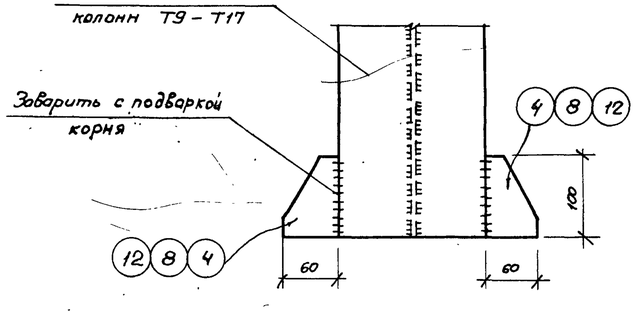
T13; T14



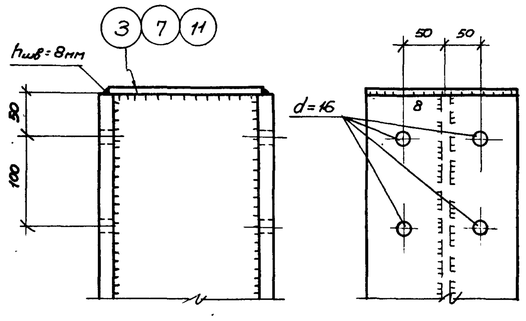
T15; T16



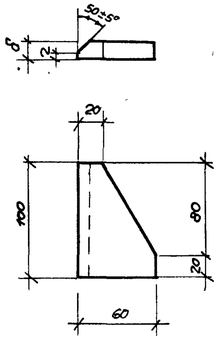
T17



Деталь приварки поз. 4,8,12
к элементам колонн



Деталь приварки поз. 3, 7, 11 и
разбивка отверстий для крепления стен



Поз. 4, 8, 12

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех марки	Вес, кг марки	Примечания
T9	1	–200 × 10	3000	2	47,1	94,2	135,8	
	2	–240 × 6	3000	1	33,9	33,9		
	3	–200 × 8	245	1	3,1	3,1		дыры d=16
	4	–60 × 10	100	4	0,5	2,0		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					2,6		
T10	5	–240 × 14	3000	2	79,1	158,2	204,4	
	6	–250 × 6	3000	1	35,4	35,4		
	7	–240 × 8	265	1	4,0	4,0		дыры d=16
	8	–60 × 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					4,0		
T11	9	–280 × 20	3000	2	132,0	264,0	338,0	
	10	–250 × 10	3000	1	58,8	58,8		
	11	–280 × 8	275	1	4,8	4,8		дыры d=16
	12	–60 × 20	100	4	0,9	3,8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					6,6		
T12	7	–240 × 8	265	1	4,0	4,0	223,4	дыры d=16
	8	–60 × 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	13	–240 × 14	3300	2	87,0	174,0		
	14	–250 × 6	3300	1	38,8	38,8		
	Вес наплавленного металла					4,4		
T13	7	–240 × 8	265	1	4,0	4,0	237,3	дыры d=16
	8	–60 × 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	15	–240 × 14	3500	2	92,3	184,6		
	16	–250 × 6	3500	1	41,3	41,3		
	Вес наплавленного металла					4,6		
T14	11	–280 × 8	275	1	4,8	4,8	392,7	дыры d=16
	12	–60 × 20	100	4	0,9	3,6		см. эскиз
	17	–280 × 20	3500	2	154,0	308,0		
	18	–250 × 10	3500	1	68,6	68,6		
	Вес наплавленного металла					7,7		
T15	7	–240 × 8	265	1	4,0	4,0	250,4	дыры d=16
	8	–60 × 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	19	–240 × 14	3700	2	97,5	195,0		
	20	–250 × 6	3700	1	43,6	43,6		
	Вес наплавленного металла					5,0		
T16	11	–280 × 8	275	1	4,8	4,8	415,7	дыры d=16
	12	–60 × 20	100	4	0,9	3,6		см. эскиз
	21	–280 × 20	3700	2	163,0	326,0		
	22	–250 × 10	3700	1	72,5	72,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		
T17	11	–280 × 8	275	1	4,8	4,8	447,3	дыры d=16
	12	–60 × 20	100	4	0,8	3,2		см. эскиз
	23	–280 × 20	4000	2	176,0	352,0		
	24	–250 × 10	4000	1	78,5	78,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		

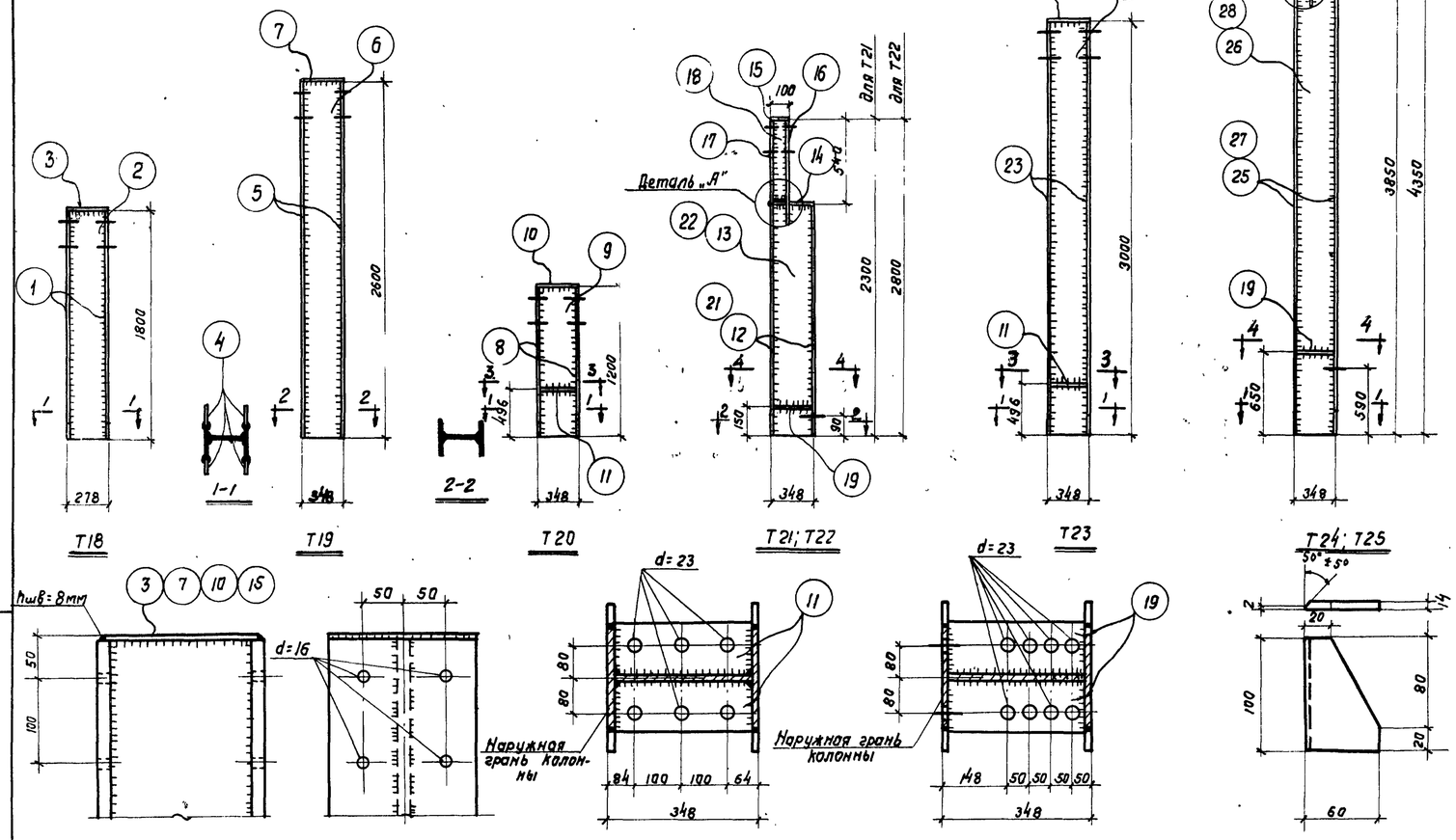
Примечания:

1. Все швы, кроме обозначенных, $h_ш$ = 6 мм.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Материал конструкций – сталь марки В Ст. 3 пс по ГОСТ 380-60. с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

ТА 1963	Элементы колонн T9–T17. Спецификация	КЭ-01-55 Выпуск II. Лист 25

Нач. ОПС-1	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Привицкая	
Проверил	Рыбакова	
Разраб.		

7190 29



Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

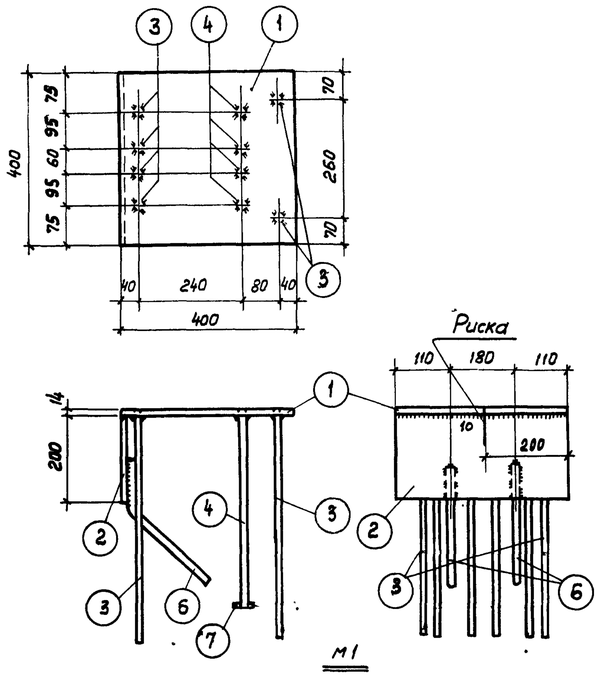
Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес. кг одной поз.	Вес. кг всех поз.	Марки	Примечания
Т18	1	-240×14	1800	2	47,5	95,0	125,4	
	2	-250×5	1800	1	21,2	21,2		
	3	-240×8	265	1	4,0	4,0		дыры d=16
	4	-60×14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					2,4		
Т19	5	-240×14	2600	2	68,5	137,0	183,6	
	6	-320×6	2600	1	39,3	39,3		
	7	-240×8	245	1	3,7	3,7		дыры d=16
	Вес наплавленного металла					3,6		
Т20	8	-240×14	1200	2	31,7	63,4	97,2	
	9	-320×6	1200	1	18,1	18,1		
	10	-240×8	330	1	5,0	5,0		дыры d=16
	11	-125×14	320	2	4,4	8,8		дыры d=23
	Вес наплавленного металла					1.9		
Т21	12	-280×14	1690	2	52,0	104,0	180,9	
	13	-320×6	1690	1	25,5	25,5		
	14	-260×8	280	1	4,6	4,6		
	15	-90×8	220	1	1,3	1,3		дыры d=16
	16	-220×14	740	1	17.9	17.9		см. эскиз
	17	-220×14	540	1	13.0	13.0		
	18	-72×6	540	1	1,8	1,8		
	19	-125×14	320	2	4,3	8,6		дыры d=23
	20	-72×6	105	2	0,3	0,6		
	Вес наплавленного металла					3,5		
Т22	14	-260×8	280	1	4,6	4,6	219,6	
	15	-90×8	220	1	1,3	1,3		дыры d=16
	16	-220×14	740	1	17.9	17.9		см. эскиз
	17	-220×14	540	1	13,0	13,0		
	18	-72×6	640	1	1,8	1,8		
	19	-125×14	320	2	4,3	8,6		дыры d=23
	20	-72×6	105	2	0,3	0,6		
	21	-280×14	2190	2	67,4	134,8		
	22	-320×6	2190	1	32,8	32,8		
	Вес наплавленного металла					4.2		
Т23	4	-60×14	100	4	0,7	2,8	224,8	см. эскиз
	10	-240×8	330	1	5,0	5,0		дыры d=16
	23	-240×14	3000	2	79,2	158,4		
	24	-320×6	3000	1	45,6	45,6		
	11	-125×14	320	2	4,3	8,6		дыры d=23
	Вес наплавленного металла					4,4		
Т24	4	-60×14	100	4	0.7	2,8	304,9	см. эскиз
	14	-260×8	280	1	4,6	4,6		
	15	-90×8	220	1	1,3	1,3		дыры d=16
	16	-220×14	740	1	17.9	17.9		см. эскиз
	17	-220×14	540	1	13.0	13.0		
	18	-72×6	540	1	1,8	1,8		
	19	-125×14	320	2	4,3	8,6		дыры d=23
	20	-72×6	105	2	0,3	0,6		
	25	-280×14	3240	2	99,7	199,4		
	26	-320×6	3240	1	48,9	48,9		
	Вес наплавленного металла					6,0		
Т25	4	-60×14	100	4	0,7	2,8	349,1	см. эскиз
	14	-260×8	280	1	4,6	4,6		
	15	-90×8	220	1	1,3	1,3		дыры d=16
	16	-220×14	740	1	17.9	17.9		см. эскиз
	17	-220×14	540	1	13,0	13,0		
	18	-72×6	540	1	1,8	1,8		
	19	-125×14	320	2	4,3	8,6		дыры d=23
	20	-72×6	105	2	0,3	0,6		
	27	-280×14	3740	2	115,2	230,4		
	28	-320×6	3740	1	56,4	56,4		
	Вес наплавленного металла					6.7		

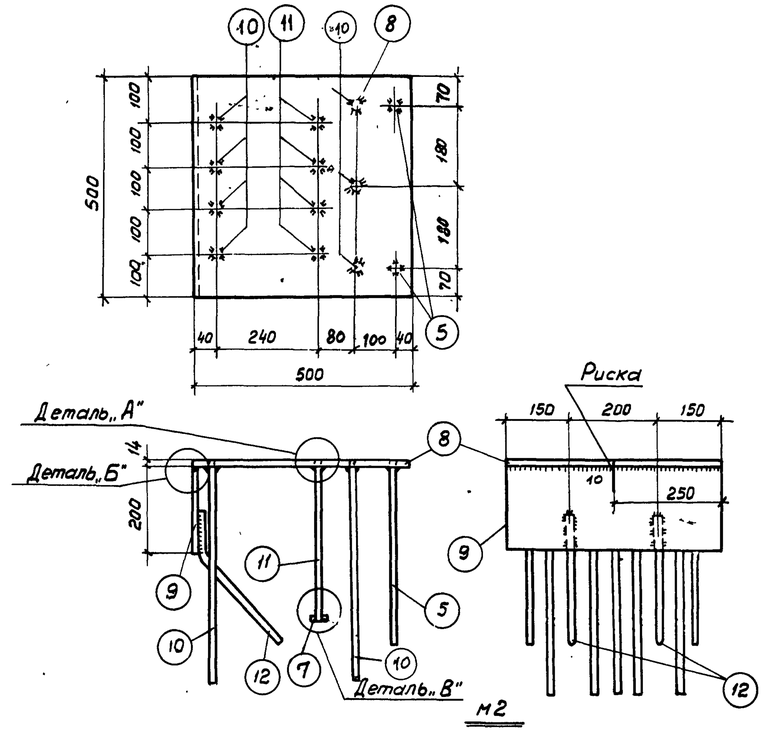
Примечания:

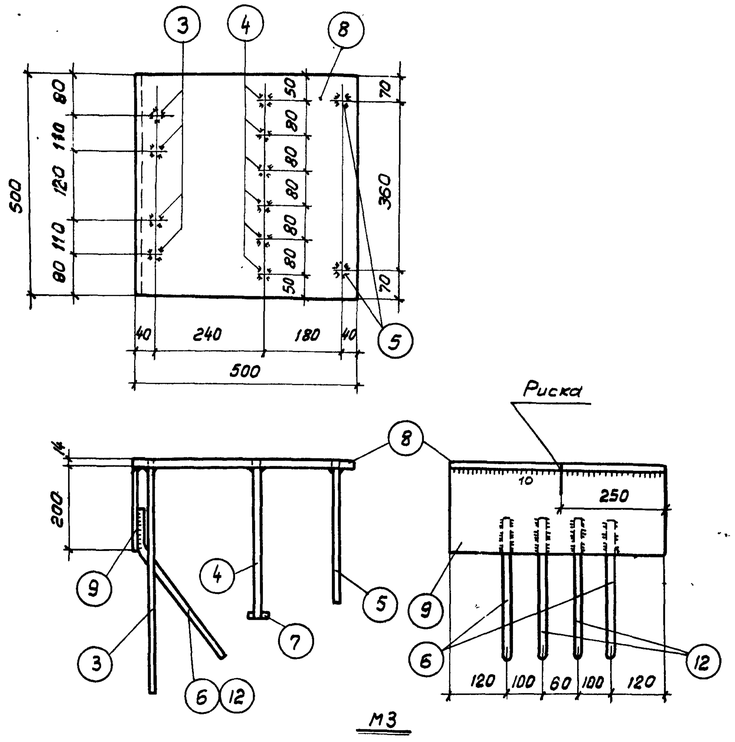
1. Все швы, кроме обозначенных hшв.=6мм
2. Сварные соединения выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
3. Материал конструкций - сталь марки В ст.3пс по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

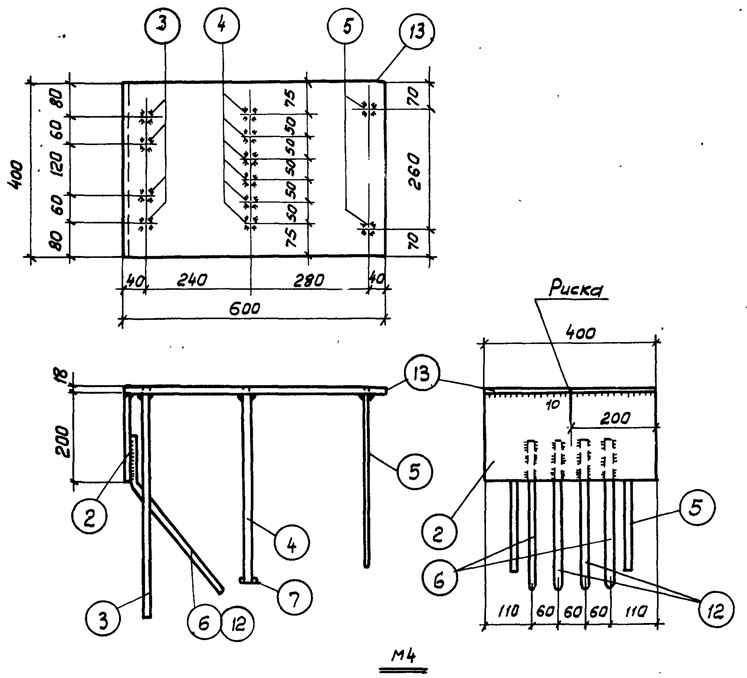
ТА 1963	Элементы колонн Т18-Т25. Спецификация	КЭ-01-55 Выпуск II	Лист 26

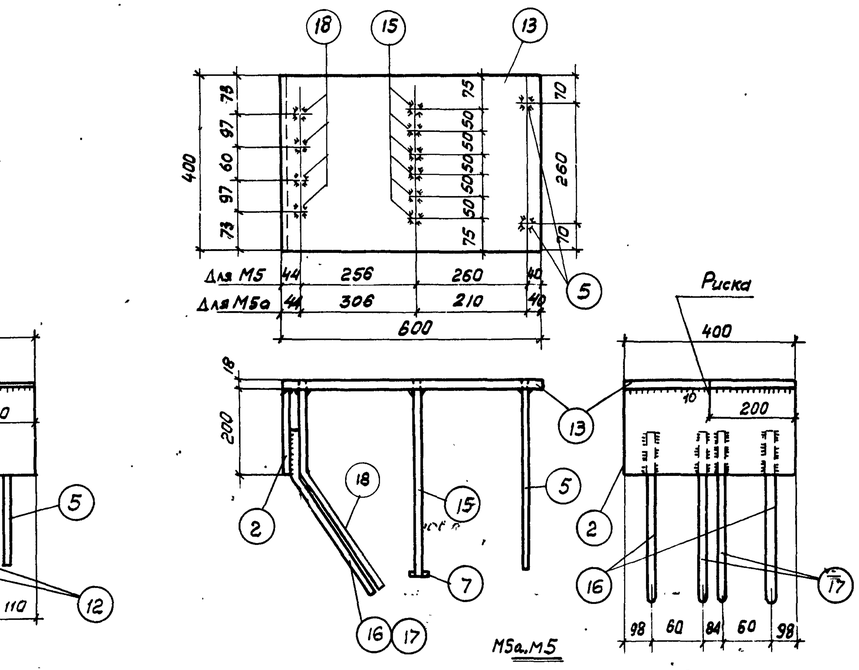
Гл. инженер			
Нач. ОПС	Сергеев	Верхотуров	Гаврилов
Рук. группы	Выжигин	Рыбакова	
Ст. инженер	Петров	Проверил	
	Кривицкая	Ст. техник	

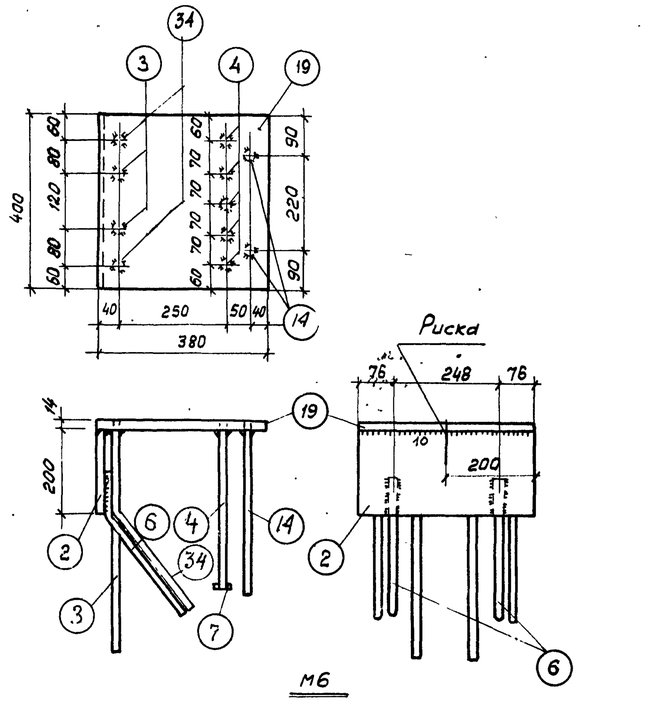












Примечание Данный лист рассматривать совместно с листами 28, 29

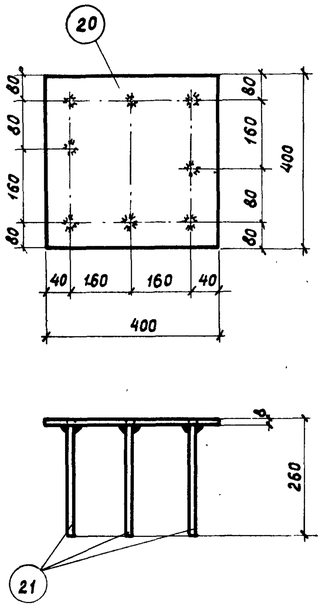
Гл. инж-ин-та	Сергеев	Ст. инженер	Старцев
Нач. ОПС-1	Выжигин	Ст. техник	Лобович
Рук. группы	Петров	Проверил	Пурре
Ст. инженер	Кривицкая		

ТД 1963

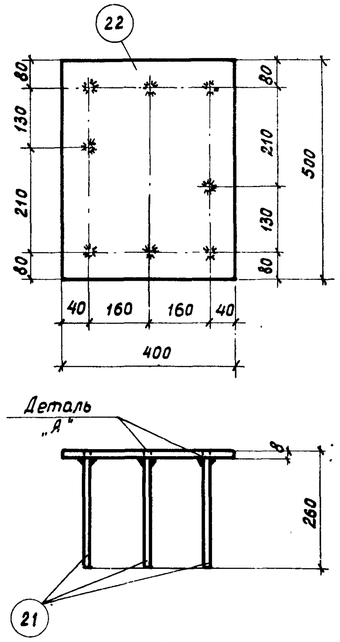
Закладные элементы М1-М6

КЭ-01-55 Выпуск II

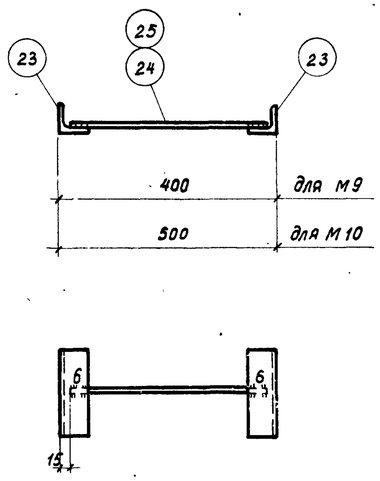
лист 27



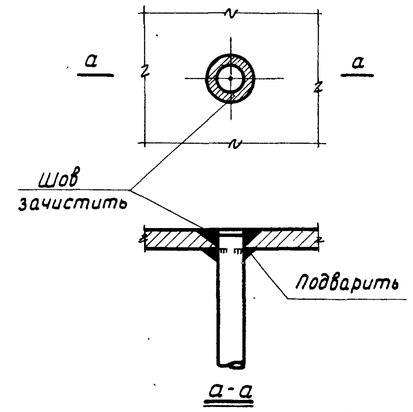
М7



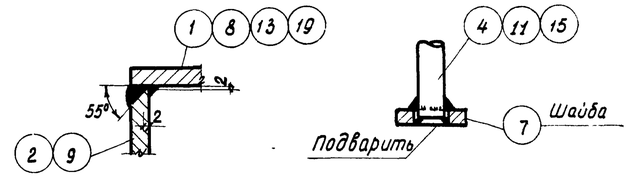
М8



М9, М10

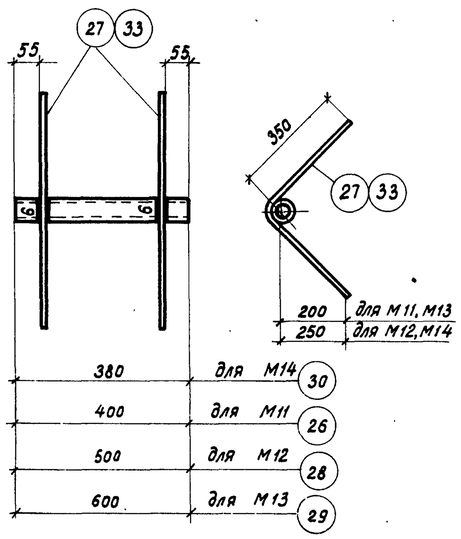


Деталь „А"
(см. примеч. 3)

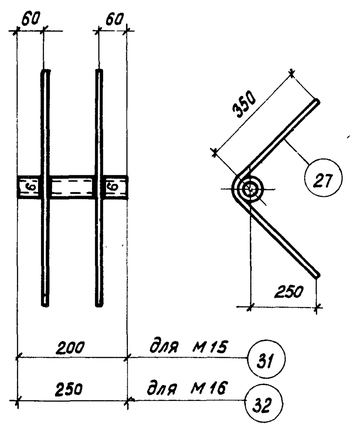


Деталь „Б"

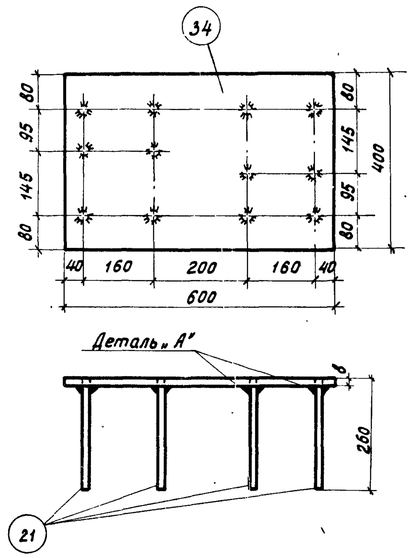
Деталь „В"



М11-М14



М15, М16



М17

Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 27 и 29
2. Материал для листов закладных элементов - ВСт. 3ПС.
3. Приварку торцов круглых стержней к листовой стали выполнять впритык под слоем флюса; высота шва $h = 8$ мм. При отсутствии возможности сварки под слоем флюса, лист просверлить и приварить анкера в торец дуговой сваркой круговыми швами сверху, с выполнением раззенковки на листе и с подваркой снизу (см. детали „А" и „В")
4. При сварке круглых стержней с плоскостью принимать: при диаметрах стержней 18 и 20 мм $h_{шв} = 6$ мм, $b_{шв} = 10$ мм. при диаметрах стержней 20 и 25 мм $h_{шв} = 8$ мм $b_{шв} = 14$ мм Сварку производить электродами типа 350А.

Нач. ОПС-1	Верижников	Слушал	
Рук. группы	Выжигин	Ст. техник	Пурре
Ст. инженер	Петров	Проверил	
	Кривицкая		

ТА 1963	Закладные элементы М7-М17	КЭ-01-55 Выпуск II
		Лист 28

7190 32

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг элемента	Примечания
М1	1	−400 × 14	400	1	17,6	17,6	44,7	
	2	−200 × 10	400	1	6,3	6,3		
	3	ф 22 А III	660	6	2,0	12,0		
	4	ф 22 А III	440	4	1,3	5,2		
	6	80 450 200 ф22А III	530	2	1,6	3,2		
	7	Шайба − 40 × 10	40	4	0,1	0,4		
М2	5	ф 14 А III	420	2	0,5	1,0	50,0	
	7	Шайба 40 × 10	40	4	0,1	0,4		
	8	− 500 × 14	500	1	27,5	27,5		
	9	− 200 × 10	500	1	7,8	7,8		
	10	ф 18 А III	540	7	1,1	7,7		
	11	ф 18 А III	360	4	0,7	2,8		
	12	80 370 ф18А III	450	2	0,9	1,8		
М3	3	ф 22 А III	660	4	2,0	8,0	57,7	
	4	ф 22 А III	440	6	1,3	7,8		
	5	ф 14 А III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шайба 40 × 10	40	6	0,1	0,6		
	8	− 500 × 14	500	1	27,5	27,5		
	9	− 200 × 10	500	1	7,8	7,8		
	6	80 450 200 ф22А III	530	2	1,6	3,2		
	12	80 370 ф18А III	450	2	0,9	1,8		
М4	2	− 200 × 10	400	1	6,3	6,3	62,7	
	3	ф 22 А III	660	4	2,0	8,0		
	4	ф 22 А III	440	6	1,3	7,8		
	5	ф 14 А III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шайба − 40 × 10	40	6	0,1	0,6		
	13	− 400 × 18	600	1	34,0	34,0		
	6	80 450 200 ф22А III	530	2	1,6	3,2		
	12	ф 18 А III	450	2	0,9	1,8		
		80 370 200						

Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элемента	Примечания
М5 М5а	2	− 200 × 10	400	1	6,3	6,3	71,9	
	5	ф 14 А III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шайба − 40 × 10	40	6	0,1	0,6		
	13	− 400 × 18	600	1	34,0	34,0		
	14	ф 25 А III	750	2	2,9	5,8		
	15	ф 25 А III	500	6	1,9	11,4		
	16	100 500 250	600	2	2,3	4,6		
		ф 25 А III						
	17	ф 20 А III	480	2	1,2	2,4		
		80 400 200						
	18	210 540 20 ф25А III	750	2	2,9	5,8		
М6	2	− 200 × 10	400	1	6,3	6,3	47,0	
	14	ф 25 А III	750	2	2,9	5,8		
	7	Шайба − 40 × 10	40	5	0,1	0,5		
	19	− 380 × 14	400	1	16,7	16,7		
	3	ф 22 А III	660	2	1,0	4,0		
	4	ф 22 А III	440	5	1,3	6,5		
	6	ф 22 А III						
		80 450 200	530	2	1,6	3,2		
	34	ф 22 А III						
		210 450 200	600	2	1,0	4,0		
М7	20	− 400 × 8	400	1	10,0	10,0	11,6	
	21	ф 12 А III	260	8	0,2	1,6		
М8	21	ф 12 А III	260	8	0,2	1,6	14,1	
	22	− 400 × 8	500	1	12,5	12,6		
М9	23	L 63 × 6	200	2	1,1	2,2	2,5	см. М6 серии КЭ-01-49
	24	ф 12 А III	370	1	0,3	0,3		
М10	23	L 63 × 6	200	2	1,1	2,2	2,6	см. М7 серии КЭ-01-49
	25	ф 12 А III	470	1	0,4	0,4		

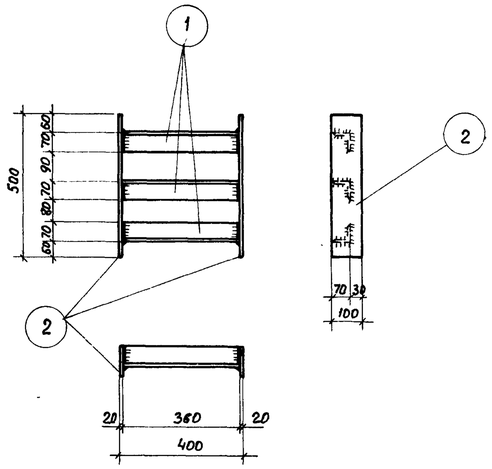
Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элемента	Примечания
М11	26	Газов. тр. d=48мм	400	1	1,3	1,3	2,5	ГОСТ 3262-62
	33	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2		
М12	27	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,9	
	28	Газов. тр. d=48мм	500	1	1,7	1,7		—"—
М13	33	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2	3,2	
	29	Газов. тр. d=48мм	600	1	2,0	2,0		—"—
М14	27	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,5	
	30	Газов. тр. d=48мм	390	1	1,3	1,3		—"—
М15	27	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2	1,9	
	31	Газов. тр. d=48мм	200	1	0,7	0,7		—"—
М16	27	ф 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,0	
	32	Газов. тр. d=48мм	250	1	0,8	0,8		—"—
М17	21	ф 12 А III	260	12	0,2	2,4	21,2	
	33	− 600 × 10	400	1	18,8	18,8		

Примечания:

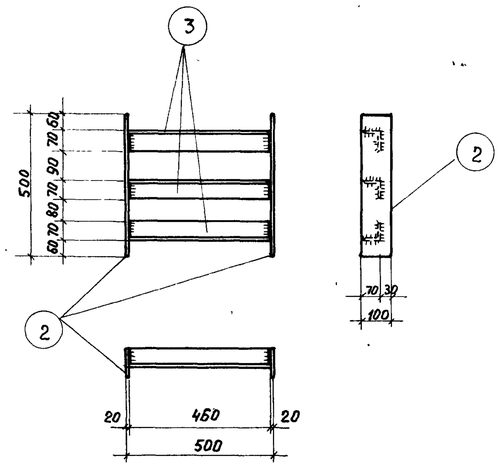
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 27, 28
2. Материал для листов закладных элементов – ВСт 3ПС.

Гл. инж. ин-та	Лобович		
Нач. ОПС-1	Гурре		
Рук. группы	Старцев		
Ст. инженер	Крывицкая		
Ст. техник	Проверил		
Сергеев	Выжигин	Петров	

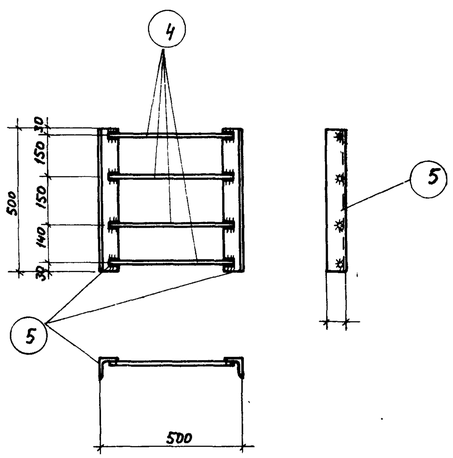
ТД 1963	Спецификация стали на закладные элементы М1-М17	КЭ-01-55 Выпуск II	
		Лист	29



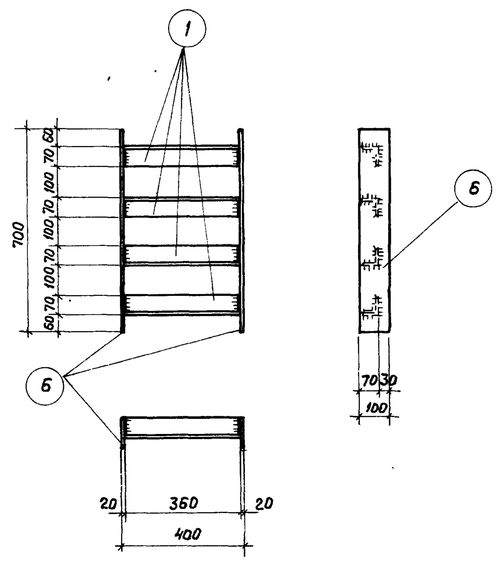
М 18



М 19



М20



М21

Спецификация стали на одну марку

Марка	№ позиции	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех	Вес, кг: Марки	Примечания
М 18	1	L 70×8	360	3	3,1	9,3	25,6	Гост 380-60
	2	– 100×20	500	2	7,9	15,8		"
	Вес наплавленного металла					0,5		
М19	2	– 100×20	500	2	7,9	15,8	28,0	"
	3	L 70×8	460	3	3,9	11,7		"
	Вес наплавленного металла					0,5		
М20	4	ф 18 АIII	468	4	0,9	3,6	12,2	Гост 5781-61
	5	L 70×8	500	2	4,2	8,4		Гост 380-60
	Вес наплавленного металла					0,2		
М21	1	L 70×8	360	4	3,1	12,4	35,3	"
	6	– 100×20	700	2	11,1	22,2		"
	Вес наплавленного металла					0,7		
Отдельн. стержни	7	ф 18 АIII	420	4	0,8	3,2		Гост 5781-61
	8	ф 18 АIII	760	2	1,5	3,0		"

Примечания:

1. Материал конструкций – сталь Вст.3 по ГОСТ 380-60 с дополнительным испытанием на загиб в холодном состоянии.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Высоту сварных швов принимать $h_ш$ = 6мм. Сварку стержня с плоскостью производить электродуговыми точками.

Гл. инженер		Сергеев
Нач. ОПС-1		Выжигин
Рук. группы		Петров
Ст. инженер		Кривичная
Ст. техник	Проверил	Верижников Рыбакова

ТА 1963

Закладные элементы М18-М21. Спецификация

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 30