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

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

ЦНИИПромзданий		
Гл. инженер	Сергеев	
Нач. ОПС-1	Выжигин	
Рук. группы	Петров	
Ст. инженер	Кривицкая	
Согласовано с НИИЖБ АС и А СССР		
Директор НИИЖБ	Макарычев	
Зав. лабораторией	Васильев	

https://standrfp.com/

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

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

Цена 2 р 10 коп.

https://standrfp.com/

Содержание

	Стр. / Лист
Пояснительная записка	3
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
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 керном.

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 СН и П III-В.5-62 „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 СН и П III-В 3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

Инж. ЦПС-1 Выжигин
Рук. группы Тетров
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"	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-х 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" указана 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	КЗ-01-55 Выпуск II	
		Лист	1

Главный инженер проекта — Нефедова
Нач. ОПС-1 — Тимофеев
Рук. группы — Кривицкая
Ст. инженер — Орлов
Утвердил — Орлов
Проверил — Кривицкая
Сергеев — Выжигин
Петров — Кривицкая

ВАЖЕЯ

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
	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

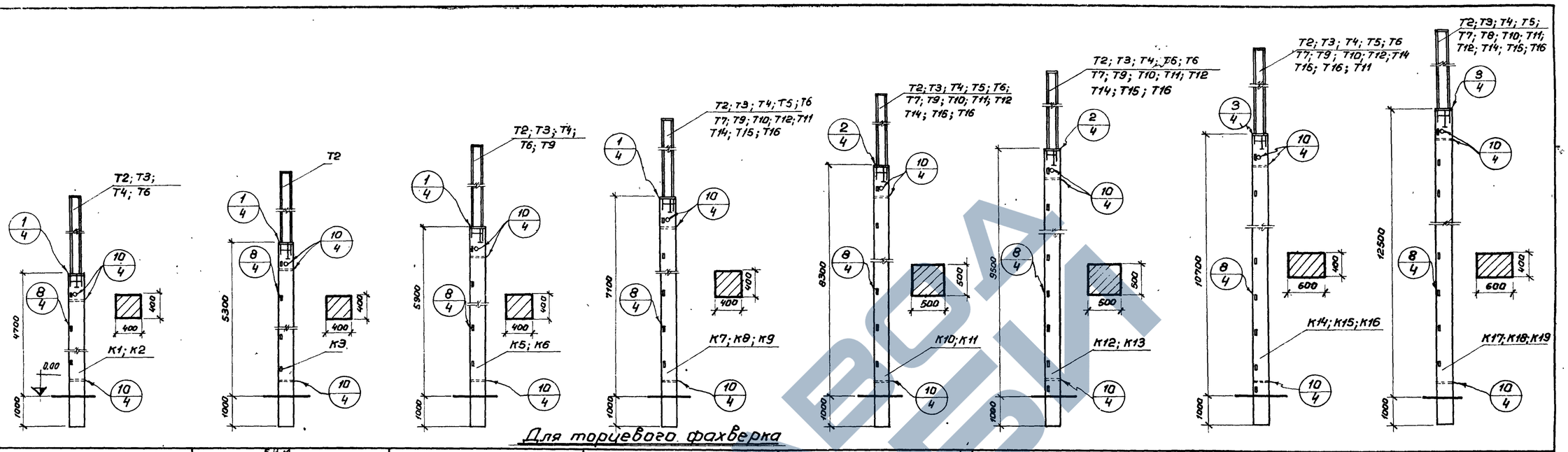
Марки железобетонной части колонн номеров 4, 29 и 30 не использованы

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

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

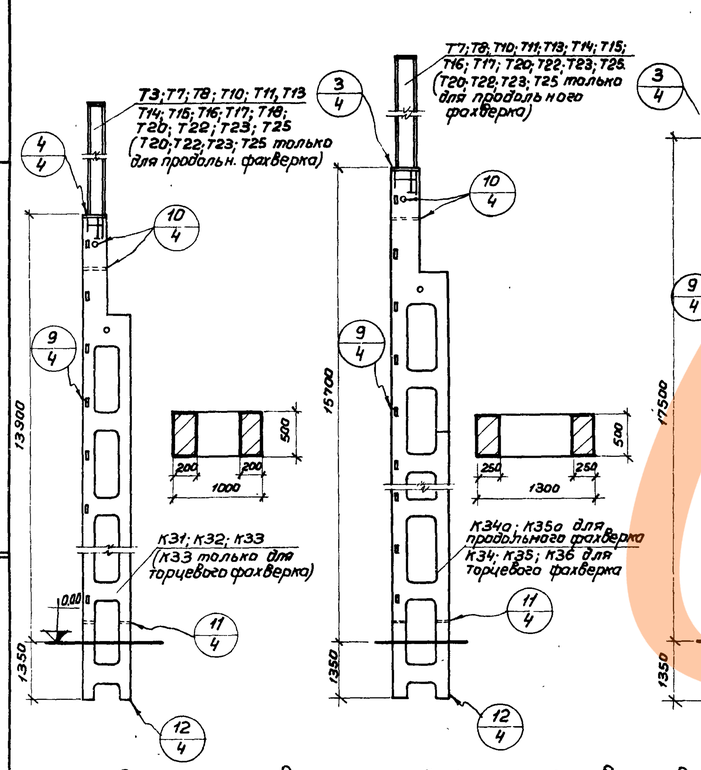
КЭ-01-55 Выпуск II — Лист 2

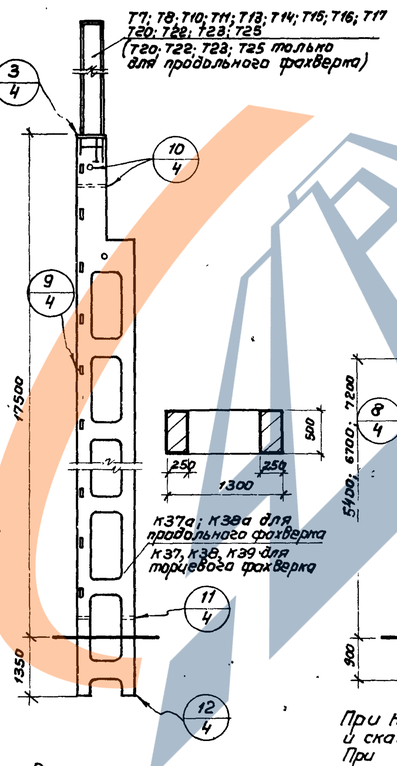
7190 6



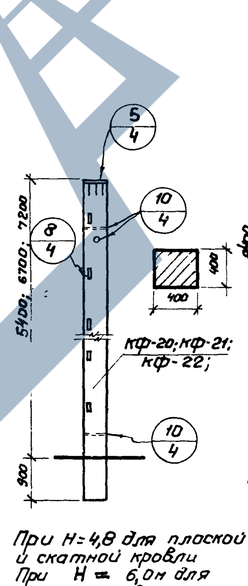
Для торцевого фахверка

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

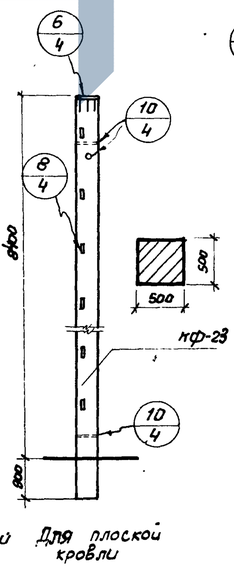




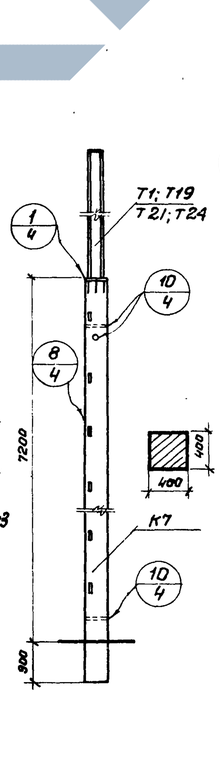
Для торцевого и продольного фахверков

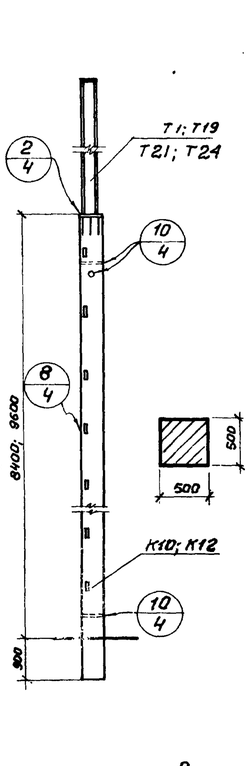


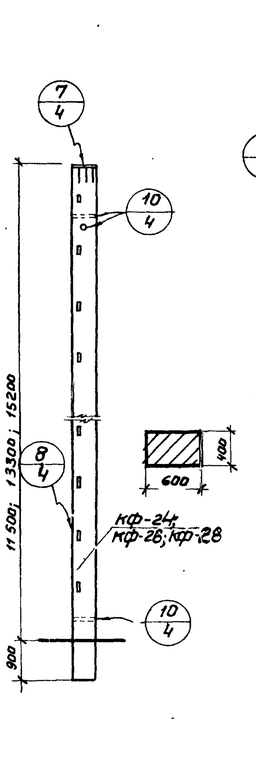
При Н=4,8 для плоской и скатной кровли
При Н = 6,0м для скатной кровли

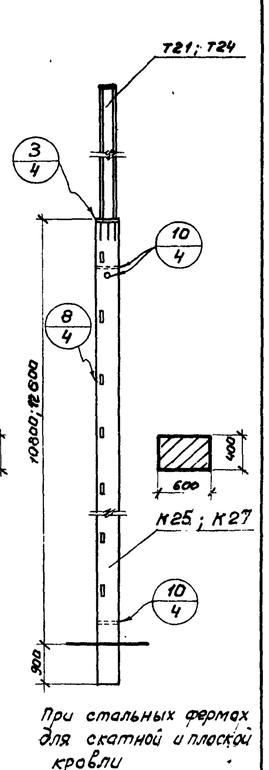


Для плоской кровли









Для продольного фахверка

При стальных фермах для скатной и плоской кровли

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

Примечания:

1. Колонны продольного фахверка КФ-7-19; КФ-10-19 и КФ-12-19 при установке в фундамент заглубляются на 930мм 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.

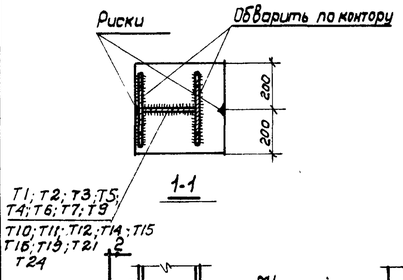
Гл. инженер	Сергеев
Нач. ОПС-1	Выжигин
Рук. группы	Петров
Ст. инженер	Кривицкая
Ст. техник	Пурре
Проверил	

ТД 1963

Сборочные чертежи колонн продольных и торцевых фахверков

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 3



Высота швов приварки металлических стоек к железобетонной части колонн

Марки стоек	Высота $h_ш$ приварки	
	Полок	Стенки
Т1; Т2; Т3; Т4; Т6; Т9; Т19	8 мм	8 мм
Т5; Т7; Т10; Т12; Т13; Т15; Т18; Т20; Т23	10 мм	
Т8; Т11; Т14; Т16; Т17; Т21, Т22; Т24; Т25	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	Вижигин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Проверил	Старчев		

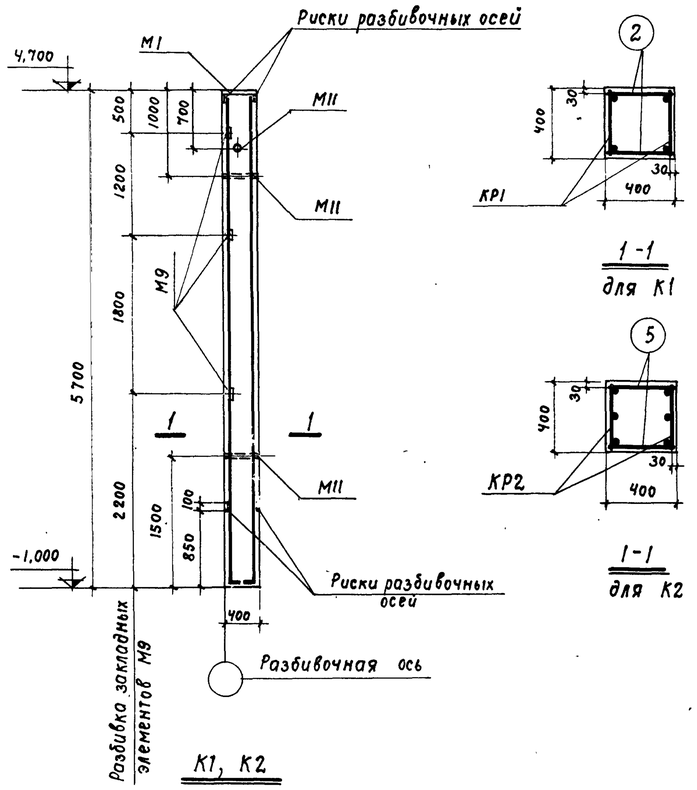
ТД 1963

Детали 1-12 установки закладных элементов в колоннах

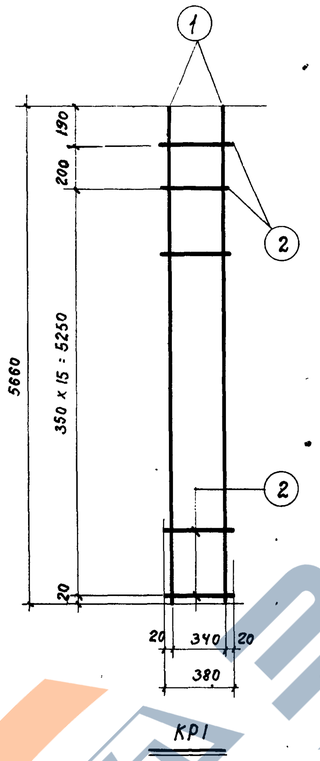
КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 4

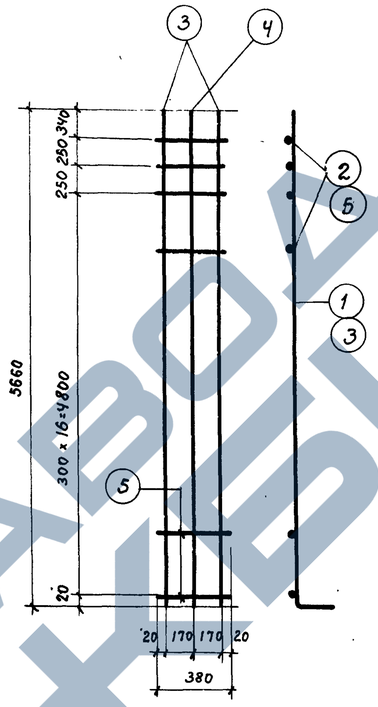
ЗАВОД ЖБИ



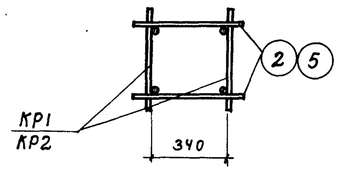
К1, К2

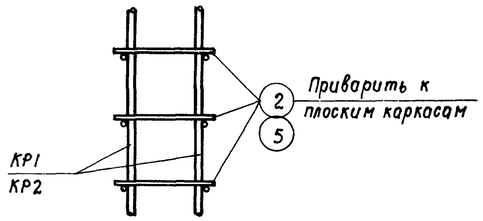


КР1



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										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	16АIII	18АIII	20АIII	22АIII		6АI	8АI								
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

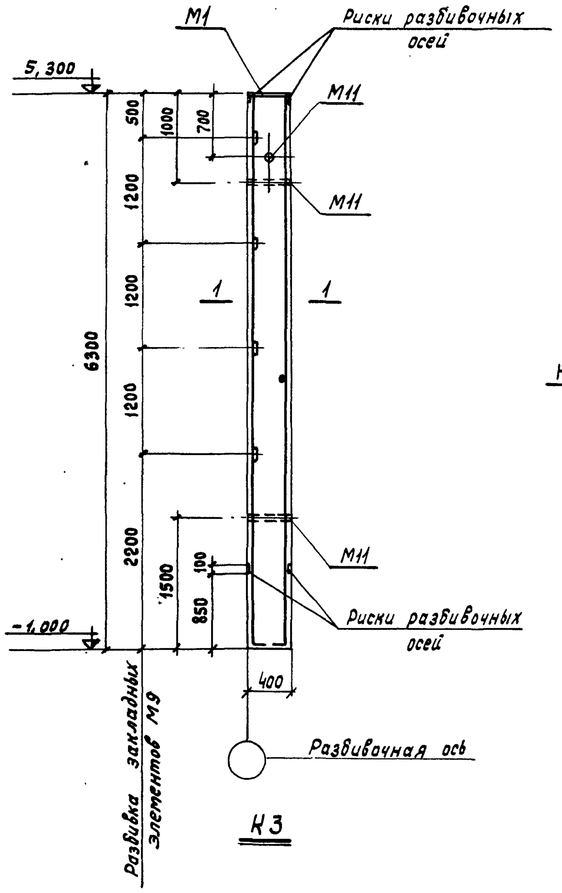
Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К1	2,28	200	0,91	123,0
К2	2,28	200	0,91	151,0

Примечания:

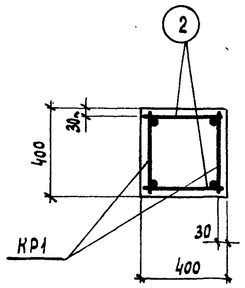
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Арматурные каркасы изготовлять с применением точечной сварки в соответствии с „Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" ТУ-73-56/МСПМХП и „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций"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

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

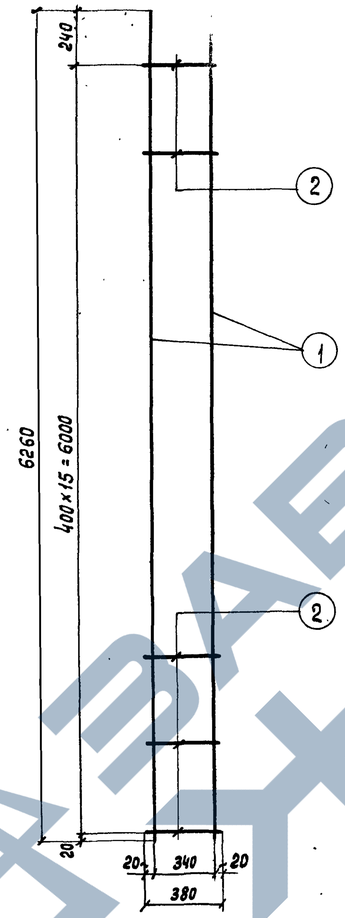
ТД 1963 | Колонны торцевого фахверка К1 и К2 | КЭ-01-55 Выпуск II | Лист 5



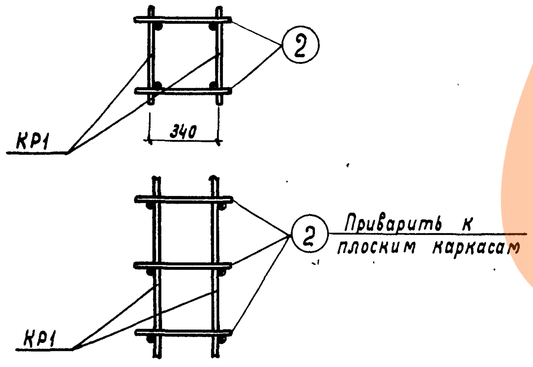
К3



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		Профиль			Итого	d, мм	Итого	
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	δ=14	δ=10	L63×6		48		
	22АIII	12АIII		8АI								
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

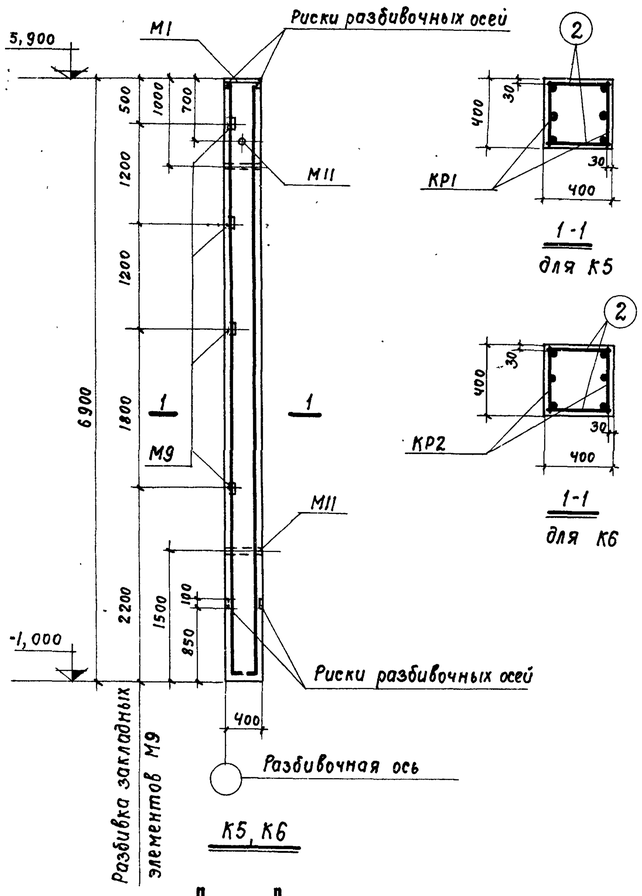
Примечания:

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

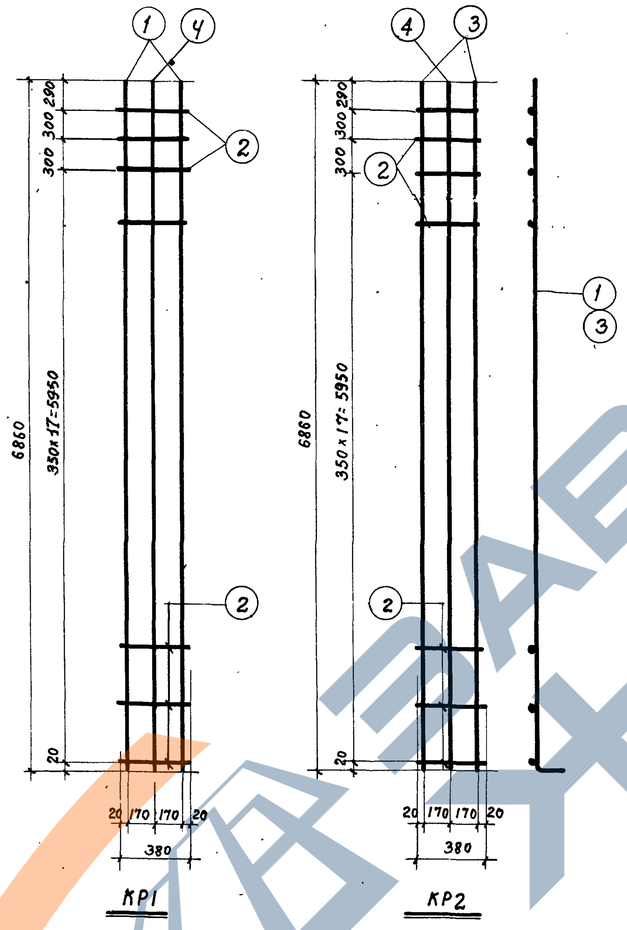
ТД 1964	Колонны торцевого фахверка К3	К3-01-55 Выпуск II	Лист 6

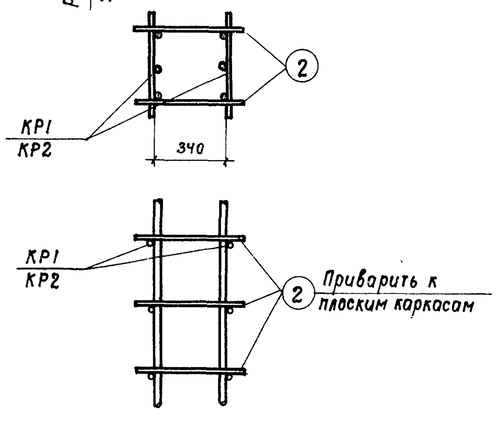
Гл. инж. ин-та | Нач. отдела | Рук. группы | Ст. инженер | Сергеев | Выжигин | Петров | Кривицкая | Ст. техник | Проверил | Верижников | Пурре

7190 10



К5, К6





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	20AIII	7010	2	4	28,0
		2		8AI	380	20	40	15,2
		4		18AIII	6860	1	2	13,7
	Отдельн. стержни	2	См. выше	8AI	380	—	40	15,2
К6	КР2 (2 шт.)	2	См. выше	8AI	380	20	40	15,2
		3	6860 150	25AIII	7010	2	4	28,0
		4		18AIII	6860	1	2	13,7
	Отдельные стержни	2	См. выше	8AI	380	—	40	15,2

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К5 К6	M1	1	28-30
	M9	4	
	M11	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	δ=14	δ=10	L63×6	Итого	d=48	Итого	
	12AIII		18AIII	20AIII	22AIII	25AIII		8AI								
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

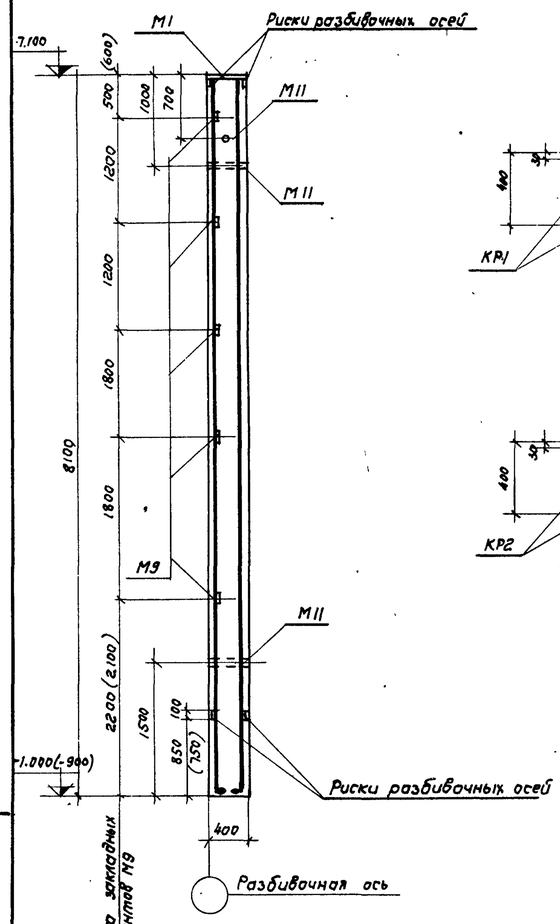
Примечания:

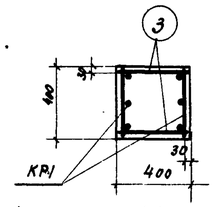
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. лист 5.

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

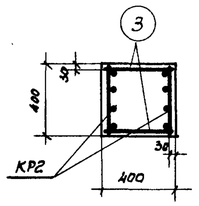
ТД 1963 | Колонны торцевого фахверка К5 и К6 | КЭ-01-55 Выпуск II | Лист 7

ЗАВОД ЖБИ

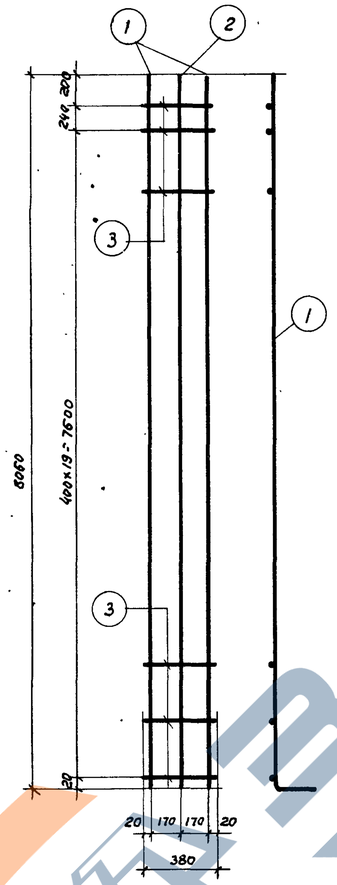




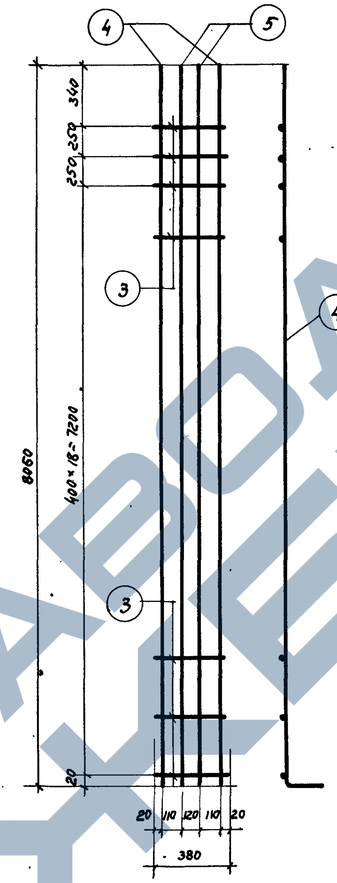
1-1
для К7



1-1
для К8, К9



КР1



КР2

Спецификация арматуры на одну колонну

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

Спецификация закладных элементов на одну колонну

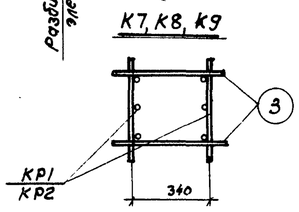
Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
К7 К8 К9	М1	1	2в-3.0
	М9	5	
	М11	3	

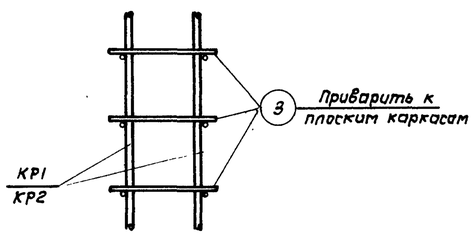
Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	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

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III ∅, мм 12 А III	14 А III	20 А III	22 А III	25 А III	Итого	Класс А-I ∅, мм —	8 А I	Итого	Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль δ>14	δ>10	L 63×6	Итого	Газовая труба ГОСТ 3262-62 d=48мм	Итого	Расход стали
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	19,5	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	19,5	20,4	126,3	231,3	—	12,6	12,6	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	283,1





Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

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	
Составил	Кривицкая	

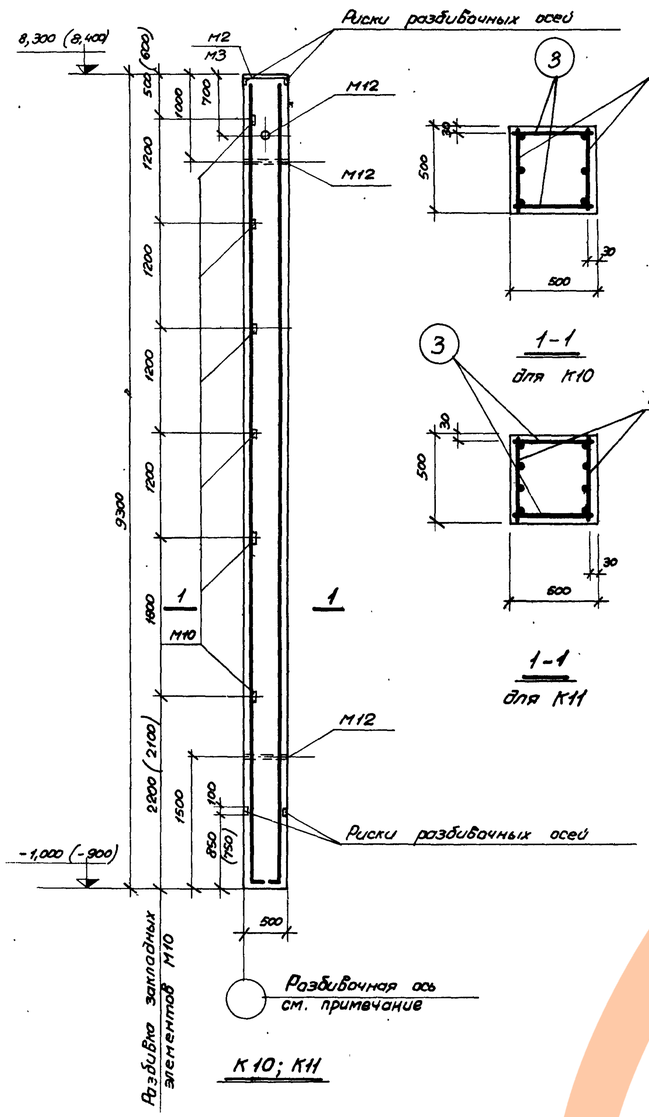
ТД 1963

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

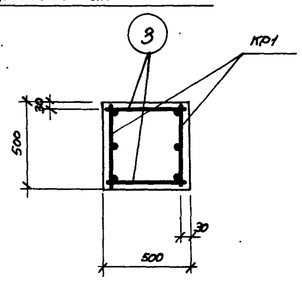
КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 8

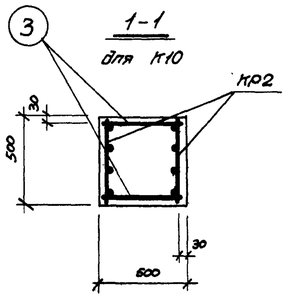
7190 12



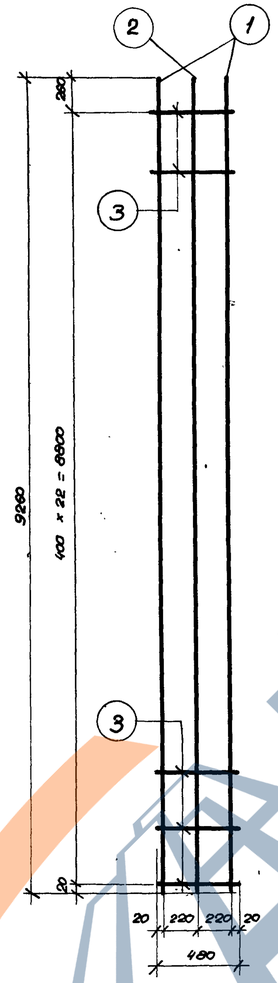
К10; К11



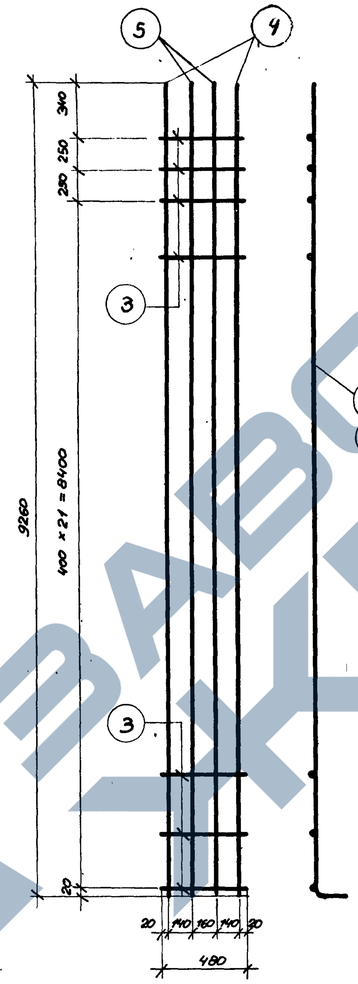
1-1
для К10



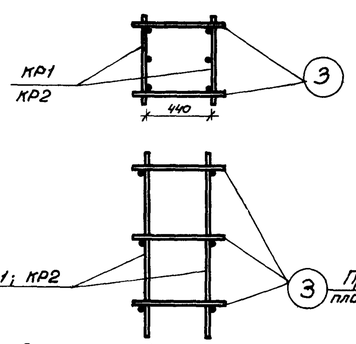
1-1
для К11



КР1



КР2



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	20 AIII	9460	2	4	37,8
		2		20 AIII	9260	1	2	18,5
		3		8 AI	480	23	46	22,1
	Отдельные стержни	3	см. выше	8 AI	480	–	46	22,1
К11	КР2 (2 шт.)	4	9260, 200	25 AIII	9460	2	4	37,8
		5		20 AIII	9260	2	4	37,0
		3		8 AI	480	24	48	23,1
	Отдельные стержни	3	см. выше	8 AI	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	

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61 класс А-III ф, мм 12 AIII	14 AIII	18 AIII	20 AIII	22 AIII	25 AIII	Итого	класс А-I ф, мм –	А-I	Итого	Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60 Профиль δ=10	δ=14	163х6	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

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кг
К10	5,82	200	2,32	230.0
К11	5,82	300	2,32	337,0

Примечания:

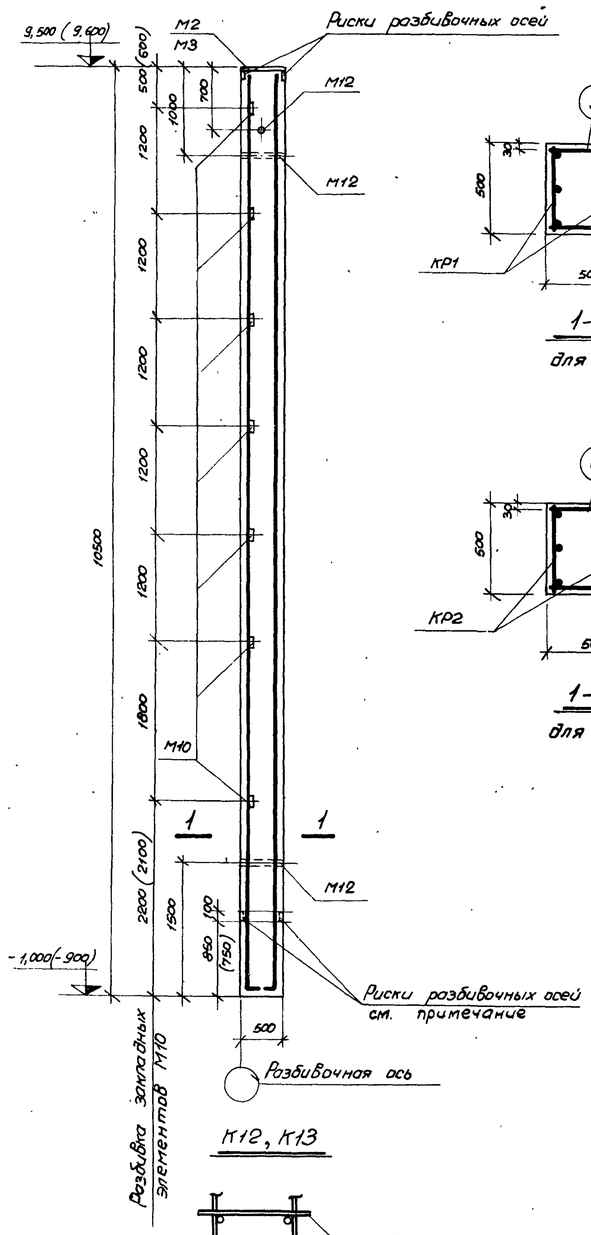
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
3. В скобках даны размеры для колонны К10 при установке её в качестве колонны продольного фахверка, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

Гл. инженер	Сергеев		
Нач. ОПС I	Выжевин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая	Кривицкая	
Дата выпуска:			
Ст. инженер	Лысова	Лысова	
Ст. техник	Лабзина	Лабзина	
Проверил	Кривицкая	Кривицкая	

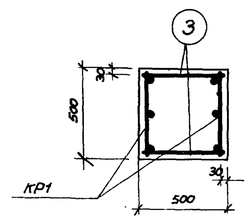
ТД 1963 — Колонна продольного и торцевого фахверков К10 и колонна торцевого фахверка К11

КЭ-01-55 Выпуск II

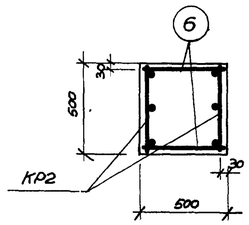
Лист 9



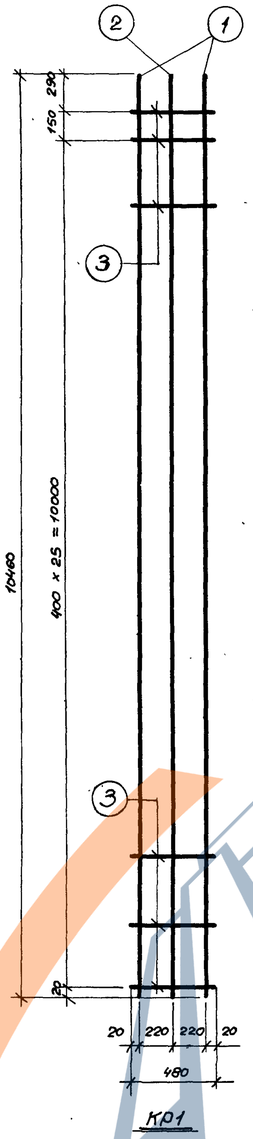
К12, К13



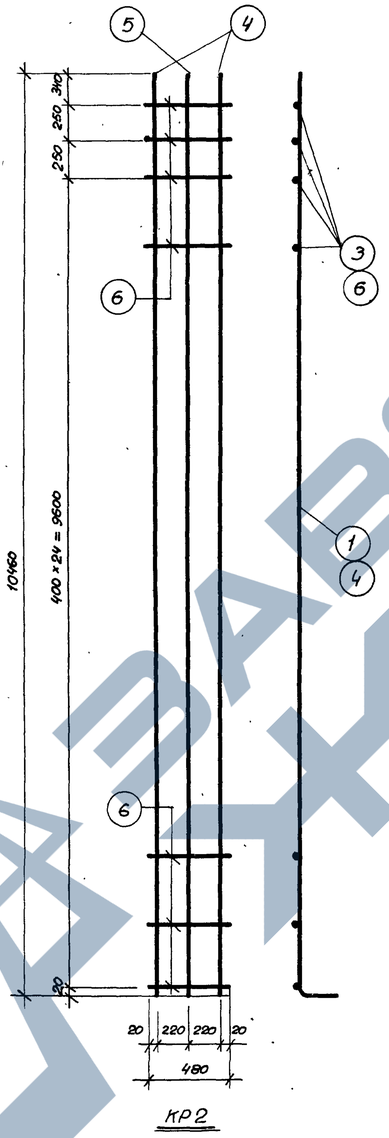
1-1 для К12



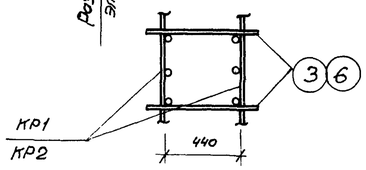
1-1 для К13

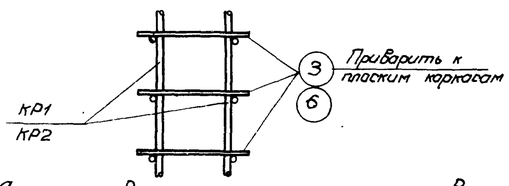


КР1



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
К12	КР1 (2шт.)	1	10460 / 200	20АIII	10660	2	4	42,7
		2		20АIII	10460	1	2	20,9
		3		8АI	480	27	54	25,9
	Отдельн. стержни	3	см. выше	8АI	480	—	54	25,9
К13	КР2 (2шт.)	4	10460 / 200	28АIII	10660	2	4	42,7
		5		25АIII	10460	1	2	20,9
		6		10АI	480	27	54	25,9
	Отдельн. стержни	6	см. выше	10АI	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 м³	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

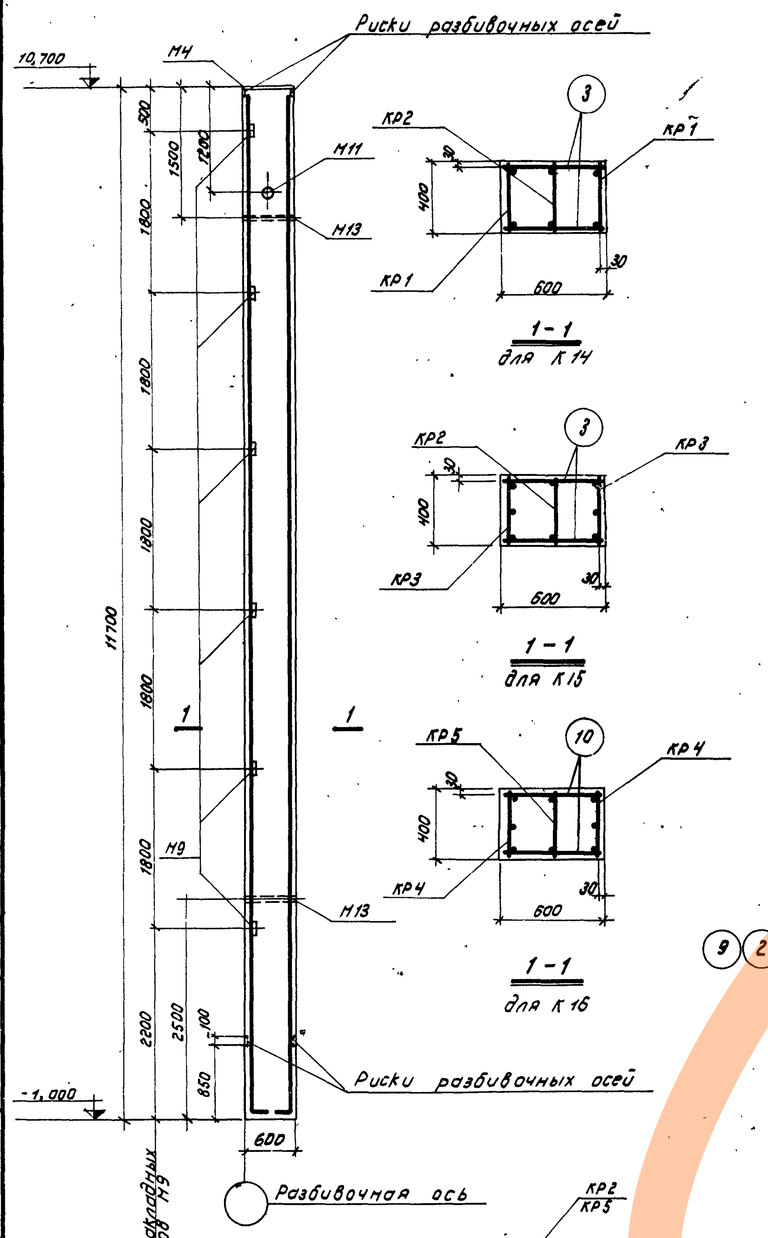
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61											Сталь прокатная ст. 3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	класс А-III								класс А-I			Профиль						
	Ф, мм							Итого	Ф, мм		Итого	δ=10	δ=14	∠63×6	Итого	d=48мм	Итого	
	12АIII	14АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII		8АI	10АI								
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	259,2
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

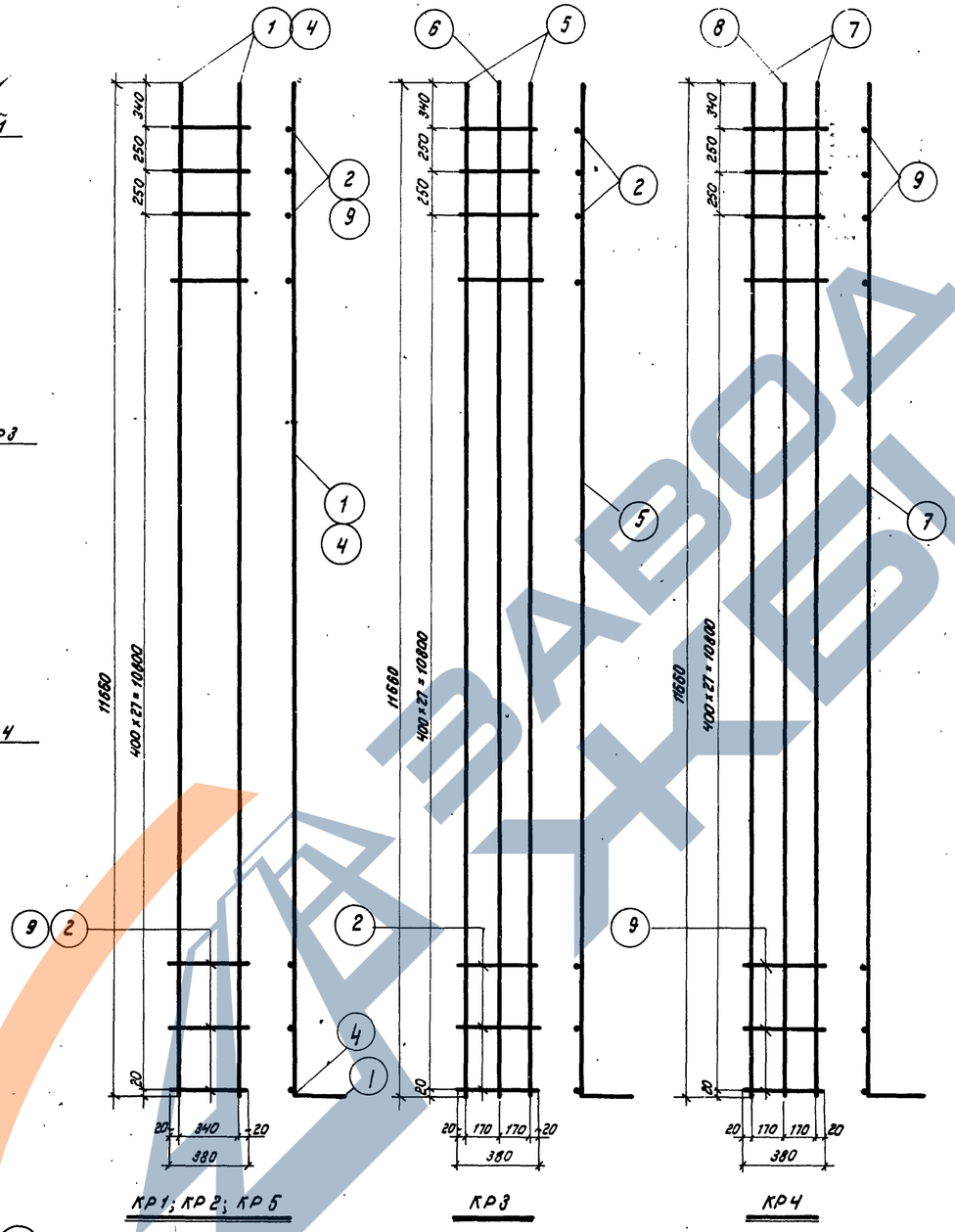
Примечания:

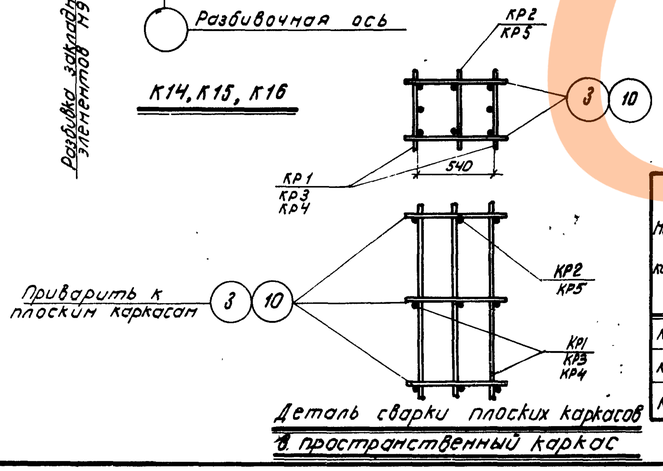
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
3. В скобках даны размеры для колонны К12 при установке ее в качестве колонны продольного фахверка, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

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

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







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. стержн.	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. стержн.	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. стержн.	10		10АI	580	–	60	34,8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

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

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

Выборка стали на одну колонну, в кг

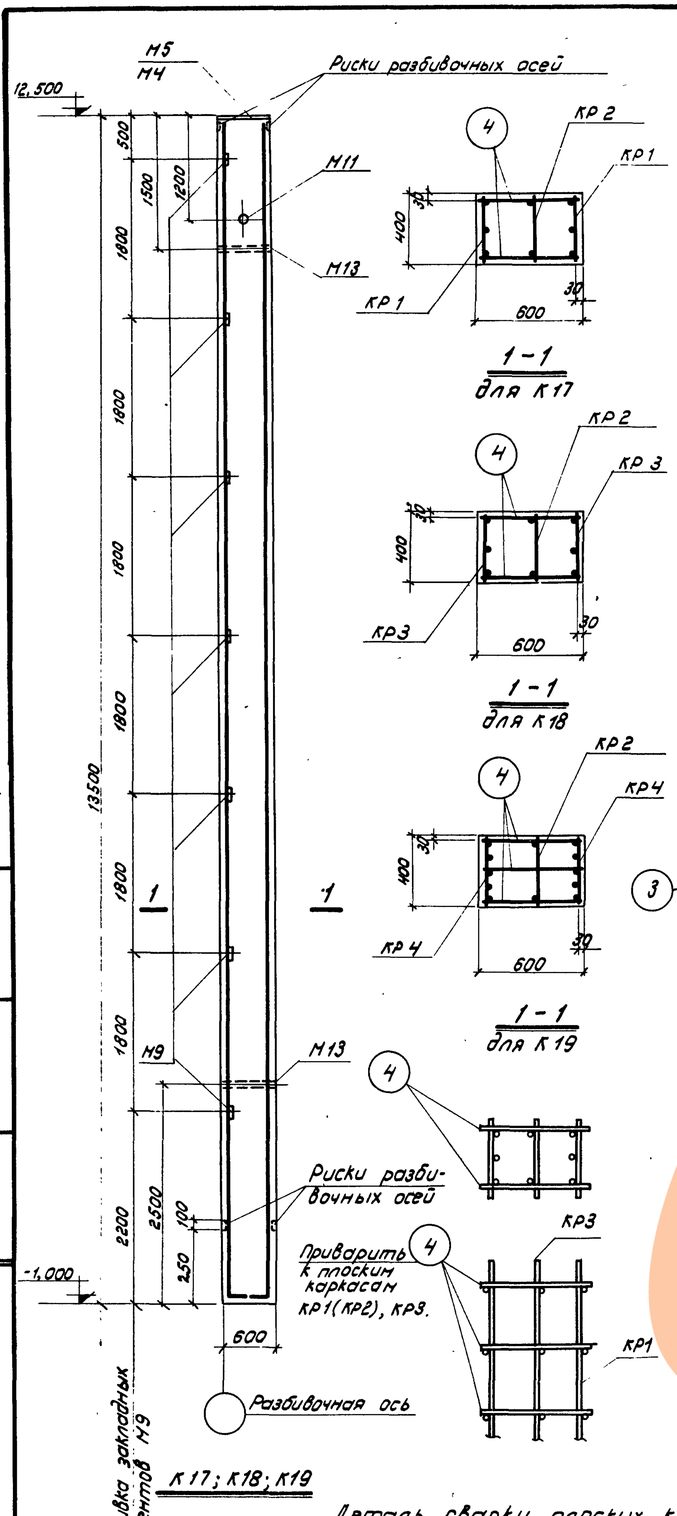
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61											Сталь прокатная Ст. 3 ГОСТ 380-60					Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали
	Класс А-III								Класс А-I			Профиль							
	ф, мм							Итого	ф, мм		Итого	δ=10	δ=14	δ=18	u63×6	Итого	d=48	Итого	
	12АIII	14АIII	18АIII	20АIII	22АIII	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

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.

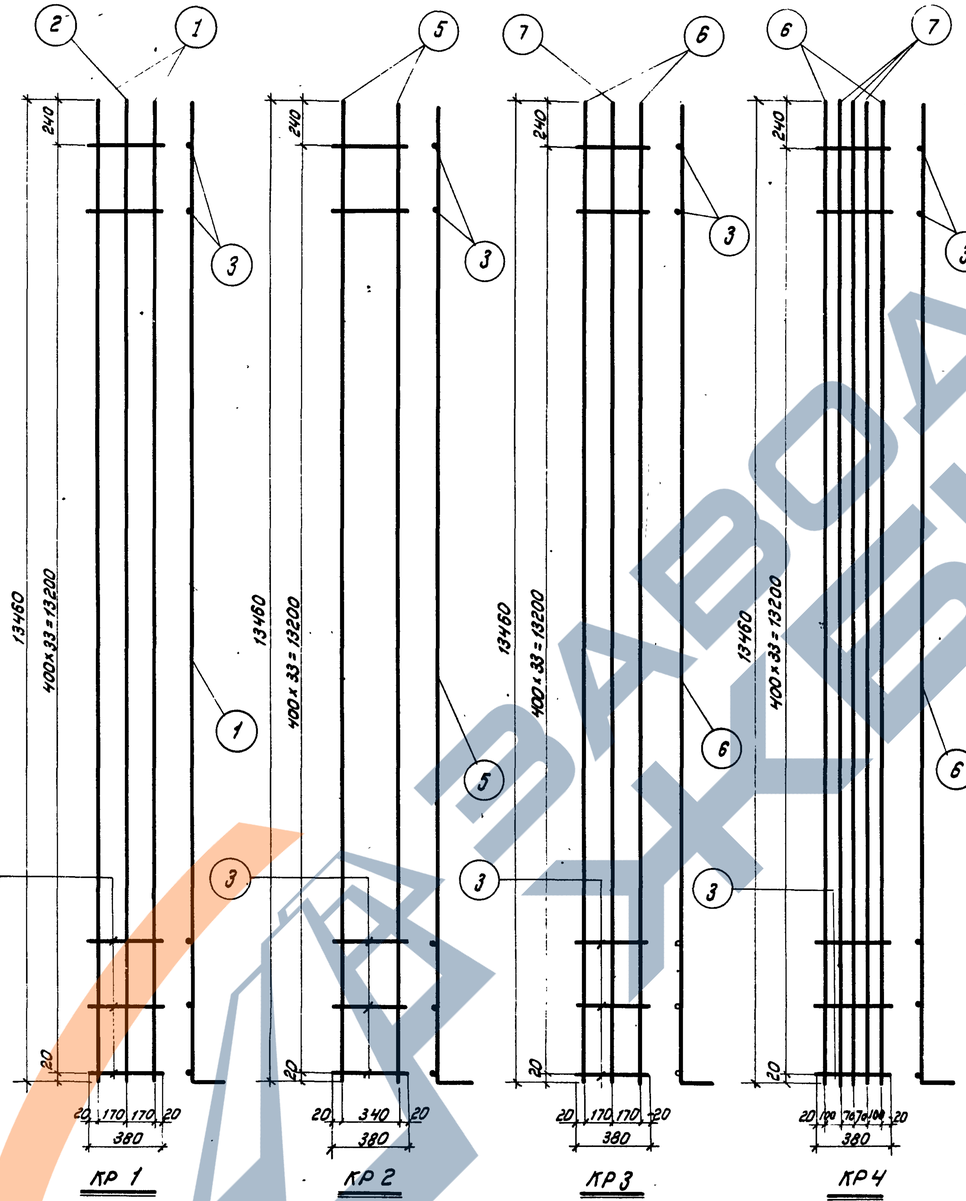
ТД 1963	Колонны торцевого фахверка К14; К15; К16	КЭ-01-55 Выпуск II	Лист 11

Гл. инж. ин-та Сергеев; Нач. ОПС-2 Выжигин; Рук. группы Петров; Ст. инженер Кривицкая; Гл. техник Проверил; Рефрижиков Пурре

7190 15



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 220	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 220	14АIII	13660	2	2	27,3
	Отдельн. стержни	4		8АI	580	—	68	39,4
К18		3	см. выше	8АI	380	34	68	25,8
	КР3 (шт.2)	6	13460 220	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		3	см. выше	8АI	380	34	68	25,8
	КР4 (шт.2)	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 AIII							Класс AI		Профиль							
	ф, мм							ф, мм									
	12АIII	14АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	Итого	8АI	Итого	δ=10	δ=14	δ=18	L63х6	Итого	d=48	Итого	
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

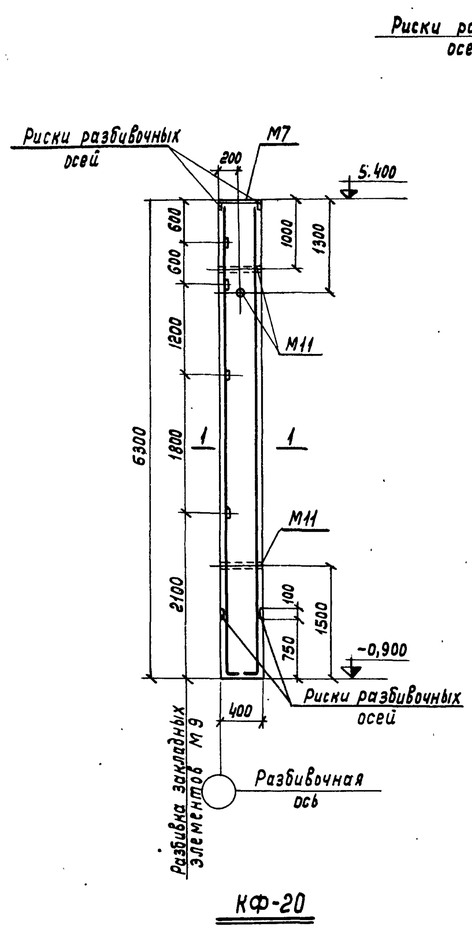
Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К17	8,1	300	3,24	374
К18	8,1	300	3,24	465
К19	8,1	400	3,24	691

Примечания:

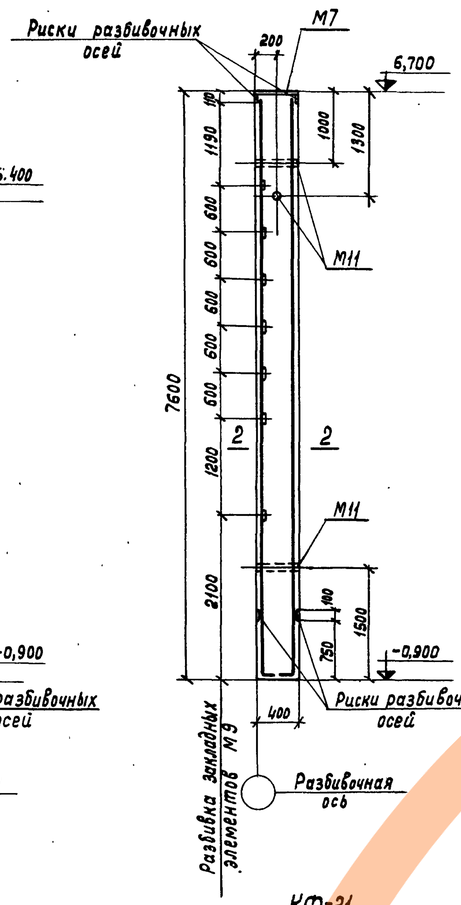
1. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
2. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
3. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

ТД 1963	Колонны торцевого фахверка К17, К18, К19.	КЗ-01-55 Выпуск II Лист 12

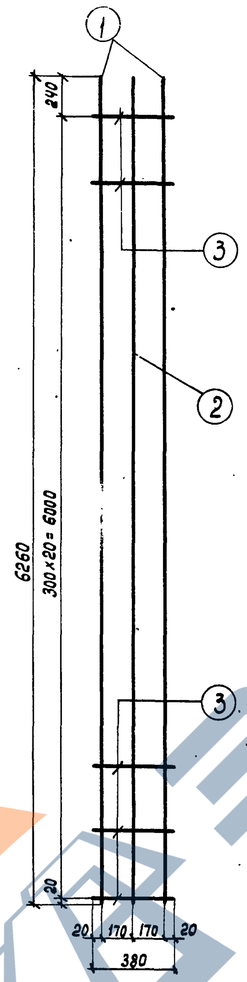
Нач. ОПС-1 Выжигин
Рук. группы Петров
Ст. инженер Кривицкая
Ст. техник Шерстникова
Проверил Гурре
Выполнил Крылова



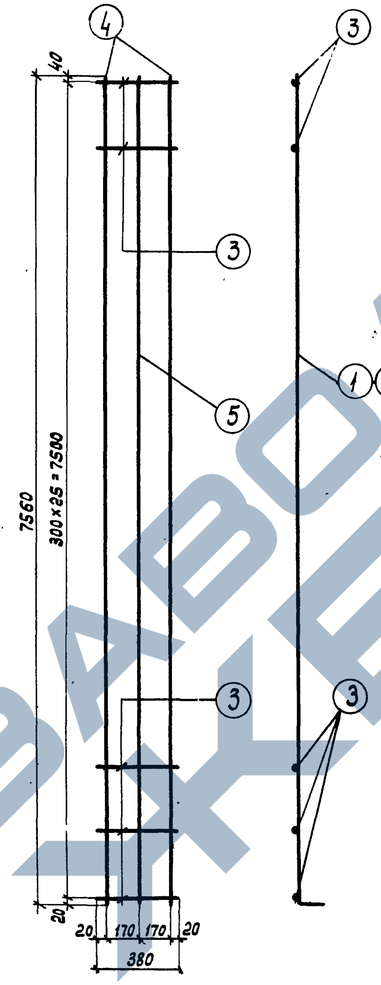
КФ-20



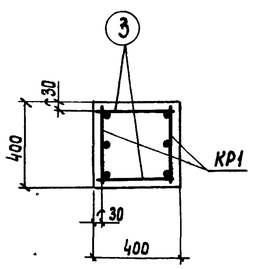
КФ-21



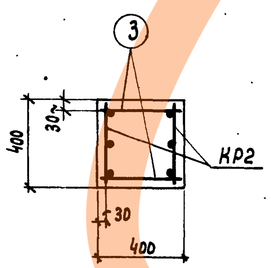
КР1



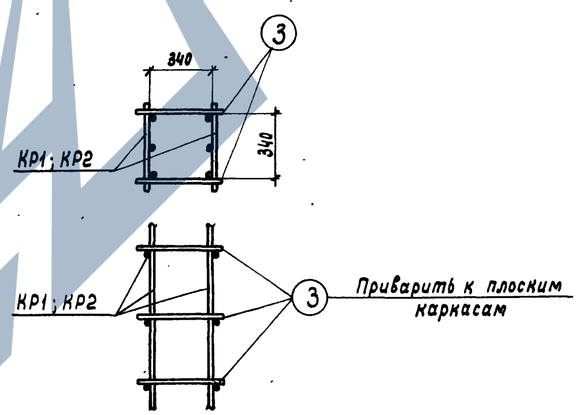
КР2



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	20AIII	6410	2	4	25,6
		2		16AIII	6260	1	2	12,5
		3		8AI	380	21	42	16,0
	Отд. стержни	3		8AI	380	—	42	16,0
КФ-21	КР2 (шт.2)	3		8AI	380	26	52	19,8
		4	7560 150	20AIII	7710	2	4	30,8
		5		16AIII	7560	1	2	15,1
	Отд. стержни	3		8AI	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 м³	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 A-III ф, мм 20AIII	16AIII	12AIII	Итого	Класс A-I ф, мм 8AI	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.

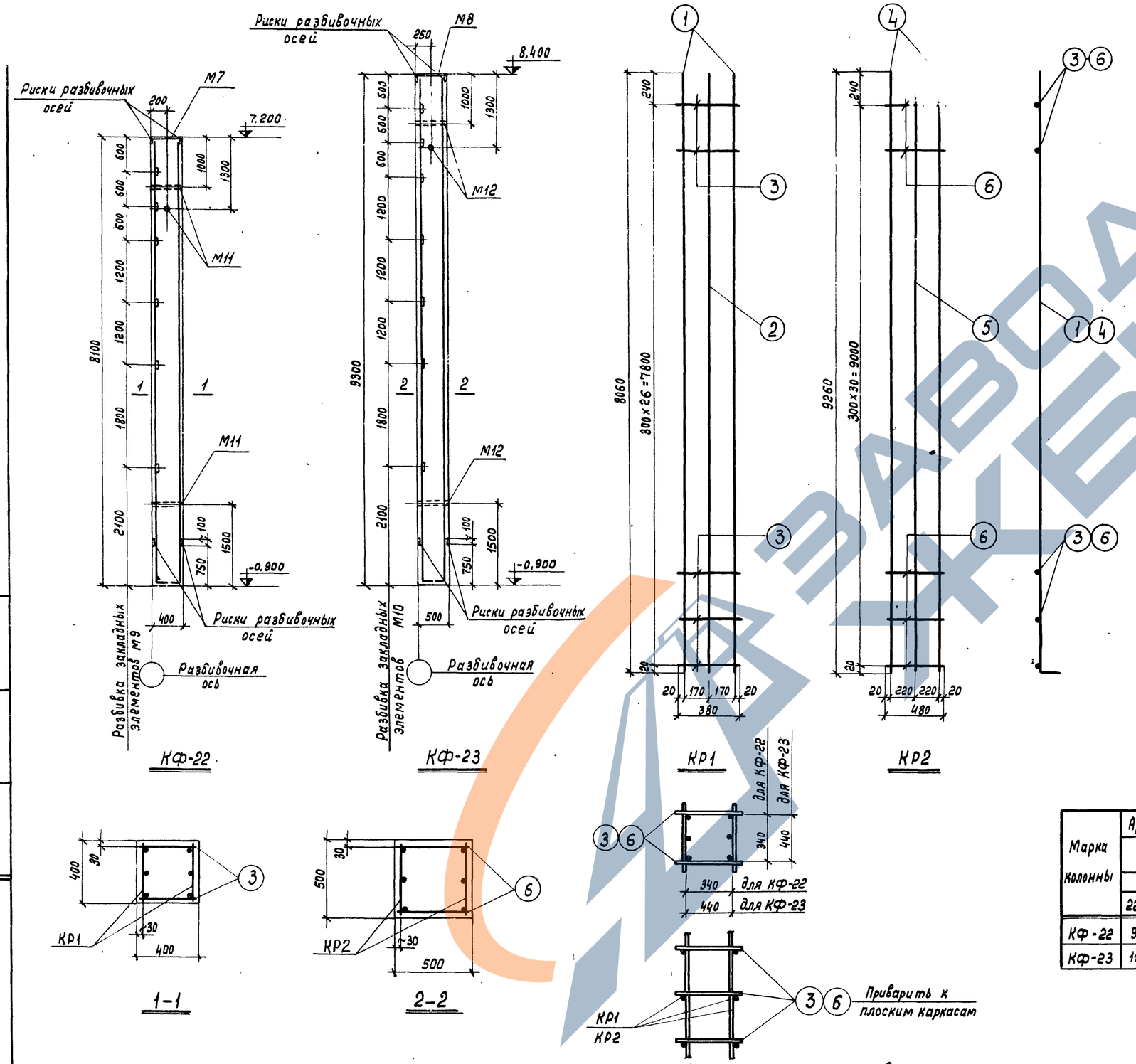
Гл. инженер	Вержников		
Нач. отдела	Пурре		
Рук. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			
Сергеев	Выжигин	Петров	Кривичная

ТД 1964

Колонны продольного фахверка КФ-20 и КФ-21

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 13



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 м³	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								Сталь прокатная марки Ст. 3 ГОСТ 380-60			Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс A III					Класс AI			Профиль			d, мм		
	ф, мм				Итого	ф, мм		Итого	δ=8	L63×6	Итого	48	Итого	
	22AIII	16AIII	12AIII			8AI								
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

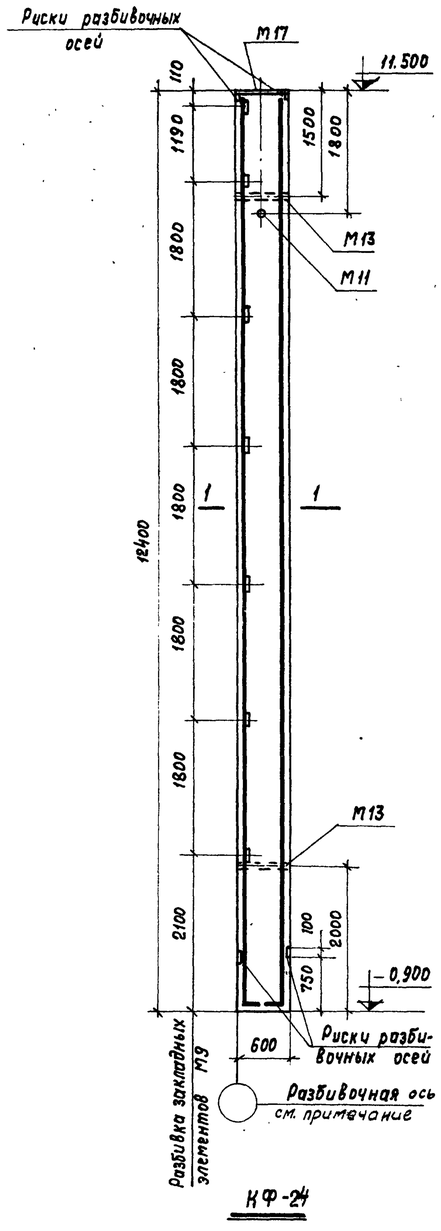
Примечания:

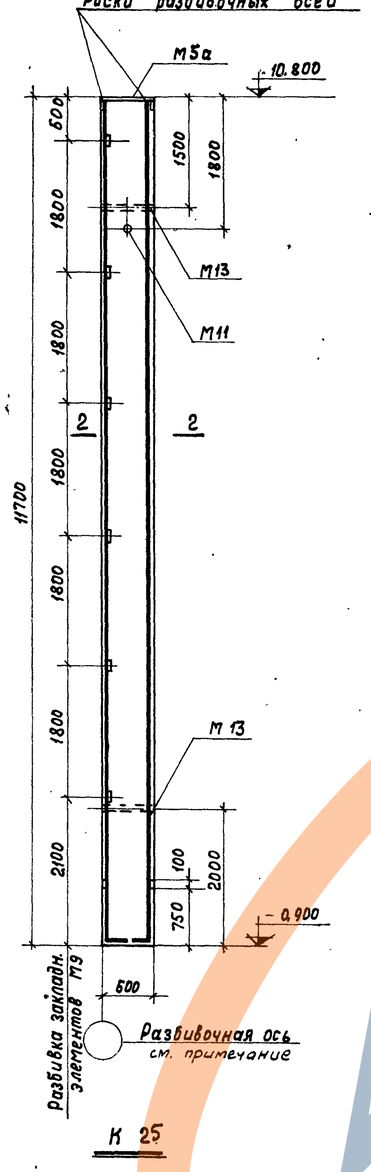
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания по изготовлению каркасов см. лист 5.

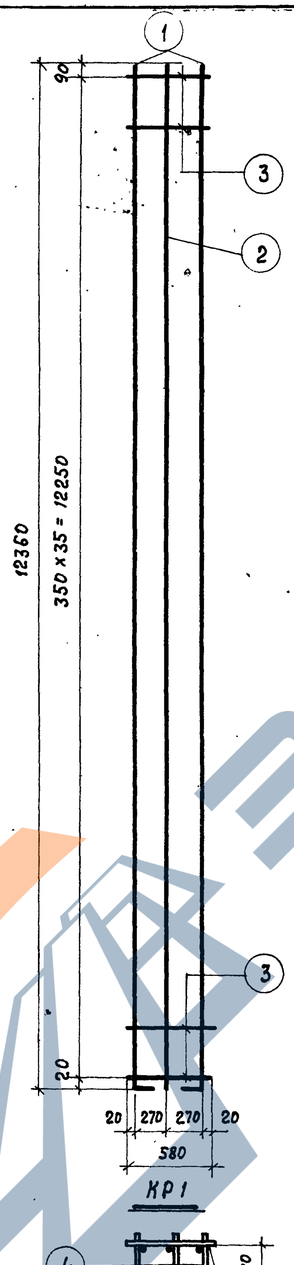
Гл. инж. и-та	Сергеев	Ст. техник	Верижников
Нач. отдела	Выжигин	Проверил	Пурре
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		

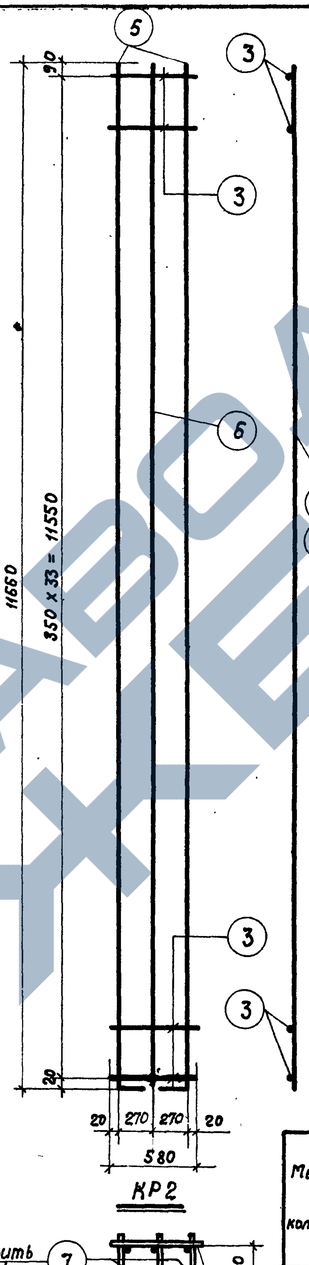
ТД 1964	Колонны продольного фахверка КФ-22 и КФ-23	КЭ-01-55 Выпуск II	Лист 14

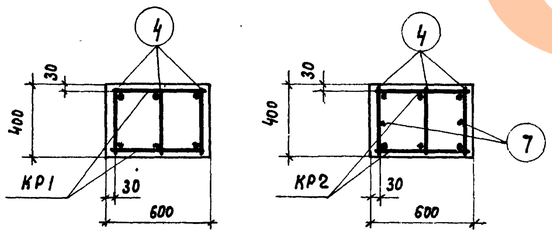
7190 18





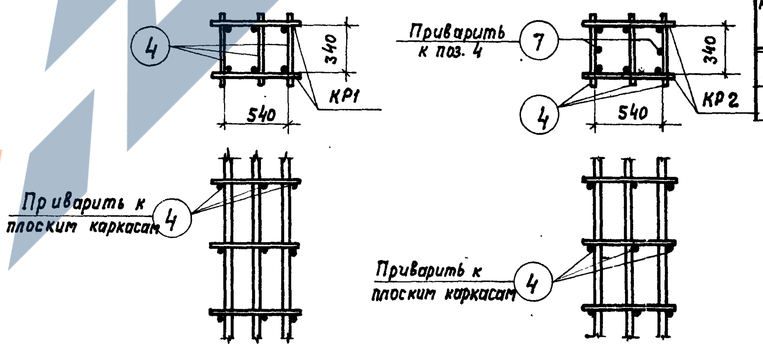






1-1

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-24	КР1 (шт. 2)	1	12360	22А III	12560	2	4	50,2
		2		22А III	12360	1	2	24,7
		3		8А I	580	36	72	41,9
	Отд. стержни	4		8А I	380	—	108	41,0
К 25	КР2 (шт. 2)	3	См. выше	8А I	580	34	68	39,4
		5		20А III	11860	2	4	47,4
		6		20А III	11660	1	2	23,3
	Отд. стержни	4		8А I	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 А II							Класс А I		Профиль						
	ф, мм						Итого	ф, мм	Итого				Итого	d, мм	Итого	
	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III		8А I		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

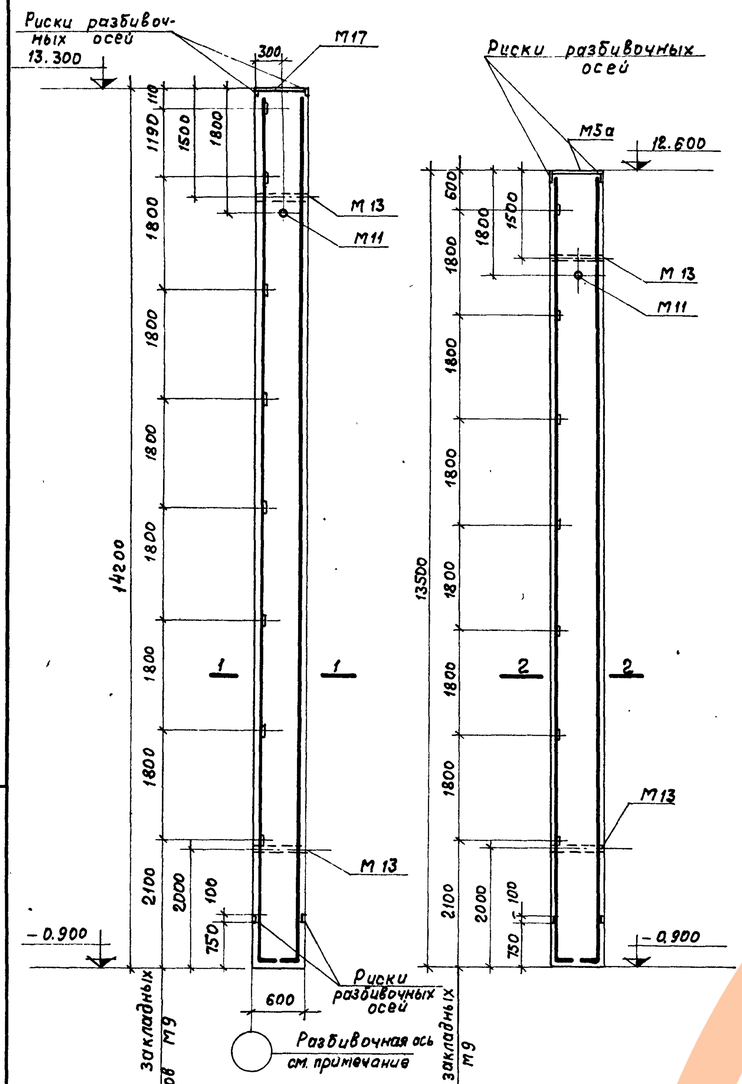
Примечания:

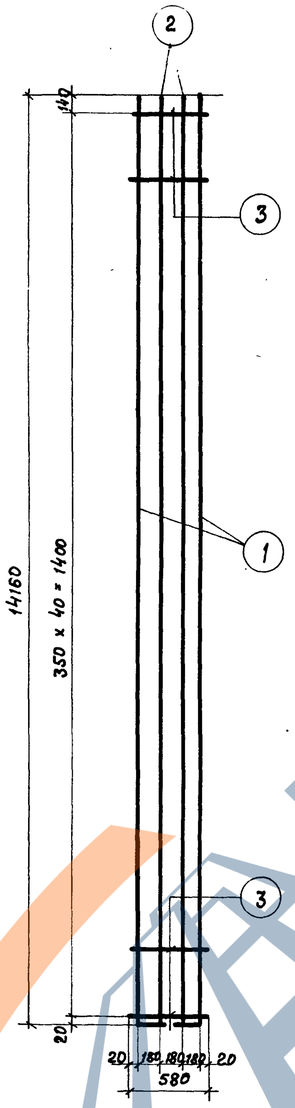
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Колонны КФ-24 и К 25 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.
3. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
4. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.

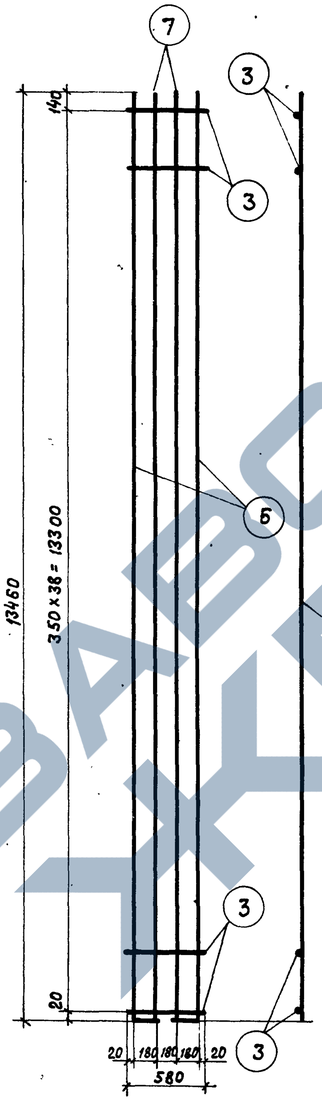
Гл. инженер	Сергеев	Ст. техник	Верижников
Нач. ОПС-1	Выжигин	Проверил	Пурре
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		

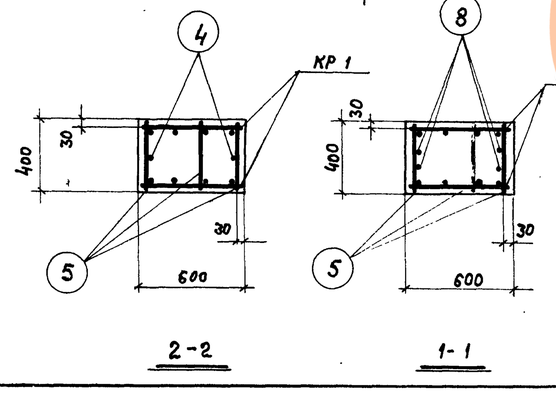
ТД 1963 | Колонны продольного фахверка КФ-24 и К 25 | КЭ-01-55 Выпуск II | Лист 15

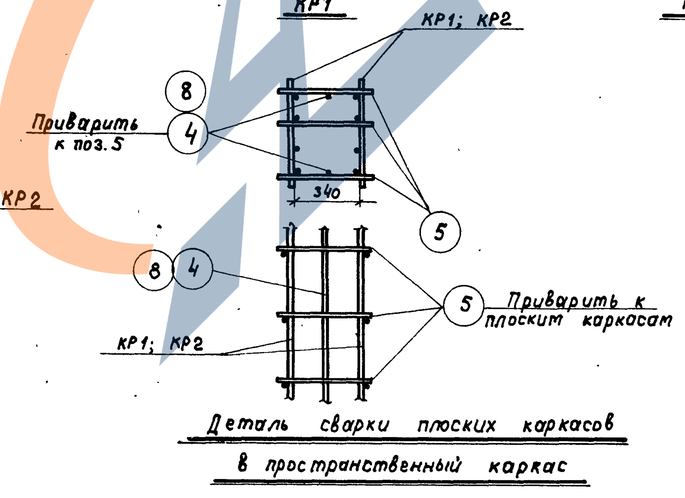
7190 19











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 A III	14360	2	4	57.4
		2		20 A III	14160	2	4	56.6
		3		8 A I	580	41	82	47.6
	Отдельн. стержни	4		18 A III	14160	—	2	28.3
		5		8 A I	380	—	123	46.7
К 27	КР-2 (шт. 2)	3	см. выше	8 A I	580	39	78	45,3
		6	13460, 200	22 A III	13660	2	4	54.6
		7		22 A III	13460	2	4	53,8
	Отдельн. стержни	5		8 A I	380	—	117	44.4
		8		18 A 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 м³	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 A III ф, мм						Итого	Класс AI ф, мм	Итого	Профиль			Итого	d, мм	Итого	
	25 A III	22 A III	20 A III	18 A III	14 A III	12 A III		8 A 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
Рук. группы Петров
Ст. инженер Кривицкая

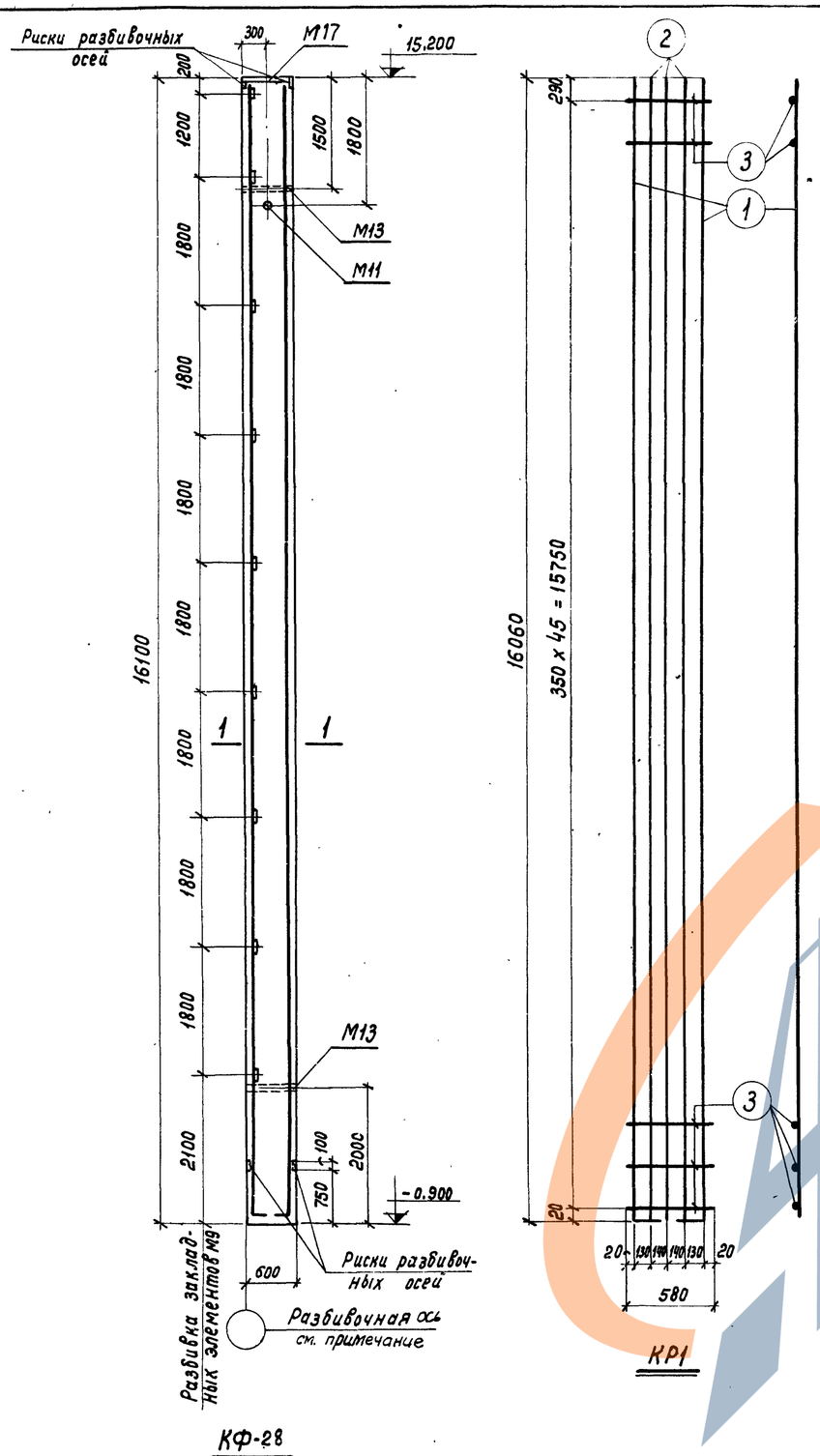
Проверил Пурре

ТД 1963 г.

Колонны продольного орахверка КФ-26 и К 27

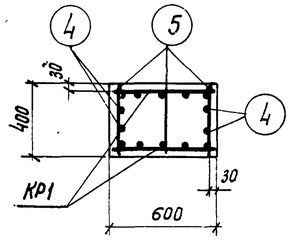
КЭ-01-55 выпуск II

Лист 18

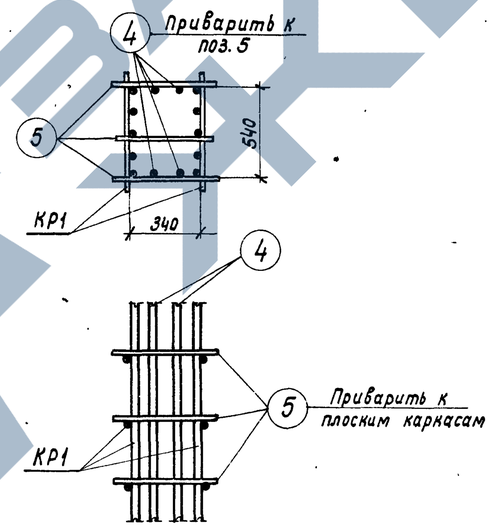


КФ-28

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	М7	1	27-29
	М9	9	
	М11	1	
	М13	2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КФ-28	9,65	300	3,86	703,0

Выборка стали на одну колонну, кг

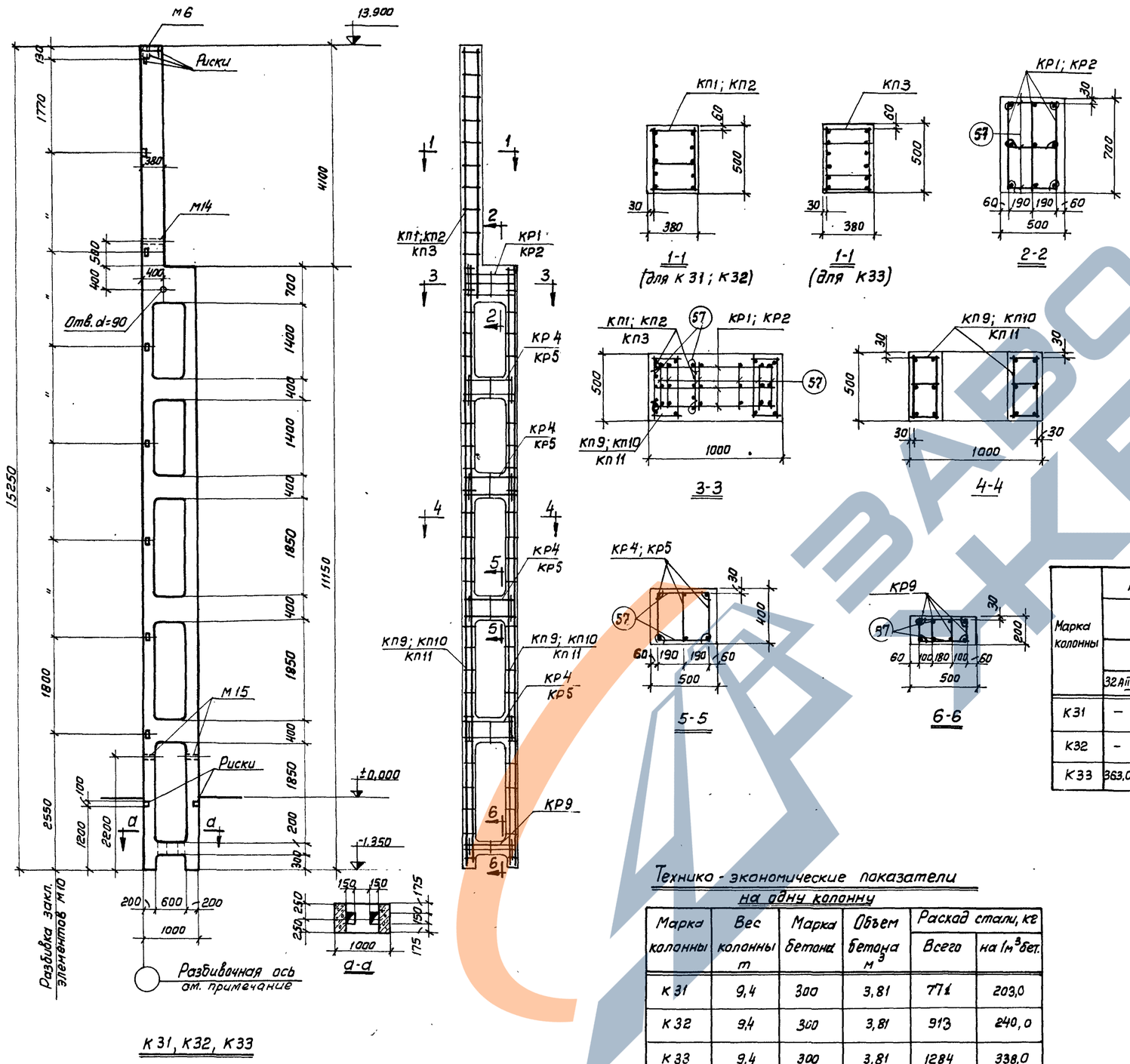
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61							Сталь прокатная марки Ст. 3 ГОСТ 380-60			Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего
	Класс А-III				Класс А-I								
	ф, мм			Итого	ф, мм		Итого	Профиль		Итого	d_3 мм	Итого	
	22А III	18А III	12А III		8А I			5×10	L63×6		48		
КФ-28	480,0	128,4	93,7	617,1	41,6		41,6	10,8	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		
Нач. ОПС-1	Вяжигин		
Рук. группы	Петров	Ст. инженер	Старцев
Ст. инженер	Кривицкая	Ст. техник	Иванова
Дата выпуска: август 1963г.		Проверил	Пурре

ТД 1963 | Колонна продольного фахверка. КФ-28 | КЭ-01-55 Выпуск II | Лист 17



К31, К32, К33

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					
	поз. 57	80		К33	КР9, поз 57 М6, М10, М14, М15 см. К31		21-23 27-29
	М6	1	27-29		КП3	1	
	М10	8			КП11	2	
	М14	1			КР2	3	
	М15	2			КР5	12	

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
	32АIII	28АIII	25АIII	22АIII	20АIII	18АIII	16АIII	12АIII		12АI	10АI	8АI	6АI		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:

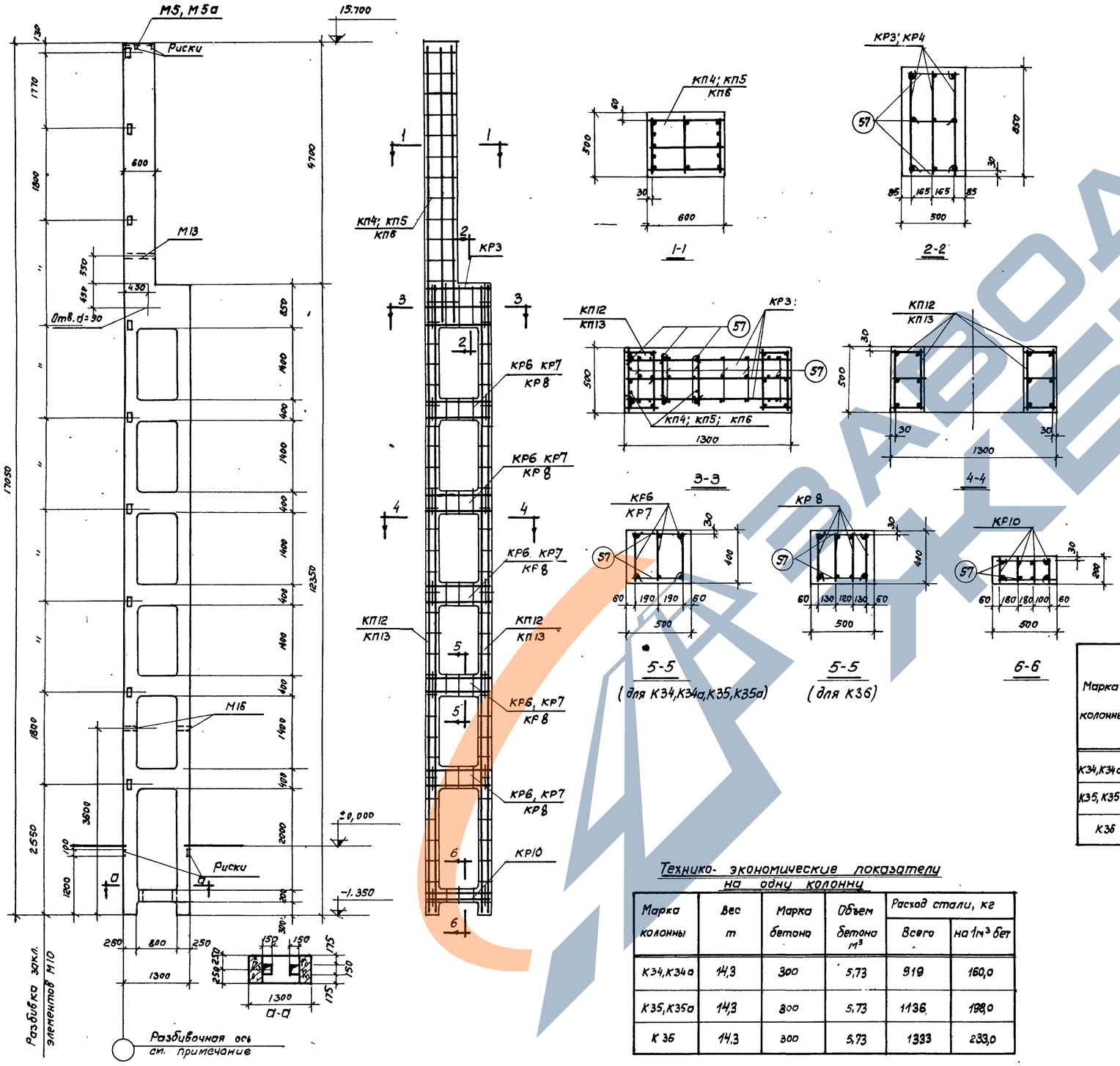
1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4.
2. Колонны К31 и К32 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

ТД 1963	Колонны К31, К32, К33 продольного и торцевого фахверков	КЭ-01-55 Выпуск II	Лист 18

Гл. инж. ин-та Сергеев; Нач. ОПС-1 Выжигин; Рук. группы Петров; Ст. инженер Кривицкая; Дата выпуска:

Проверил Пурре

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
К34	КП4	1	21-23
	КП12	2	
	КР3	3	
	КР6	15	
	КР10	4	
	поз 57	93	
	М5	1	27-29
	М10	9	
	М13	1	
	М16	2	
К34а	КП4, КП12, КР3, КР6, КР10; поз. 57 М10, М13, М16 см. К34		21-23 27-29
	М5а	1	

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

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									
	ф, мм								Итого	ф, мм			Итого	Профиль, мм			Итого	ф=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.

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

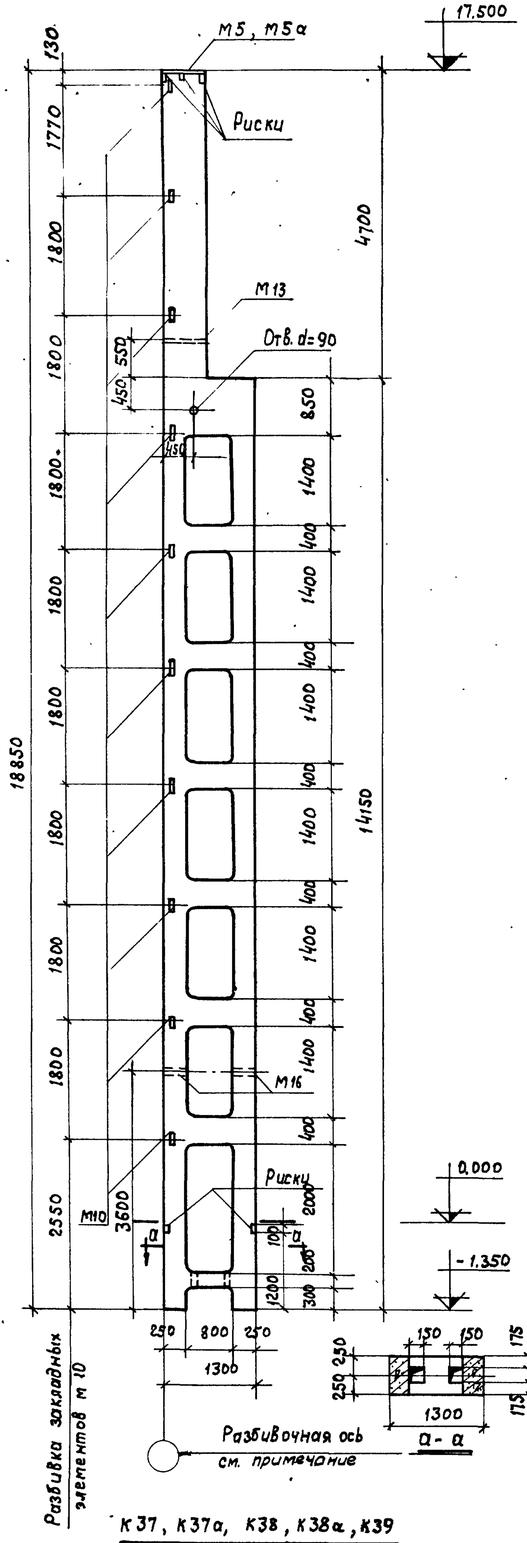
ТД 1963

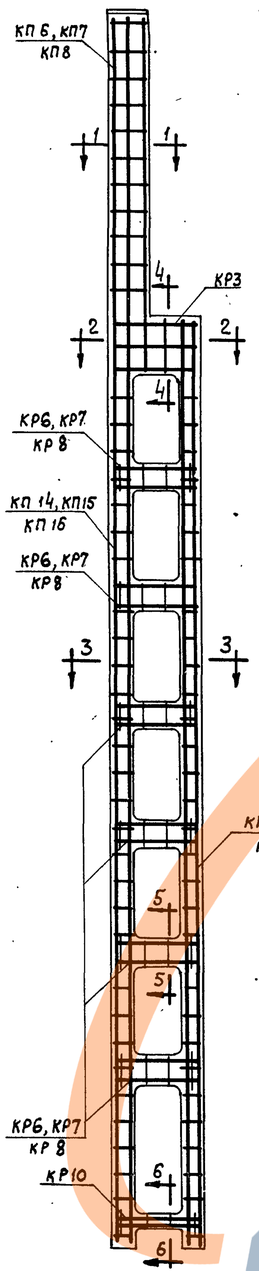
Колонны К34, К34а, К35, К35а, К36 продольного и торцевого фахверков

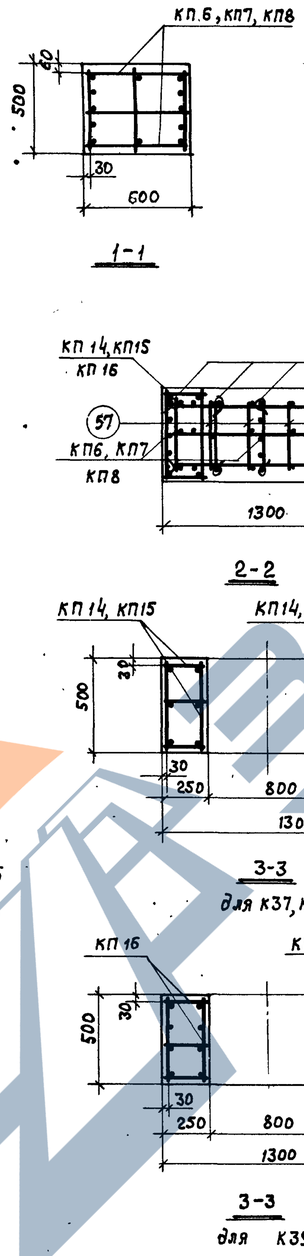
КЭ-01-55 Выпуск II

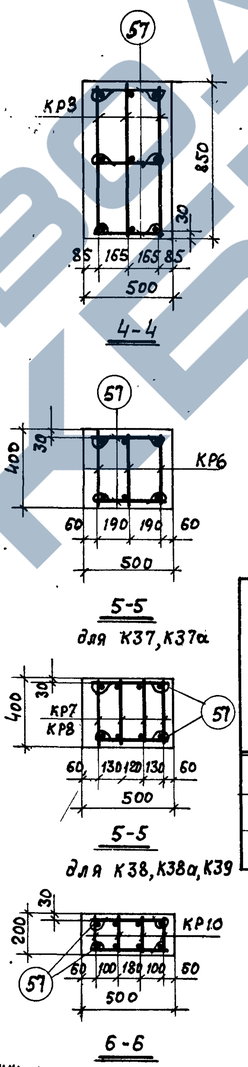
Лист 19

7190 23









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		21-23
	М13	1			КП6	1	
	М16	2			КП16	2	27-29
К37а	КП7, КП14, КР6, КР3, КР10. поз. 57		21-23		КР3	3	
	М10, М13, М16 см. К37		27-29		КР8	24	
	М5а	1					

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61												Сталь прокатн. Ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62	
	Класс А III								Класс АI				Профиль, мм					
	ф, мм								ф, мм									
	28 АIII	25 АIII	22 АIII	20 АIII	18 АIII	14 АIII	12 АIII	Итого	10 АI	8 АI	6 АI	Итого	б=18	б=10	L 63×6	Итого	d=48	Итого
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 сваи	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	

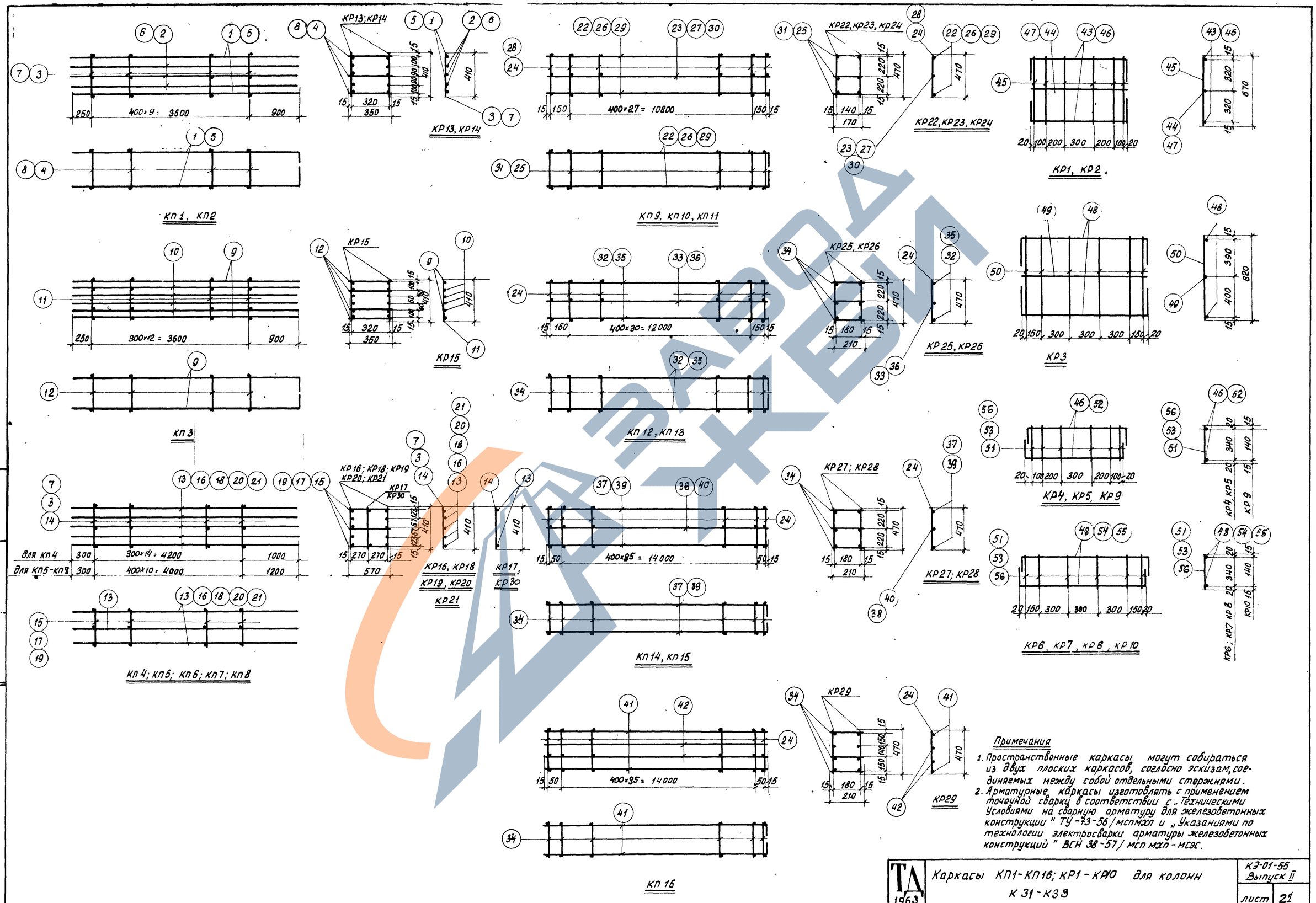
ТА 1963

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/мспмхп и „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57/мсп мхп-мсэс.

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

ТД 1963	Каркасы КП1-КП16; КР1-КР10 для колонн К 31-К33	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	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
	шт.2	3		8АI	410	10	4,1	Итого:		94,6	Итого:		193,4
	отд. стер.	4		8АI	350	30	10,5						
КП2	КР14	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
	шт.2	6		28АIII	4750	3	14,3	Итого:		119,0	Итого:		244,5
	отд. стер.	8		10АI	350	30	10,5						
КП3	КР15	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
	шт.2	10		32АIII	4750	4	19,0	Итого:		186,2	Итого:		388,6
	отд. стер.	12		12АI	350	52	18,2						
КП4	КР16	13		18АIII	5500	5	27,5	18АIII	27,5	55,0			
	шт.2	14		6АI	410	15	6,2	6АI	6,2	1,4	18АIII	66,0	132
								Итого:		56,4			
	КР30	14		6АI	410	15	6,2	18АIII	11,0	22,0	6АI	44,2	9,8
	шт.1	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	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
	шт2							Итого:		84,3	8АI	27,8	11,0
	КР17	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
	шт.1							Итого:		23,0			
	отд. стер.	17		8АI	570	33	18,8						
КП6	КР19	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
	шт.2							Итого:		135,8	10АI	27,8	17,2
	КР17	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
	шт.1							Итого:		23,0			
	отд. стер.	19		10АI	570	33	18,8						
КП7	КР20	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
	шт.2							Итого:		69,6	8АI	27,8	11,0
	КР17	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
	шт.1							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	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
	шт.2							Итого:		108,1	8АI	27,8	11,0
	КР17	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
	шт.1							Итого:		23,0			
	отд. стер.	17		8АI	570	33	18,8						
КП9	КР22	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
	шт.2	24		8АI	470	30	14,1	Итого:		88,6	Итого:		182,7
	отд. стер.	25		8АI	170	90	15,3						
КП10	КР23	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
	шт.2	27		22АIII	11130	1	11,1	Итого:		106,0	Итого:		217,9
	отд. стер.	25		8АI	170	90	15,3						
КП11	КР24	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
	шт.2	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	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
	шт.2	24		8АI	470	33	15,5	Итого:		117,1	Итого:		242,5
	отд. стер.	34		8АI	210	99	20,8						
КП13	КР26	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
	шт.2	36		25АIII	12330	1	12,3	Итого:		148,9	Итого:		306,5
	отд. стер.	34		8АI	210	99	20,8						
КП14	КР27	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
	шт.2	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

7190 26

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	Общая длина м	Вес кг	На пространств. каркас ф мм	Общая длина м	Вес кг
КП15	КР28	24		8AI	470	38	17,9	25AIII	42,5	164,0	25AIII	85,1	328,0
		39	14130 80	25AIII	14210	2	28,4	8AI	17,9	7,1	8AI	59,7	23,6
	шт.2	40		25AIII	14130	1	14,1	Итого:		171,1	Итого:		351,6
	отд. стержни	34		8AI	210	114	24,0						
КП16	КР29	24		8AI	470	38	17,9	22AIII	56,7	170,0	22AIII	113,3	340,0
		41	14130 80	22AIII	14210	2	28,4	8AI	17,9	7,1	8AI	59,7	23,6
	шт.2	42		22AIII	14130	2	28,3	Итого:		177,1	Итого:		363,6
	отд. стержни	34		8AI	210	114	24,0						
	КР1	43	300 940 300	16AIII	1540	2	3,1	16AIII	4,0	6,3	—	—	—
		44		16AIII	940	1	0,9	6AI	4,0	0,9	—	—	—
		45		6AI	670	6	4,0	Итого:		7,2			
	КР2	45		6AI	670	6	4,0	18AIII	4,0	8,0	—	—	—
		46	300 940 300	18AIII	1540	2	3,1	6AI	4,0	0,9	—	—	—
		47		18AIII	940	1	0,9	Итого:		8,9			
	КР3	48	300 1240 300	18AIII	1840	2	3,7	18AIII	4,9	9,8	—	—	—
		49		18AIII	1240	1	1,2	6AI	4,9	1,1	—	—	—
		50		6AI	820	6	4,9	Итого:		10,9			
	КР4	46	300 940 300	18AIII	1540	2	3,1	18AIII	3,1	6,2			
		51		6AI	380	6	2,3	6AI	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	20AIII	1640	2	3,1	20AIII	3,1	7,7
	53		8AI	380	6	2,3	8AI	2,3	0,9
							Итого:		8,6
КР6	48	300 1240 300	18AIII	1840	2	3,7	18AIII	3,7	7,4
	51		8AI	380	6	2,3	6AI	2,3	0,5
							Итого:		7,9
КР7	53		8AI	380	6	2,3	20AIII	3,7	9,1
	54	300 1240 300	20AIII	1840	2	3,7	8AI	2,3	0,9
							Итого:		10,0
КР8	53		8AI	380	6	2,3	22AIII	3,7	11,1
	55	300 1240 300	22AIII	1840	2	3,7	8AI	2,3	0,9
							Итого:		12,0
КР9	56		6AI	170	6	1,0	18AIII	3,1	6,2
	46	300 940 300	18AIII	1540	2	3,1	6AI	1,0	0,2
							Итого:		6,4
КР10	48	300 1240 300	18AIII	1840	2	3,7	18AIII	3,7	7,4
	56		6AI	170	6	1,0	6AI	1,0	0,2
							Итого:		7,6
Отд. стержни	57	380	6AI	560	1	0,6	6AI	0,6	0,1
							Итого:		0,1

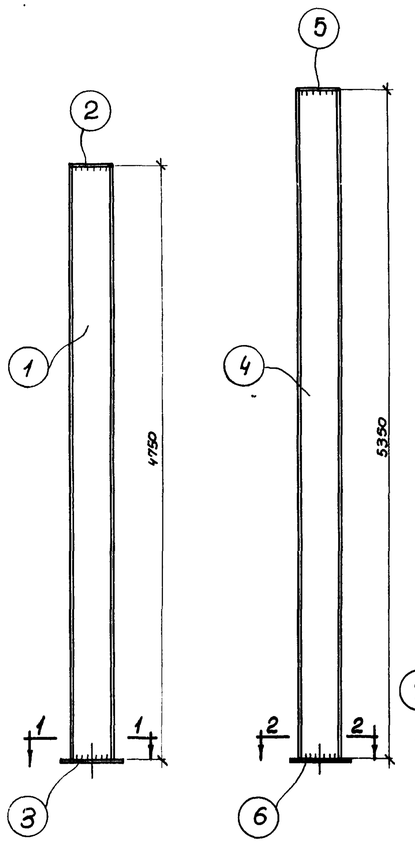
Нач. ОПС-1	Выжигин	Инженер	Кудрявая
Рук. группы	Петров	Ст. техник	Верижников
Ст. инженер	Кривицкая	Проверил	Пурре

ТА 1963 — Спецификация и выборка стали на каркасы КП15, КП16, КР1-КР10 для колонн К31-К39

КЭ-01-55 Выпуск II

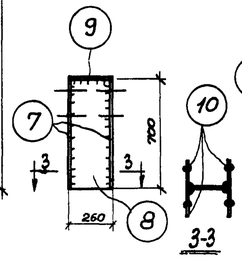
Лист 23

7190 27

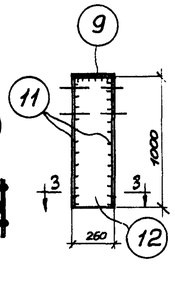


КФМ-1

КФМ-2

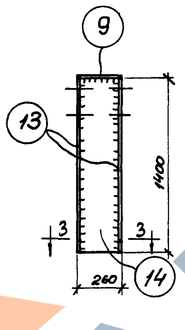


Т1

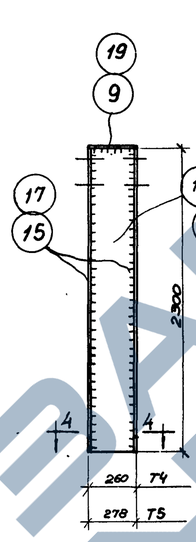


3-3

Т2

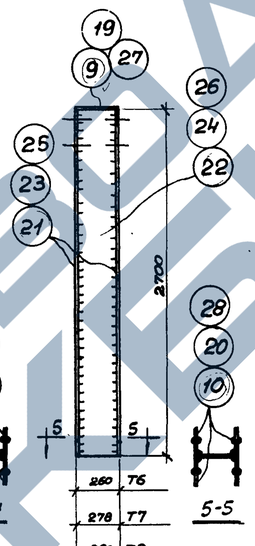


Т3



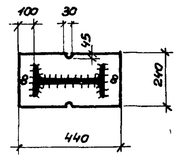
4-4

Т4; Т5

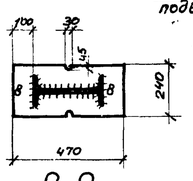


5-5

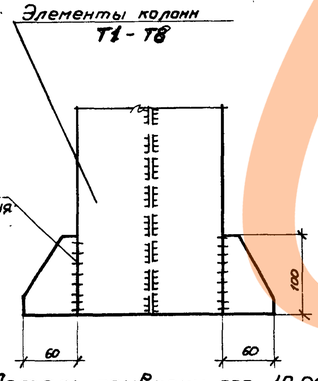
Т6; Т7; Т8



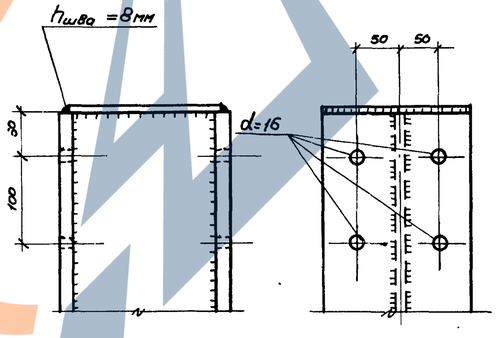
1-1



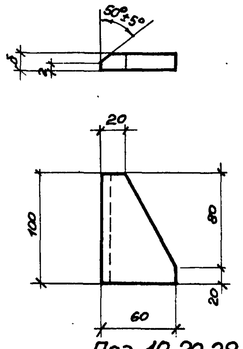
2-2



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

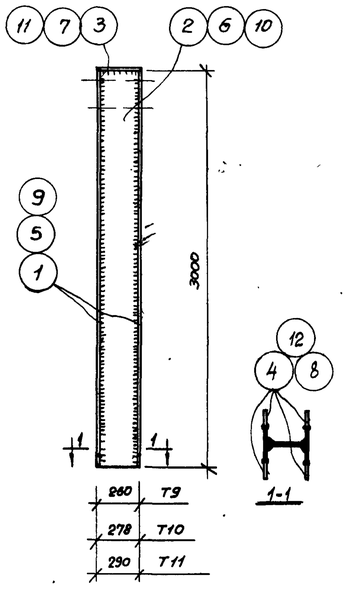
Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех	Марки	Примечания
КФМ-1	1	I N24	4750	1	129,5	129,5	151,6	
	2	-150 x 14	240	1	4,0	4,0		
	3	-240 x 20	440	1	16,6	16,6		
	Вес наплавленного металла					1,5		
КФМ-2	4	I N27	5350	1	168,5	168,5	192,6	
	5	-150 x 14	270	1	4,5	4,5		
	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					2,8		
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:

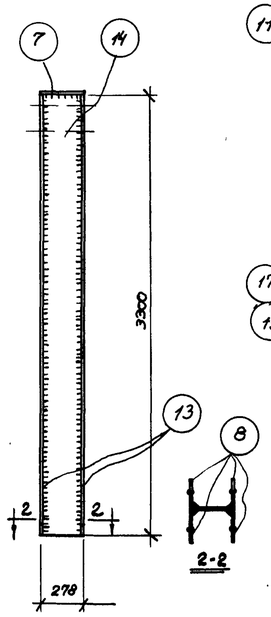
1. Все швы, кроме оговоренных, $h_{шв.} = 6$мм.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
3. Материал конструкций - сталь марки Вст3 пс по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

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

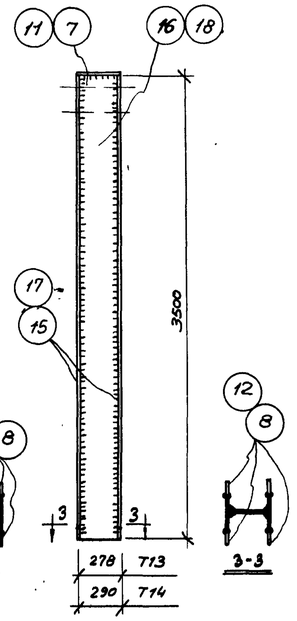
Гл. инженер	Сергеев		
Нач. СПС-1	Вилкин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Ст. техник	Проверил	Рыбакова	
		Верижников	Разраб.



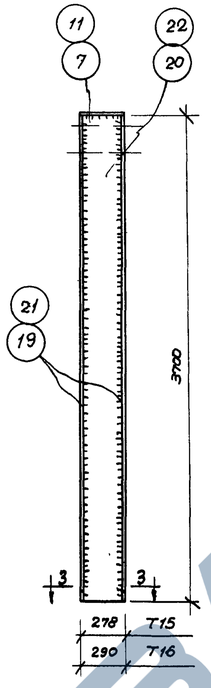
T9; T10; T11



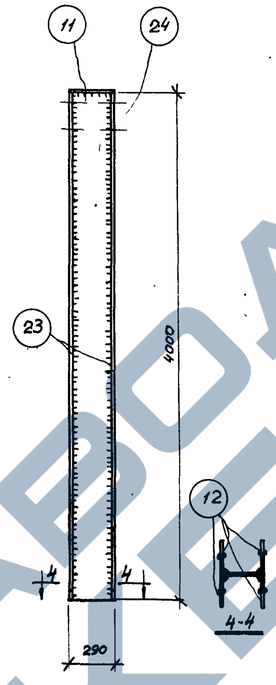
T12



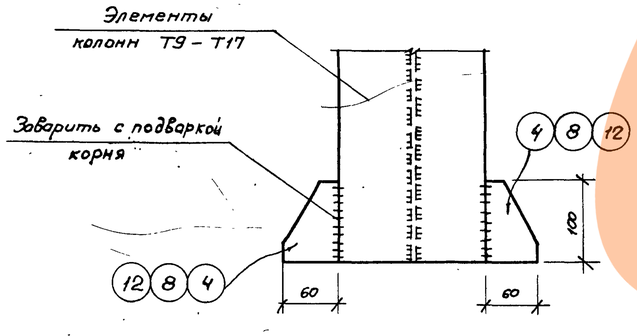
T13; T14



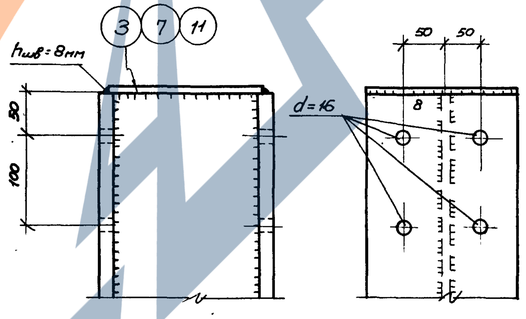
T15; T16



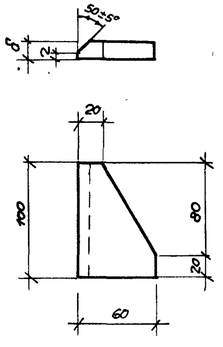
T17



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	Вес, кг марки	Примечания
Т9	1	-200 х 10	3000	2	47,1	94,2	135,8	
	2	-240 х 6	3000	1	33,9	33,9		
	3	-200 х 8	245	1	3,1	3,1		дыры d=16
	4	-60 х 10	100	4	0,5	2,0		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					2,6		
Т10	5	-240 х 14	3000	2	79,1	158,2	204,4	
	6	-250 х 6	3000	1	35,4	35,4		
	7	-240 х 8	265	1	4,0	4,0		дыры d=16
	8	-60 х 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					4,0		
Т11	9	-280 х 20	3000	2	132,0	264,0	338,0	
	10	-250 х 10	3000	1	58,8	58,8		
	11	-280 х 8	275	1	4,8	4,8		дыры d=16
	12	-60 х 20	100	4	0,9	3,8		см. эскиз
	Вес наплавленного металла					6,6		
Т12	7	-240 х 8	265	1	4,0	4,0	223,4	дыры d=16
	8	-60 х 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	13	-240 х14	3300	2	87,0	174,0		
	14	-250 х6	3300	1	38,8	38,8		
	Вес наплавленного металла					4,4		
Т13	7	-240 х 8	265	1	4,0	4,0	237,3	дыры d=16
	8	-60 х 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	15	-240 х14	3500	2	92,3	184,6		
	16	-250 х6	3500	1	41,3	41,3		
	Вес наплавленного металла					4,6		
Т14	11	-280 х8	275	1	4,8	4,8	392,7	дыры d=16
	12	-60 х 20	100	4	0,9	3,6		см. эскиз
	17	-280 х 20	3500	2	154,0	308,0		
	18	-250 х 10	3500	1	68,6	68,6		
	Вес наплавленного металла					7,7		
Т15	7	-240 х 8	265	1	4,0	4,0	250,4	дыры d=16
	8	-60 х 14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
	19	-240 х 14	3700	2	97,5	195,0		
	20	-250 х 6	3700	1	43,6	43,6		
	Вес наплавленного металла					5,0		
Т16	11	-280 х 8	275	1	4,8	4,8	415,7	дыры d=16
	12	-60 х 20	100	4	0,9	3,6		см. эскиз
	21	-280 х 20	3700	2	163,0	326,0		
	22	-250 х 10	3700	1	72,5	72,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		
Т17	11	-280 х 8	275	1	4,8	4,8	447,3	дыры d=16
	12	-60 х 20	100	4	0,8	3,2		см. эскиз
	23	-280 х 20	4000	2	176,0	352,0		
	24	-250 х 10	4000	1	78,5	78,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		

Примечания:

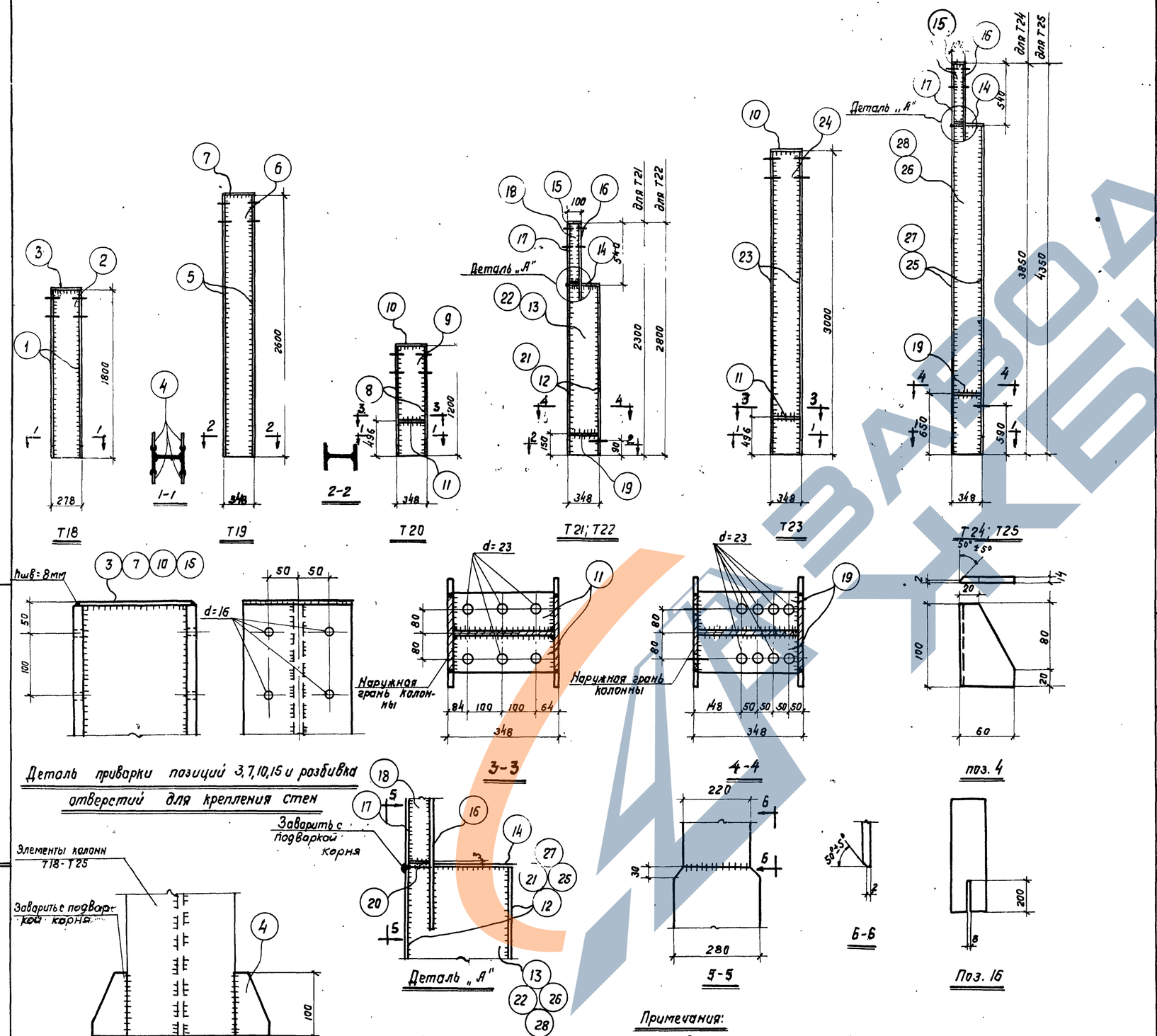
1. Все швы, кроме обозначенных, $h_ш$ = 6 мм.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Материал конструкций – сталь марки В Ст. 3 пс по ГОСТ 380 - 60. с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

Нач. ОПС-1 Выжигин
Дук. группы Петров
Ст. инженер Кривицкая
Проверил Рыбакова
Рыбаков

ТД 1963

Элементы колонн Т9-Т17.
Спецификация

КЭ-01-55 Выпуск II
Лист 25



Т18 Т19 Т20 Т21; Т22 Т23 Т24; Т25

Деталь приварки позиций 3,7,10,15 и разбивка отверстий для крепления стен

Деталь приварки позиции 4 к элементам колонн

Деталь „А"

3-3 4-4 5-5 6-6 поз. 4 Поз. 16

Примечания:

1. Все швы, кроме обозначенных $h_{шв.}$ = 6мм
2. Сварные соединения выполнять электродами Э-42 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.

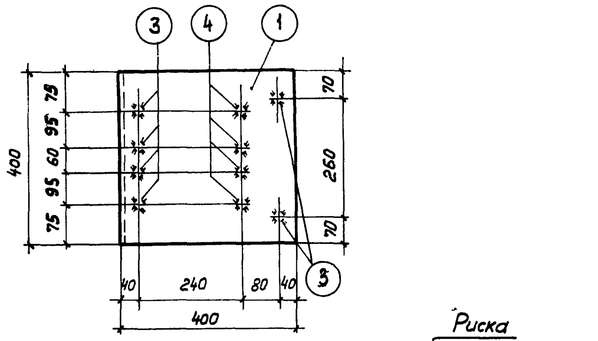
Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

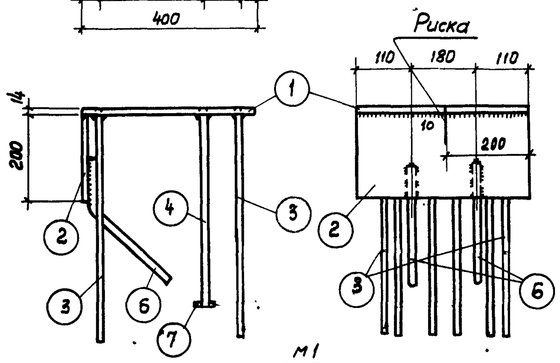
Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес. кг: одной поз.	Вес. кг: Всех поз.	Вес. кг: Марки	Примечания
Т18	1	-240×14	1800	2	47,5	95,0	125,4	
	2	-250×5	1800	1	21,2	21,2		
	3	-240×8	265	1	4,0	4,0		дыры d=16
	4	-60×14	100	4	0,7	2,8		см. эскиз
		Вес наплавленного металла				2,4		
Т19	5	-240×14	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	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		
	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	344,1	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		

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

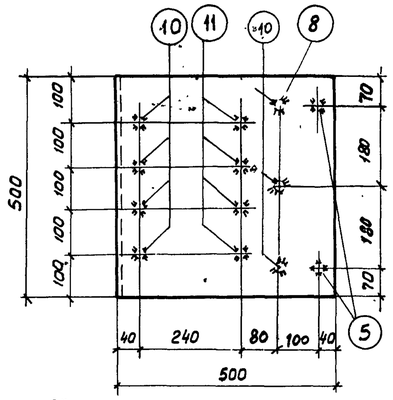
Гл. инженер	Сергеев	Ст. техник	Верижников
Нач. ОПС	Выжигин	Проверил	Рыбакова
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		

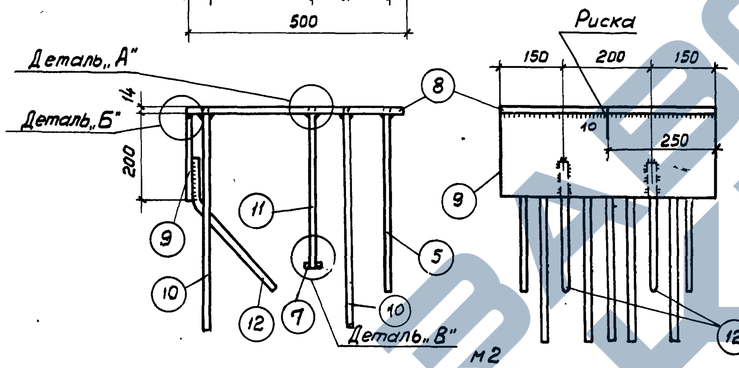
7190 30



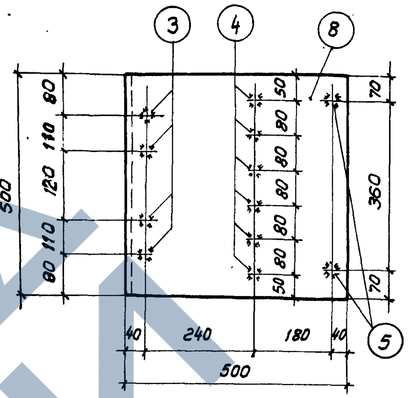


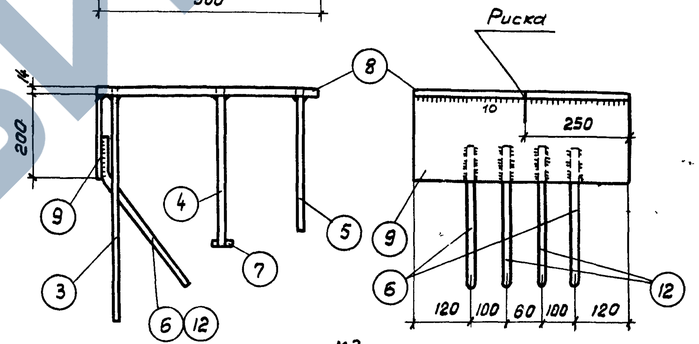
М1



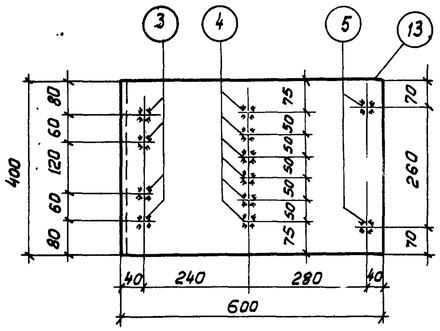


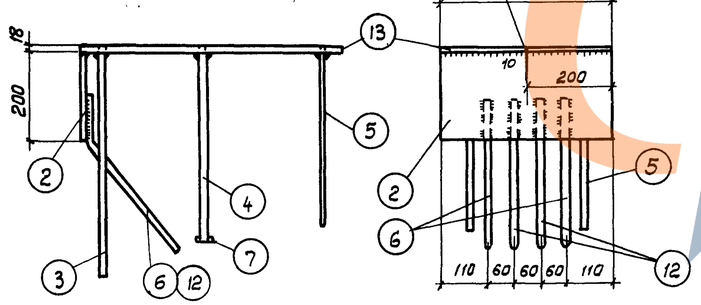
М2



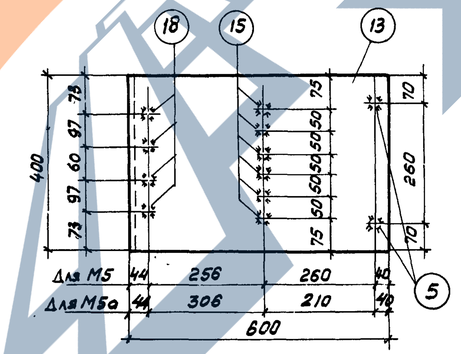


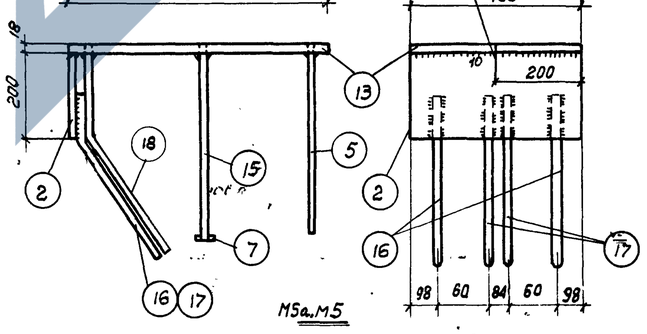
М3



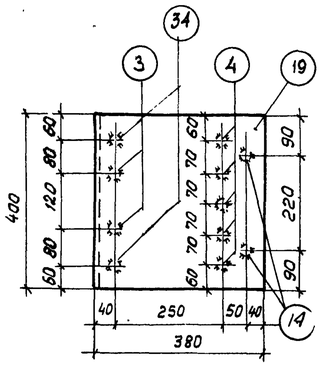


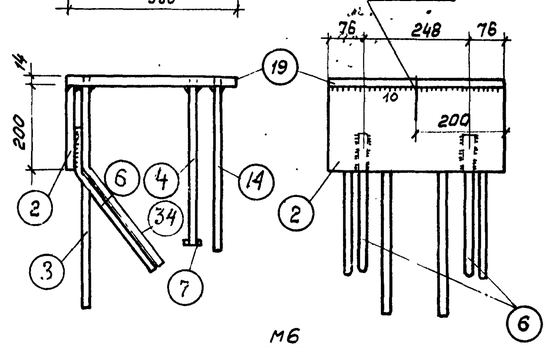
М4





М5а, М5





М6

Примечание Данный лист рассматривать совместно с листами 28, 29

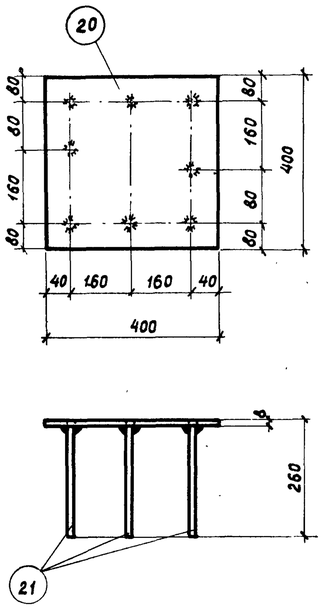
Гл. инж-ти		Сергеев	
Нач. ОПС-1		Выжицин	
Рук. группы		Петров	
Ст. инженер		Кривицкая	
Ст. инженер		Старцев	
Ст. техник		Лобович	
Проверил		Пугре	

ТД 1963

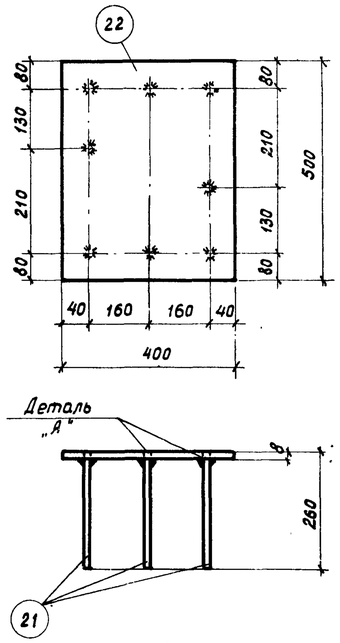
Закладные элементы М1-М6

КЭ-01-55 Выпуск II

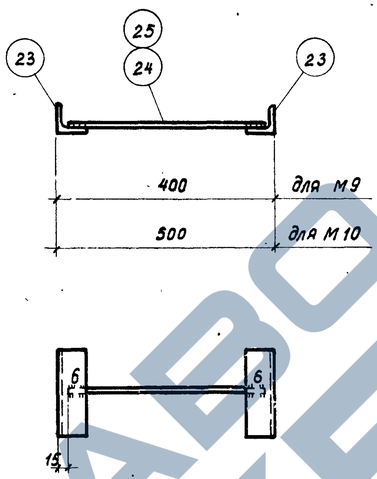
лист 27



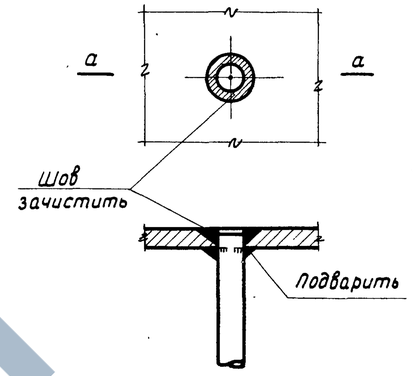
М7



М8

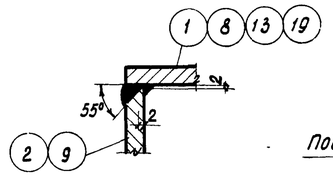


М9, М10

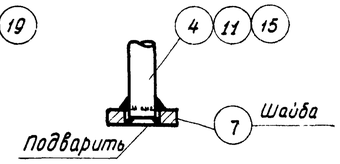


а-а

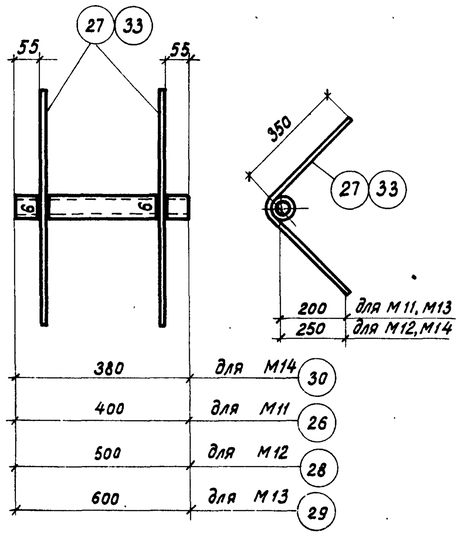
Деталь „А"
(см. примеч. 3)



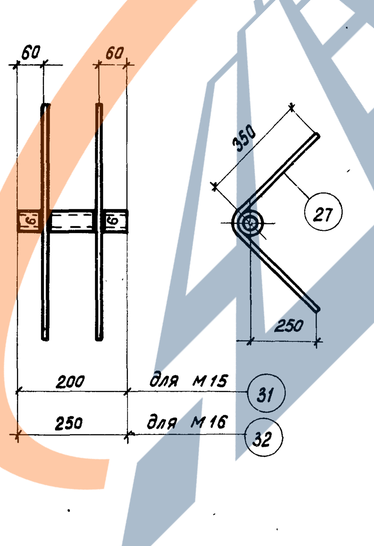
Деталь „Б"



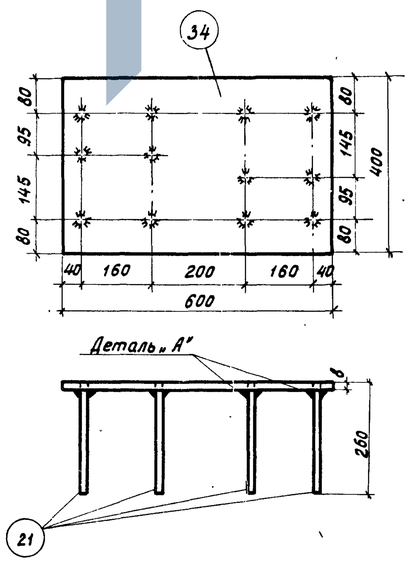
Деталь „В"



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 разделки 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, $в_{шв} = 10$ мм. при диаметрах стержней 20 и 25 мм $h_{шв} = 8$ мм $в_{шв} = 14$ мм Сварку производить электродами типа Э50А.

ТД 1963	Закладные элементы М7-М17	КЭ-01-55 Выпуск II	
		лист	28

Гл. инженер	Верижников	
Гл. инженер проекта	Пурре	
Ст. техник		
Проверил		
Руководитель группы	Выжигин	
Нач. ОПС-1	Петров	
Ст. инженер	Кривицкий	

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 ф22 А 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 ф18 А 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 ф22 А III	530	2	1,6	3,2		
	12	80 370 ф18 А 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 ф22 А 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	100 450 250 ф 25 А III	600	2	2,3	4,6		
	17	ф 20 А III	480	2	1,2	2,4		
		80 400 200						
	18	210 450 80 ф 25 А 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 80	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	380	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.

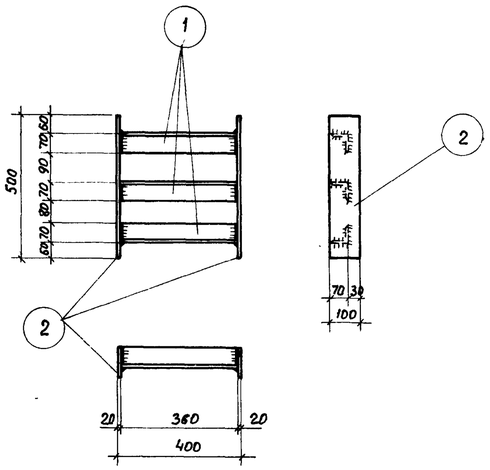
Гл. инж. ин-та	Лабович	
Нач. ОПС-1	Гурре	
Рук. группы	Старцев	
Ст. инженер	Юрлов	
Ст. техник	Лобовых	
Проверил	Бакулин	
Сергеев		
Вымогбин		
Петров		
Кравицкая		

ТД 1963

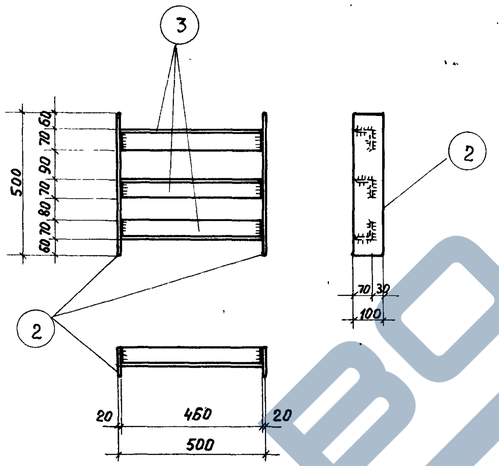
Спецификация стали на закладные элементы М1-М17

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 29



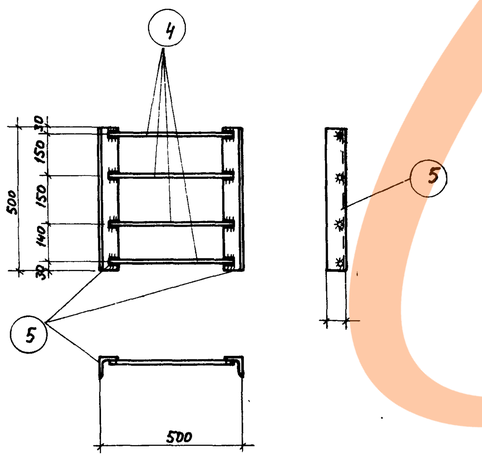
М 18



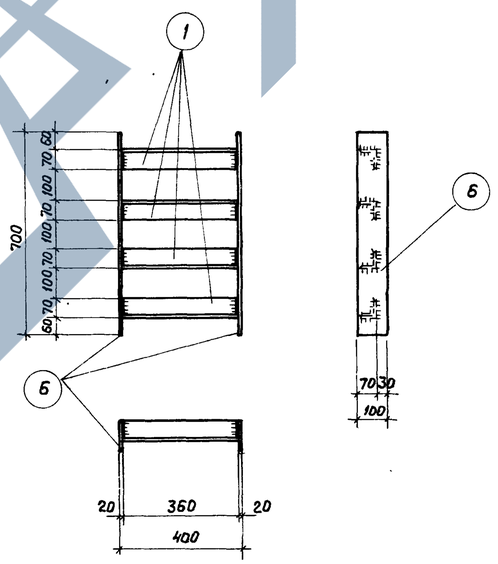
М 19

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		
М 19	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		
М 20	4	ф 18 AIII	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		
М 21	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 AIII	420	4	0,8	3,2		Гост 5781-61
	8	ф 18 AIII	760	2	1,5	3,0		"



М 20



М 21

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	

ТД 1963

Закладные элементы М 18 – М 21. Спецификация

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 30