

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

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 /ЦНИПРОМЗДАНИЙ/
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

Согласовано с НИИЖБ АС и АССР

Директор НИИЖБ Макаричев

Зук. лаборатория Васильев

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. Сергеев

Науч. инж. Выжигин

Инж. Гриппы

Ст. инженер

Крибичко

Авт.

Исп.

Провер.

Одобр.

Внес.

Сост.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 16 8 1966 года
Заказ № 662 Тираж 500 экз.

Цена 2 р 10 коп.

Содержание

	Стр. 3	Лист
Пояснительная записка		
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	
Колонны торцевого фахверка К3 и К4.	6	
Колонны торцевого фахверка К5 и К6.	7	
Колонны продольного и торцевого фахверков К7 и К8.	8	
Колонны торцевого фахверка К8 и К9.	9	
Колонны продольного и торцевого фахверков К10 и К11.	9	
Колонны торцевого фахверка К11.	10	
Колонны продольного и торцевого фахверков К12 и К13.	10	
Колонны торцевого фахверка К13.	11	
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 КФ-27.	16
Колонны 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-Т26. 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

Пояснительная записка

I. Общая часть

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

2. Схемы нарузок на колонны, нарузки 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 КЗ-01-49 и КЗ-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 не 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 КЗ-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 закладок 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 КЗ 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“ СД 262-63.

II Изготовление колонн

7. Изготовление и приемку колонн следует производить в соответствии с положениями, приведенными в сериях КЗ-01-49 и КЗ-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 ЛС 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 КЗ-01-49 и КЗ-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 изготавливаться в соответствии с главой СН и П III-85-62 „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 КЗ-01-49 и КЗ-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-83-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ“.

Сортимент колонн торцевого и продольного фахверков

Марка колонны	Марка ж.б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж.б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж.б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж.б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж.б. части	Марка метал. части
КФ-1-2		Т2	КФ-10-6		Т6	КФ-15-14		Т14	КФ-27-21	К27	Т21	КФ-35а-22	К35а	Т22
КФ-1-3	К1	Т3	КФ-10-9		Т9	КФ-15-15	К15	Т15	КФ-27-24		Т24	КФ-35а-23		Т23
КФ-1-4		Т4	КФ-10-19	К10	Т19	КФ-15-16		Т16	КФ-28	КФ-28	—	КФ-35а-25		Т25
КФ-2-4		Т6	КФ-10-21		Т21				КФ-31-3		Т3			
КФ-2-6	К2	Т4	КФ-10-24		Т24	КФ-16-4		Т4	КФ-31-7		Т7	КФ-36-8		Т8
КФ-3-2	К3	Т6	КФ-11-4		Т4	КФ-16-5		Т5	КФ-31-10		Т10	КФ-36-11		Т11
КФ-5-2		Т2	КФ-11-5		Т5	КФ-16-7		Т7	КФ-31-13		Т13	КФ-36-14	К36	Т14
КФ-5-3		Т3	КФ-11-7	К11	Т7	КФ-16-9		Т9	КФ-31-15		Т15	КФ-36-16		Т16
КФ-5-4	К5	Т4	КФ-11-9		Т9	КФ-16-10		Т10	КФ-31-17	К31	Т17	КФ-36-17		Т17
КФ-5-6		Т6	КФ-11-10		Т10	КФ-16-11	К16	Т11	КФ-31-18		Т18	КФ-37-7		Т7
КФ-5-9		Т9	КФ-11-11		Т11	КФ-16-12		Т12	КФ-31-20		Т20	КФ-37-10		Т10
КФ-6-4		Т4	КФ-11-12		Т12	КФ-16-14		Т14	КФ-31-22		Т22	КФ-37-13	К37	Т13
КФ-6-6	К6	Т6	КФ-11-14		Т14	КФ-16-15		Т15	КФ-31-23		Т23	КФ-37-15		Т15
КФ-6-9		Т9	КФ-11-15		Т15	КФ-16-16		Т16	КФ-31-25		Т25	КФ-37-17		Т17
КФ-7-1		Т1	КФ-11-16		Т16				КФ-32-3		Т3	КФ-37а-20		Т20
КФ-7-2		Т2	КФ-12-1		Т1	КФ-17-2		Т2	КФ-32-7		Т7	КФ-37а-22		Т22
КФ-7-3		Т3	КФ-12-2	К12	Т2	КФ-17-3		Т3	КФ-32-10		Т10	КФ-37а-23	К37а	Т23
КФ-7-4	К7	Т4	КФ-12-3		Т3	КФ-17-4		Т4	КФ-32-13		Т13	КФ-37а-25		Т25
КФ-7-6		Т6	КФ-12-4		Т4	КФ-17-7	К17	Т7	КФ-32-15		Т15			
КФ-7-9		Т9	КФ-12-6		Т6	КФ-17-10		Т10	КФ-32-17	К32	Т17	КФ-38-7		Т7
КФ-7-19		Т19	КФ-12-9		Т9	КФ-17-12		Т12	КФ-32-18		Т18	КФ-38-10		Т10
КФ-7-21		Т21	КФ-12-19		Т19				КФ-32-20		Т20	КФ-38-13	К38	Т13
КФ-7-24		Т24	КФ-12-21		Т21	КФ-18-4		Т4	КФ-32-22		Т22	КФ-38-15		Т15
КФ-8-4		Т4	КФ-12-24		Т24	КФ-18-5		Т5	КФ-32-23		Т23	КФ-38-17		Т17
КФ-8-5	К8	Т5	КФ-13-4		Т4	КФ-18-7		Т7	КФ-32-25		Т25	КФ-38а-20		Т20
КФ-8-6		Т6	КФ-13-5		Т5	КФ-18-8		Т8	КФ-33-8		Т8	КФ-38а-22		Т22
КФ-8-7		Т7	КФ-13-6	К13	Т6	КФ-18-10	К18	Т10	КФ-33-11		Т11	КФ-38а-23	К38а	Т23
КФ-8-9		Т9	КФ-13-7		Т7	КФ-18-12		Т12	КФ-33-14	К33	Т14	КФ-38а-25		Т25
КФ-8-10		Т10	КФ-13-9		Т9	КФ-18-15		Т15	КФ-33-16		Т16			
КФ-8-12		Т12	КФ-13-10		Т10				КФ-33-17		Т17	КФ-39-8		Т8
КФ-8-14		Т14	КФ-13-11		Т11							КФ-39-11		Т11
КФ-8-15		Т15	КФ-13-12		Т12	КФ-19-5		Т5	КФ-34-7		Т7	КФ-39-14	К39	Т14
КФ-9-4		Т4	КФ-13-14		Т14	КФ-19-8		Т8	КФ-34-10		Т10	КФ-39-16		Т16
КФ-9-5		Т5	КФ-13-15		Т15	КФ-19-11		Т11	КФ-34-13	К34	Т13	КФ-39-17		Т17
КФ-9-7		Т7	КФ-13-16		Т16	КФ-19-14	К19	Т14	КФ-34-15		Т15			
КФ-9-9		Т9	КФ-14-2		Т2	КФ-19-15		Т15	КФ-34-17		Т17			
КФ-9-10	К9	Т10	КФ-14-3	К14	Т3	КФ-19-16		Т16	КФ-34а-20		Т20			
КФ-9-11		Т11	КФ-14-4		Т4				КФ-34а-22		Т22			
КФ-9-12		Т12	КФ-14-6		Т6	КФ-20	КФ-20	—	КФ-34а-23	К34а	Т23			
КФ-9-14		Т14	КФ-14-9		Т9	КФ-21	КФ-21	—	КФ-34а-25		Т25			
КФ-9-15		Т15	КФ-15-4		Т4	КФ-22	КФ-22	—						
КФ-9-16		Т16	КФ-15-5		Т5	КФ-23	КФ-23	—	КФ-35-7		Т7			
КФ-10-1		Т1	КФ-15-6		Т6	КФ-24	КФ-24	—	КФ-35-10		Т10			
КФ-10-2	К10	Т2	КФ-15-7	К15	Т7	КФ-25-21		Т21	КФ-35-13	К35	Т13			
КФ-10-3		Т3	КФ-15-9		Т9	КФ-25-24	К25	Т24	КФ-35-15		Т15			
КФ-10-4		Т4	КФ-15-10		Т10	КФ-26	КФ-26	—	КФ-35-17		Т17			
			КФ-15-12		Т12				КФ-35а-20	К35а	Т20			

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

Марка ж.б. части колонн	Вес т	Марка бетона	Расход материалов	
			Бетон м ³	Сталь кг
К1	2,3		0,91	123
К2	2,3		0,91	151
К3	2,5		1,01	148
К5	2,8	200	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
КФ-20	2,5		1,01	127
КФ-21	3,0	200	1,22	155
КФ-22	5,2		2,08	174
КФ-23	5,8		2,32	208
КФ-24	7,5		2,98	304
К25	7,0		2,80	348
КФ-26	8,5		3,41	421
К27	8,1		3,24	551
КФ-28	9,7		3,86	703
К31	9,4	300	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 продольного фахверков

Марка стоек	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

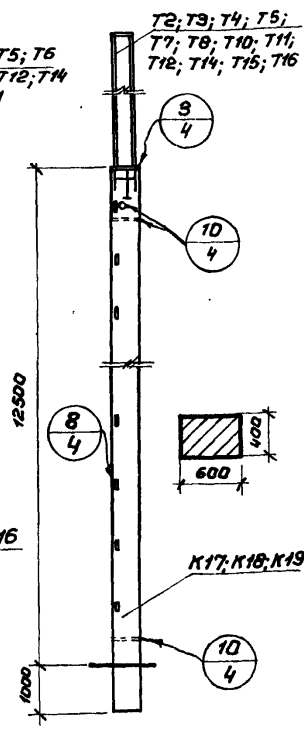
Марки железобетонной части колонн номеров 4, 29 и 30 не использованы

ТА
1963

Сортимент и технико-экономические показатели на колонны торцевого и продольного фахверков

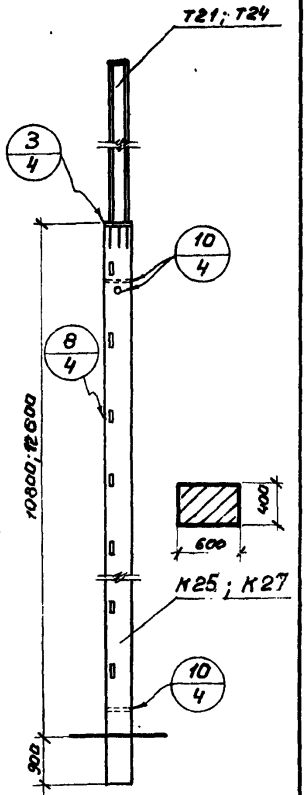
КЭ-01-55
Выпуск II

Лист 2



Для торцевого фахверка

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



Для торцевого и продольного фахверков

При $H=4,8$ для плоской и скатной кровли	Для плоской кровли
При $H=6,0$ для скатной кровли	

Для продольного фахверка

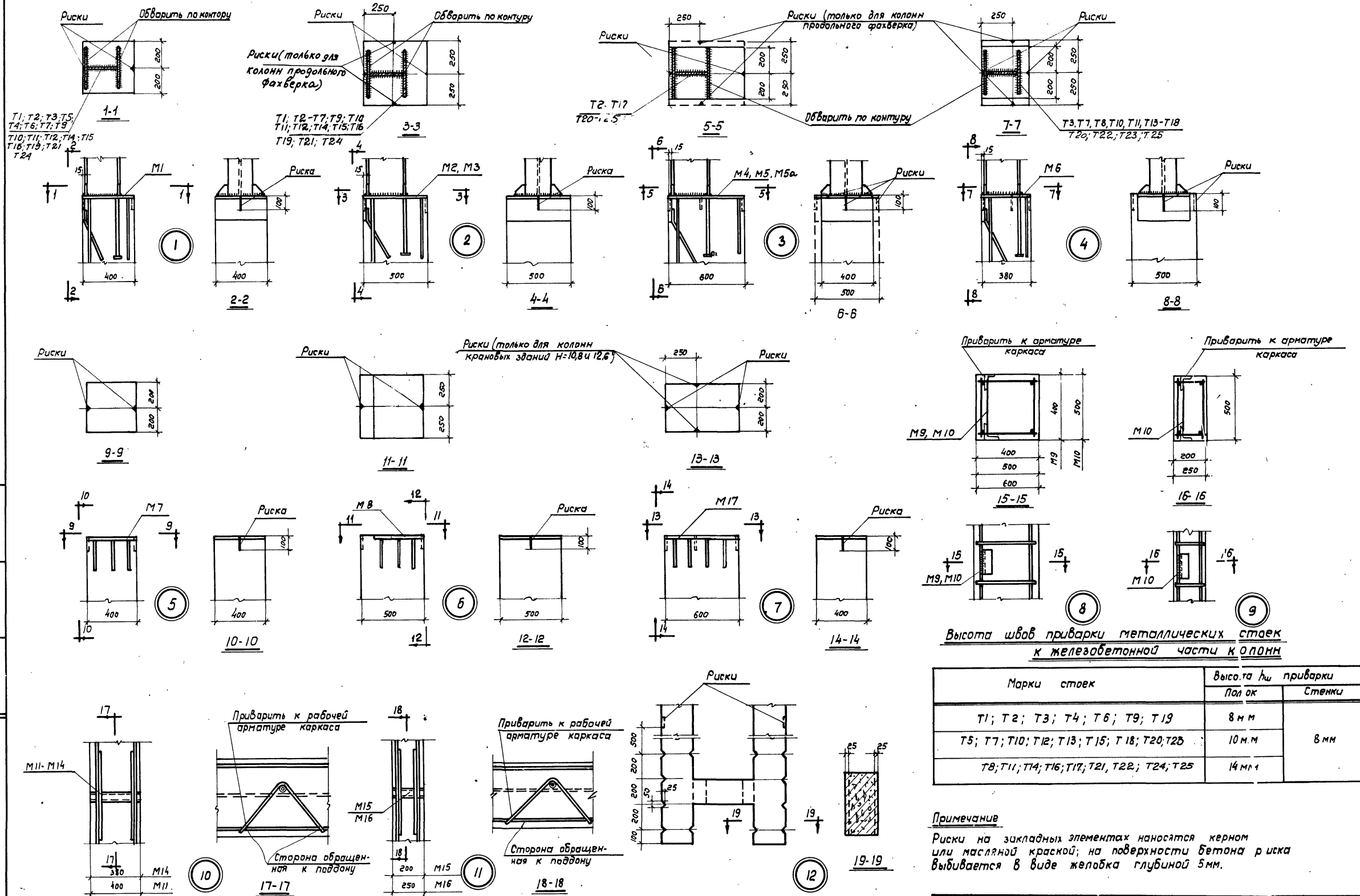
Отметка до низа неустойчиво покрытия Н	14,4 м	16,2 м	18,0 м	4,8; 6,0 м	6,0 м	7,2 м	8,4; 9,6 м	10,8; 12,6 м	10,8; 12,6 м
--	--------	--------	--------	------------	-------	-------	------------	--------------	--------------

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

ТА
1963

Сборочные чертежи колонн, продольных
и торцевых фахверков

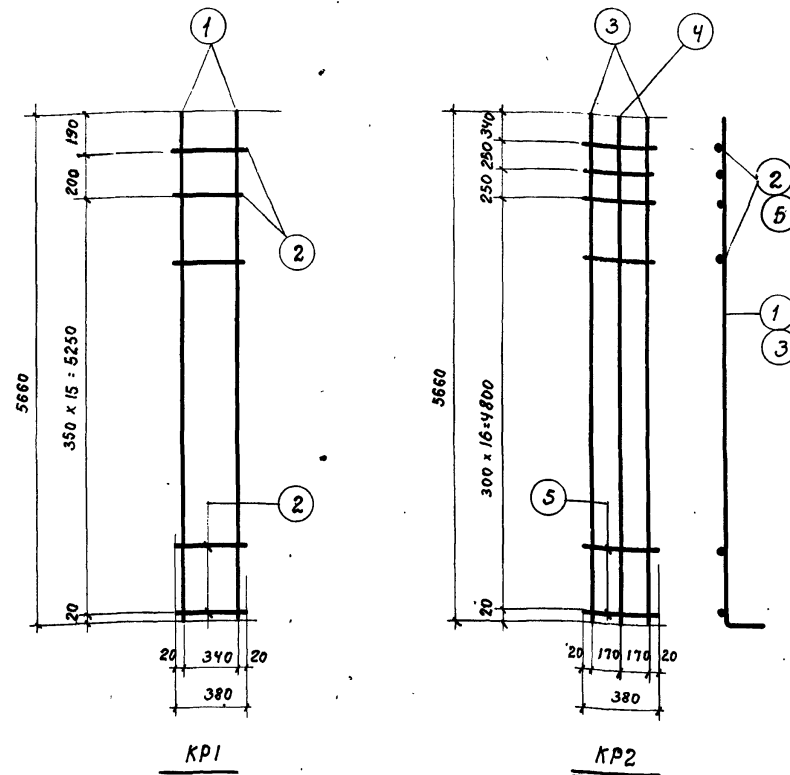
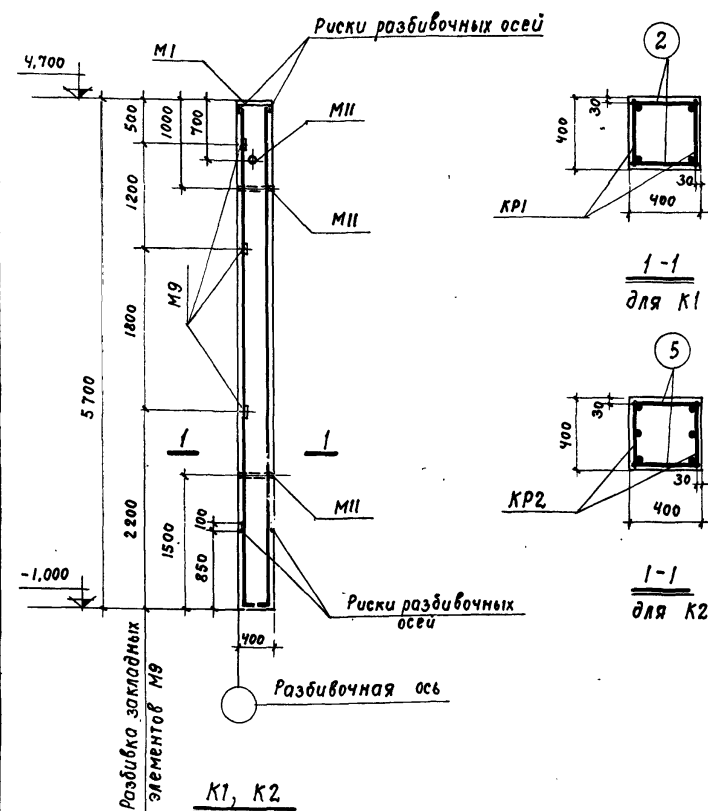
КЭ-01-55	
Выпуск II	
Лист	3



Высота швов приварки металлических стоек к железобетонной части колонн

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

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



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
K1	KPI (2шт.)	1	5660	20AII	5810	2	23,2
		2		6AII	380	17	12,9
		2	См. выше	6AII	380	—	12,9
K2	KPI (2шт.)	3	5660	20AII	5810	2	23,2
		4		18AII	5660	1	11,3
		5		8AII	380	19	14,4
	Отдельн. стержни	5	См. выше	8AII	380	—	14,4

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Колич. шт.	N листа
K1	M1	1	28-30
	M9	3	
	MII	3	
K2			

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						Ф, мм			Уголок			d=48 мм				
	12AIII	14AIII	16AIII	18AIII	20AIII	22AIII	Утого	6AI	8AI	Утого	8-14	8-10	163-6	Утого			
K1	4,5	1,0	—	46,4	—	57,2	82,1	5,7	—	5,7	12,6	6,7	6,6	30,9	3,9	3,9	122,6
K2	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

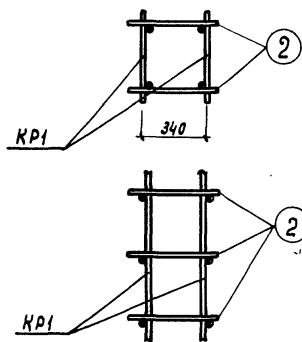
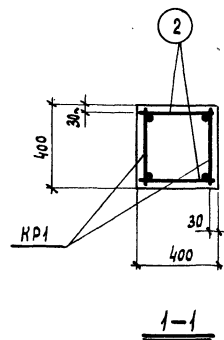
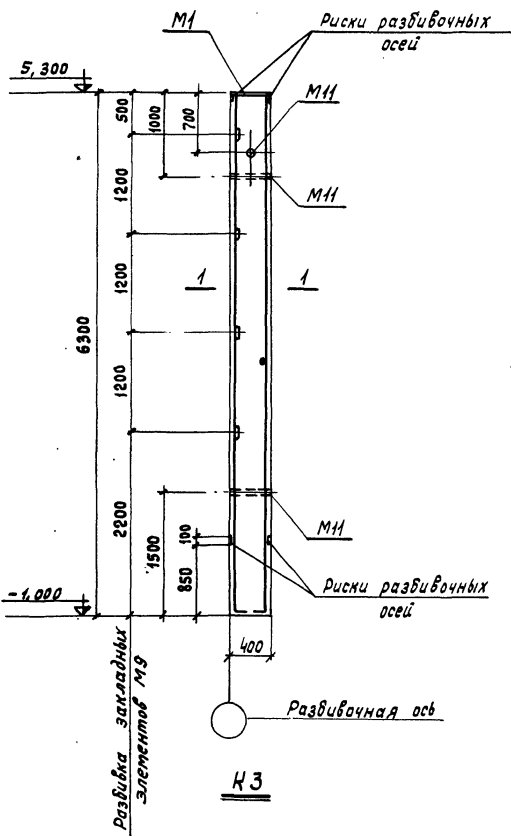
Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг
K1	2,28	200	0,91	122,0
K2	2,28	200	0,91	151,0

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов см. лист 9.
2. Арматурные каркасы изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с «Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций» ТУ-73-56/МСПМЛ и «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» ВСН 38-57/МСПМЛ-ЖСБ.

Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Инженер	Сергей	Инженер	Лысобо	Инженер	Лысобо
Нах. пс-т	Виталин	Ст. техн.	Лысобо	Ст. техн.	Лысобо
Рис. группы	Петров	Проверил	Пурре	Проверил	Пурре
Ст. инженер	Крицкая	Ст. инженер	Крицкая	Ст. инженер	Крицкая
Дата выпуска		Дата выпуска		Дата выпуска	



Деталь сварки плоских каркасов
в пространственный каркас

Выборка стали на одну колонну вкг

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										
	φ, мм		Итого	φ, мм	Итого	Профиль			Итого	d, мм	Итого			
	22АIII	12АIII				δ=14	δ=10	163х6						
КЗ	96,9	4,8	101,7	9,6	9,6	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	148,3		

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
КЗ	КР1 (шт.2)	1	6260	22АIII	6410	2	4	25,6
		2		8АI	380	16	32	12,1
	Отверстия стержней	2	См. выше	8АI	380	—	32	12,1

Спецификация закладных
элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элементов	Колич. шт.	№ листа
КЗ	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
КЗ	2,52	200	1,01	148,0

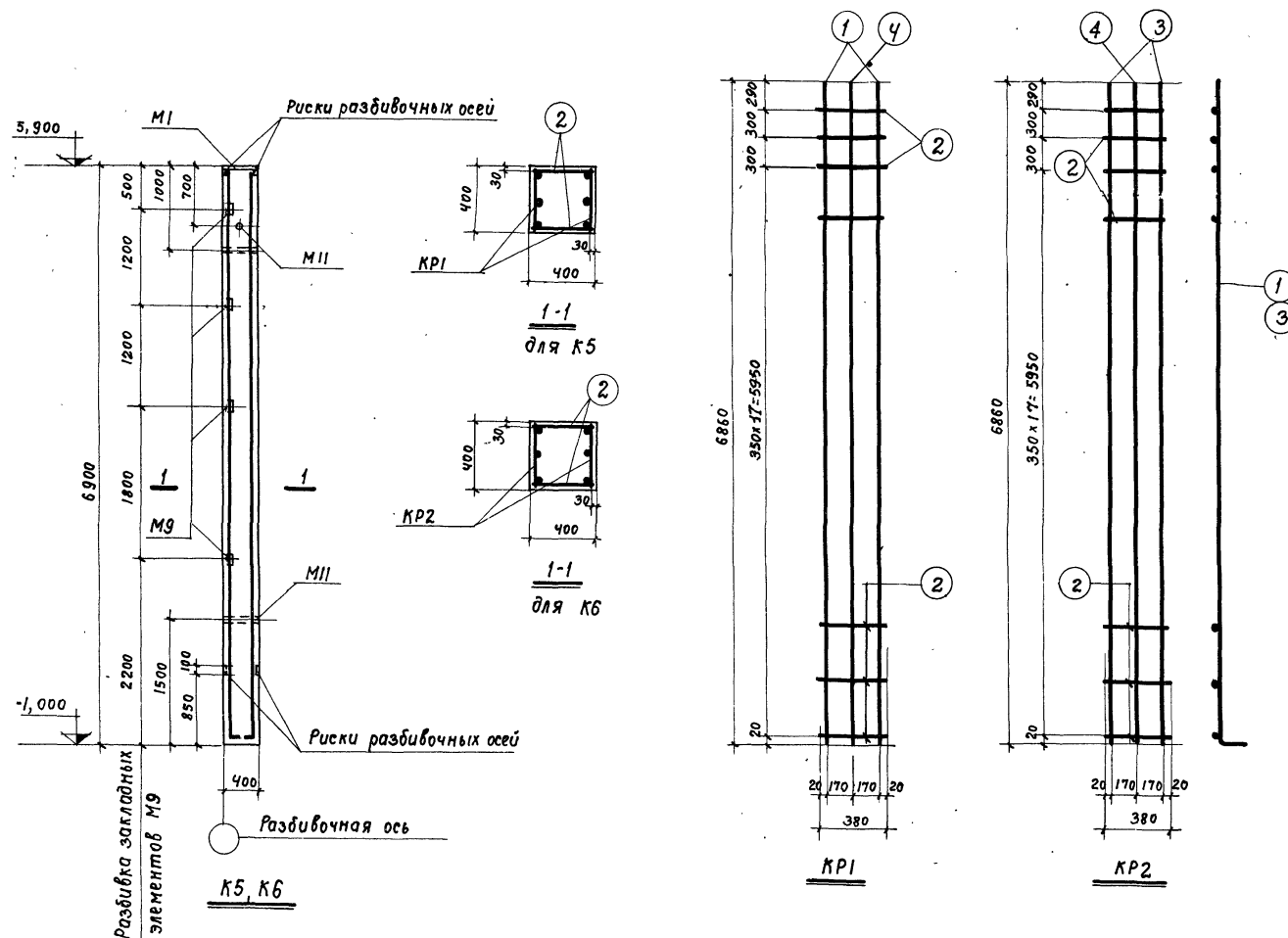
Примечания:

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

ТА
1964

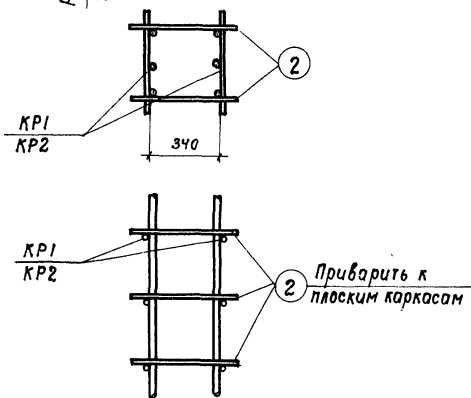
Колонны торцевого фахверка
КЗ

КЗ-01-55
Выпуск II
Лист 6



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								
	Ф, мм					Итого	Ф, мм	Профиль			Итого	d:48	Итого		
	12AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII			8AI	δ:14	δ:10				Л63×6	
К5	4,8	27,4	69,3	20,4	—	121,4	12,0	12,0	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	170,9
К6	4,8	27,4	—	20,4	107,8	160,4	12,0	12,0	17,6	6,7	8,8	33,1	3,9	3,9	209,4



Деталь сварки плоских каркасов
в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и класс каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Колич. шт.		Общая длина, м
К5	КР1 (2 шт.)	1	6860	20АIII	7010	2	4	28,0
		2		8АI	380	20	40	15,2
		4		18АIII	6860	1	2	13,7
	Отдельные стержни	2	См. выше	8АI	380	—	40	15,2
К6	КР2 (2 шт.)	2	См. выше	8АI	380	20	40	15,2
		3	6860	25АIII	7010	2	4	28,0
		4		18АIII	6860	1	2	13,7
	Отдельные стержни	2	См. выше	8АI	380	—	40	15,2

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладных элементов	Колич. шт.	№ листа
К5	М1	1	28-30
	М9	4	
	МII	3	
К6			

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Вес стали, кг
К5	2,78	200	1,10	174
К6	2,78	200	1,10	209

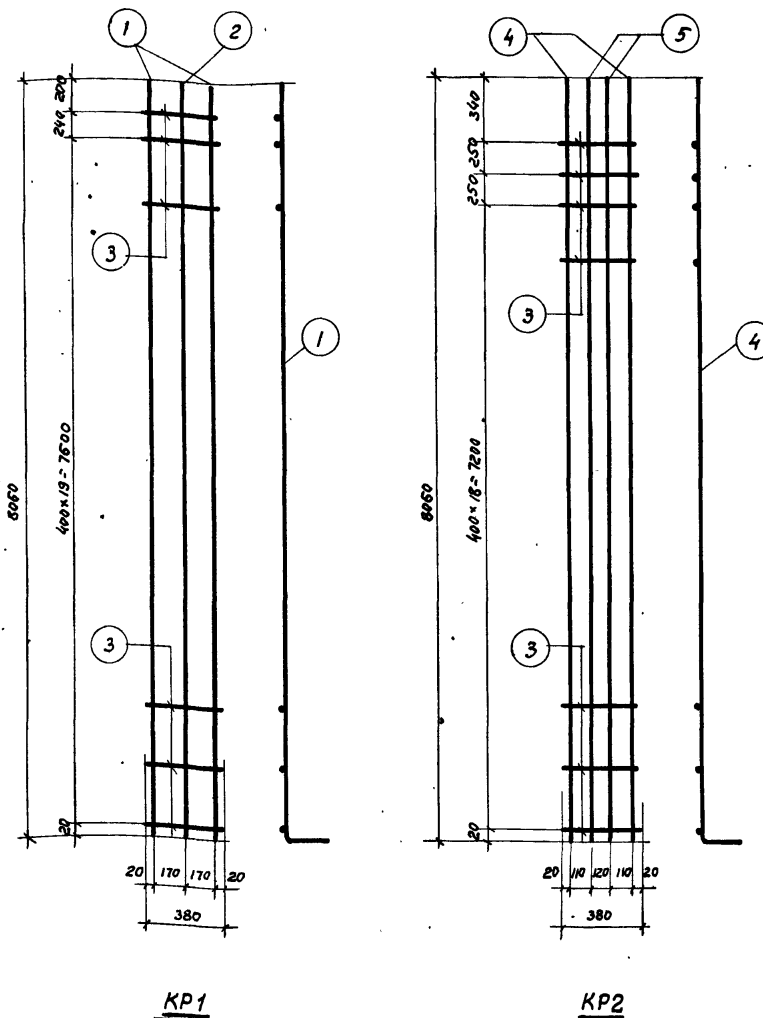
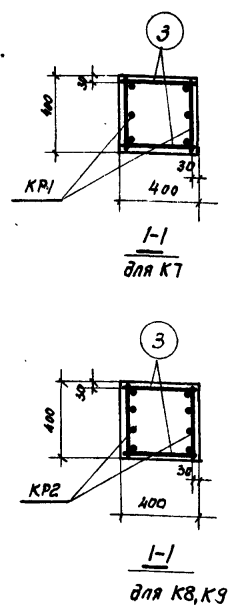
Примечания:

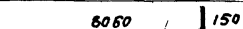

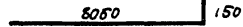

1. Детали установки закладных элементов см. лист 4.
2. Указания об изготовлении каркасов см. лист 5.

ТД
1963

Колонны торцевого фахверка
К5 и К6

КЭ-01-55,
Выпуск II
лист 7



Спецификация арматуры на одну колонну									
Марка колонны	Марка и колич. каркас.	N поз.	Эскиз	Ø, мм	Длина мм	Коллич. штт. в одной колонне каркаса		Общая длина, м	
K7	KP1 (2шт)	1		22AII	8210	2	4	32,8	
		2		22AII	8060	1	2	16,1	
		3		8AI	380	21	42	16,0	
	Отделен. сторона	3	см. выше	8AI	380	-	42	16,0	
K8 K9	KP2 (2шт)	4		25AII	8210	2	4	32,8	
		5		20AII	8060	2	4	32,2	
		3		8AI	380	21	42	16,0	
	Отделен. сторона	3	см. выше	8AI	380	-	42	16,0	

Спецификация закладных
элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Калуч. шт.	н листа
K7	M1	1	29-30
K8	M9	5	
K9	M11	3	

Технико - экономические показатели
на одну колонну

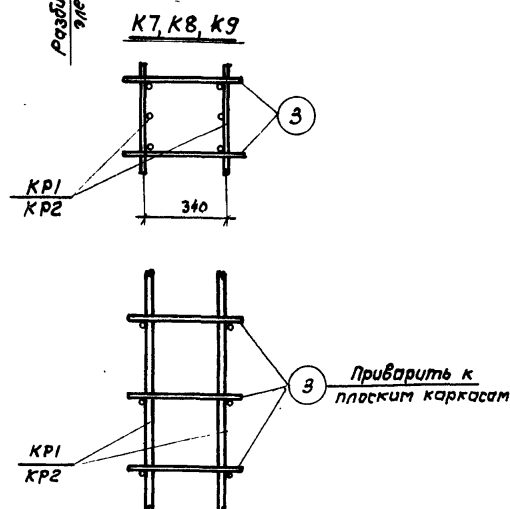
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
K7	3,25	200	1,3	224,0
K8	3,25	200	1,3	283,0
K9	3,25	300	1,3	283,0

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 К7 при установке ее в качестве колонны продольного фахверка

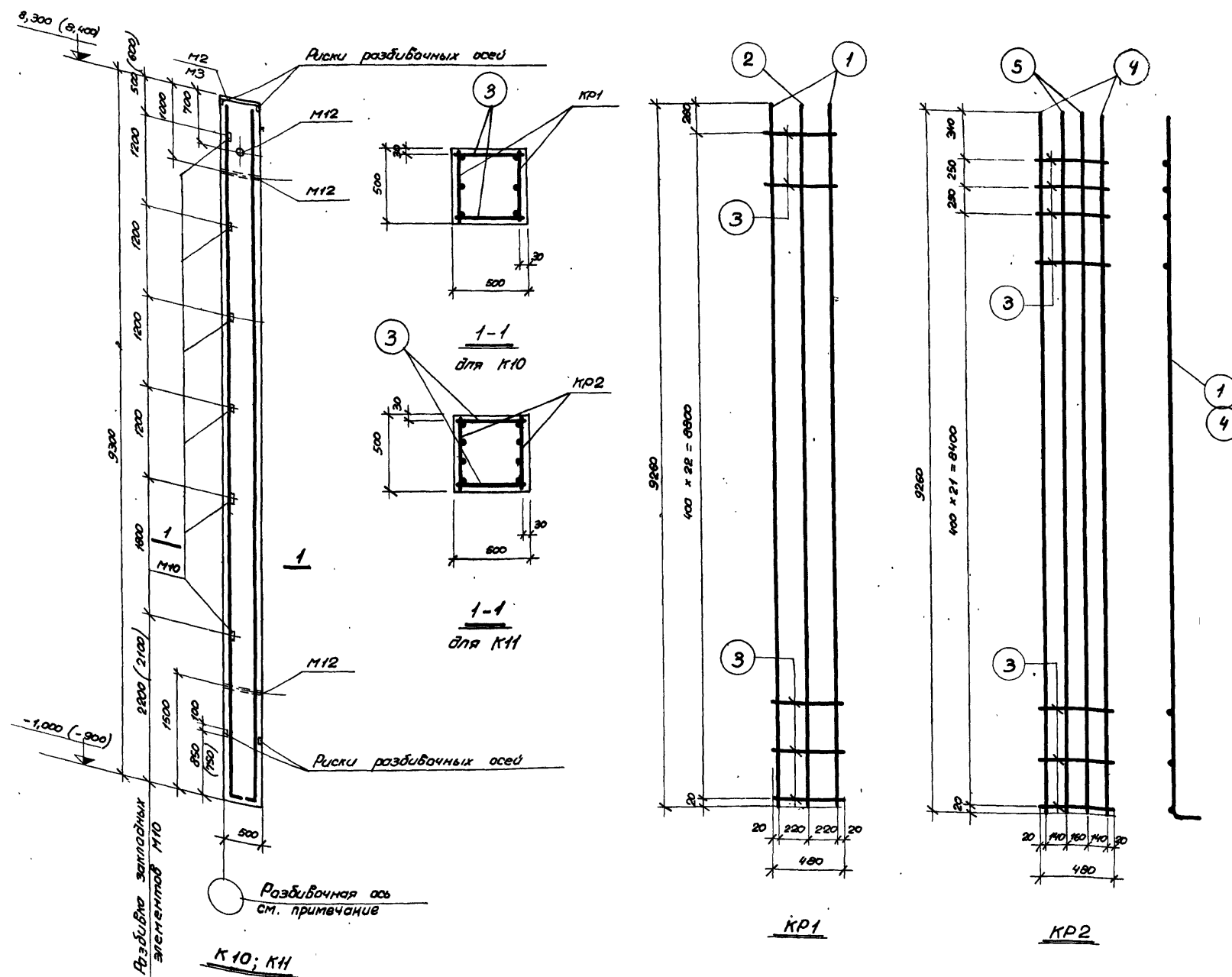
Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-81							Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60			Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расстояние стали			
	Класс А-III					Класс А-I		Профиль			d=48мм	Уморо				
	φ, мм					φ, мм										
	12 A II	14 A III	20 A II	22 A II	25 A II	Уморо	—	8 A I	Уморо	б-14	б-10	463x6		Уморо		
K7	5,1	1,0	—	166,8	—	171,3	—	12,6	12,8	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	223,7
K8	6,1	1,0	79,5	20,4	126,3	231,3	—	12,6	12,6	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	283,1
K9	5,1	1,0	79,5	20,4	126,3	231,3	—	12,6	12,6	17,6	6,7	11,0	35,3	3,9	3,9	283,1



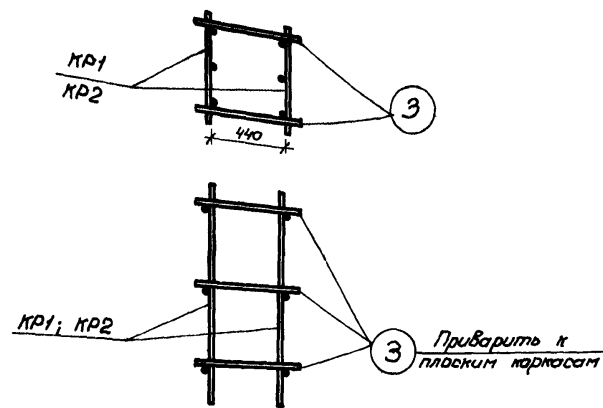
Деталь сварки плоских каркасов
в пространственный каркас

ТД 1963	Колонна продольного и торцевого фахверков К7 и колонны торцевого фахверка К8 и К9	КЭ-01-55 Выпуск 2
		Лист 8



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										
	Φ, мм						Φ, мм		Профиль								
	12AIII	14AIII	16AIII	20AIII	22AIII	25AIII	Итого	—	BAI	Итого	δ=10	δ=14	163x6	Итого	d=48		Итого
К10	6,0	1,0	12,3	139,1	—	—	158,4	—	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



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркас	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина, м
К10	КР1 (2 шт.)	1		20AIII	9460	2	37,8
		2		20AIII	9260	1	18,5
		3		8AII	480	23	22,1
	Итого стержни	3	см. выше	8AII	480	—	22,1
К11	КР2 (2 шт.)	4		25AIII	9460	2	37,8
		5		20AIII	9260	2	37,0
		3		8AII	480	24	23,1
	Итого стержни	3	см. выше	8AII	480	—	23,1

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладных элементов	Колич. шт.	№ листа
К10	M2	1	28-30
	M10	6	
	M12	3	
К11	M10, M12 см. К10		28-30
	M3	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	239,0
К11	5,82	300	2,32	337,0

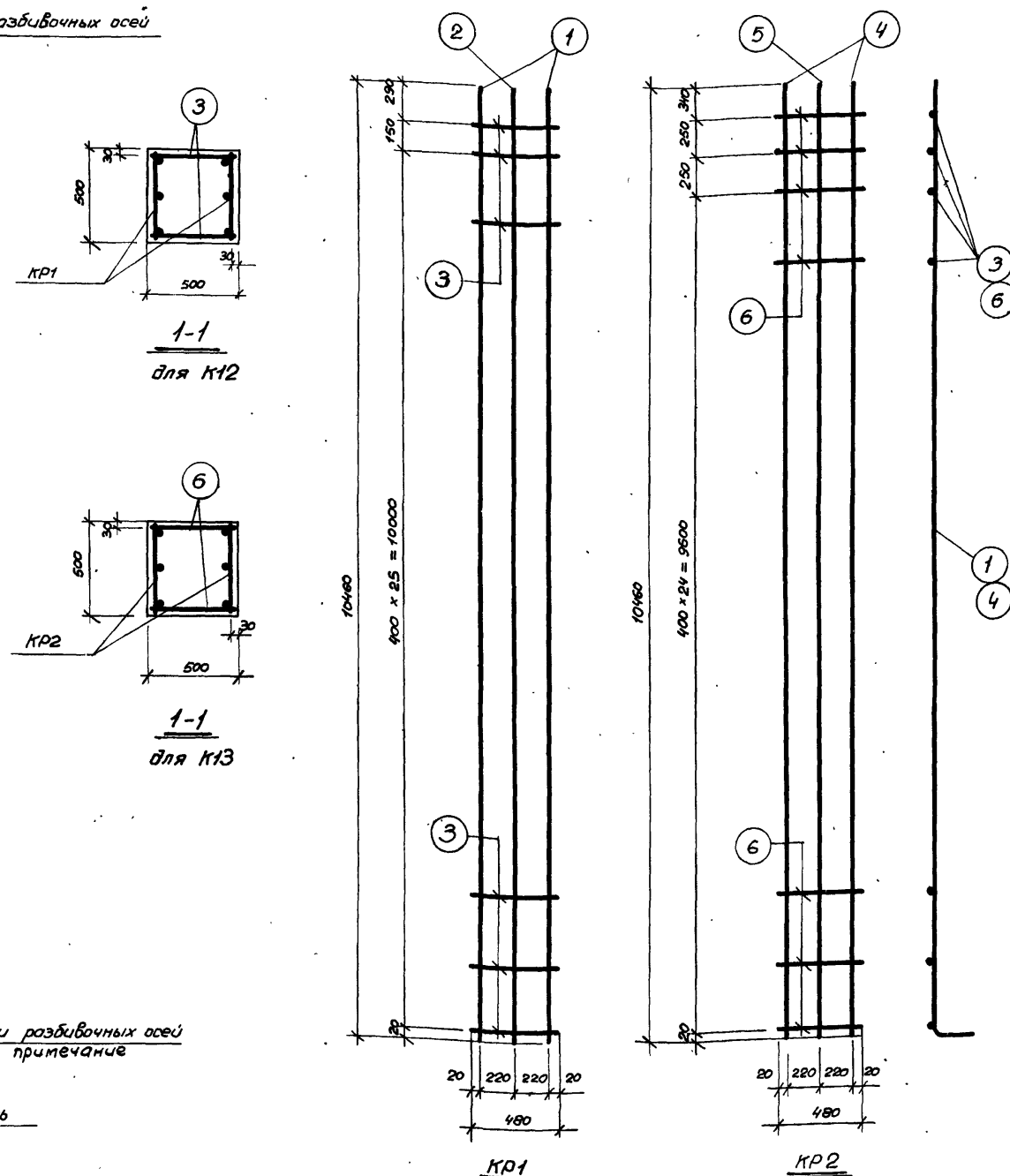
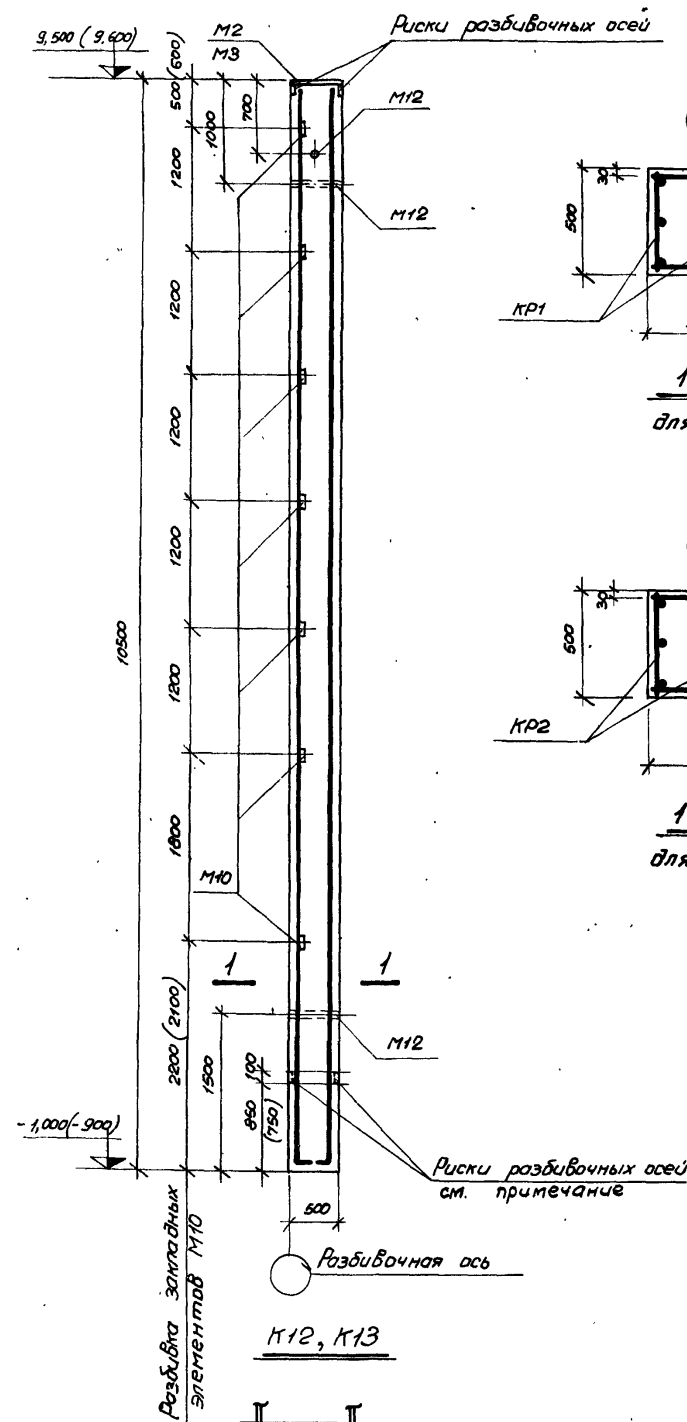
Примечания:

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 ее в качестве колонны продольного фахверка, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

ТА
1963

Колонна продольного и торцевого фахверка К10 и колонна торцевого фахверка К11

КЭ-01-55
Выпуск II
Лист 9



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									
	φ, мм							φ, мм		Профиль							
	12AIII	14AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII	Утого	8A I	10A I	Утого	δ=10	δ=14	163x6		Утого	δ=40 мм
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
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

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка арматуры	N поз.	Эскиз	φ, мм	Длина, мм	Кол-во шт. в одной колонне	Общая длина, м
К12	КР1 (2 шт.)	1	10460 200	20AIII	10660	2	42,7
		2		20AIII	10460	1	20,9
		3		8A I	480	27	25,9
	Итого стержней	3	см. выше	8A I	480	—	25,9
К13	КР2 (2 шт.)	4	10460 200	28AIII	10660	2	42,7
		5		25AIII	10460	1	20,9
		6		10A I	480	27	25,9
	Итого стержней	6	см. выше	10A I	480	—	25,9

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Кол-во 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	253,0
К13	6,57	300	2,62	399,0

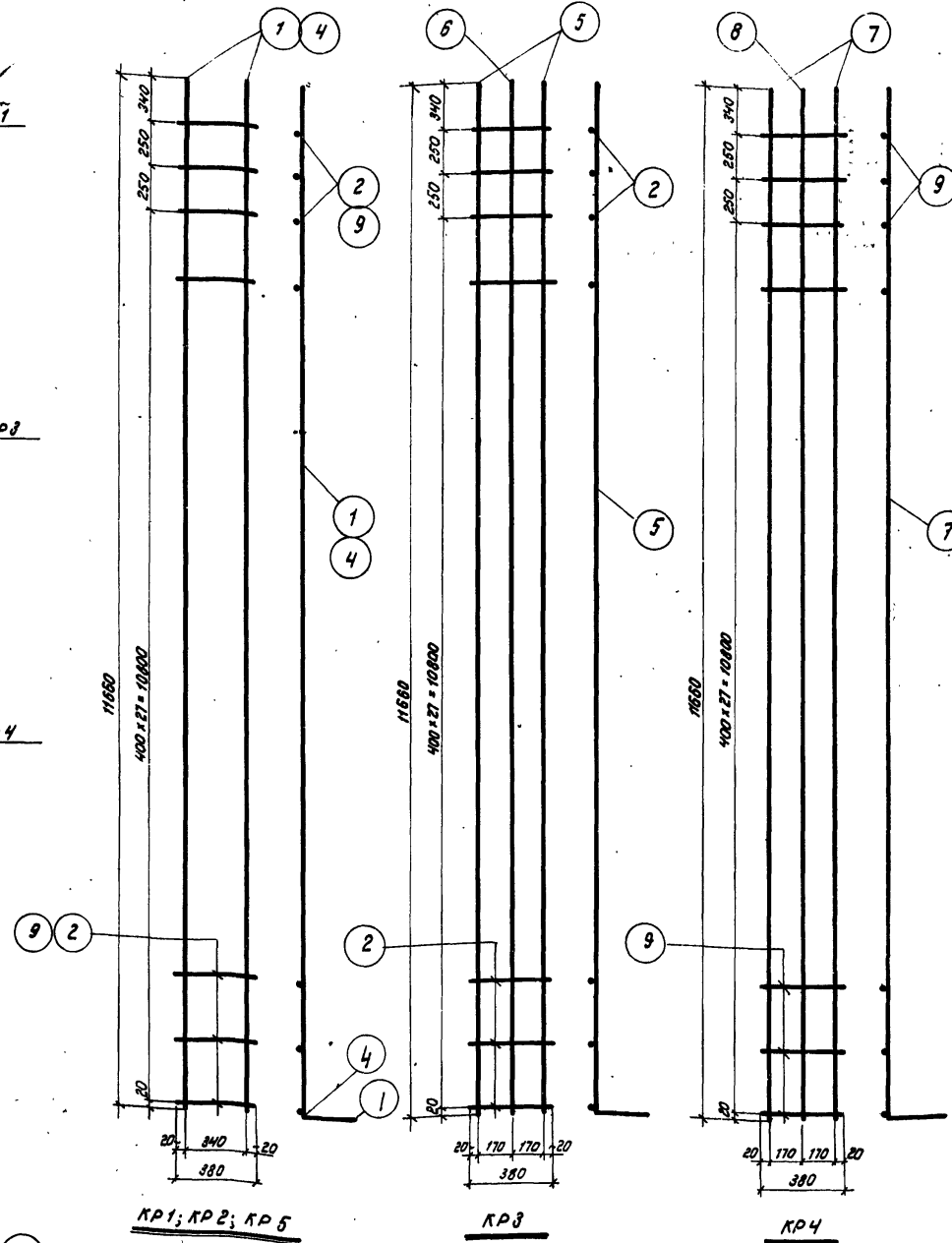
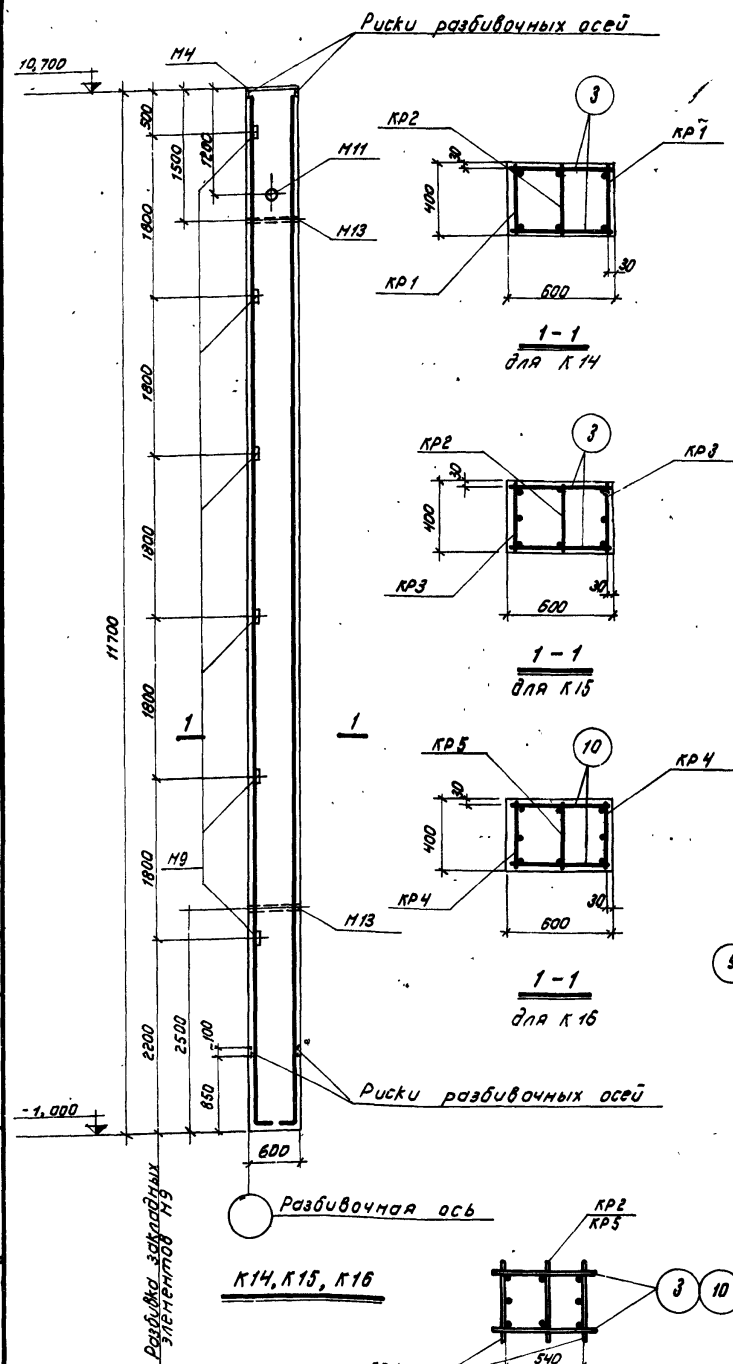
Примечания:

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

ТА
1963

Колонна продольного и торцевого фахверков К12 и колонна торцевого фахверка К13

КЭ-01-55
Выпуск II
Лист 10



выборка стали на одну колонну, в кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная . сталь по ГОСТ 5781-61										Сталь прокатная								Газовая	Расход трубы ГОСТ 3262-60	стали
	Класс А-III							Класс А-I			Ст. 3 ГОСТ 380-60										
	Ф, мм							Ф, мм			Профиль										
	12АII	14АII	16АII	20АII	22АII	25АII	28АII	Угел	8АI	10АI	Угел	8=10	8=14	8=18	10=16	Угел	4=8	Угел			
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	283,6		
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	—	18,0	89,7	230,0	375,1	—	42,5	42,5	6,9	—	34,0	13,2	54,1	5,3	5,3	477,6		

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз. у.	Экз. у.	Ф, мм	Длина, мм	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина, м
К14	КР1 (2 шт.)	1	11850	22АII	11850	2	47,5
		2	—	8АI	380	30	22,8
	КР2 (1 шт.)	2	см. выше	8АI	380	30	11,4
		4	11660	14АII	11660	2	23,3
		3	—	8АI	580	—	34,8
К15	КР3 (2 шт.)	2	см. выше	8АI	380	30	22,8
		5	11850	22АII	11850	2	47,5
	КР2 (1 шт.)	2	см. выше	8АI	380	30	11,4
		4	см. выше	14АII	11660	2	23,3
		3	см. выше	8АI	580	—	34,8
К16	КР4 (2 шт.)	7	11850	22АII	11850	2	47,5
		8	—	25АII	11660	1	23,3
	КР5 (1 шт.)	9	—	10АI	380	30	22,8
		4	см. выше	14АII	11660	2	23,3
		9	см. выше	10АI	380	30	11,4

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ 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, кг
К14	7,02	300	2,81	288,8
К15	7,02	400	2,81	341,1
К16	7,02	400	2,81	477,0

Примечания:

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

ТА
1983

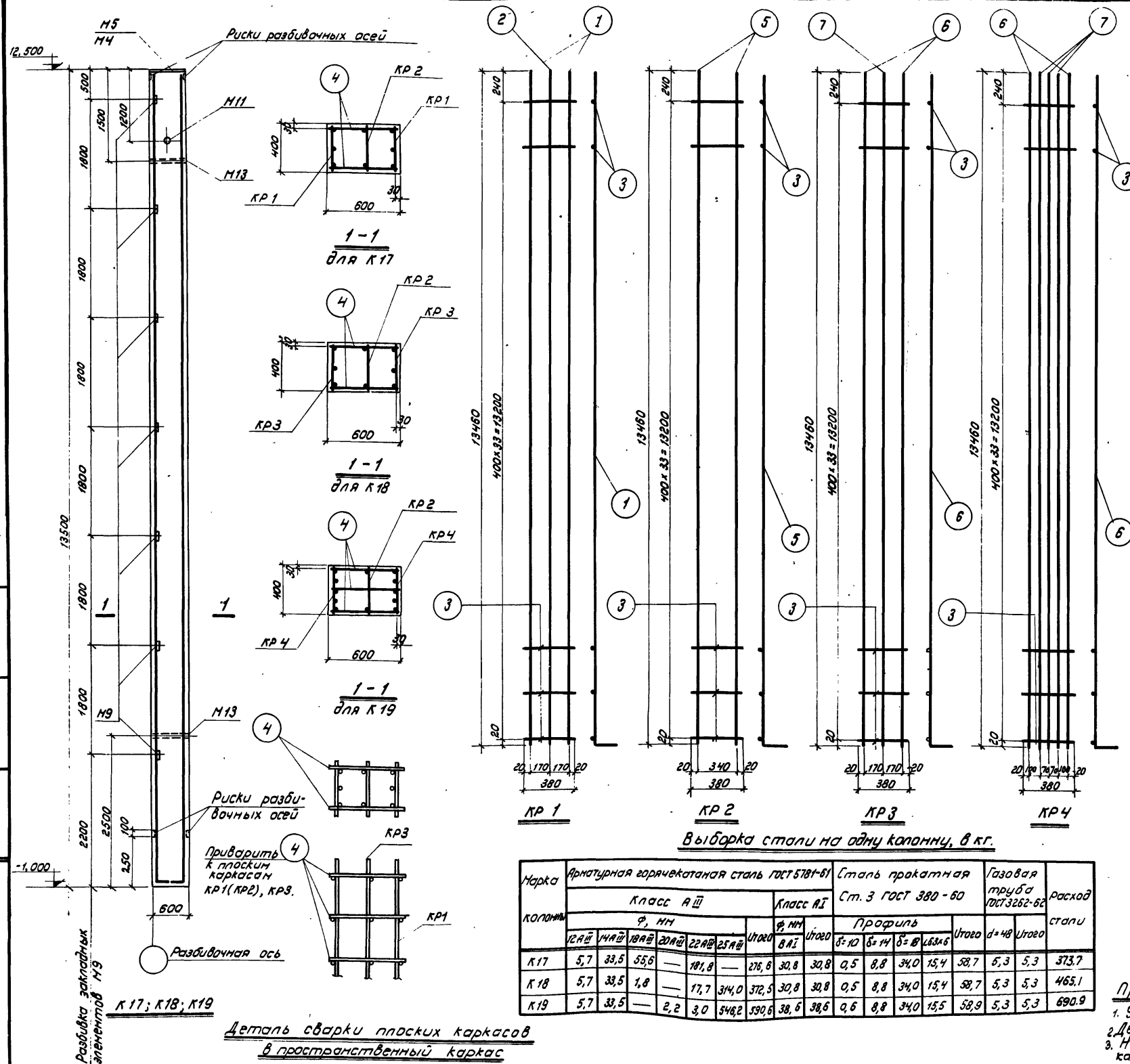
Колонны торцевого фахверка

К14; К15; К16

КЗ-01-55

Выпуск II

Лист 11



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и калибр каркаса	N поз.	З С К У З	Ф. мм	Длина, мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в одной колонне	в одной колонне	
K17	КР1 (шт. 2)	1	13460	22АШ	13660	2	4	54,7
		2		18АШ	13460	1	2	26,9
		3		8АБ	380	34	68	25,8
	КР2 (шт. 1)	3	см. выше	8АБ	380	34	34	12,9
		5	13460	14АШ	13660	2	2	27,3
	Отдельн. стержни	4		8АБ	580	—	68	39,4
K18	КР3 (шт. 2)	3	см. выше	8АБ	380	34	68	25,8
		6	13460	25АШ	13660	2	4	54,7
		7		25АШ	13460	1	2	26,9
	КР2 (шт. 1)	3	см. выше	8АБ	380	34	34	12,9
		5	см. выше	14АШ	13660	2	2	27,3
	Отдельн. стержни	4	см. выше	8АБ	580	—	68	39,4
K19	КР4 (шт. 2)	3	см. выше	8АБ	380	34	68	25,8
		6	см. выше	25АШ	13660	2	4	54,7
		7	см. выше	25АШ	13460	3	6	80,9
	КР2 (шт. 1)	3	см. выше	8АБ	380	34	34	12,9
		5	см. выше	14АШ	13660	2	2	27,3
	Отдельн. стержни	4	см. выше	8АБ	580	—	68	39,4

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемент.	Кол-во шт.	N листа
K17	M4	1	28-30
	M9	7	
	M11	1	
	M13	2	
K19	M9, M11, M13 см. K17; K18	—	—
	M5	1	

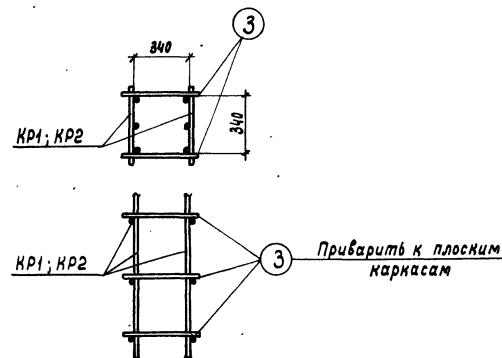
Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
K17	8,1	300	3,24	374
K18	8,1	300	3,24	465
K19	8,1	400	3,24	691

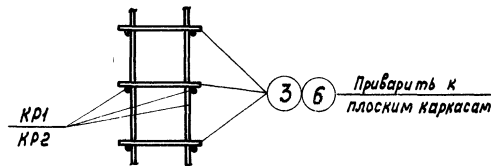
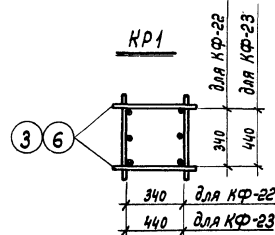
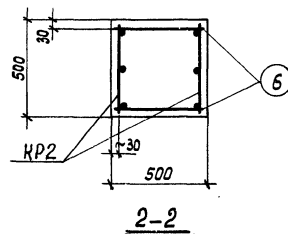
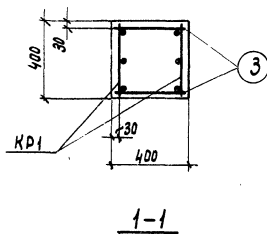
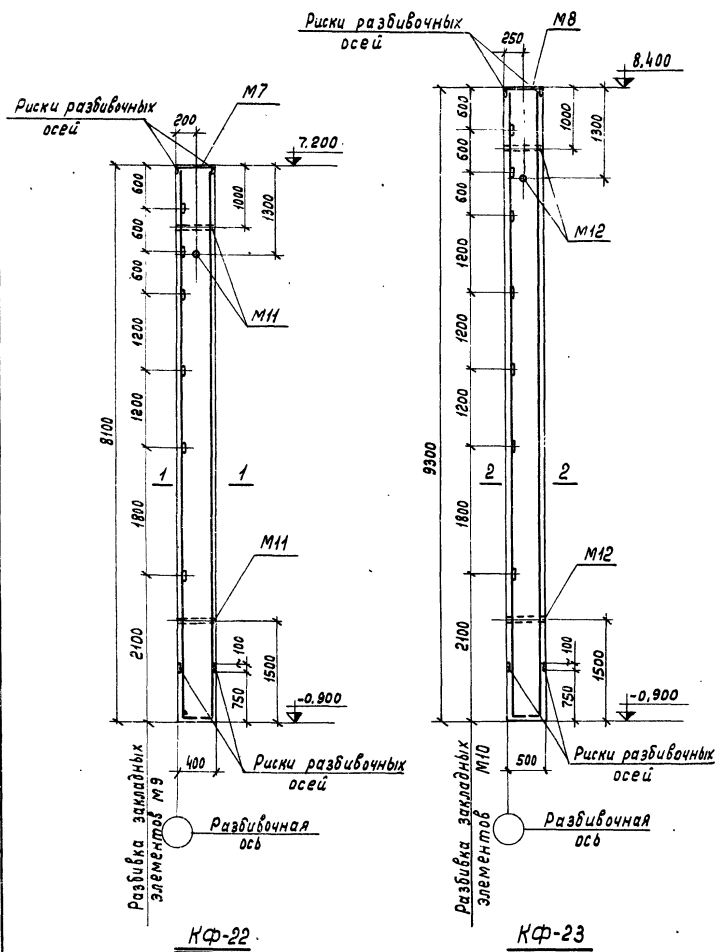
Примечания:

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

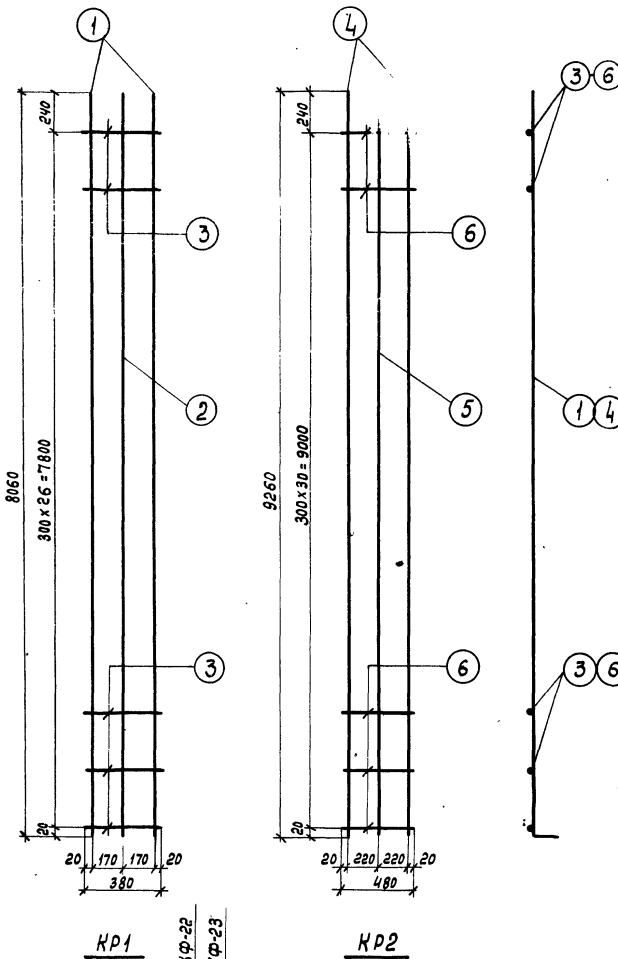
ТА
1963Колонны торцевого фахверка
K17, K18, K19.КЗ-01-55
выпуск II
Лист 12








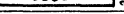


ТД 1964	Колонны продольного фахверка КФ-20 и КФ-21	КЭ-01-55
		Выпуск №
		Лист 13



Деталь сварки плоских каркасов
в пространственный каркас



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и класс каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф	Длина	Колич. шт		Общая длина м
				мм	мм	в одном каркасе	в одной колонне	
КФ-22	КР1 (шт.2)	1		22A11	8210	2	4	32,8
		2		16A11	8060	1	2	16,1
		3		8A1	380	27	54	20,5
	Отд. спереди	3		8A1	380	—	54	20,5
КФ-23	КР2 (шт.2)	4		22A11	9460	2	4	37,8
		5		16A11	9260	1	2	18,5
		6		8A1	480	31	62	23,8
	Отд. спереди	6		8A1	480	—	62	23,8

Спецификация закладных
элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка блока и/или элемента	Кол-во шт.	№ лист
КФ-22	М7	1	27-2
	М9	6	
	М11	3	
КФ-23	М8	1	
	М10	7	
	М12	3	

Технико-экономические показатели
на одну колонну

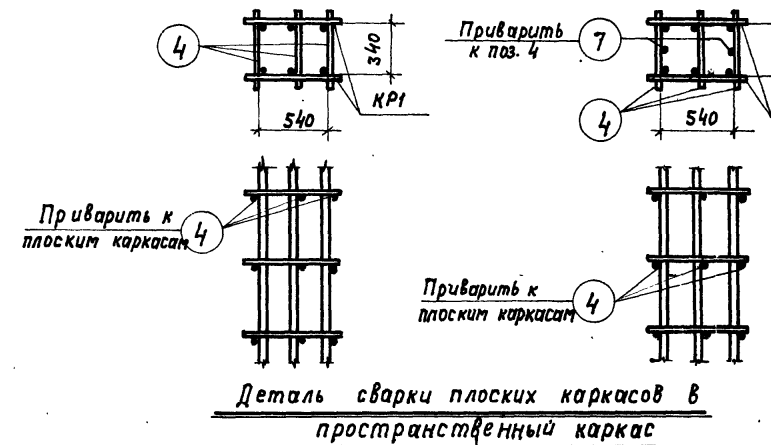
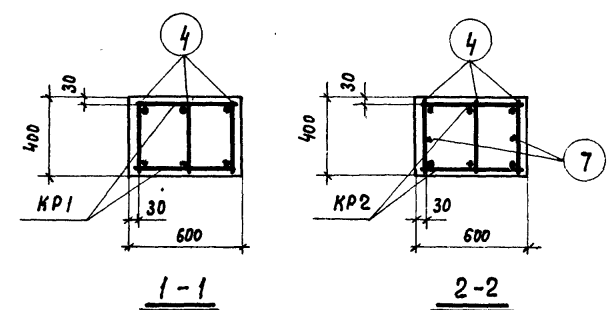
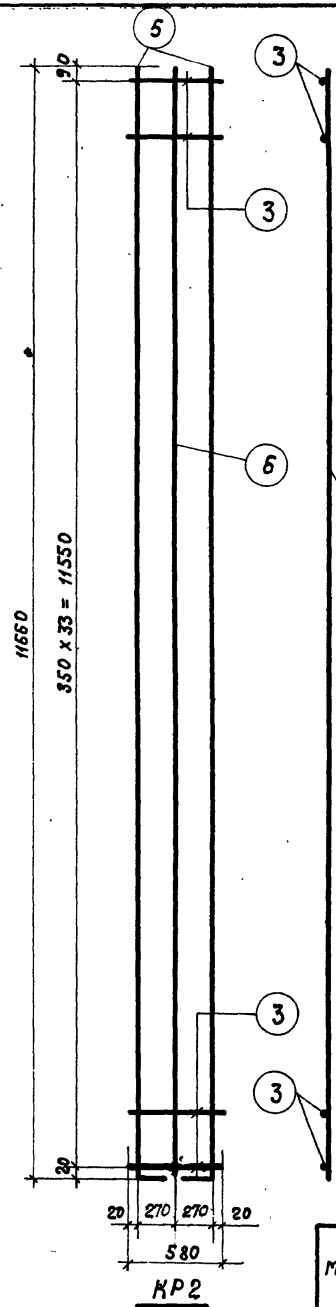
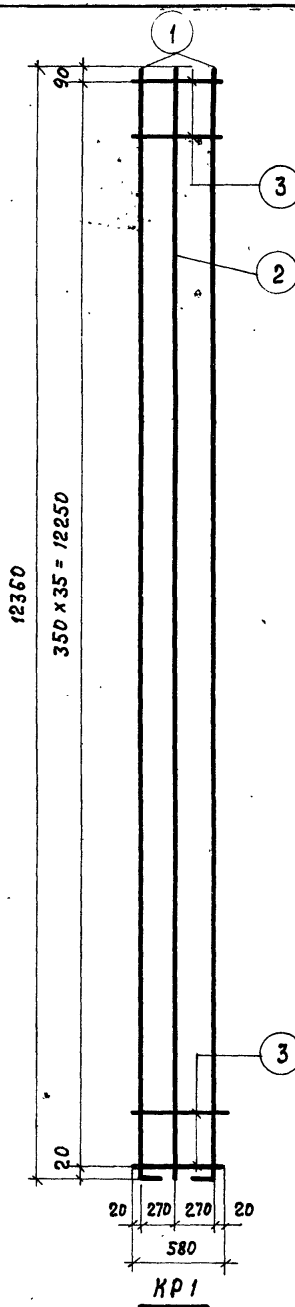
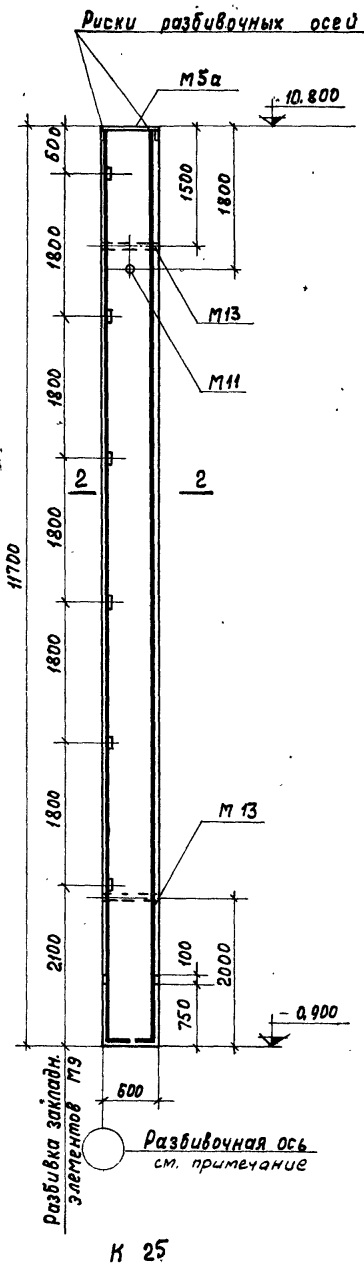
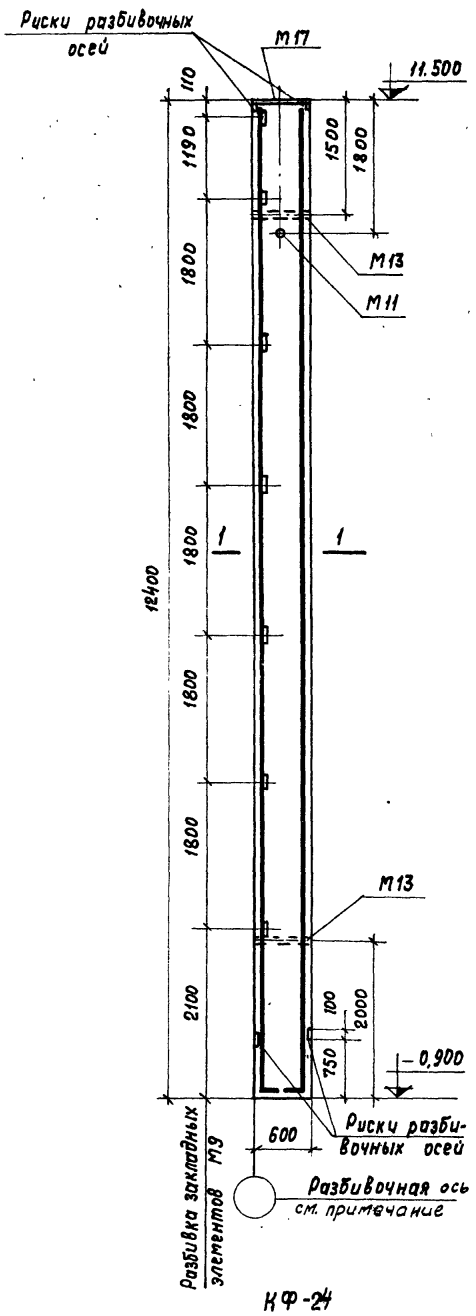
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КФ-22	3,24	200	1,30	174,0
КФ-23	5,82	200	2,32	207,9

Виборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61							Сталь прокатная марки Ст. 3 ГОСТ 380-60			Защита трубы ГОСТ 3262-62		Всего	
	Класс А III				Класс А I									
	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Профиль		Итого	д, мм			
	22A III	16A III	12A III		8A I	5-8		16-35	48		Итого			
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.



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	φ 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 закладн. эл.	Колич. шт.	№ листа
КФ-24	М17	1	27-29
	М9	7	
	М11	1	
	М13	2	
К 25	М5а	1	27-29
	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									
	Ø, мм						Ø, мм	Профиль			Ø, мм					
	25А II	22А II	20А II	18А II	14А II	12А II	Итого	8 А I	Итого	δ=18	δ=10	163х6	Итого	48		Итого
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

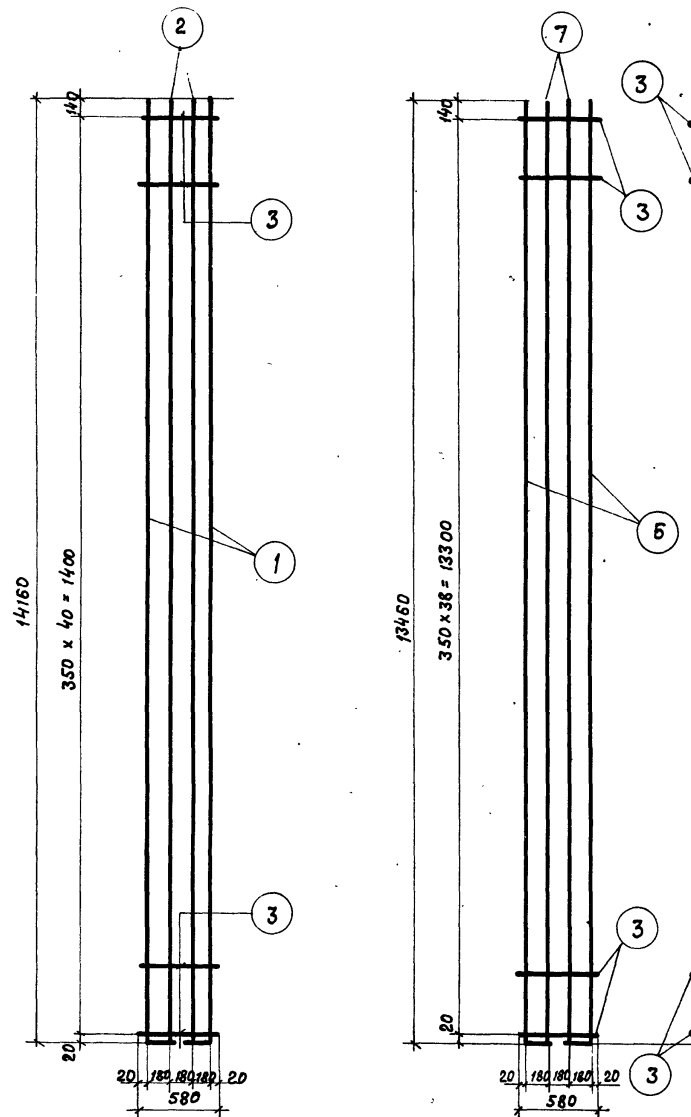
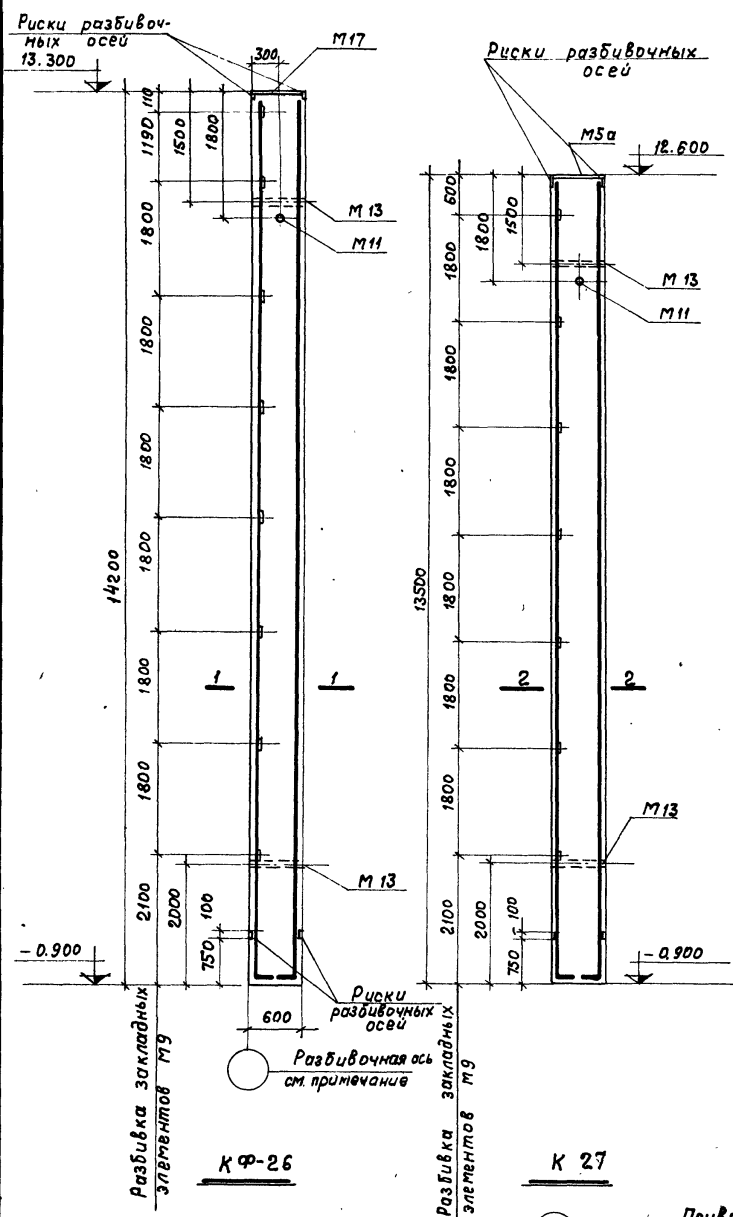
Примечания:

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.



Колонны продольного фахверка
КФ-24 и К 25

КЭ-01-55
Выпуск II
Лист 15



Спецификация стали на одну колонну

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во в одном каркасе	шт. одной колонны	Общая длина м
КФ-26	КР1 (2 шт.)	1		20A III	14360	2	4	57,4
		2		20A III	14160	2	4	56,6
		3		8A I	580	41	82	47,6
	Отдельные стержни	4		18A III	14160	—	2	28,3
		5		8A I	380	—	123	46,7
К 27	КР-2 (шт. 2)	3	см. выше	8A I	580	39	78	45,3
		6		22A III	13660	2	4	54,6
		7		22A III	13460	2	4	53,8
	Отдельные стержни	5		8A I	380	—	117	44,4
		8		18A III	13460	—	4	53,8

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемент	Кол-ч. шт.	№ листа
КФ-26	M17	1	27-29
	M9	8	
	M11	1	
	M13	2	
К 27	M5a	1	27-29
	M9	7	
	M11	1	
	M13	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

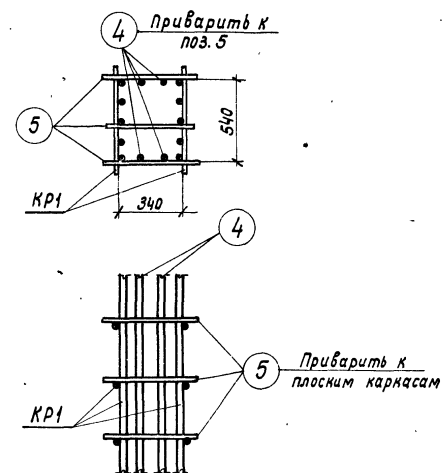
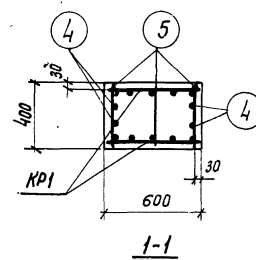
Выборка стали на одну колонну, кг

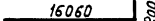

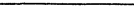
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61								Сталь прокатная марки ст.3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего	
	Класс А III						Класс А I		Профиль							
	φ, мм						φ, мм 8 А I	Итого	δ=18	δ=10	δ=6	Итого	d, мм 48	Итого		
	25 А III	22 А III	20 А III	18 А III	14 А III	12 А III										
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	32,5	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.

ТА
1963 г.Колонны продольного охватыва
КФ-26 и К 27КЗ-01-55
Выпуск II
Лист 15



Спецификация стали на одну колонну								
Марка колонны	Марка и калибр кармаша	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Калич. шт.		Общая длина м
						В одном кармаше	В одной колонне	
КФ-28	КР1 (шт.2)	1		22А III	16260	2	4	65,0
		2		22А III	16060	3	6	96,4
		3		8А I	580	46	92	53,4
	Оп2: стерж.	4		18А III	16060	—	4	64,2
		5		8А I	380	—	138	52,5

Технико-экономические показатели
на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элемента	Калич. шт.	№ лист
КФ-28	М17	1	27-28
	М9	9	
	МН	1	
	М13	2	

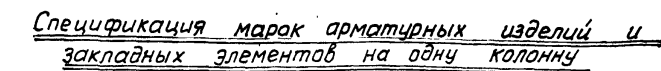
Марка колонны	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КФ-28	9,65	300	3,86	703,0

Виборка стали на одну колонну, кр

Марка наполин	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5701-61				Сталь прокатная марки СТ 3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62				Всего
	Класс А-III			Класс А-I									
	Ф, мм			Ф, мм		Профиль		Утолщ		Д, мм		Утолщ	
	22A III	18A III	12A III	Утолщ	8A I	Утолщ	8х0	163х6	Утолщ	48	Утолщ		
КФ-28	480,0	128,4	8,7	617,1	41,6		41,6	18,0	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 краевых 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



Марка калонны	Марка изделий	Колич. шт.	№ листа	Марка калонны	Марка изделий	Колич. шт.	№ листа
K 31	KП 1	1	21-23	K 32	KР1, KР9, поз 57, M6, M10, M14, M15 см K 31		21-23 27-29
	KП 9	2			KП2	1	
	KР1	3			KП10	2	
	KР4	12			KР5	12	
	KР9	4			KР9, поз 57 M6, M10, M14, M15 см. K 31		21-23 27-29
	поз. 57	80	27-29	K 33	KП3	1	
	M6	1			KП11	2	
	M10	8			KР2	3	
	M14	1			KР5	12	
	M15	2					

Выборка стали на 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								
	φ, мм								Утолщ	φ, мм				Утолщ	Профиль, мм			Утолщ	d=48	Утолщ
	32 А III	28 А III	25 А III	22 А III	20 А III	18 А III	16 А III	12 А III		12 А I	10 А I	8 А I	6 А I		δ=14	δ=10	δ=6			
К 31	—	—	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
К 32	—	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
К 33	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 коланны	Вес коланны т	Марка бетона	Объем бетона м	Расход стали, кг	
				Всего	на 1 м ³ бетона
К 31	9,4	300	3,81	771	203,0
К 32	9,4	300	3,81	913	240,0
К 33	9,4	300	3,81	1284	338,0

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4.
2. Колонны К 31 и К 32 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

1963

Колонны К31, К32, К33
продольного и торцевого сращивков

К9-01-55
Выпуск III

Лист	18
------	----

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колуч. шт.	И листа	Марка колонны	Марка изделия	Колуч. шт.	И листа
К 34	КП 4	1	21-23	К 35	КР 3, КР 10, поз. 57 М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34		21-23
	КП 12	2			КП 5	1	27-29
	КР 3	3			КП 13	2	
	КР 6	15	27-29	К 35а	КР 3, КР 10, поз. 57 М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34		24-23
	КР 10	4			КП 5, КП 13, КР 7, см. К 35		27-29
	поз. 57	93			М 5а	1	
	М 5	1					
	М 10	9					
	М 13	1					
	М 16	2					
К 34а	КП 4, КП 12, КР 3, КР 6, КР 10, поз. 57 М 10, М 13, М 16 см. К 34		21-23	К 36	КР 10, поз. 57, М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34		21-23
	М 5а	1	27-29		КП 6	1	27-29
					КП 13	2	
					КР 3	3	
					КР 8	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 3262-74			
	Класс А III							Класс А I			Ст. 3 ГОСТ 380-60							
	φ, мм							φ, мм			Профиль, мм		φ=48					
	25А III	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III	Итого	10А I	8А I	6А I	Итого	Б=18	Б=10	Б=6	Итого		
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	136,9	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	30,6	34,0	6,9	19,8	60,7	3,6	3,6

Примечания:

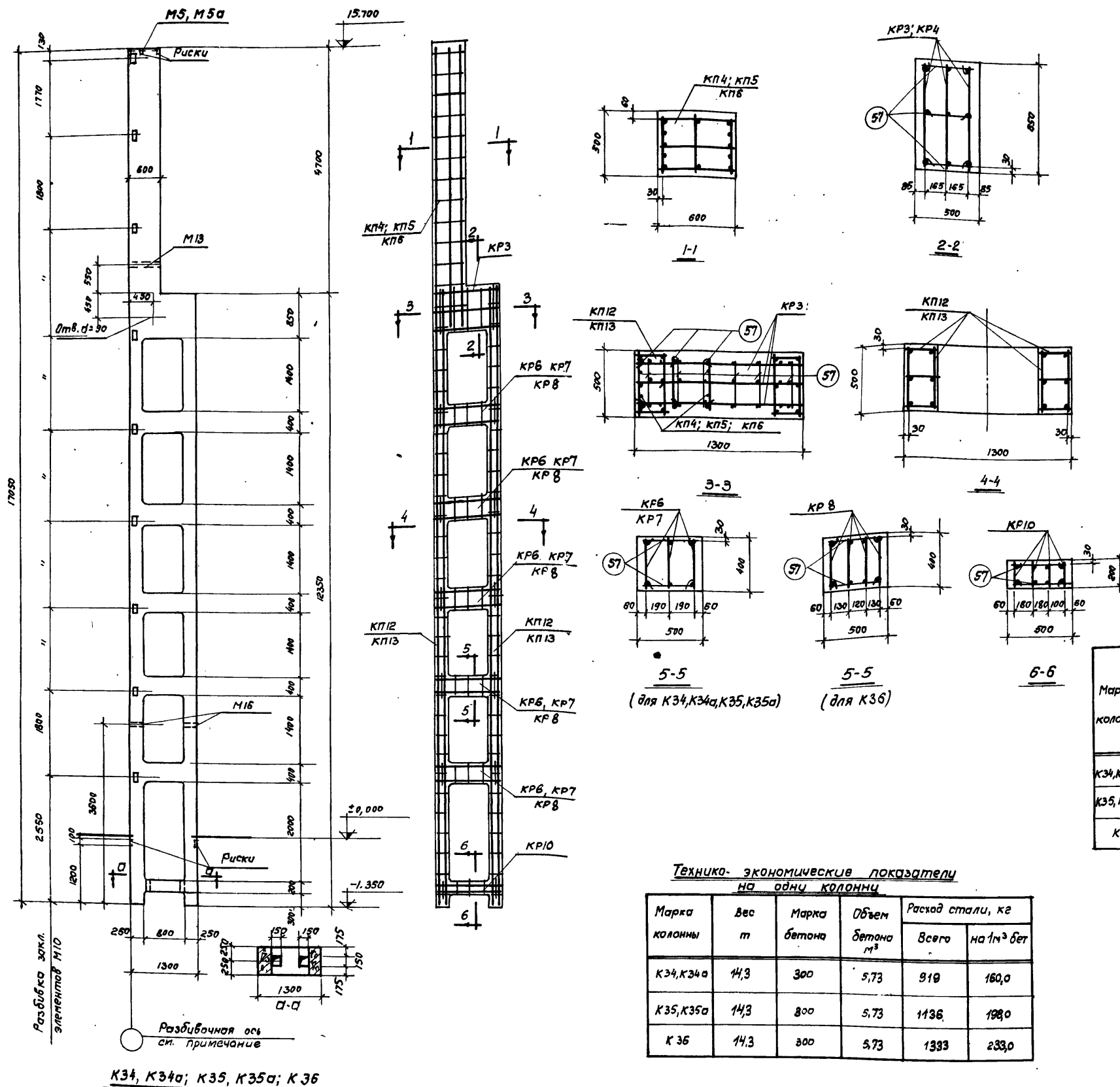
1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4
2. Колонны К 34а, К 35а при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

ТА
1983

Колонны К 34, К 34а, К 35, К 35а, К 36
продольного и торцевого фахверков

КЭ-01-55
Выпуск II

Лист 19



Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	
				Всего	на 1 м³ бет
К 34, К 34а	14,3	300	5,73	919	160,0
К 35, К 35а	14,3	300	5,73	1136	198,0
К 36	14,3	300	5,73	1393	233,0

Разработчик: *М. В. Мельник*
 Проверил: *П. В. Мельник*
 Ст. техник: *П. В. Мельник*
 Нач. отд.: *П. В. Мельник*
 Рук. групп: *П. В. Мельник*
 Ст. инженер: *П. В. Мельник*
 Сергеев: *П. В. Мельник*
 Выжигин: *П. В. Мельник*
 Перлов: *П. В. Мельник*
 Кривичев: *П. В. Мельник*

Спецификация марок арматурных изделий и
закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	Н листа	Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	Н листа
К 37	КП 7	1	21-23	К 38	КР 10 поз. 57, М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 41		21-23
	КП 14	2			КП 8	1	
	КР 6	18			КП 15	2	
	КР 3	3			КР 7	24	
	КР 10	4			КР 3	3	
	Поз. 57	108	27-29	К 38а	КР 10, поз. 57, М 10, М 13, М 16 см. К 37; КП 8, КП 15, КР 7, КР 3 см. К 38		21-23
	М 5	1			М 5а	1	
	М 10	10					
	М 13	1					
	М 16	2					
К 37а	КП 7, КП 14, КР 6, КР 3, КР 10, поз. 57		21-23	К 39	КР 10, поз. 57, М 5, М 10, М 13, М 16, см. К 37		21-23
	М 10, М 13, М 16 см. К 37				КП 6	1	
	М 5а	1			КП 16	2	
					КР 3	3	
					КР 8	24	

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 А I												
	Ф, мм						Ф, мм				Профиль, мм		Углов.						
	28А III	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III	10А I	8А I	6А I	Углов.	6-18	6-10	6-36	Углов.	d=48	Углов.		
К 37, К 37а		27,6		560	21,2		1,0	7,6	810,4		58,2	24,9	83,1	34,0	69	22,0	62,9	3,6	3,6
К 38, К 38а		896,1		2208	81,0		1,0	7,6	1206,5		79,8	15,9	95,7	34,0	69	22,0	62,9	3,6	3,6
К 39	266,0	27,6	94,4	2,4	81,0		1,0	7,6	1336	172	66,8	15,9	99,9	34,0	6,9	22,0	62,9	3,6	3,6

Примечания:

1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4.
2. Колонны К 37а и К 38а при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

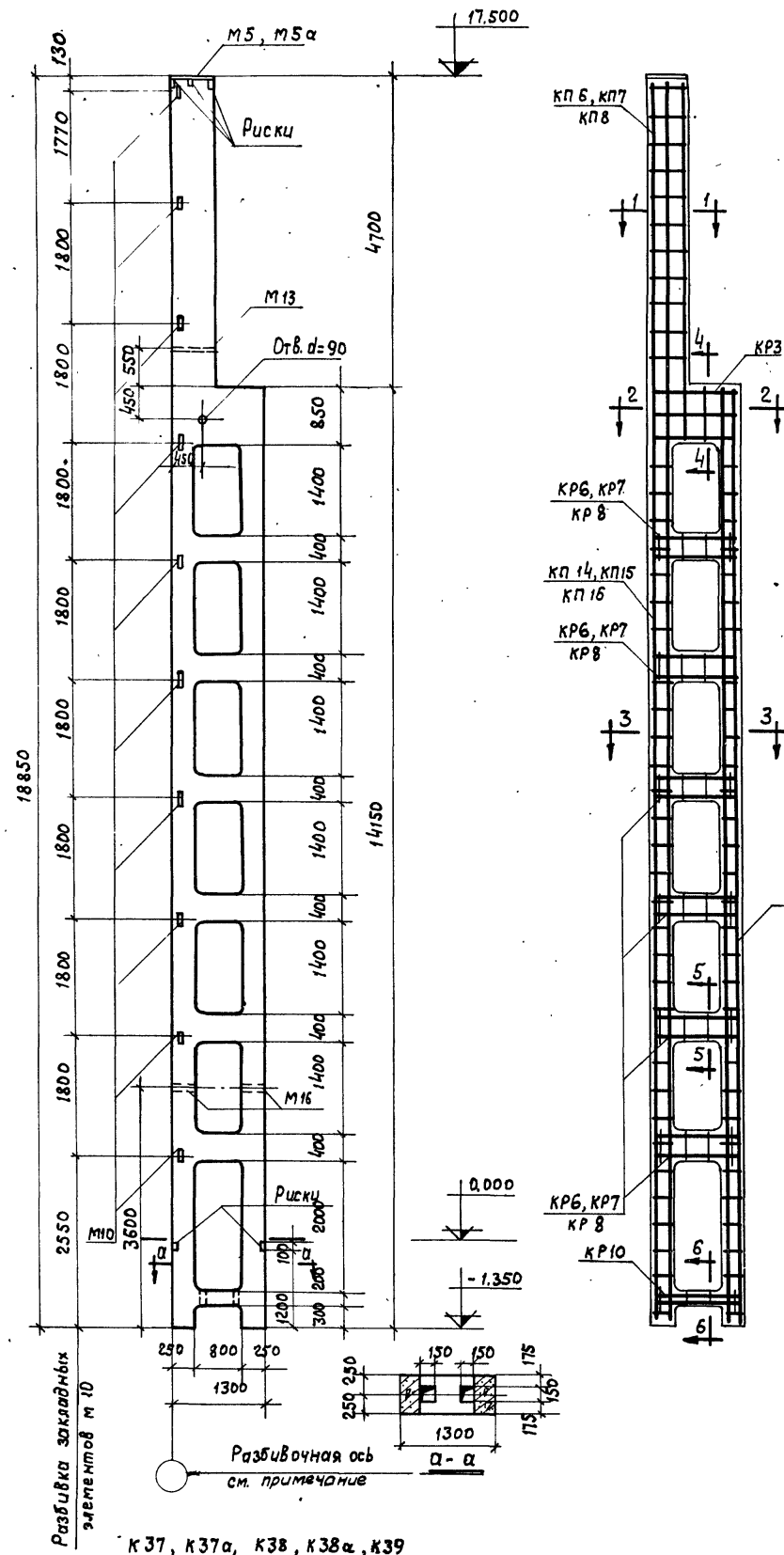
Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали, кг	
				в севе	на 1 м ³ бет.
К 37, К 37а	16,0	300	6,41	960	150
К 38, К 38а	16,0	300	6,41	1369	214
К 39	16,0	300	6,41	1520	236

ТА
1963

Колонны К 37, К 37а, К 38, К 38а, К 39 продольного и торцевого фактыверков

К 3-01-55
Выпуск II
лист 20

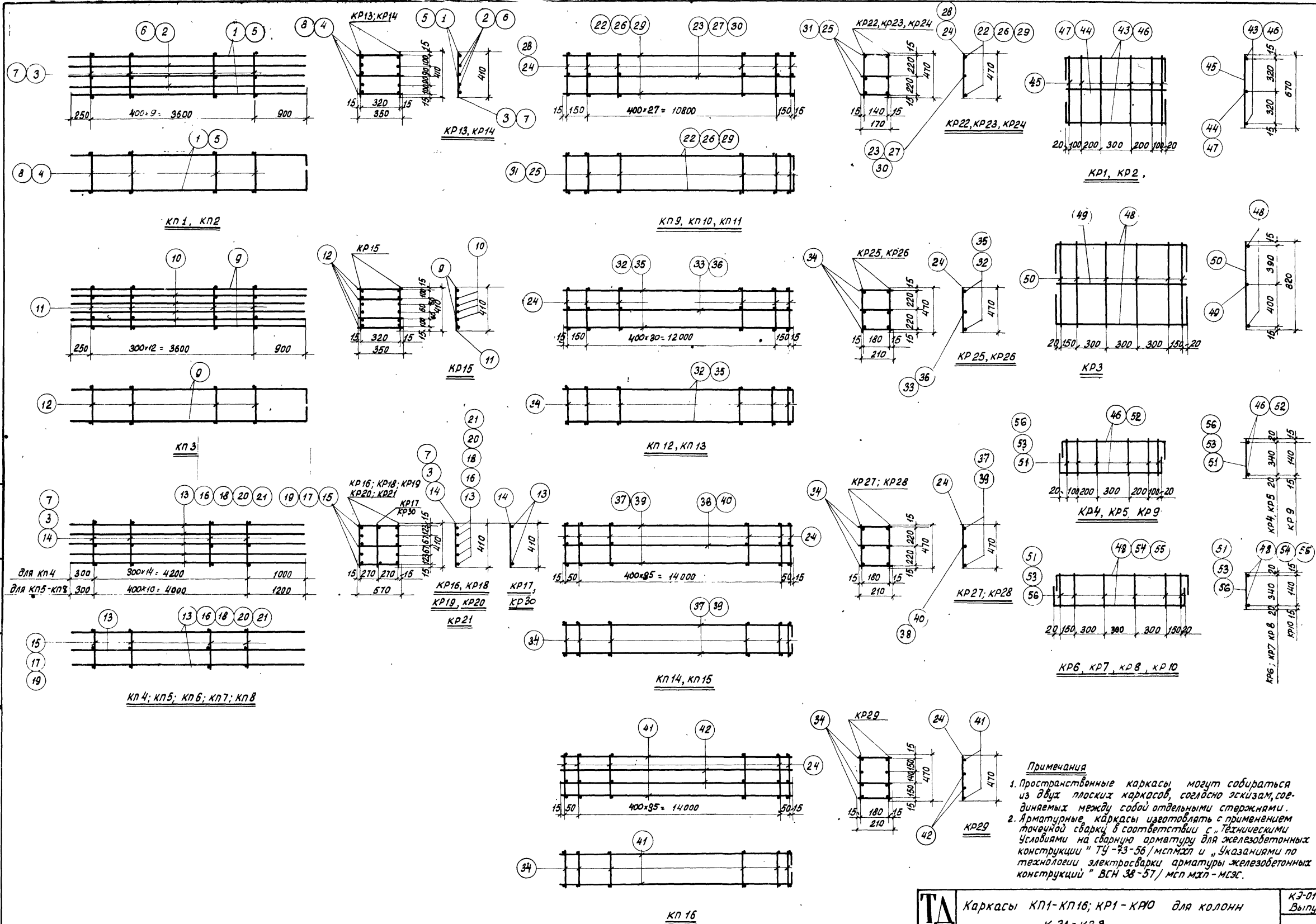


К 37, К 37а, К 38, К 38а, К 39

Разбивочная ось
см. примечание

Нач. ОПС-1
Выжигин
Фук. группы
Ст. инженер
Крибуцкая
Дата выпуска:

Проверил
Пурре



Примечания

1. Пространственные каркасы могут собираться из двух плоских каркасов, согласно эскизам, соединяемых между собой отдельными стержнями.
2. Арматурные каркасы изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сборную арматуру для железобетонных конструкций" ТУ-73-56 мсп мпн и, указанными по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57 мсп мпн - МСЭ.

ТД
1963

Каркасы КЛ1-КЛ16; КР1-КРЮ для колонн
К 31-К 39

КЗ-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			На пространств. каркас		
							Ф мм	Общая длина мм	Вес кг	Ф мм	Общая длина мм	Вес кг
КП1	1	4750 150	25AIII	4900	2	9,8	25AIII	24,1	93,0	25AIII	48,2	106,0
	2		25AIII	4750	3	14,3	8A I	4,1	1,6	8A I	18,7	7,4
	3		8A I	410	10	4,1	Итого:		94,6	Итого:		193,4
	4		8A I	350	30	10,5						
КП2	7		10A I	410	10	4,1	28AIII	24,1	116,5	28AIII	48,2	233,0
	5	4750 150	28AIII	4900	2	9,8	10A I	4,1	2,52	10A I	18,7	11,5
	6		28AIII	4750	3	14,3	Итого:		119,0	Итого:		244,5
	8		10A I	350	30	10,5						
КП3	11		12A I	410	13	5,3	32AIII	28,8	181,5	32AIII	57,6	363,0
	9	4750 150	32AIII	4900	2	9,8	12A I	5,3	4,7	12A I	28,8	25,6
	10		32AIII	4750	4	19,0	Итого:		186,2	Итого:		388,6
	12		12A I	350	52	18,2						
КП4	13		18AIII	5500	5	27,5	18AIII	27,5	55,0			
	14		6A I	410	15	6,2	6A I	6,2	1,4	18AIII	66,0	132
							Итого:		56,4			
	14		6A I	410	15	6,2	18AIII	11,0	22,0	6A I	44,2	9,8
КП5	13		18AIII	5500	2	11,0	6A I	6,2	1,4	Итого:		141,8
							Итого:		23,4			
	15		6A I	570	45	25,6						
	3		8A I	410	11	4,5	22AIII	27,5	82,5	22AIII	55,0	165,0
КП6	16		22AIII	5500	5	27,5	8A I	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		84,3	8A I	27,8	11,0
	14		6A I	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6A I	4,5	1,0
	13		18AIII	5500	2	11,0	6A I	4,5	1,0	Итого:		199,0
КП7	17						Итого:		23,0			
	7		10A I	410	11	4,5	28AIII	27,5	133,0	28AIII	55,0	266,0
	18		28AIII	5500	5	27,5	10A I	4,5	2,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		135,8	10A I	27,8	17,2
КП8	14		6A I	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6A I	4,5	1,0
	13		18AIII	5500	2	11,0	6A I	4,5	1,0	Итого:		306,2
							Итого:		23,0			
	19		10A I	570	33	18,8						
КП9	3		8A I	410	11	4,5	20AIII	27,5	67,8	20AIII	55,0	135,6
	20		20AIII	5500	5	27,5	8A I	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		69,6	8A I	27,8	11,0
	14		6A I	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6A I	4,5	1,0
КП10	13		18AIII	5500	2	11,0	6A I	4,5	1,0	Итого:		169,6
							Итого:		23,0			
	17		8A I	570	33	18,8						
	17		8A I	570	33	18,8						

Марка изделия (состав простр. каркас)	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							Ф мм	Общая длина мм	Вес кг	Ф мм	Общая длина мм	Вес кг
КП11	21		25AIII	5500	5	27,5	25AIII	27,5	106,3	25AIII	55,0	212,5
	3		8A I	410	11	4,5	8A I	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		108,1	8A I	27,8	11,0
	14		6A I	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6A I	4,5	1,0
КП12	13		18AIII	5500	2	11,0	6A I	4,5	1,0	Итого:		246,5
							Итого:		23,0			
	17		8A I	570	33	18,8						
	22	11130 60	20AIII	11190	2	22,4	20AIII	33,5	83,0	20AIII	67,1	165,5
КП13	23		20AIII	11130	1	11,1	8A I	14,1	5,6	8A I	43,5	17,2
	24		8A I	470	30	14,1	Итого:		88,6	Итого:		182,7
	25		8A I	170	90	15,3						
	24		8A I	470	30	14,1	22AIII	33,5	100,4	22AIII	67,1	200,7
КП14	26	11130 60	22AIII	11190	2	22,4	8A I	14,1	5,6	8A I	43,5	17,2
	27		22AIII	11130	1	11,1	Итого:		106,0	Итого:		217,9
	25		8A I	170	90	15,3						
	28		10A I	470	30	14,1	28AIII	22,4	108,2	28AIII	44,8	216,4
КП15	29	11130 60	28AIII	11190	2	22,4	25AIII	11,1	42,7	25AIII	22,1	85,5
	30		25AIII	11130	1	11,1	10A I	14,1	8,7	10A I	43,5	26,8
	31		10A I	170	90	15,3	Итого:		159,6	Итого:		328,7
	32	12330 80	22AIII	12410	2	24,8	22AIII	37,1	111,0	22AIII	74,3	222,0
КП16	33		22AIII	12330	1	12,3	8A I	15,5	6,1	8A I	51,9	20,5
	24		8A I	470	33	15,5	Итого:		117,1	Итого:		242,5
	34		8A I	210	99	20,8						
	24		8A I	470	33	15,5	25AIII	37,1	142,8	25AIII	74,3	286,0
КП17	35	12330 80	25AIII	12410	2	24,8	8A I	15,5	6,1	8A I	51,8	20,5
	36		25AIII	12330	1	12,3	Итого:		148,9	Итого:		308,5
	34		8A I	210	99	20,8						
	24		8A I	470	38	17,9	20AIII	42,5	105,5	20AIII	85,1	211,0
КП18	37	14130 80	20AIII	14210	2	28,4	8A I	17,9	7,1	8A I	59,7	23,6
	38		20AIII	14130	1	14,1	Итого:		112,6	Итого:		234,6
	34		8A I	210	114	24,0						

ТА
1963

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

КЗ-01-55
Выпуск II
Лист 22

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)

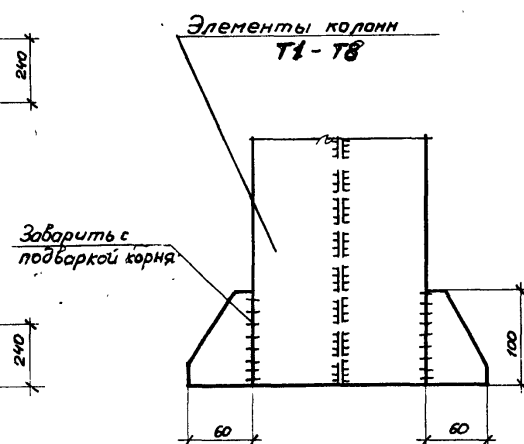
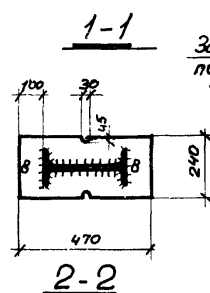
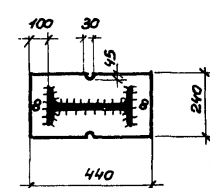
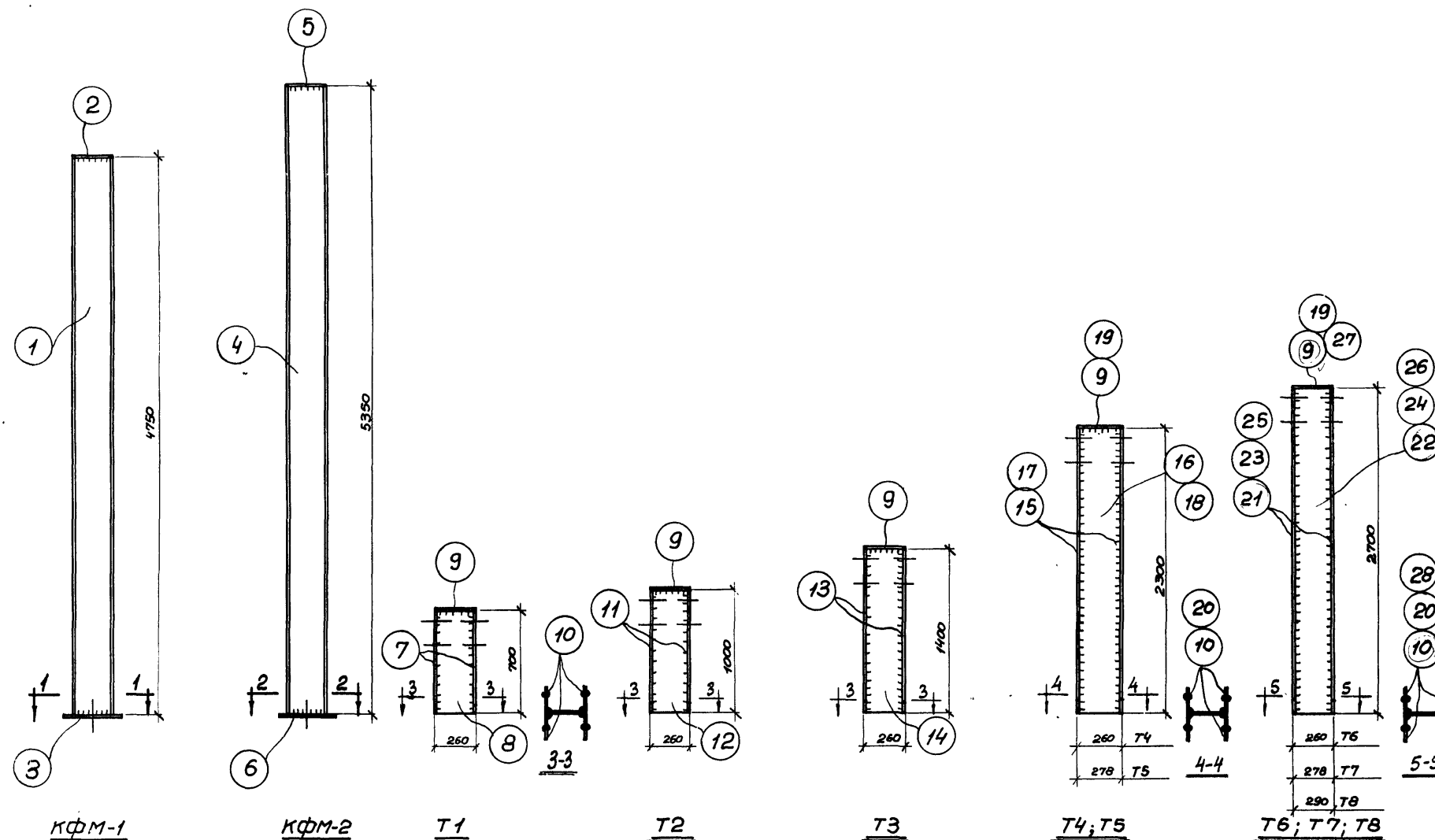
Марка изделия (состав, простр. каркаса)	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг	Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР28	24		8A I	470	38	17,9	25A II	42,5	164,0	25A II	85,1	328,0
	39		25A II	14210	2	28,4	8A I	17,9	7,1	8A I	59,7	23,6
	40		25A II	14130	1	14,1	Итого:			Итого:		
	34		8A I	210	114	24,0						
КР29	24		8A I	470	38	17,9	22A II	56,7	170,0	22A II	113,3	340,0
	41		22A II	14210	2	28,4	8A I	17,9	7,1	8A I	59,7	23,6
	42		22A II	14130	2	28,3	Итого:			Итого:		
	34		8A I	210	114	24,0						
КР1	43		16A II	1540	2	3,1	16A II	4,0	6,3	—	—	—
	44		16A II	940	1	0,9	6A I	4,0	0,9	—	—	—
	45		6A I	670	6	4,0	Итого:			Итого:		
	45		6A I	670	6	4,0	18A II	4,0	8,0	—	—	—
КР2	46		18A II	1540	2	3,1	6A I	4,0	0,9	—	—	—
	47		18A II	940	1	0,9	Итого:			Итого:		
КР3	48		18A II	1840	2	3,7	18A II	4,9	9,8	—	—	—
	49		18A II	1240	1	1,2	6A I	4,9	4,1	—	—	—
	50		6A I	820	6	4,9	Итого:			Итого:		
КР4	46		18A II	1540	2	3,1	18A II	3,1	6,2	—	—	—
	51		6A I	380	6	2,3	6A I	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
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР6	52		20A II	1540	2	3,1	20A II	3,1	7,7
	53		8A I	380	6	2,3	8A I	2,3	0,9
							Итого:		
КР6	48		18A II	1840	2	3,7	18A II	3,7	7,4
	51		8A I	380	6	2,3	6A I	2,3	0,5
							Итого:		
КР7	53		8A I	380	6	2,3	20A II	3,7	9,1
	54		20A II	1840	2	3,7	8A I	2,3	0,9
							Итого:		
КР8	53		8A I	380	6	2,3	22A II	3,7	11,1
	55		22A II	1840	2	3,7	8A I	2,3	0,9
							Итого:		
КР9	56		6A I	170	6	1,0	18A II	3,1	6,2
	46		18A II	1540	2	3,1	6A I	1,0	0,2
							Итого:		
КР10	48		18A II	1840	2	3,7	18A II	3,7	7,4
	56		6A I	170	6	1,0	6A I	1,0	0,2
							Итого:		
Отд. стержни	57		6A I	560	1	0,6	6A I	0,6	0,1
							Итого:		

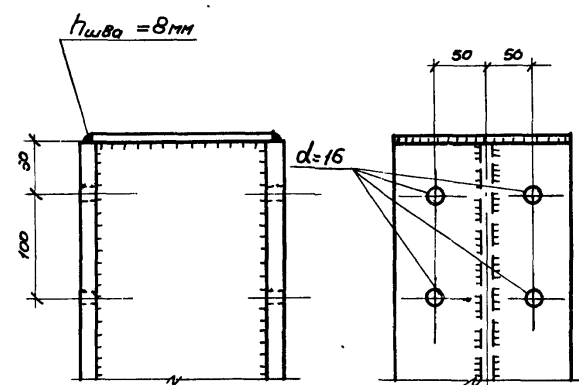
ТА
1963

Спецификация и выборка стали
на каркасы КР15, КР16, КР1-КР10
для колонн КЗ1-КЗ9

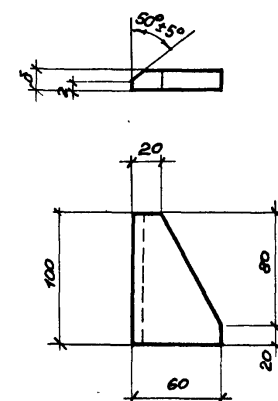
КЭ-01-55
Выпуск II
Лист 23



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



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



Поз. 10, 20, 28

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг			Примечания
					одной поз.	Всех	Марки	
КФМ-1	1	IN24	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	IN27	5350	1	160,5	160,5	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	дыры d=16 см. эскиз
	8	-240 x 6	700	1	7,9	7,9		
	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1		
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	Вес наплавленного металла					0,8		
Т2	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	48,8	дыры d=16 см. эскиз
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	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 см. эскиз
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	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 см. эскиз
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	15	-200 x 10	2300	2	36,2	72,4		
	16	-240 x 6	2300	1	26,0	26,0		
	Вес наплавленного металла					2,0		
Т5	17	-240 x 14	2300	2	60,7	121,4	158,5	дыры d=16 см. эскиз
	18	-250 x 6	2300	1	27,1	27,1		
	19	-240 x 8	265	1	4,0	4,0		
	20	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	Вес наплавленного металла					3,2		
Т6	9	-200 x 8	245	1	3,1	3,1	122,8	дыры d=16 см. эскиз
	10	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	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 см. эскиз
	20	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	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	дыры d=16 см. эскиз
	26	-250 x 10	2700	1	53,0	53,0		
	27	-280 x 8	275	1	4,8	4,8		
	28	-60 x 20	100	4	0,9	3,6		
	Вес наплавленного металла					6,0		

Примечания:

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

ТА
1963

Колонны КФМ-1 и КФМ-2.
Элементы колонн Т1-Т8.
Спецификация

КС-01-55
Выпуск II

Лист	24
------	----

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка элемент та	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					одной поз.	всех	марки	
Т9	1	-200 x 10	3000	2	47,1	94,2	135,8	дыры d=16 см. эскиз
	2	-240 x 6	3000	1	33,9	33,9		
	3	-200 x 8	245	1	3,1	3,1		
	4	-60 x 10	100	4	0,5	2,0		
	Вес наплавленного металла					2,6		
Т10	5	-240 x 14	3000	2	79,1	158,2	204,4	дыры d=16 см. эскиз
	6	-250 x 6	3000	1	35,4	35,4		
	7	-240 x 8	265	1	4,0	4,0		
	8	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	Вес наплавленного металла					4,0		
Т11	9	-280 x 20	3000	2	132,0	264,0	338,0	дыры d=16 см. эскиз
	10	-250 x 10	3000	1	58,8	58,8		
	11	-280 x 8	275	1	4,8	4,8		
	12	-60 x 20	100	4	0,9	3,6		
	Вес наплавленного металла					6,6		
Т12	7	-240 x 8	265	1	4,0	4,0	223,4	дыры d=16 см. эскиз
	8	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	13	-240 x 14	3300	2	87,0	174,0		
	14	-250 x 6	3300	1	38,8	38,8		
	Вес наплавленного металла					4,4		
Т13	7	-240 x 8	265	1	4,0	4,0	237,3	дыры d=16 см. эскиз
	8	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	15	-240 x 14	3500	2	92,3	184,6		
	16	-250 x 6	3500	1	41,3	41,3		
	Вес наплавленного металла					4,6		
Т14	11	-280 x 8	275	1	4,8	4,8	392,7	дыры d=16 см. эскиз
	12	-60 x 20	100	4	0,9	3,6		
	17	-280 x 20	3500	2	154,0	308,0		
	18	-250 x 10	3500	1	68,6	68,6		
	Вес наплавленного металла					7,7		
Т15	7	-240 x 8	265	1	4,0	4,0	250,4	дыры d=16 см. эскиз
	8	-60 x 14	100	4	0,7	2,8		
	19	-240 x 14	3700	2	97,5	195,0		
	20	-250 x 6	3700	1	43,6	43,6		
	Вес наплавленного металла					5,0		
Т16	11	-280 x 8	275	1	4,8	4,8	415,7	дыры d=16 см. эскиз
	12	-60 x 20	100	4	0,9	3,6		
	21	-280 x 20	3700	2	163,0	326,0		
	22	-250 x 10	3700	1	72,5	72,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		
Т17	11	-280 x 8	275	1	4,8	4,8	447,3	дыры d=16 см. эскиз
	12	-60 x 20	100	4	0,9	3,6		
	23	-280 x 20	4000	2	176,0	352,0		
	24	-250 x 10	4000	1	78,5	78,5		
	Вес наплавленного металла					8,8		

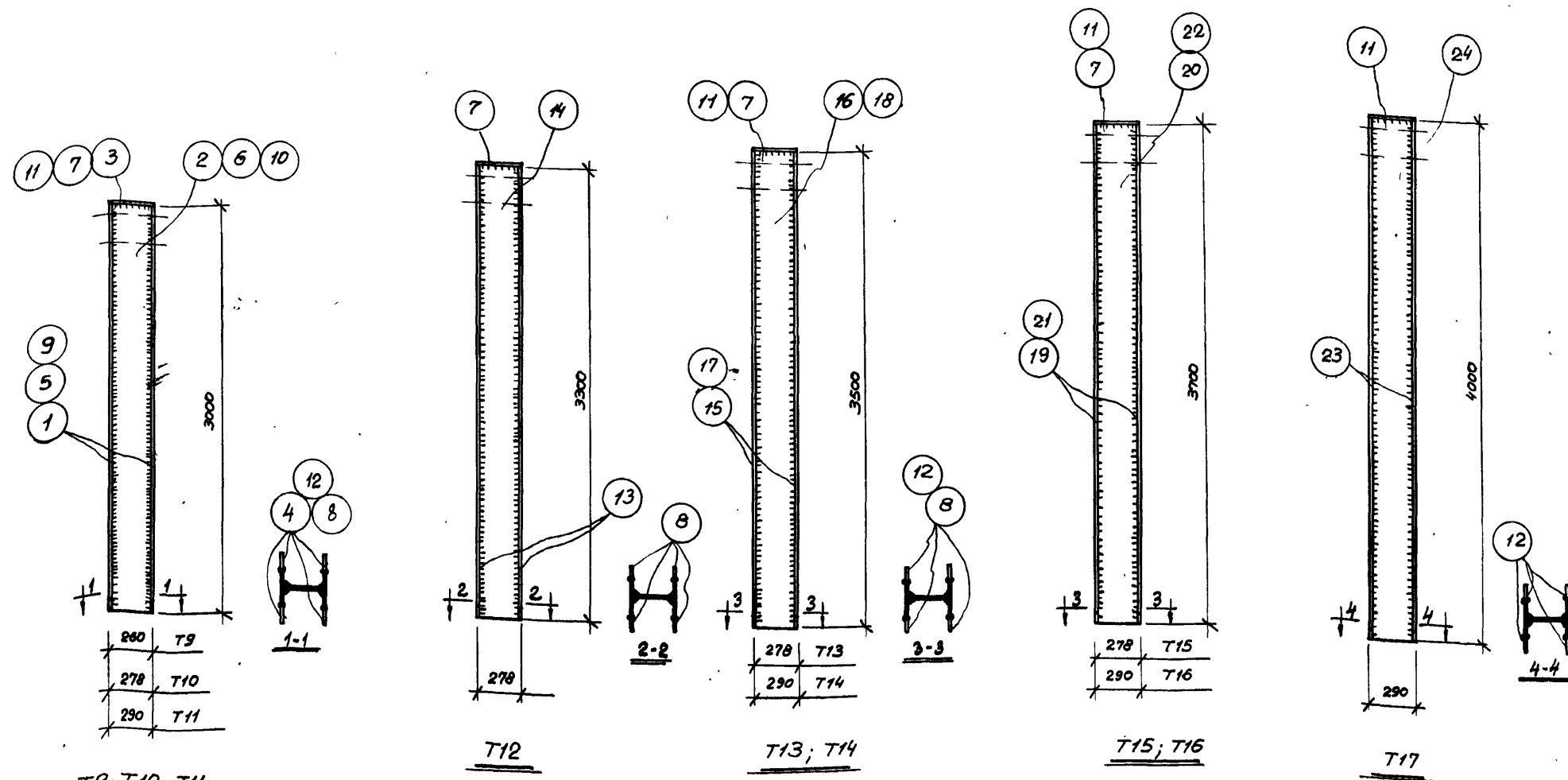
Примечания:

1. Все швы, кроме обозначенных, $h_w = 6$ мм.
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э412 по ГОСТ 9467-60.
3. Материал конструкций - сталь марки В Ст. 3 пс по ГОСТ 380-60. с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

ТА
1963

Элементы колонн Т9-Т17.
Спецификация

КС-01-55
Выпуск II
Лист 25



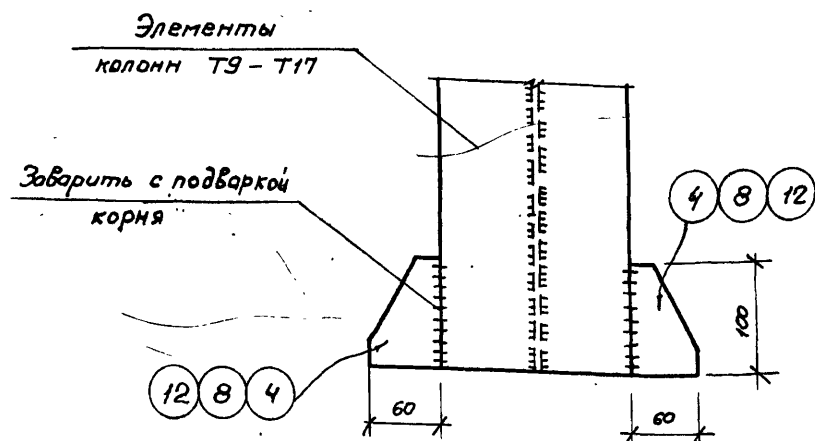
T9; T10; T11

T12

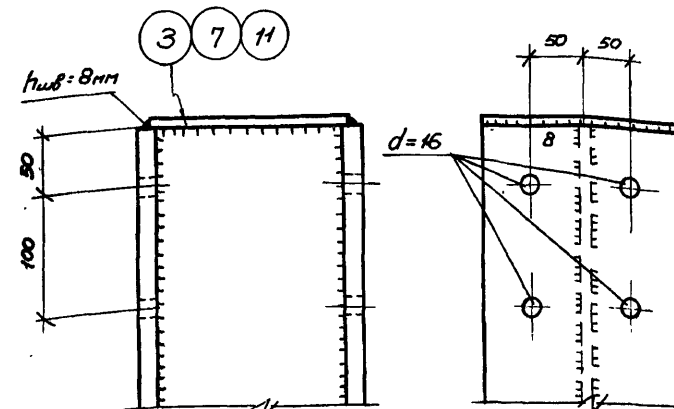
T13; T14

T15; T16

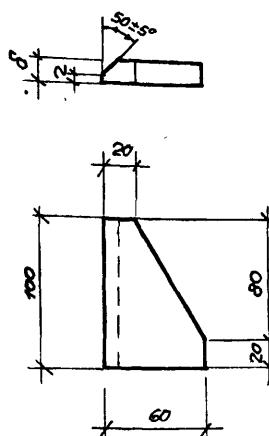
T17



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



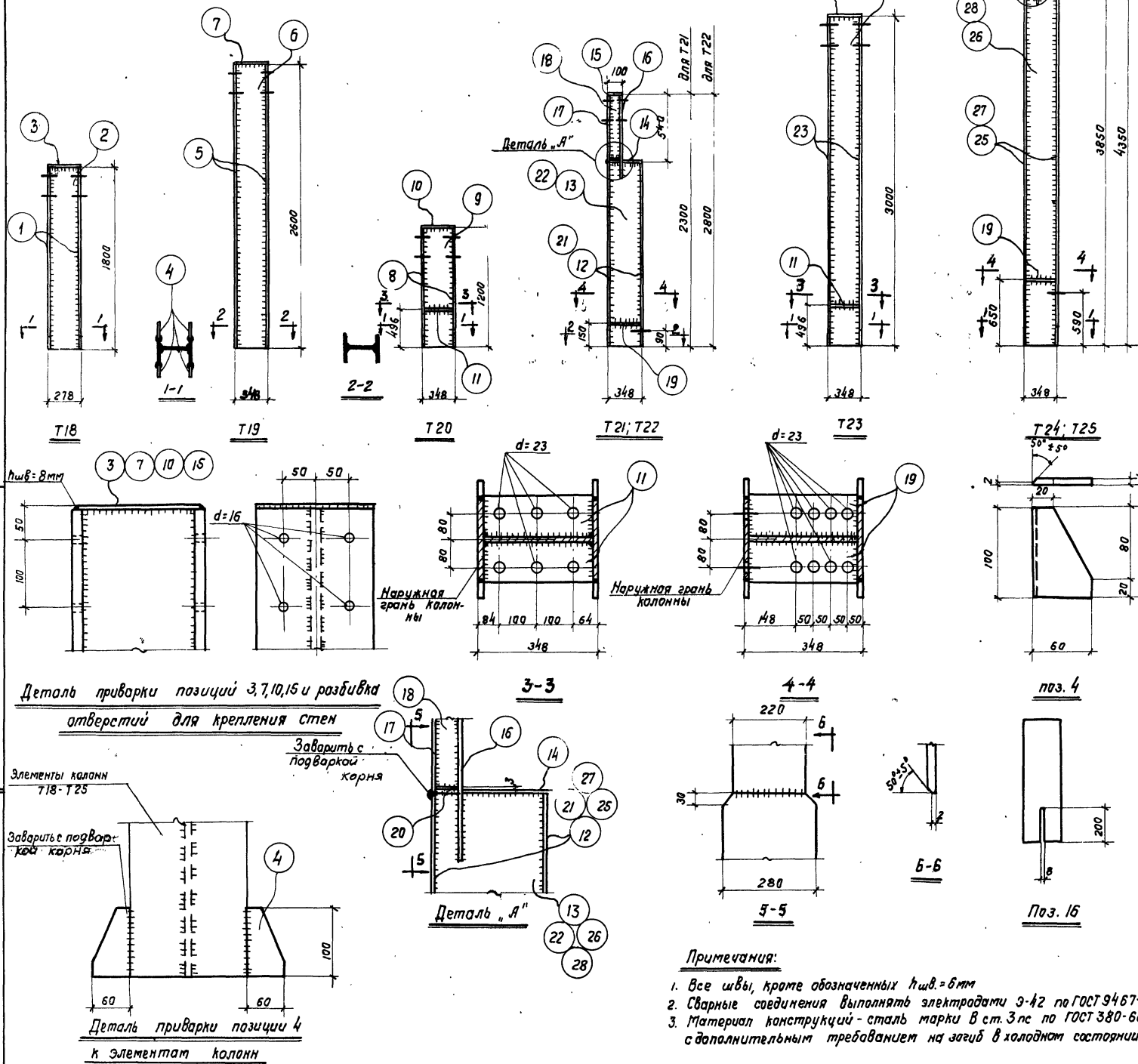
Деталь приварки поз. 3, 7, 11 и
разбивка отверстий для крепления стоек



Поз. 4, 8, 12

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Марка элемен- та	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					одной поз.	всех поз.	
T18	1	-240x14	1800	2	47,5	95,0	125,4 дыры d=16 с.м. 9склз
	2	-250x5	1800	1	21,2	21,2	
	3	-240x8	265	1	4,0	4,0	
	4	-60x14	100	4	0,7	2,8	
	Вес наплавленного металла				2,4		
T19	5	-240x14	2600	2	68,5	137,0	183,6 дыры d=16
	6	-320x6	2600	1	39,3	39,3	
	7	-240x8	245	1	3,7	3,7	
	Вес наплавленного металла				3,6		
T20	8	-240x14	1200	2	31,7	63,4	97,2 дыры d=16 дыры d=23
	9	-320x6	1200	1	18,1	18,1	
	10	-240x8	330	1	5,0	5,0	
	11	-125x14	320	2	4,4	8,8	
	Вес наплавленного металла				1,9		
T21	12	-280x14	1890	2	52,0	104,0	180,9 дыры d=16 с.м. 9склз дыры d=23
	13	-320x6	1890	1	25,5	25,5	
	14	-260x8	280	1	4,6	4,6	
	15	-90x8	220	1	1,3	1,3	
	16	-220x14	740	1	17,9	17,9	
	17	-220x14	540	1	13,0	13,0	
	18	-72x6	540	1	1,8	1,8	
	19	-125x14	320	2	4,3	8,6	
	20	-72x6	105	2	0,3	0,6	
	Вес наплавленного металла				3,5		
T22	14	-260x8	280	1	4,6	4,6	218,6 дыры d=16 с.м. 9склз дыры d=23
	15	-90x8	220	1	1,3	1,3	
	16	-220x14	740	1	17,9	17,9	
	17	-220x14	540	1	13,0	13,0	
	18	-72x6	540	1	1,8	1,8	
	19	-125x14	320	2	4,3	8,6	
	20	-72x6	105	2	0,3	0,6	
	21	-280x14	2190	2	67,4	134,8	
	22	-320x6	2190	1	32,8	32,8	
Вес наплавленного металла				4,2			
T23	4	-60x14	100	4	0,7	2,8	224,8 с.м. 9склз дыры d=16 дыры d=23
	10	-240x8	330	1	5,0	5,0	
	23	-240x14	3000	2	79,2	158,4	
	24	-320x6	3000	1	45,6	45,6	
	11	-125x14	320	2	4,3	8,6	
Вес наплавленного металла				4,4			
T24	4	-60x14	100	4	0,7	2,8	304,9 с.м. 9склз дыры d=16 с.м. 9склз дыры d=23
	14	-260x8	280	1	4,6	4,6	
	15	-90x8	220	1	1,3	1,3	
	16	-220x14	740	1	17,9	17,9	
	17	-220x14	540	1	13,0	13,0	
	18	-72x6	540	1	1,8	1,8	
	19	-125x14	320	2	4,3	8,6	
	20	-72x6	105	2	0,3	0,6	
	25	-280x14	3240	2	99,7	199,4	
	26	-320x6	3240	1	48,9	48,9	
Вес наплавленного металла				6,0			
T25	4	-60x14	100	4	0,7	2,8	344,1 с.м. 9склз дыры d=16 с.м. 9склз дыры d=23
	14	-260x8	280	1	4,6	4,6	
	15	-90x8	220	1	1,3	1,3	
	16	-220x14	740	1	17,9	17,9	
	17	-220x14	540	1	13,0	13,0	
	18	-72x6	540	1	1,8	1,8	
	19	-125x14	320	2	4,3	8,6	
	20	-72x6	105	2	0,3	0,6	
	27	-280x14	3740	2	115,2	230,4	
	28	-320x6	3740	1	56,4	56,4	
Вес наплавленного металла				6,7			



Примечания:

- Все швы, кроме обозначенных $\lambda_{шв}=6\text{ мм}$
- Сварные соединения выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Материал конструкций - сталь марки В ст. 3 по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием на загиб в холодном состоянии.

ТА
1963

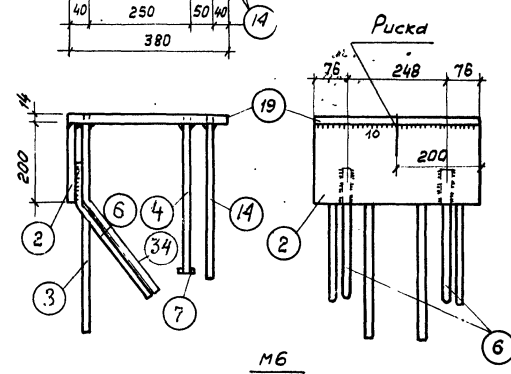
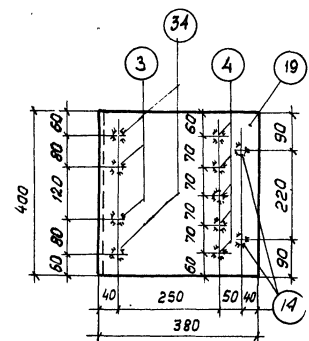
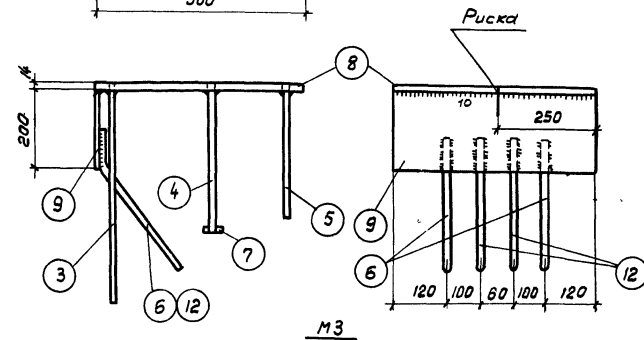
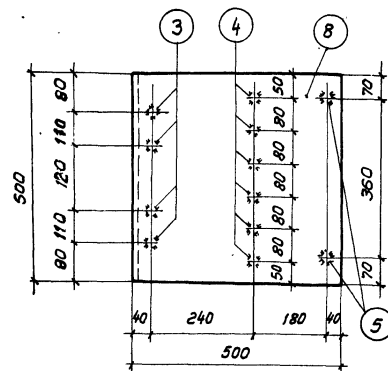
Элементы колонн T18-T25.

Спецификация

кз-01-55

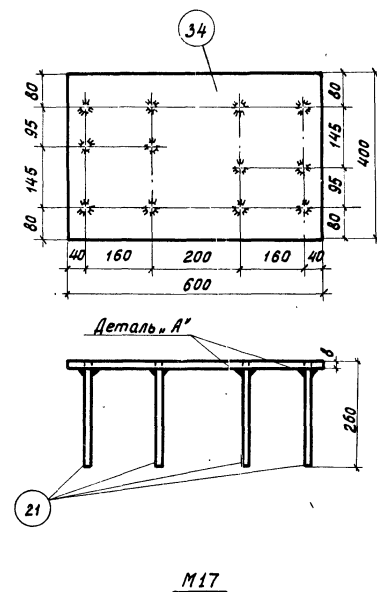
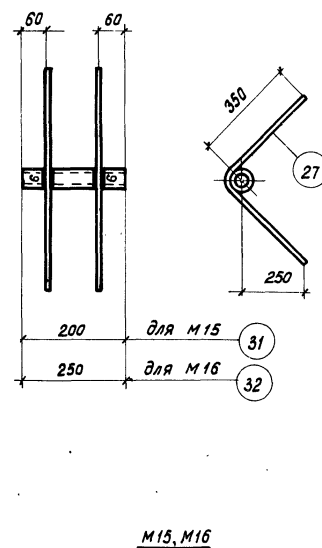
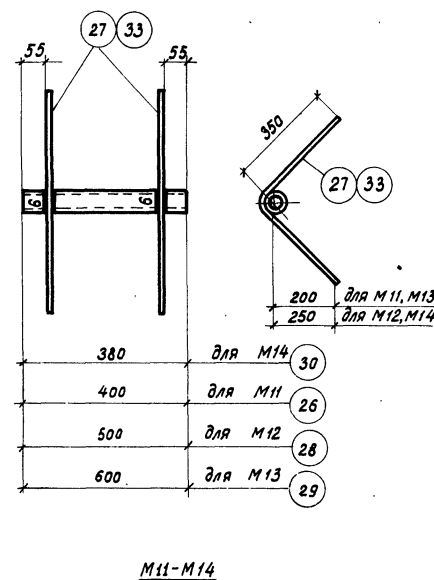
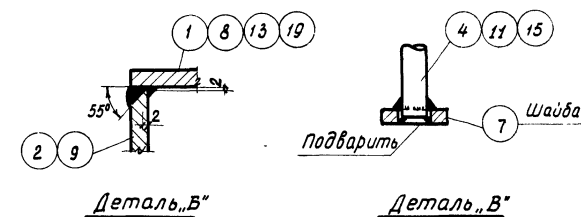
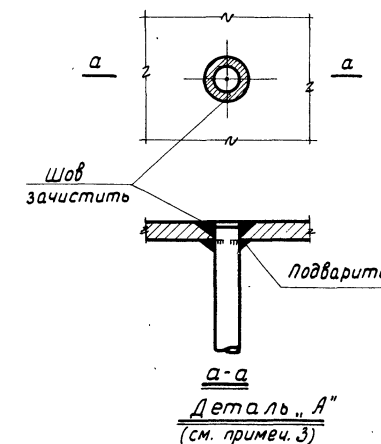
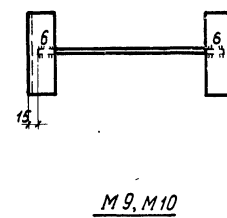
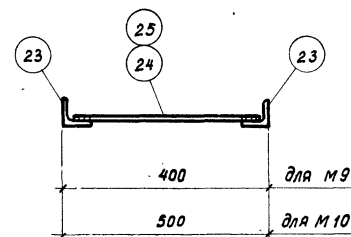
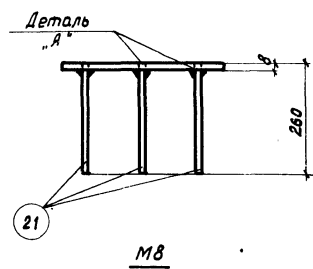
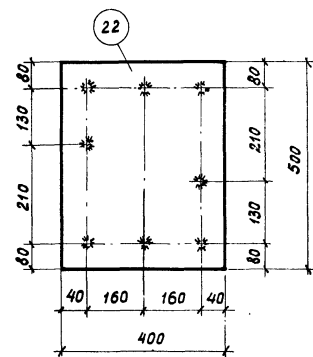
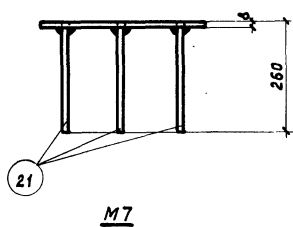
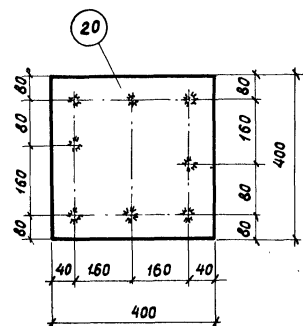
Выпуск II

Лист 26



ΤΔ
1963

КЭ-01-55	
Выпуск II	
лист	27.



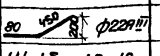
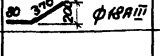
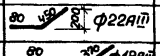
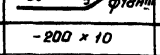
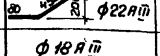
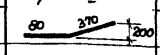
- Примечания:**
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 27 и 29
 2. Материал для листов закладных элементов - ВСт. 3ПС.
 3. Приварку торцов круглых стержней к листовому стали выполнять впритык под слоем флюса; высота шва $h=8$ мм. При отсутствии возможности сварки под слоем флюса, лист просверлить и приварить анкера в торец дуговой сваркой круговыми швами сверху, с выполнением раззенковки на листе и с подваркой снизу (см. детали "А" и "Б").
 4. При сварке круглых стержней с плоскостью принимать: при диаметрах стержней 18 и 20 мм $h_{шв}=6$ мм, $b_{шв}=10$ мм, при диаметрах стержней 20 и 25 мм $h_{шв}=8$ мм, $b_{шв}=14$ мм. Сварку производить электродами типа Э50А.

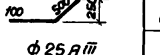
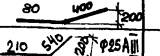
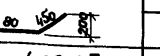
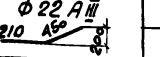
ТА
1963

Закладные элементы М7-М17

КЗ-01-53
Выпуск II
Лист 28

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Коллич. шт.	Вес, кг			Примечания
					Одной поз.	Всех поз.	Элементов	
M1	1	-400 x 14	400	1	17,6	17,6	44,7	
	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3		
	3	φ 22 A III	660	6	2,0	12,0		
	4	φ 22 A III	440	4	1,3	5,2		
	6	 φ 22 A III	530	2	1,6	3,2		
	7	Шоудба - 40 x 10	40	4	0,1	0,4		
M2	5	φ 14 A III	420	2	0,5	1,0	50,0	
	7	Шоудба 40 x 10	40	4	0,1	0,4		
	8	-500 x 14	500	1	27,5	27,5		
	9	-200 x 10	500	1	7,8	7,8		
	10	φ 18 A III	540	7	1,1	7,7		
	11	φ 18 A III	360	4	0,7	2,8		
	12	 φ 18 A III	450	2	0,9	1,8		
M3	3	φ 22 A III	660	4	2,0	8,0	57,7	
	4	φ 22 A III	440	5	1,3	7,8		
	5	φ 14 A III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шоудба 40 x 10	40	5	0,1	0,5		
	8	-500 x 14	500	1	27,5	27,5		
	9	-200 x 10	500	1	7,8	7,8		
	6	 φ 22 A III	530	2	1,6	3,2		
	12	 φ 18 A III	450	2	0,9	1,8		
M4	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3	62,7	
	3	φ 22 A III	660	4	2,0	8,0		
	4	φ 22 A III	440	6	1,3	7,8		
	5	φ 14 A III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шоудба - 40 x 10	40	5	0,1	0,5		
	13	-400 x 16	600	1	34,0	34,0		
	6	 φ 22 A III	530	2	1,6	3,2		
	12	φ 18 A III	450	2	0,9	1,8		
								

Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина мм	Коллич. шт.	Вес кг			Примечания
					Одной поз.	Всех поз.	Элементов	
M5 M5a	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3	71,9	
	5	φ 14 A III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шоудба - 40 x 10	40	6	0,1	0,6		
	13	-400 x 16	600	1	34,0	34,0		
	14	φ 25 A III	750	2	2,9	5,8		
	15	φ 25 A III	500	6	1,9	11,4		
	16	 φ 25 A III	600	2	2,3	4,6		
		φ 25 A III						
	17	φ 20 A III	480	2	1,2	2,4		
	18	 φ 25 A III	750	2	2,9	5,8		
M6	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3	47,0	
	14	φ 25 A III	750	2	2,9	5,8		
	7	Шоудба - 40 x 10	40	5	0,1	0,5		
	18	-380 x 14	400	1	16,7	16,7		
	3	φ 22 A III	660	2	1,0	4,0		
	4	φ 22 A III	440	5	1,3	6,5		
	6	φ 22 A III						
			530	2	1,6	3,2		
	34	φ 22 A III						
			600	2	1,0	4,0		
M7	20	-400 x 8	400	1	10,0	10,0	11,6	
	21	φ 12 A III	260	8	0,2	1,6		
M8	21	φ 12 A III	260	8	0,2	1,6	14,1	
	22	-400 x 8	500	1	12,5	12,6		
M9	23	Л 63 x 6	200	2	1,1	2,2	2,5	см. М6 серии КЭ-01-49
	24	φ 12 A III	370	1	0,3	0,3		
M10	23	Л 63 x 6	200	2	1,1	2,2	2,6	см. М7 серии КЭ-01-49
	25	φ 12 A III	470	1	0,4	0,4		

Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина мм	Коллич. шт.	Вес кг			Примечания
					Одной поз.	Всех поз.	Элементов	
M11	26	Газоб. тр. d=48мм	400	1	1,3	1,3	2,5	ГОСТ 3262-62
	33	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2		
M12	27	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2	2,9	— " —
	28	Газоб. тр. d=48мм	500	1	1,7	1,7		
M13	33	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2	3,2	— " —
	29	Газоб. тр. d=48мм	600	1	2,0	2,0		
M14	27	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2	2,5	— " —
	30	Газоб. тр. d=48мм	380	1	1,3	1,3		
M15	27	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2	1,9	— " —
	31	Газоб. тр. d=48мм	200	1	0,7	0,7		
M16	27	φ 12 A III	700	2	0,6	1,2	2,0	— " —
	32	Газоб. тр. d=48мм	250	1	0,8	0,8		
M17	21	φ 12 A III	260	12	0,2	2,4	21,2	
	33	-600 x 10	400	1	18,8	18,8		

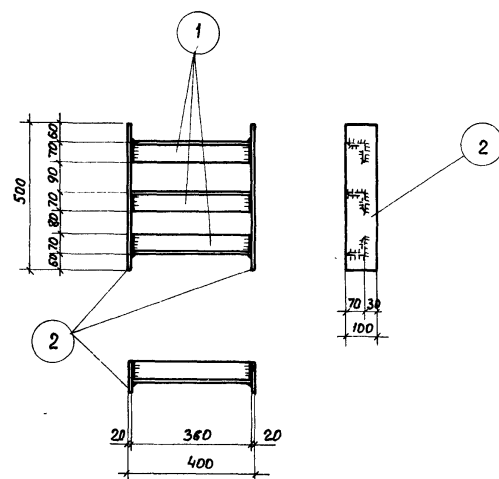
Примечания:

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

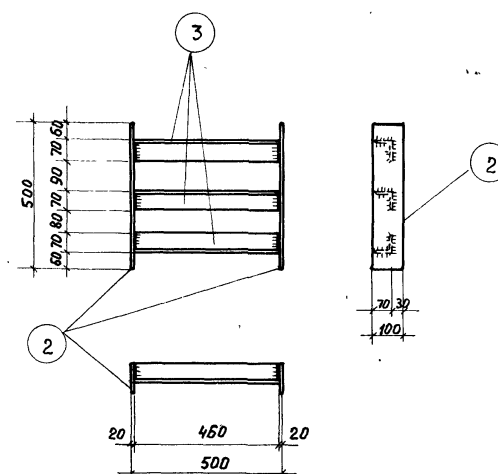
ТА
1963

Спецификация стали на закладные элементы М1-М17

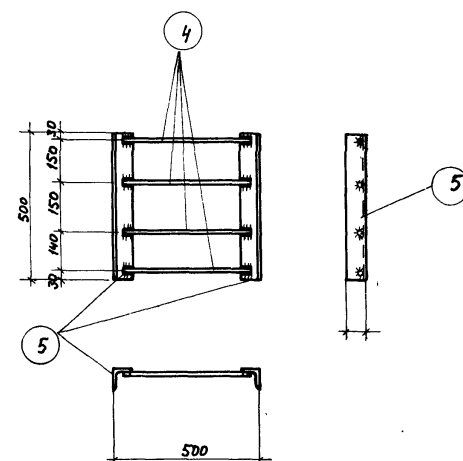
КЭ-01-55
Выпуск II
Лист 29



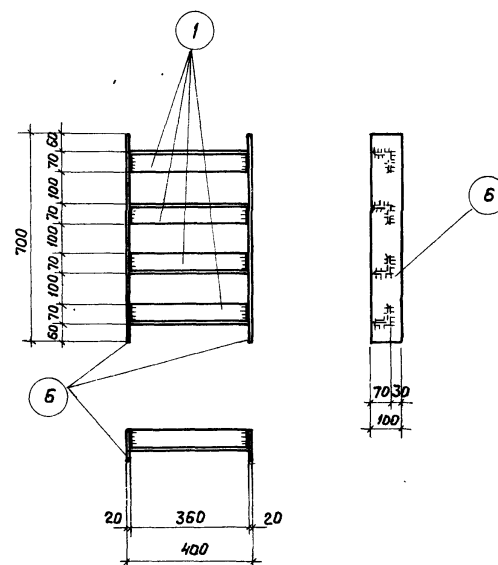
M 18



M 19



M 20



M 21

Спецификация стали на одну марку

Марка	№ позиции	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					Детали	Всех	Марки	
M 18	1	L 70x8	360	3	3,1	9,3	25,6	Гост 380-60
	2	- 100x20	500	2	7,9	15,8		"
	Вес наплавленного металла					0,5		
M 19	2	- 100x20	500	2	7,9	15,8	28,0	"
	3	L 70x8	460	3	3,9	11,7		"
	Вес наплавленного металла					0,5		
M 20	4	φ 18 АШ	468	4	0,9	3,6	12,2	Гост 5781-61
	5	L 70x8	500	2	4,2	8,4		Гост 380-60
	Вес наплавленного металла					0,2		
M 21	1	L 70x8	360	4	3,1	12,4	35,3	"
	6	- 100x20	700	2	11,1	22,2		"
	Вес наплавленного металла					0,7		
Отдельн. стержни	7	φ 18 АШ	420	4	0,8	3,2		Гост 5781-61
	8	φ 18 АШ	760	2	1,5	3,0		"

Примечания:

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