

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 /ЦНИПРОМЗДАНИИ/  
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  
С.М.М.М.  
ЦНИПРОМЗДАНИИ  
Гл. инж. Сергеев  
Инж. Опс-1  
Инж. группы Петров  
Ст. инженер Кривецкая

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 2р 10 коп.

Содержание

	Стр.
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 фахверка К7 и колонны торцевого фахверка К8 и К9	8
Колонна продольного и торцевого фахверка К10 и колонна торцевого фахверка К11	9
Колонна продольного и торцевого фахверка 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 КР15, КР16, 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

Инженер  
И. В. К.  
Сергей  
Выжигин  
Петров  
Крыльцова

Пояснительная запискаI. 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 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 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 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 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 КЭ 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 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 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 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 предусмотрены 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 КЭ-01-49 и КЭ-01-52.

16. Перевозка колонн должна производиться в рабочем положении на ребра 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“.



Сортамент колонн торцевого и продольного фахверков

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

Технико-экономические показатели на металлическую часть 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		Т22
КФ-1-3	К1	Т3	КФ-10-9		Т9	КФ-15-15	К15	Т15	КФ-27-24		Т24	КФ-35а-23	К35а	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		Т5	КФ-13-4		Т4	КФ-18-7		Т7	КФ-32-25		Т25	КФ-38а-20		Т20
КФ-8-6	К8	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-8-16		Т16	КФ-13-14		Т14	КФ-19-8		Т8	КФ-34-10		Т10	КФ-39-16		Т16
КФ-9-4		Т4	КФ-13-15		Т15	КФ-19-11		Т11	КФ-34-13	К34	Т13	КФ-39-17		Т17
КФ-9-5		Т5	КФ-13-16		Т16	КФ-19-14	К19	Т14	КФ-34-15		Т15			
КФ-9-7		Т7	КФ-14-2		Т2	КФ-19-15		Т15	КФ-34-17		Т17			
КФ-9-9		Т9	КФ-14-3		Т3	КФ-19-16		Т16	КФ-34а-20		Т20			
КФ-9-10	К9	Т10	КФ-14-4	К14	Т4				КФ-34а-22		Т22			
КФ-9-11		Т11	КФ-14-6		Т6				КФ-34а-23	К34а	Т23			
КФ-9-12		Т12	КФ-14-9		Т9	КФ-20	КФ-20	—	КФ-34а-25		Т25			
КФ-9-14		Т14	КФ-15-4		Т4	КФ-21	КФ-21	—						
КФ-9-15		Т15	КФ-15-5		Т5	КФ-22	КФ-22	—						
КФ-9-16		Т16	КФ-15-6		Т6	КФ-23	КФ-23	—	КФ-35-7		Т7			
КФ-10-1		Т1	КФ-15-7		Т7	КФ-24	КФ-24	—	КФ-35-10		Т10			
КФ-10-2	К10	Т2	КФ-15-9	К15	Т9	КФ-25-21		Т21	КФ-35-13	К35	Т13			
КФ-10-3		Т3	КФ-15-10		Т10	КФ-25-24	К25	Т24	КФ-35-15		Т15			
КФ-10-4		Т4	КФ-15-12		Т12	КФ-26	КФ-26	—	КФ-35-17		Т17			
									КФ-35а-20	К35а	Т20			

Марка ж.б. части колонн	Вес т	Марка бетона	Расход материалов	
			Бетон м <sup>3</sup>	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
КФ-25	7,0		2,80	348
КФ-26	8,5		3,41	421
КФ-27	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

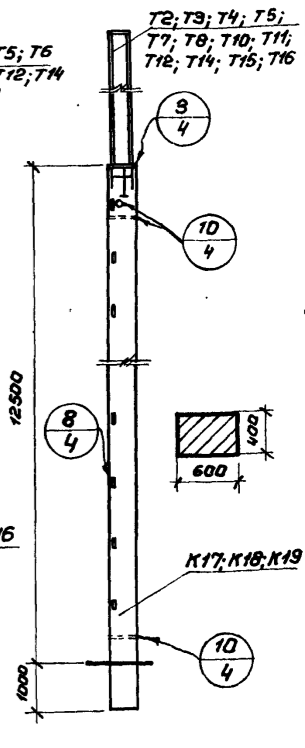
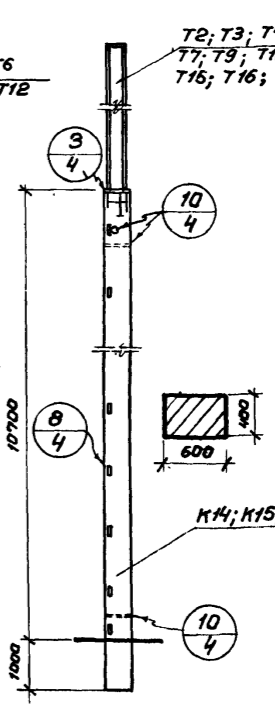
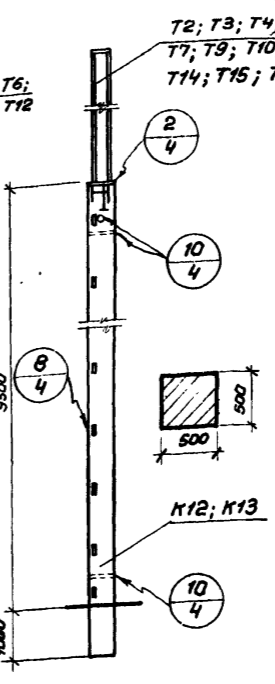
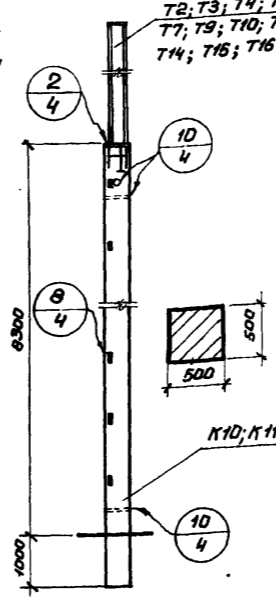
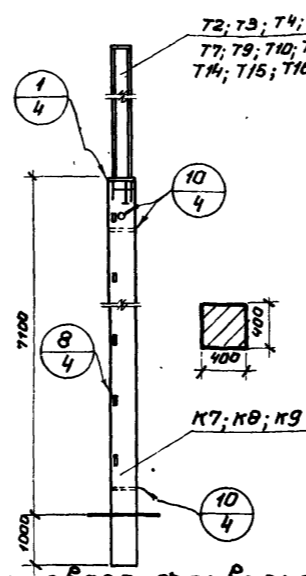
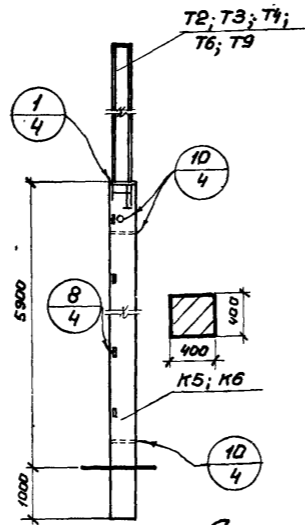
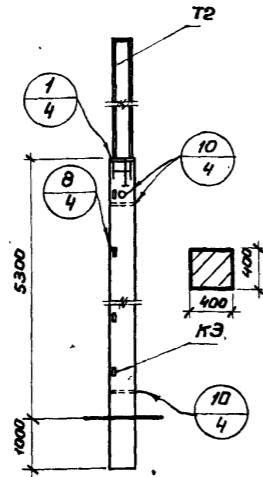
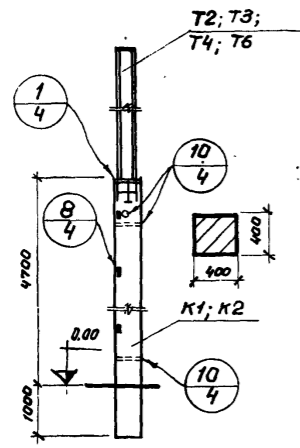
Марка стайки	Расход стали, кг
Т1	36
Т2	49
Т3	66
Т4	106
Т5	159
Т6	123
Т7	185
Т8	305
Т9	136
Т10	204
Т11	338
Т12	223
Т13	237
Т14	393
Т15	250
Т16	416
Т17	448
Т18	125
Т19	184
Т20	97
Т21	181
Т22	220
Т23	225
Т24	305
Т25	344
Металлические колонны	
КФМ-1	162
КФМ-2	193

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

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

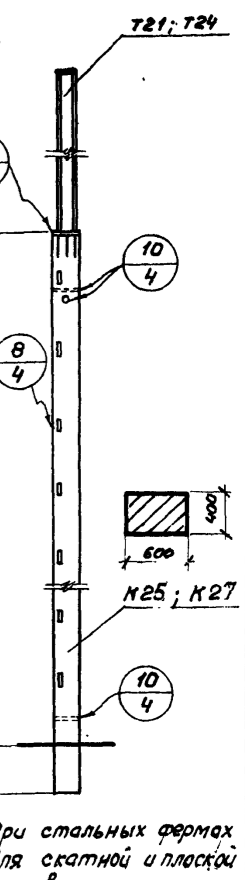
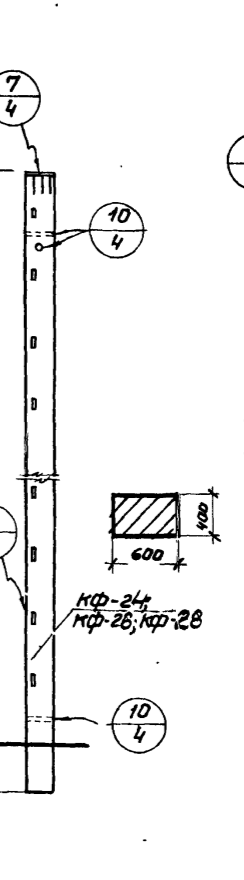
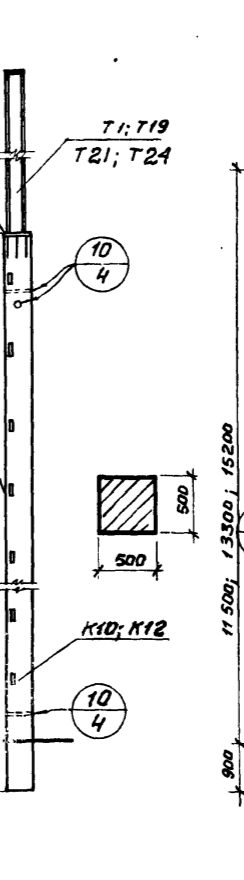
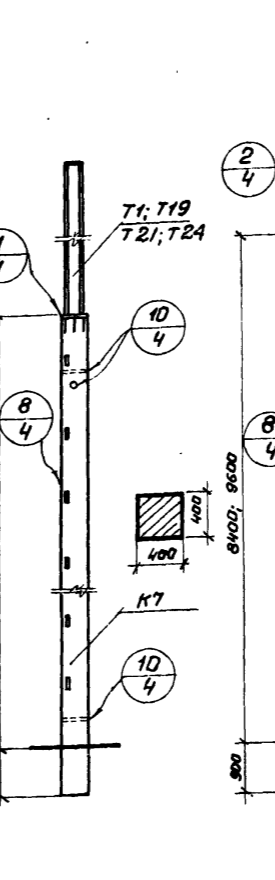
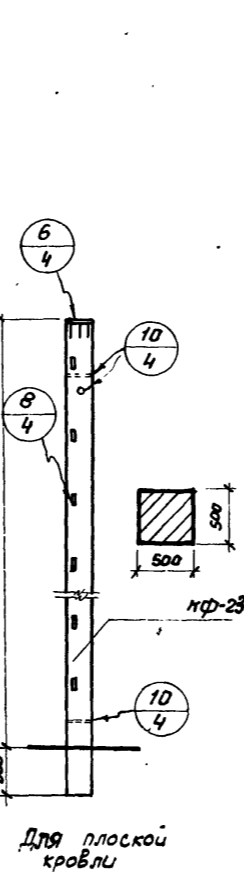
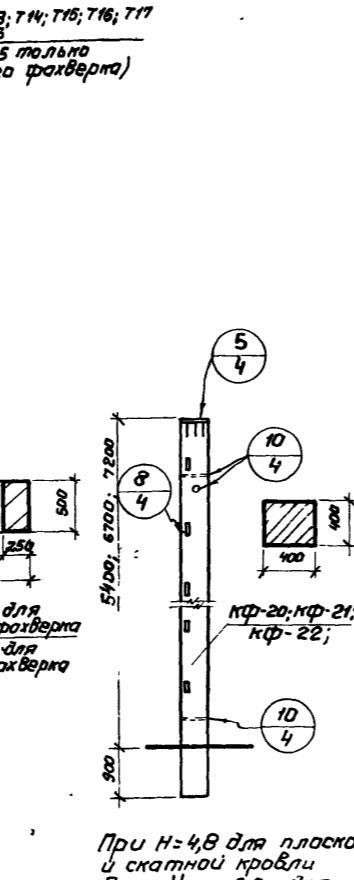
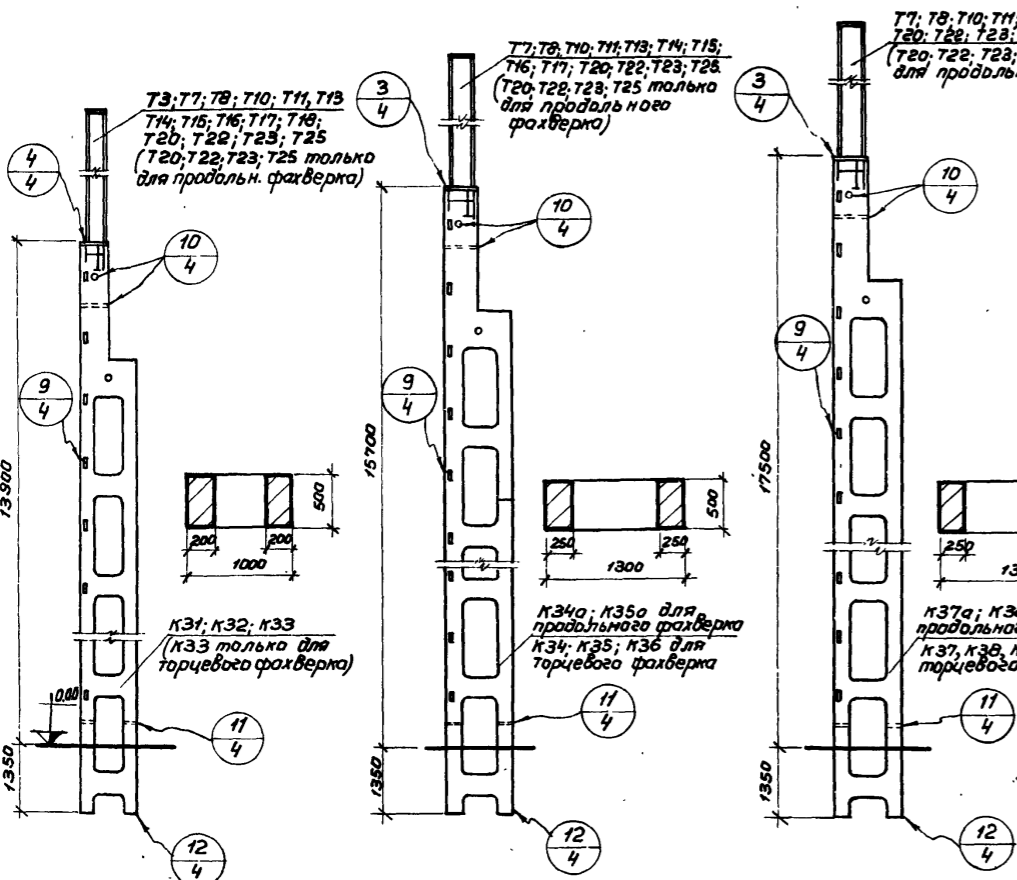
КЭ-01-55 Выпуск II Лист 2

Проектировщик: Рыбакова  
Проверил: Пыльнич  
Выполнил: Петров  
Ст. инженер: Лавочкин



Для торцевого фахверка

Отм. до низа несущих конструкций покрытия Н	4,8 м	5,3 м при скатной кровле с наружным отверстием воды	6,0 м	7,2 м	8,4 м	9,6 м	10,8 м	12,6 м
---	-------	---	-------	-------	-------	-------	--------	--------



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

Для продольного фахверка

При стальных фермах для скатной и плоской кровли

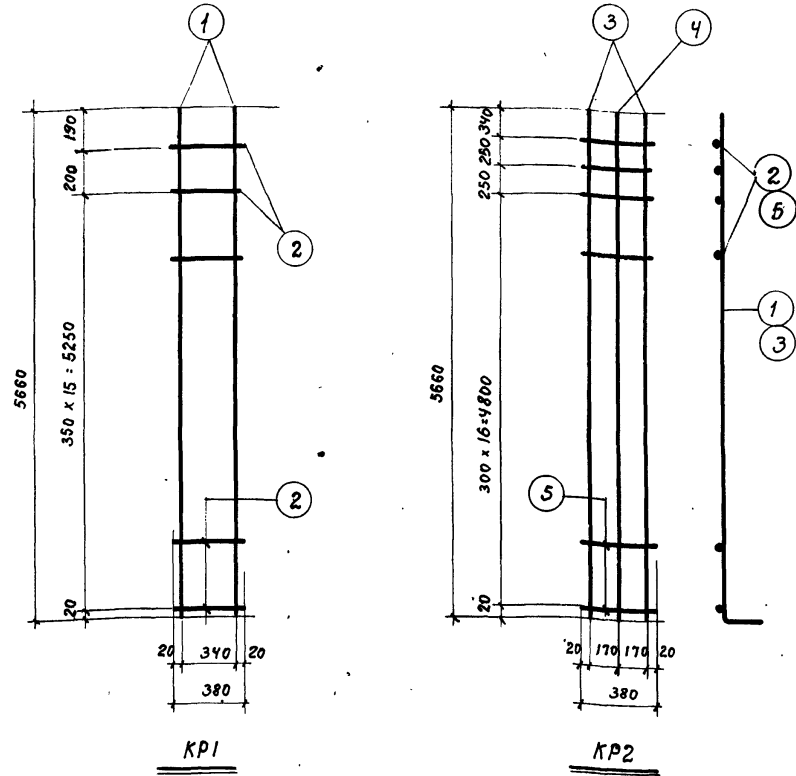
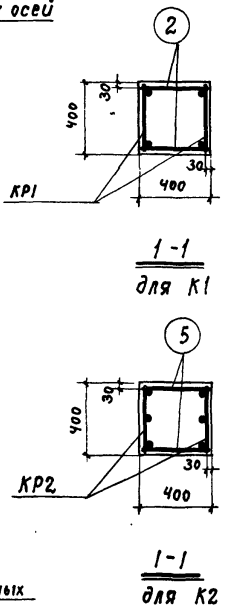
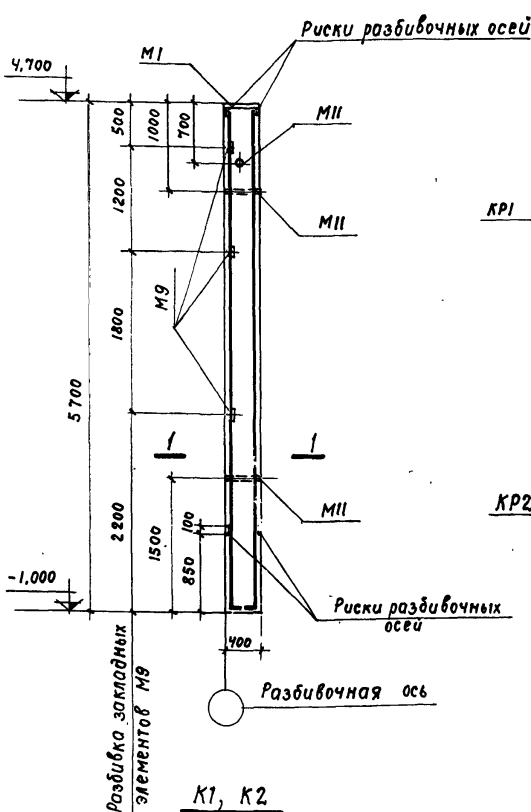
Отметка до низа несущих конструкций покрытия Н	14,4 м	16,2 м	18,0 м	4,8; 6,0 м	6,0 м	7,2 м	8,4; 9,6 м	10,8; 12,6 м	10,8; 12,6 м
--	--------	--------	--------	------------	-------	-------	------------	--------------	--------------

- Примечания:**
- 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.
  - 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







Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
K1	KР1 (2шт.)	1		20AII	5810	2	4	23,2
		2		6AII	380	17	34	12,9
		2	См. выше	6AII	380	—	34	12,9
K2	KР2 (2шт.)	3		20AII	5810	2	4	23,2
		4		18AII	5660	1	2	11,3
		5		8AII	380	19	38	14,4
		5	См. выше	8AII	380	—	38	14,4

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Коллич. шт.	N листа
K1 K2	M1	1	28-30
	M9	3	
	MII	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			Прокат								
	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм							
K1	12AII	14AII	16AII	18AII	20AII	22AII	Утого	6AII	8AII	Утого	δ=14	δ=10	δ63*6	Утого	3,9	3,9	122,6
K2	4,5	1,0	—	46,4	—	57,2	8,1	5,7	—	5,7	17,6	6,7	6,6	30,9	3,9	3,9	151,0

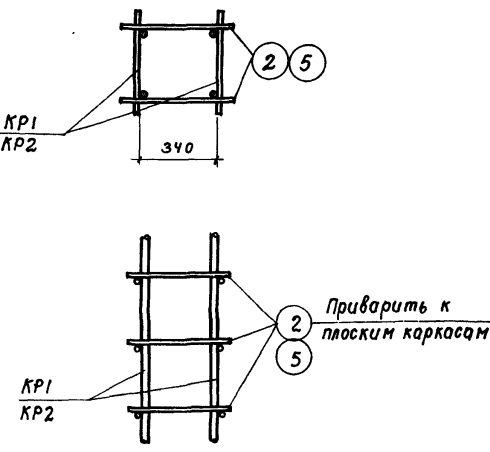
Технико-экономические показатели на одну колонну

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 1.
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-ЖЭС".

Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

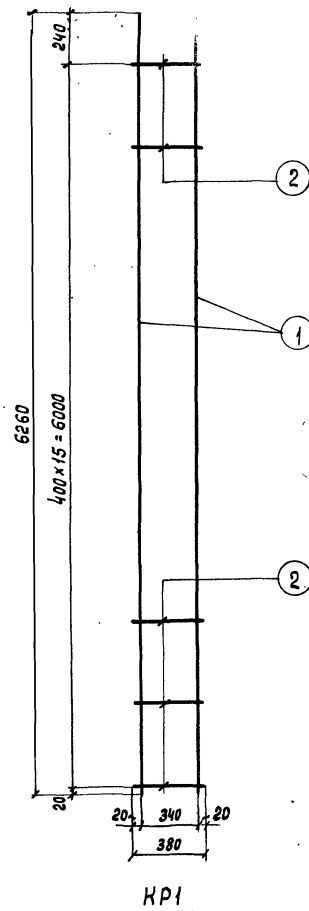
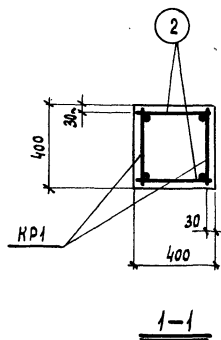
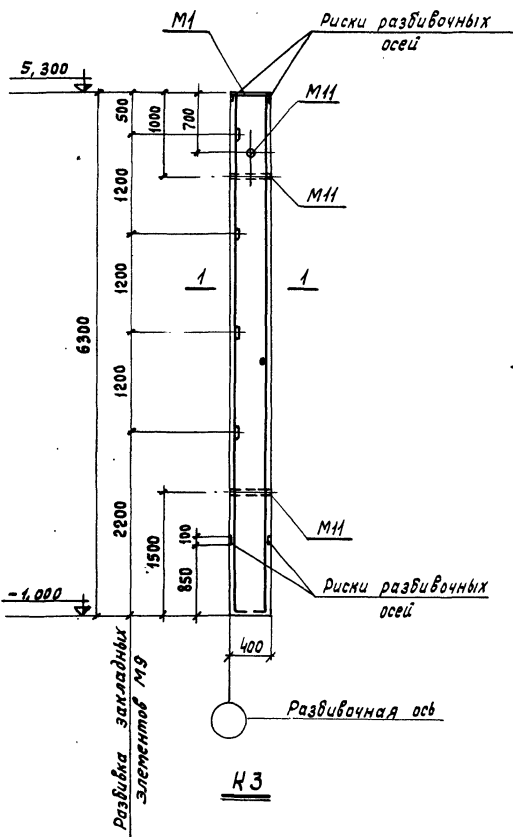


Инженер Лысова  
Ст. техник Лобачев  
Проверил Пурре  
Инженер Сергеев  
Выполнил Петров  
Ст. инженер Крайцкая  
Дата выпуска



Колонны торцевого фахверка  
K1 и K2

КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 5



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
КЗ	КР1	1		22AII	6410	2	4	25,6
		2		8AII	380	15	32	12,1
	2	Ст. выше	8AII	380	—	32	12,1	

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Кол-во шт.	№ листа
КЗ	M1	1	27-29
	M9	4	
	M11	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

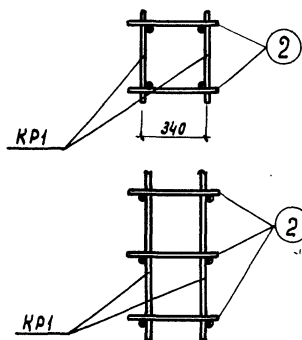
Выборка стали на одну колонну в кг

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			α, мм					
	φ, мм	Шт.тог	φ, мм	Шт.тог	Б=14	Б=10	163x6	Шт.тог	48	Шт.тог		
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

Примечания:

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

Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



Колонны торцевого фахверка  
КЗ

КЗ-01-55  
Выпуск II  
Лист 6

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-ч. шт.		Общая длина м
						В одном каркасе	В одной колонне	
К5	КР1 (2 шт.)	1		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		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	Кол-ч. шт.	N листа
К5 К6	МI	1	28-30
	М9	4	
	МII	3	

Технико-экономические показатели на одну колонну

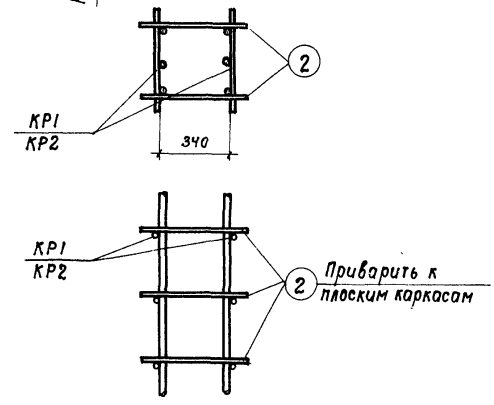
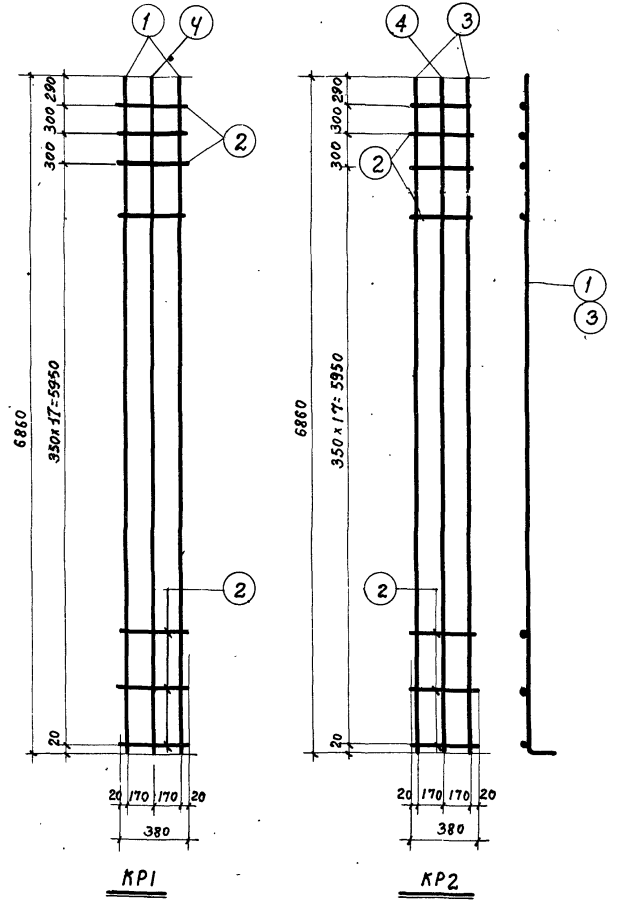
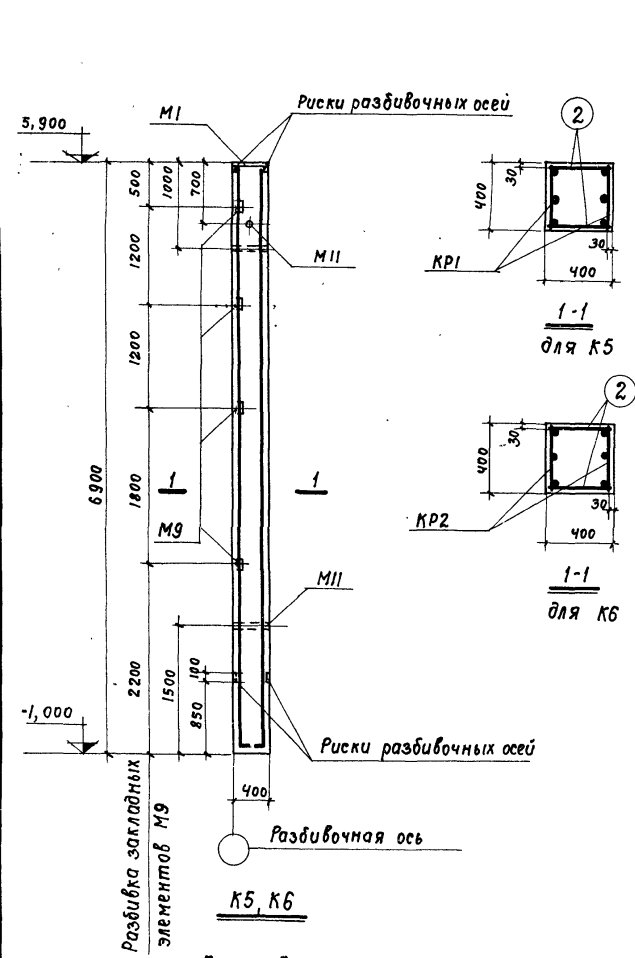
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К5	2,78 <sub>2</sub>	200	1,10	174
К6	2,78	200	1,10	209,4

Примечания:

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

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	Итого		Итого		δ:14	δ:10	Л63*6	Итого					
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

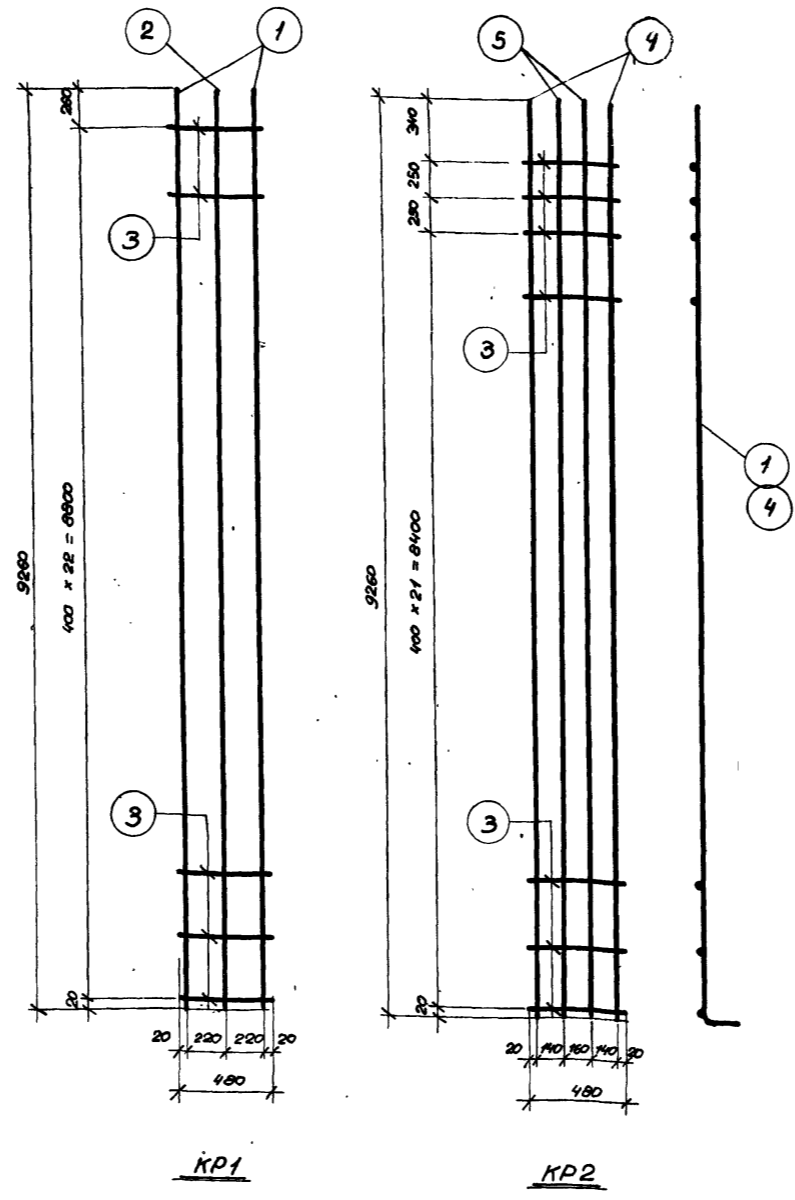
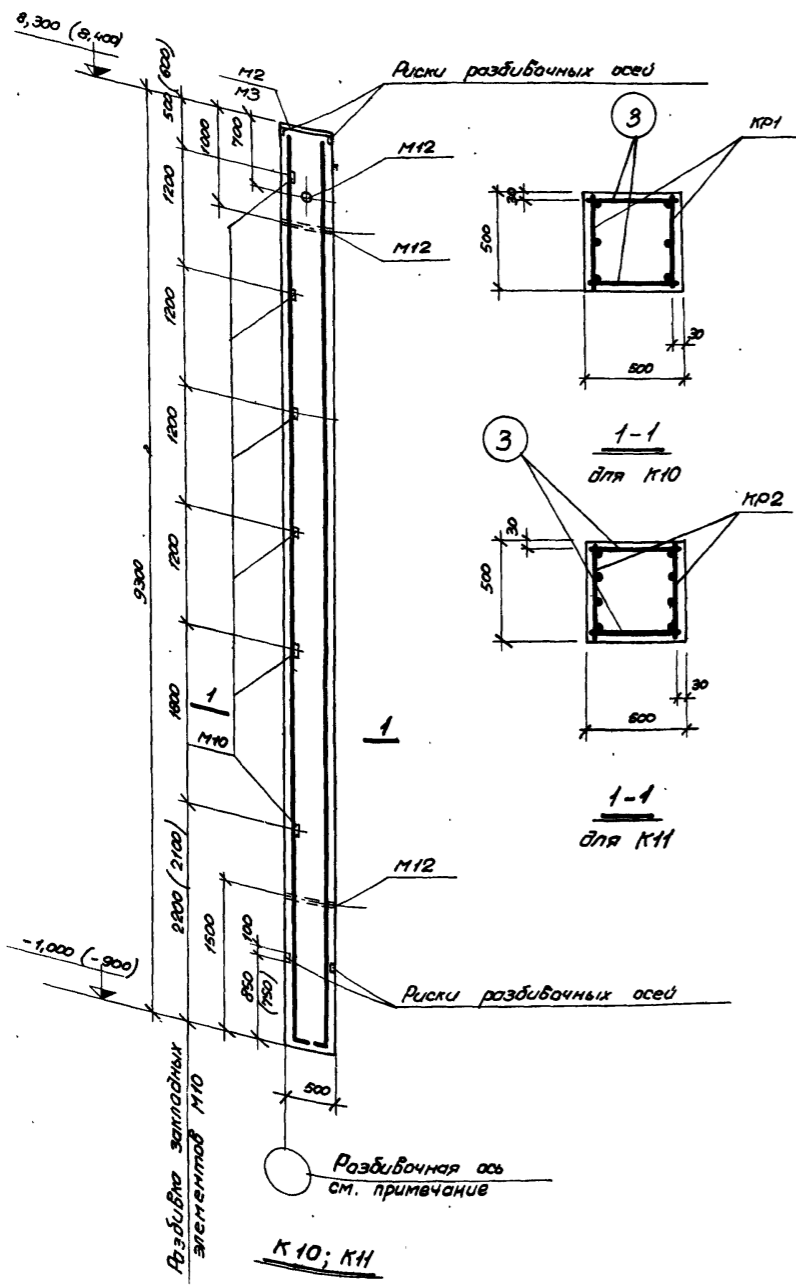
Ст. инженер Лысова  
 Сп. техник Лобович  
 Проверил Пыт-Е  
 Ст. инженер Клейщик  
 Дата выпуска:  
 Ст. инженер Сергеев  
 Выжиган  
 Рук. группы Петров  
 Ст. инженер Клейщик  
 Дата выпуска:

ТА  
1963

Колонны торцевого фахверка  
К5 и К6

КЭ-01-55,  
Выпуск II  
Лист 7





Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и калибр каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол-во в одной колонне	Кол-во листов	Общая длина, м
K10	KR1 (2 шт.)	1		20AII	9460	2	4	37,8
		2		20AII	9260	1	2	18,5
		3		8A I	480	23	46	22,1
	Итого стержни	3	см. выше	8A I	480	-	46	22,1
K11	KR2 (2 шт.)	4		25AII	9460	2	4	37,8
		5		20AII	9260	2	4	37,0
		3		8A I	480	24	48	23,1
		3	см. выше	8A I	480	-	48	23,1
	Итого стержни							

Спецификация закладных элементов на одну колонну

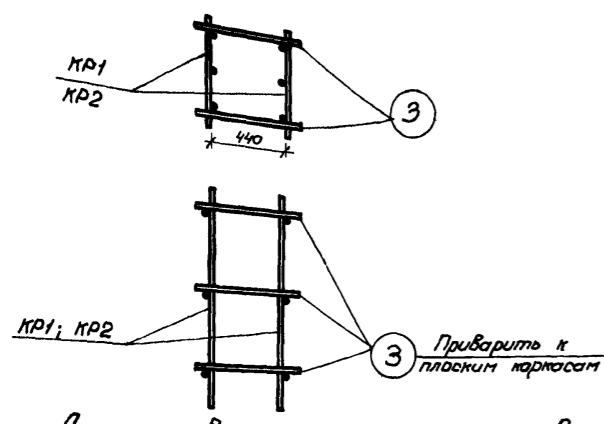
Марка колонны	Марка закладных элементов	Кол-во шт.	№ листа
K10	M2	1	28-30
	M10	6	
	M12	3	
K11	M10, M12 см. K10		
	M3	1	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Вес стали, кг
K10	5,82	200	2,32	237,0
K11	5,82	300	2,32	337,0

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			d=48mm						
	12AII	14AII	18AII	20AII	22AII	25AII	Итого	Ф, мм	Угловое	Профиль	Угловое	Угловое					
K10	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
K11	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

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 K10 при установке её в качестве колонны продольного фахверка, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250мм.

ТД 1963 Колонна продольного и торцевого фахверка K10 и колонна торцевого фахверка K11

КЭ-01-55 Выпуск II

Лист 9

Ст. инженер Сергеев  
 Инж. ДПС 1 Волжгин  
 Фук. группы Петров  
 Ст. инженер Кривичев  
 Дата выпуска:

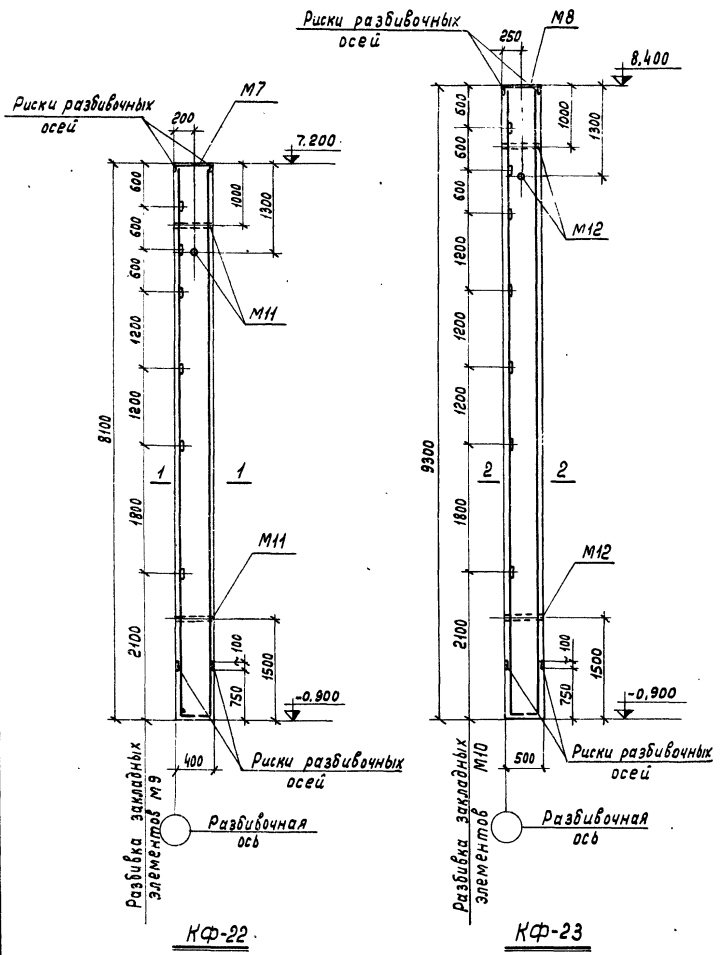






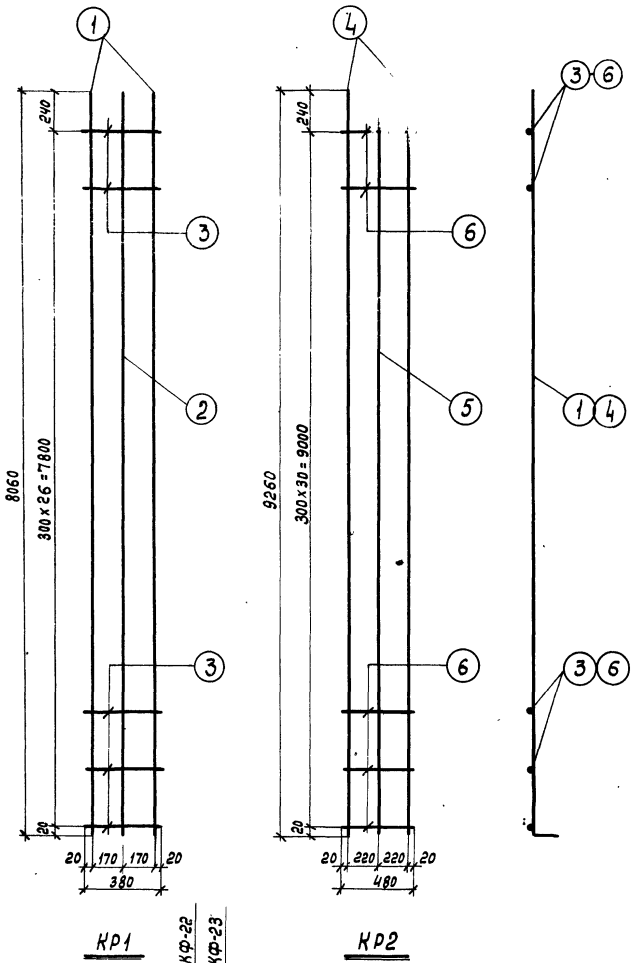






**КФ-22**

**КФ-23**



**КР1**

**КР2**

**Спецификация арматуры на одну колонну**

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
КФ-22	КР1 (шт.2)	1		22АII	8210	2	4	32,8
		2		16АII	8060	1	2	16,1
		3		8АI	380	27	54	20,5
КФ-23	КР2 (шт.2)	4		22АII	9460	2	4	37,8
		5		16АII	9260	1	2	18,5
		6		8АI	480	31	62	29,8
		6		8АI	480	—	62	29,8

**Спецификация закладных элементов на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
КФ-22	М7	1	27-29
	М9	6	
	М11	3	
КФ-23	М8	1	27-29
	М10	7	
	М12	3	

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

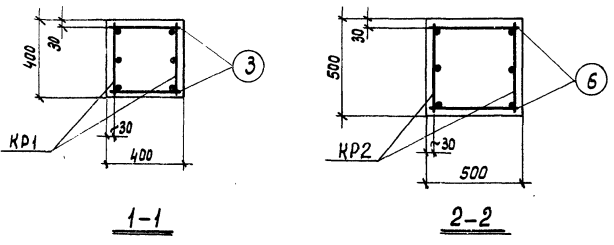
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КФ-22	3,24	200	1,30	174,0
КФ-23	5,82	200	2,32	207,9

**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 А III			Класс АI			Профиль	φ, мм	Штоко	φ, мм	
	φ, мм	Штоко	φ, мм	Штоко	φ, мм	Штоко					
КФ-22	22АII	16АII	12АII	8АI	8АI	8АI	5-8	48	48	48	174,1
КФ-23	22АII	16АII	12АII	8АI	8АI	8АI	5-8	48	48	48	207,9

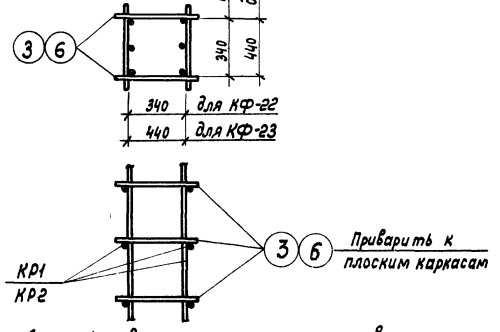
**Примечания:**

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



**1-1**

**2-2**



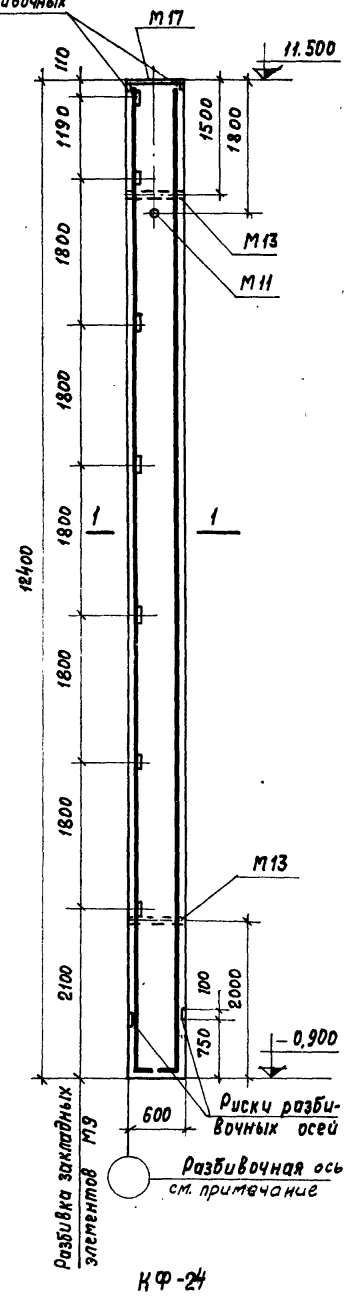
**Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас**

Верхний лист  
Велич  
Ст. техник  
Сергей  
Лич. подпись  
Рук. проект  
Ст. инженер

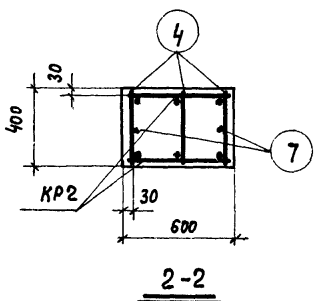
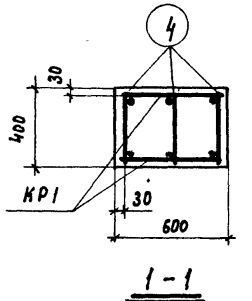
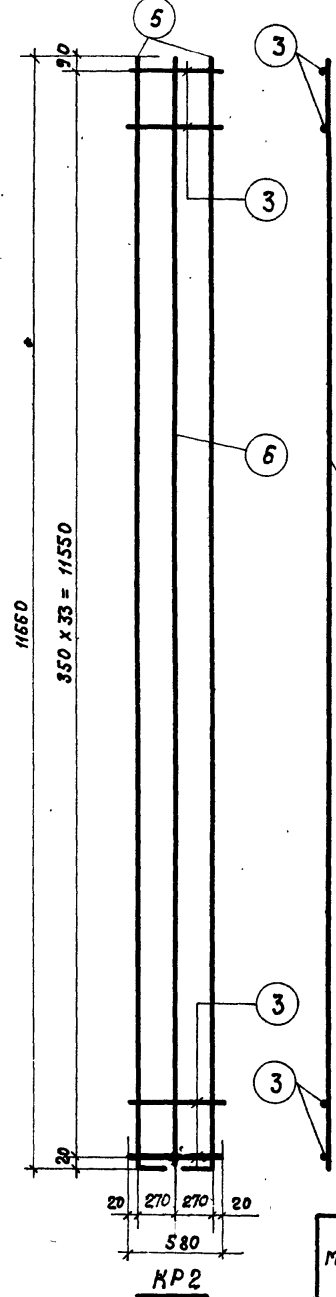
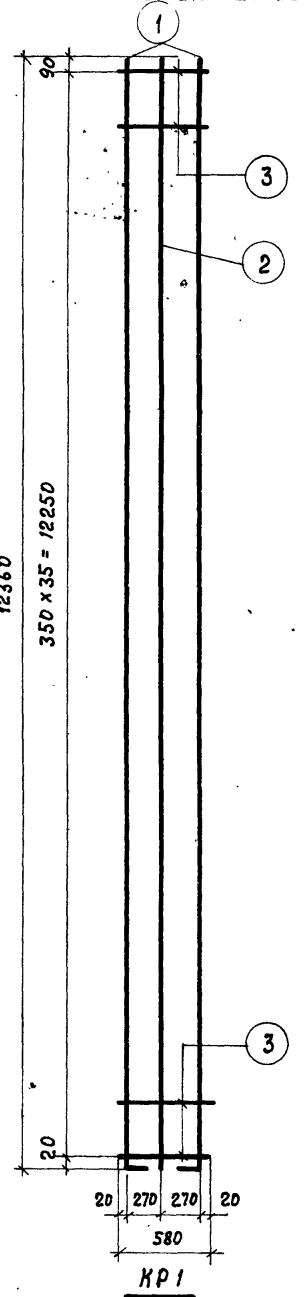
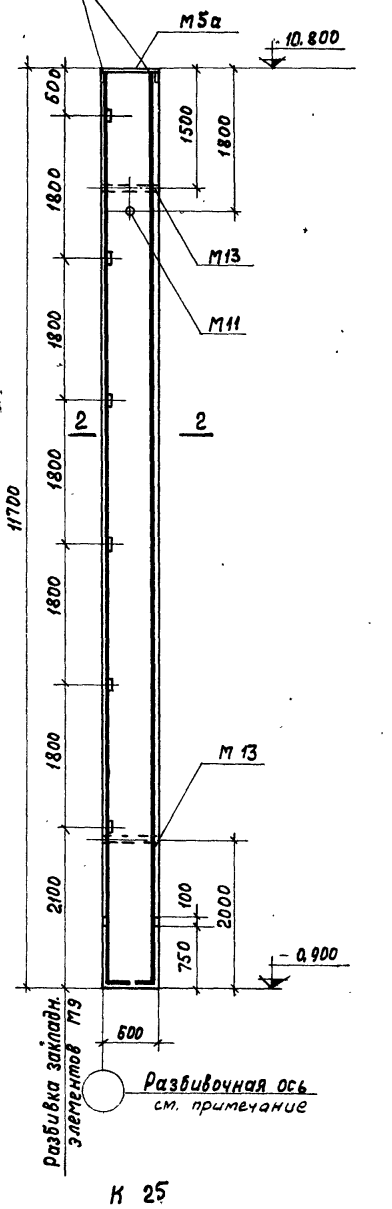
Горелов  
Власов  
Петров  
Кришук

Лич. подпись  
Лич. подпись  
Лич. подпись  
Лич. подпись

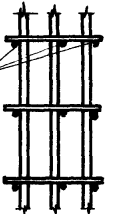
Риски разбивочных осей



Риски разбивочных осей

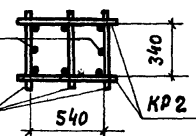


Приварить к плоским каркасам 4



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас

Приварить к поз. 4 7



Приварить к плоским каркасам 4



Спецификация арматуры на одну колонну

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

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладного элем.	Колич. шт.	N листа
КФ-24	M17	1	27-29
	M9	7	
	M11	1	
	M13	2	
К 25	M5a	1	27-29
	M9	6	
	M11	1	
	M13	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						
	25A III	22A III	20A III	18A III	14A III	12A III	Итого φ, мм	Итого φ, мм	Итого δ=18	Итого δ=10	Итого 163x6					
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:

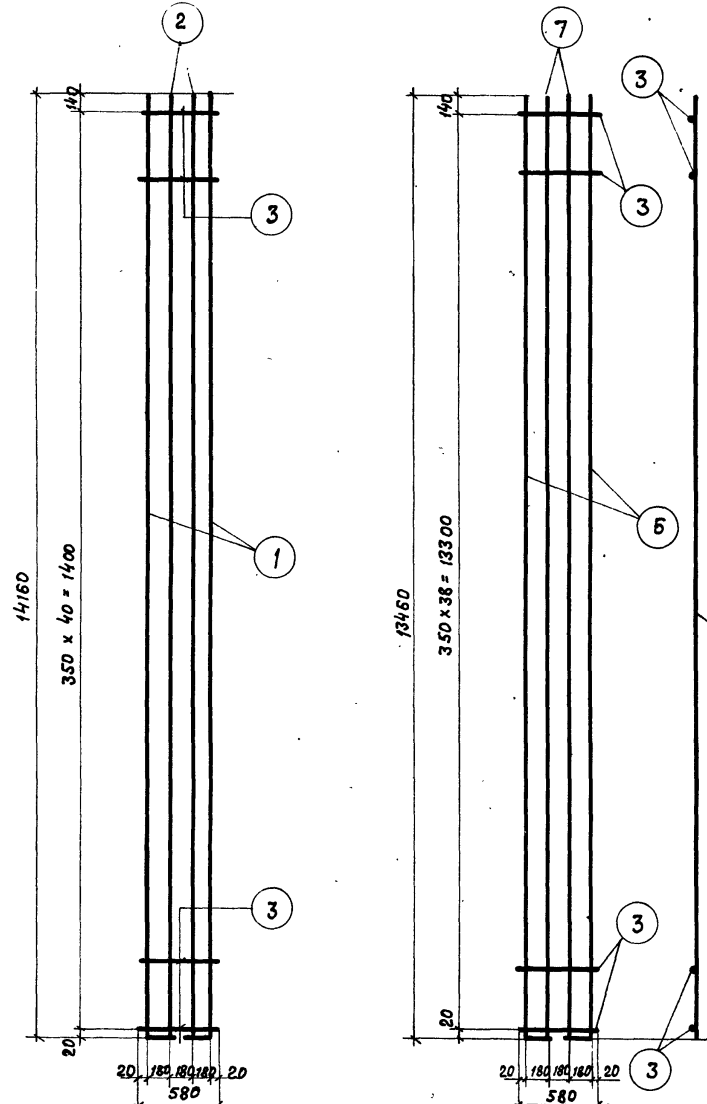
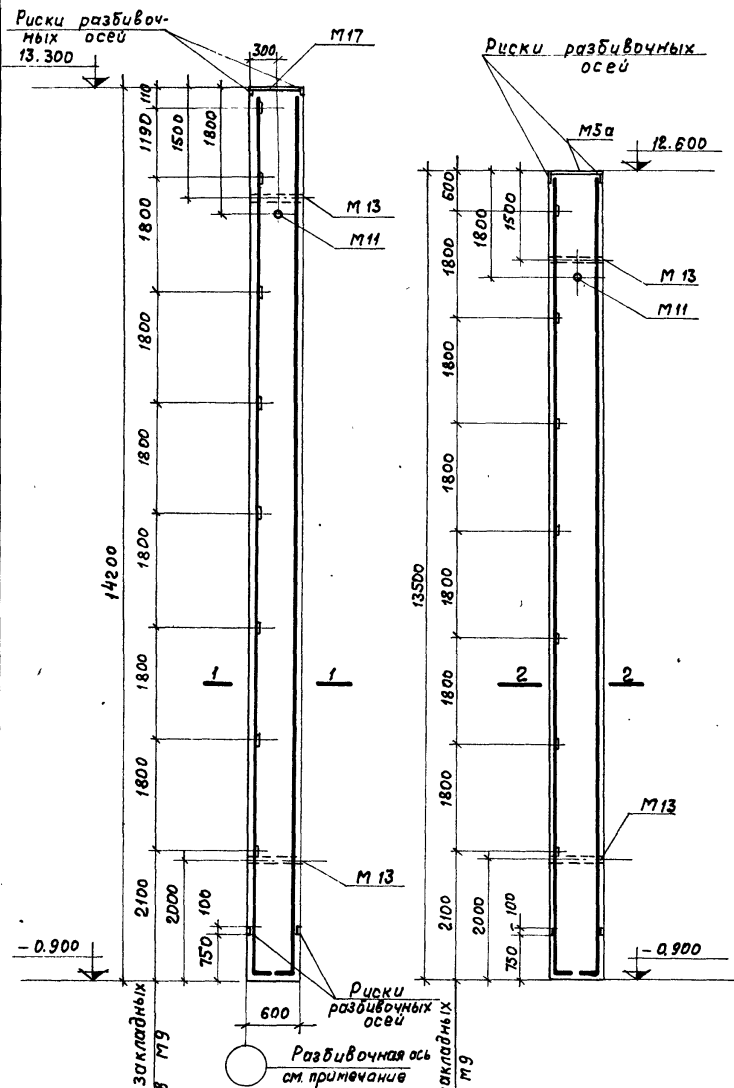
1. Детали установки закладных элементов см. лист 4
2. Колонны КФ-24 и К 25 при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.
3. Указания об изготовлении каркасов см. на листе 5.
4. На общем виде колонн промежуточные стержни пространственных каркасов условно не показаны.



Колонны продольного фахверка КФ-24 и К 25

КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 15

Верхний лист  
Пурре  
Мурр  
С.т. техник  
Проверил  
Сергеев  
Выжигин  
Рук. группы  
С.т. инженер  
Г.л. инженер  
Моч. ОПС-1  
Рук. группы  
С.т. инженер



Спецификация стали на одну колонну

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во в одной каркасе	Кол-во в одной колонне	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
	Отдельн. 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
	Отдельн. 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	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

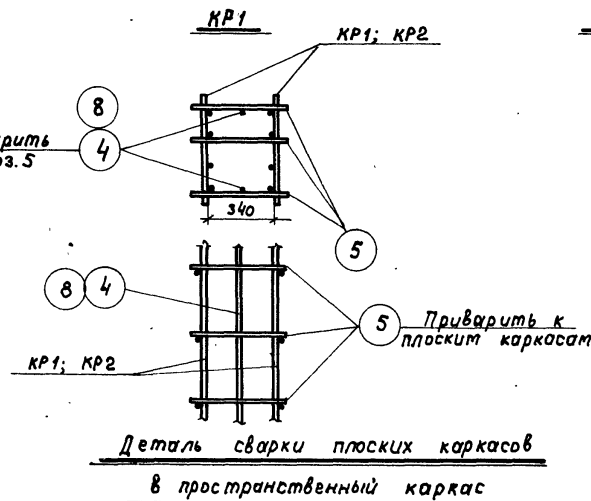
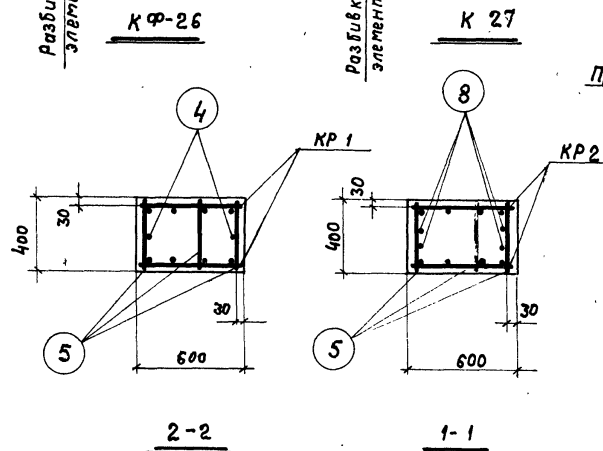
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КФ-26	8,53	300	3,41	426,0
К 27	8,10	300	3,24	560,8

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 А III						Класс А I			Профиль						
	25A III	22A III	20A III	18A III	14A III	12A III	Итого Ф, мм	Итого Ф, мм	Итого Ф, мм	Итого Ф, мм	Итого Ф, мм	Итого Ф, мм				
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	32,52	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 краевых 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 - Г. [Signature]  
 Рук. группы [Signature]  
 Ст. инженер [Signature]  
 Проверил [Signature]  
 Взам.инж. Петров [Signature]  
 Кривичкая [Signature]



Колонны продольного охватки КФ-26 и К 27

КЗ-01-55  
 Выпуск II  
 Лист 18

Спецификация стали на одну колонну

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.		Общая длина м
						В одном каркасе	В одной колонне	
КФ-28	КР1 (шт.2)	1		22A III	16260	2	4	65,0
		2		22A III	16060	3	6	96,4
		3		8A I	580	46	92	53,4
Отд. стержни		4		18A III	16060	-	4	64,2
		5		8A I	380	-	138	52,5

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Кол-ч. шт.	№ листа
КФ-28	М7	1	27-29
	М9	9	
	М11	1	
	М13	2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

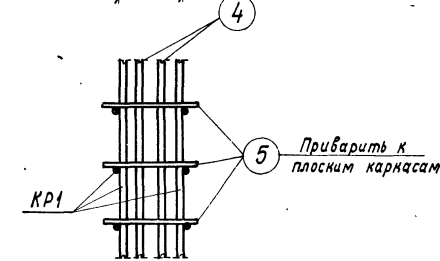
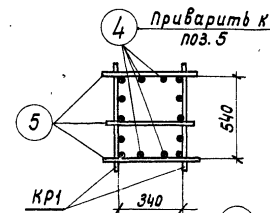
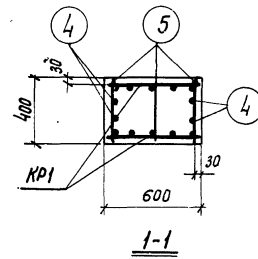
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
КФ-28	9,65	300	3,86	703,0

Выборка стали на одну колонну, кг

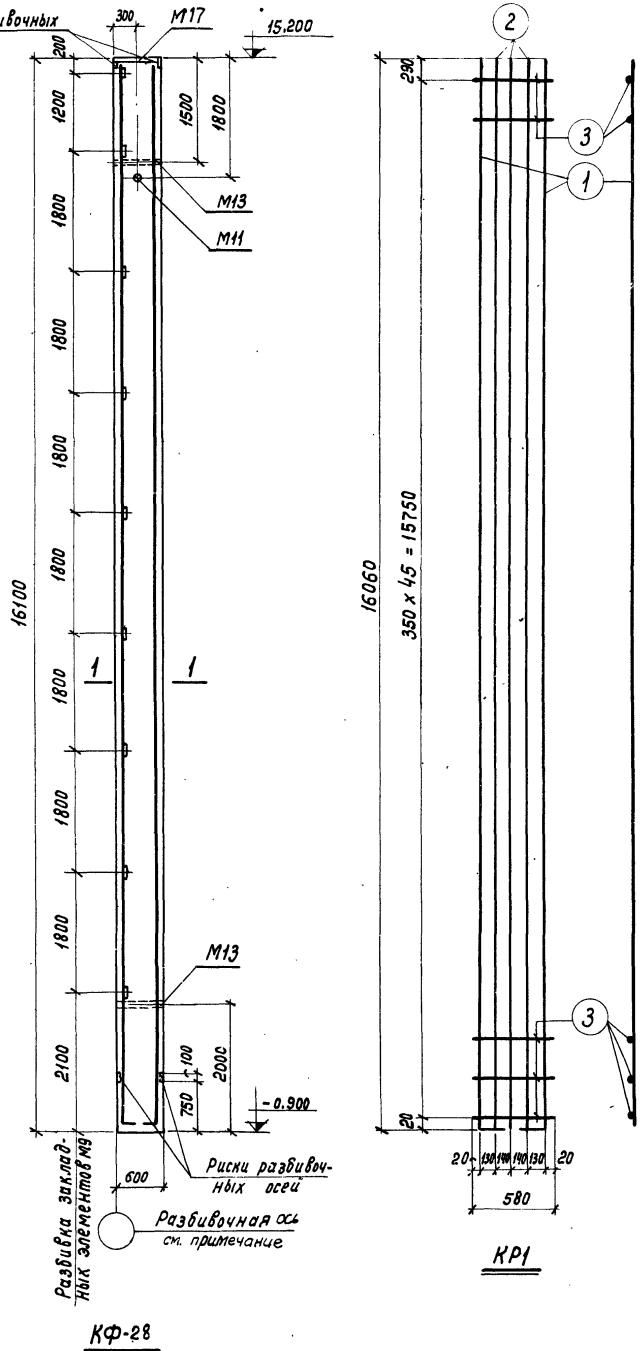
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь ГОСТ 5781-41				Сталь прокатная марки Ст.3 ГОСТ 380-60		Газовая труба ГОСТ 3262-62		Всего			
	Класс А-III		Класс А-I		Профиль		Итого					
	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	5x40	163x6	48	Итого				
КФ-28	480,0	128,4	8,7	67,1	41,6	41,6	10,8	19,8	38,6	5,3	5,3	702,6

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



Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



Инженер	Сереев	Ст. инженер	Старцев
М.п. ОПС-1	Власкин	Ст. техник	Цванова
Рук. проект	Петров	Проектиров	Шурре
Ст. инженер	Крыльчак	Дата выписки:	август 1963г.

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

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

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

Выборка стали на колонну, кг.

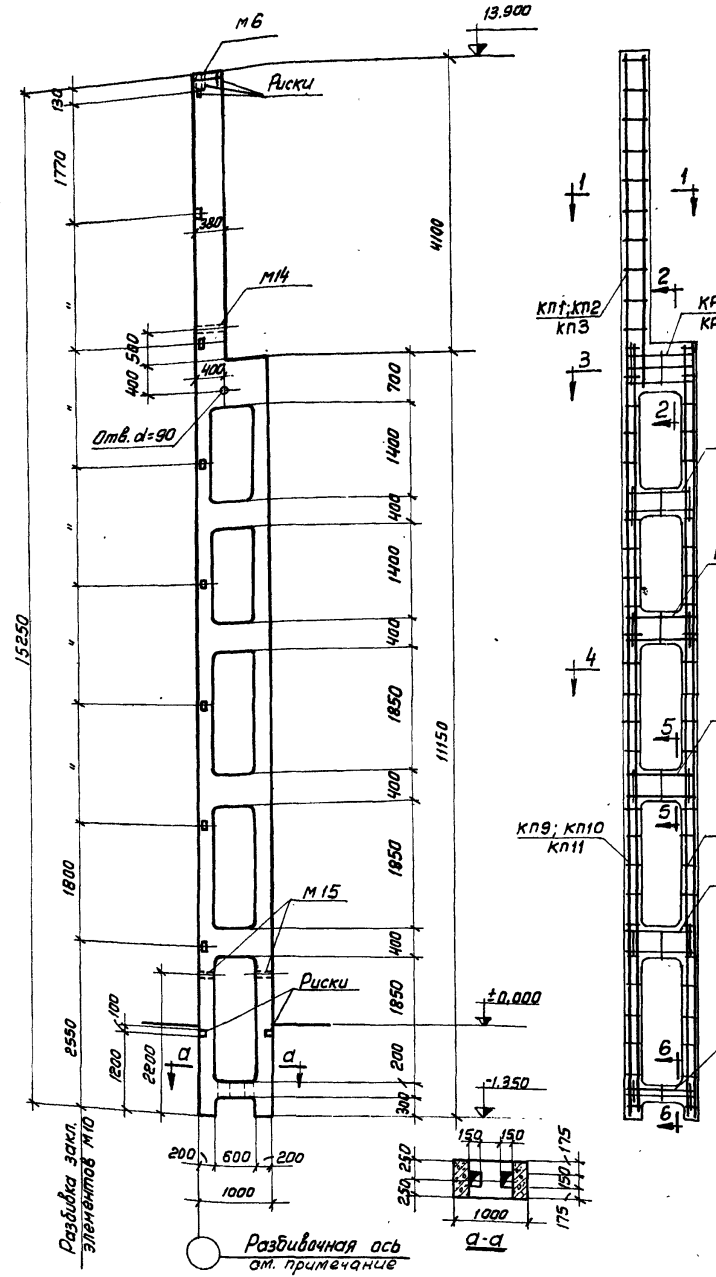
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61								Сталь прокатная Ст3 ГОСТ 380-60				Газовая труба ГОСТ 3262-62							
	Класс А III				Класс А I				Ст3				труба							
	32 А III	28 А III	25 А III	22 А III	20 А III	18 А III	16 А III	12 А III	Итого	12 А I	10 А I	8 А I	6 А I	Итого	Б-14	Б-10	Л53х6	Итого d=48	Итого	
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 м³	Расход стали, кг	
				Всего	на 1 м³ 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 250 мм.



К31, К32, К33

Сервис  
И.И. Шихов  
Нач. ПДС-1  
Рук. Эпты  
Ст. инженер  
Дата выпуска

Проверил  
Пурге

Выполнил  
Петров  
Ковальская  
Криц

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Колуч. шт.	№ 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	1	21-23	
	КП 12	2			КП 5	1	27-29	
	КР 3	3			КП 13	2		
	КР 6	15		К 35а	КР 7	15		
	КР 10	4			КР 3, КР 10, поз. 57 М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34	1	24-23	
	поз 57	93			КП 5, КП 13, КР 7, см. К 35	1	27-29	
К 34а	М 5	1	27-29	К 36	КР 10, поз. 57, М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34			
	М 10	9				КП 6	1	21-23
	М 13	1				КП 13	2	27-29
	М 16	2				КР 3	3	
К 34а	КП 4, КП 12, КР 3, КР 6, КР 10, поз. 57		21-23 27-29	К 36	КР 10, поз. 57, М 5, М 10, М 13, М 16 см. К 34	КР 8	20	
	М 10, М 13, М 16 см. К 34							
	М 5а	1						

Выборка стали на одну колонну, кг

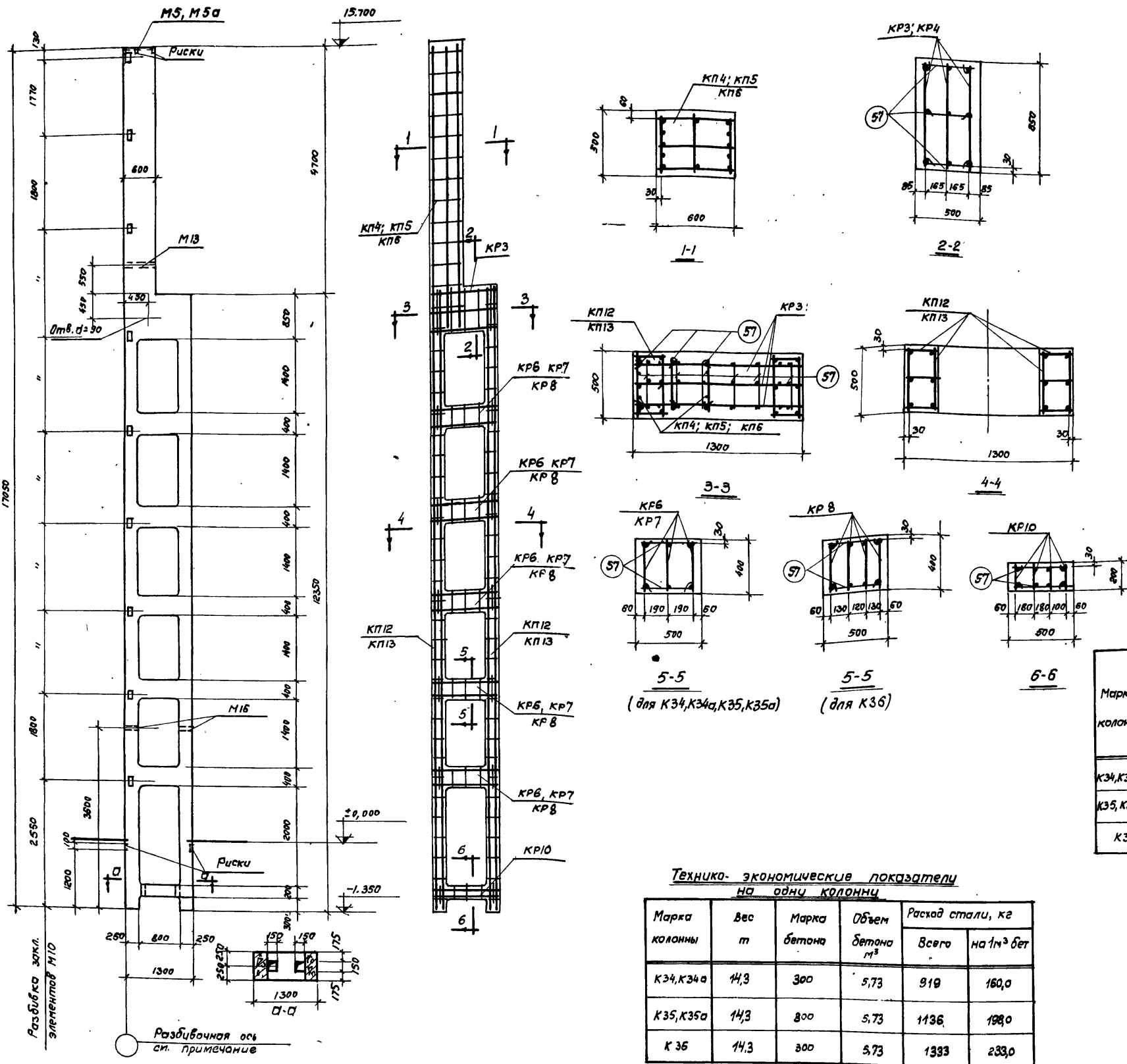
Марка колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-81							Сталь прокатная Ст. 3 ГОСТ 380-60		Газовая труба ГОСТ 3262-80									
	Класс А III							Класс А I			Итого								
	25А III	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III	Итого	10А I	8А I	6А I	Профиль, мм	Итого						
К 34, К 34а		27,6	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		
К 35, К 35а		599,6	165,0	138,9	81,0	1,0	7,2	982,7	65,5	14,4	79,9	34,0	6,9	19,8	60,7	3,6	3,6		
К 36		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.

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	800	5,73	1136	198,0
К 36	14,3	300	5,73	1393	233,0



К 34, К 34а; К 35, К 35а; К 36

Исполн. - М.И. Сидоров	Проверил - В.И. Петров	Ст. техник - С.И. Иванов	Лектор - А.В. Козлов
Нач. СЭС - Г.И. Федоров	Инж. группы - П.И. Смирнов	Инж. группы - И.И. Морозов	Инж. группы - О.И. Соколов
Инж. группы - Е.И. Щеголев	Инж. группы - Н.И. Степанов	Инж. группы - К.И. Тимофеев	Инж. группы - Л.И. Труфанов

ТА 1983	Колонны К 34, К 34а, К 35, К 35а, К 36 продольного и торцевого фахверков	КЭ-01-55	Выпуск II
		Лист	19



Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа		
К37	КП7	1	21-23	К38	КР10 поз. 57, М5, М10, М13, М16 см. К41		21-23		
	КП14	2							
	КР6	18							
	КР3	3							
	КР10	4							
	поз. 57	108							
К37а	М5	1	27-29	К38а	КР10, поз. 57, М10, М13, М16 см. К37; КП8, КП15, КР7, КР3 см. К38		21-23		
	М10	10							
	М13	1							
	М16	2							
К37а	КП7, КП14, КР6, КР3, КР10, поз. 57, М10, М13, М16 см. К37		21-23	К39	КР10, поз. 57, М5, М10, М13, М16, см. К37		27-29		
								М5а	1
								КП6	1
								КП16	2
К37а	М5а	1	27-29	К39	КР10, поз. 57, М5, М10, М13, М16, см. К37		27-29		
								КР6	3
								КР8	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		Профиль, мм								
	28А III	25А III	22А III	20А III	18А III	14А III	12А III	10А I	8А I	6А I	Углов. б=18	Углов. б=10	Углов. б=6	Углов. d=48	Углов.		
К37, К37а	27,6		560	2,2	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		2208	8,1	1,0	7,6	1206,6	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	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 К37а и К38а при установке в крановых зданиях имеют привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

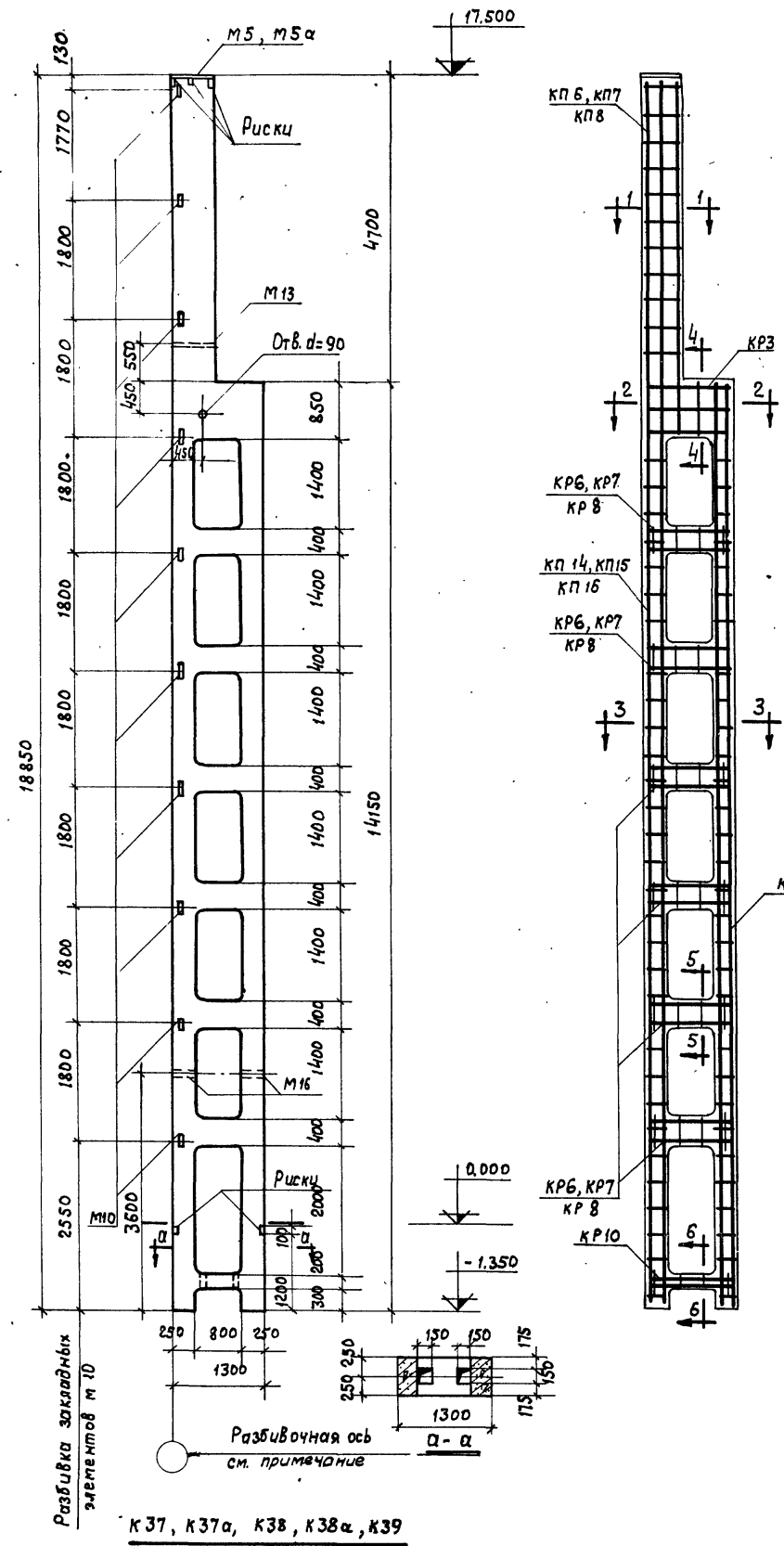
Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали, кг	
				в севь	на 1 м <sup>3</sup> 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

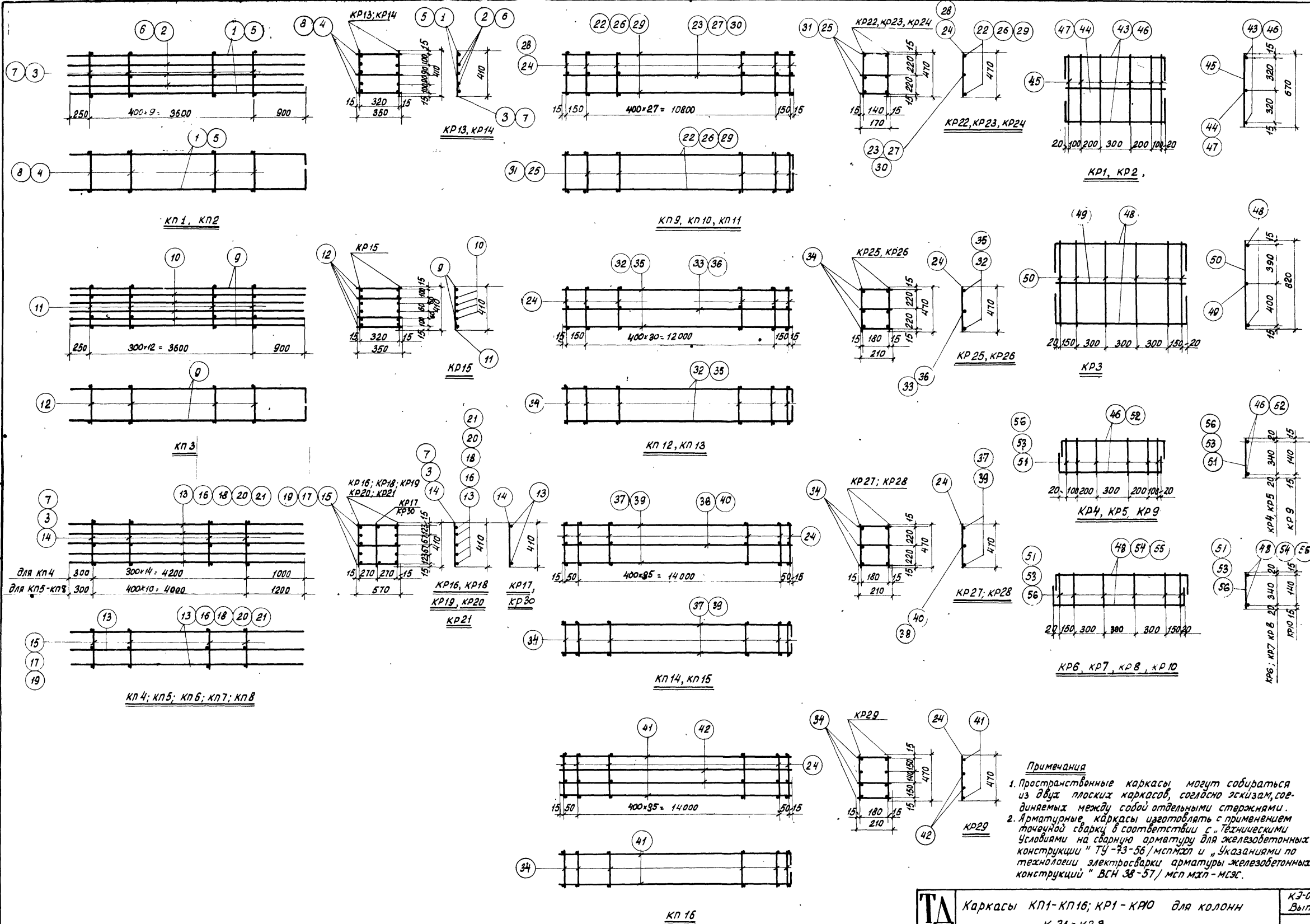


Колонны К37, К37а, К38, К38а, К39 продольного и торцевого фактывков.

КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 20



Проверил	Пурре
Выполнил	Петров
Утвердил	Крибуцкая
С. инженер	Крибуцкая
Дата выпуска:	



**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 конструкций» ТУ-73-56/мспмл и «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» ВСН 38-57/мспмл-МСЭС.

Гл. инж. ин-та	Сергеев	Верхотуров	Верхотуров
Нач. ОПС-1	Выжигин	Старцев	Старцев
Рук. группы	Петров	Кудрява	Кудрява
Ст. инженер	Крыжачка	Пурье	Пурье

ТА 1963	Каркасы КР1-КР16; КР1-КР10 для колонн	КЗ-01-55
	К 31-К 39	Выпуск II
		лист 21

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия (состав каркаса)	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							φ мм	общая длина м	вс кг	φ мм	общая длина м	вс кг
КП1	1	4750 150	25AIII	4900	2	9,8	25AIII	24,1	93,0	25AIII	48,2	186,0
	2		25AIII	4750	3	14,3	8AII	4,1	1,6	8AII	18,7	7,4
	3		8AII	410	10	4,1	Итого:		94,6	Итого:		193,4
	4		8AII	350	30	10,5						
КП2	7		10AII	410	10	4,1	28AIII	24,1	116,5	28AIII	48,2	233,0
	5	4750 150	28AIII	4900	2	9,8	10AII	4,1	2,52	10AII	18,7	11,5
	6		28AIII	4750	3	14,3	Итого:		119,0	Итого:		244,5
	8		10AII	350	30	10,5						
КП3	11		12AII	410	13	5,3	32AIII	28,8	181,5	32AIII	57,6	363,0
	9	4750 150	32AIII	4900	2	9,8	12AII	5,3	4,7	12AII	28,8	25,6
	10		32AIII	4750	4	19,0	Итого:		186,2	Итого:		388,6
	12		12AII	350	52	18,2						
КП4	13		18AIII	5500	5	27,5	18AIII	27,5	55,0			
	14		6AII	410	15	6,2	6AII	6,2	1,4	18AIII	66,0	132
							Итого:		56,4			
	14		6AII	410	15	6,2	18AIII	11,0	22,0	6AII	44,2	9,8
	13		18AIII	5500	2	11,0	6AII	6,2	1,4	Итого:		141,8
							Итого:		23,4			
КП5	3		8AII	410	11	4,5	22AIII	27,5	82,5	22AIII	55,0	165,0
	16		22AIII	5500	5	27,5	8AII	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		84,3	8AII	27,8	11,0
	14		6AII	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6AII	4,5	1,0
	13		18AIII	5500	2	11,0	6AII	4,5	1,0	Итого:		199,0
							Итого:		23,0			
КП6	7		10AII	410	11	4,5	28AIII	27,5	133,0	28AIII	55,0	266,0
	18		28AIII	5500	5	27,5	10AII	4,5	2,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		135,8	10AII	27,8	17,2
	14		6AII	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6AII	4,5	1,0
КП7	13		18AIII	5500	2	11,0	6AII	4,5	1,0	Итого:		306,2
							Итого:		23,0			
	19		10AII	570	33	18,8						
	3		8AII	410	11	4,5	20AIII	27,5	67,8	20AIII	55,0	135,6
КП8	20		20AIII	5500	5	27,5	8AII	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		69,6	8AII	27,8	11,0
	14		6AII	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6AII	4,5	1,0
	13		18AIII	5500	2	11,0	6AII	4,5	1,0	Итого:		169,6
КП9	17		8AII	570	33	18,8						
							Итого:		23,0			

Марка изделия (состав простран. каркаса)	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							φ мм	общая длина м	вс кг	φ мм	общая длина м	вс кг
КП9	21		25AIII	5500	5	27,5	25AIII	27,5	106,3	25AIII	55,0	212,5
	3		8AII	410	11	4,5	8AII	4,5	1,8	18AIII	11,0	22,0
							Итого:		108,1	8AII	27,8	11,0
КП10	14		6AII	410	11	4,5	18AIII	11,0	22,0	6AII	4,5	1,0
	13		18AIII	5500	2	11,0	6AII	4,5	1,0	Итого:		246,5
							Итого:		23,0			
КП11	17		8AII	570	33	18,8						
	22	11130 60	20AIII	11190	2	22,4	20AIII	33,5	83,0	20AIII	67,1	165,5
	23		20AIII	11130	1	11,1	8AII	14,1	5,6	8AII	43,5	17,2
КП12	24		8AII	470	30	14,1	Итого:		88,6	Итого:		182,7
	25		8AII	170	90	15,3						
	24		8AII	470	30	14,1	22AIII	33,5	100,4	22AIII	67,1	200,7
КП13	26	11130 60	22AIII	11190	2	22,4	8AII	14,1	5,6	8AII	43,5	17,2
	27		22AIII	11130	1	11,1	Итого:		106,0	Итого:		217,9
	25		8AII	170	90	15,3						
КП14	28		10AII	470	30	14,1	28AIII	22,4	108,2	28AIII	44,8	216,4
	29	11130 60	28AIII	11190	2	22,4	25AIII	11,1	42,7	25AIII	22,1	85,5
	30		25AIII	11130	1	11,1	10AII	14,1	8,7	10AII	43,5	26,8
КП15	31		10AII	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
	33		22AIII	12330	1	12,3	8AII	15,5	6,1	8AII	51,8	20,5
КП16	24		8AII	470	33	15,5	Итого:		117,4	Итого:		242,5
	34		8AII	210	99	20,8						
	24		8AII	470	33	15,5	25AIII	37,1	142,8	25AIII	74,3	286,0
КП17	35	12330 80	25AIII	12410	2	24,8	8AII	15,5	6,1	8AII	51,8	20,5
	36		25AIII	12330	1	12,3	Итого:		148,9	Итого:		306,5
	34		8AII	210	99	20,8						
КП18	24		8AII	470	38	17,9	20AIII	42,5	105,5	20AIII	85,1	211,0
	37	14130 80	20AIII	14210	2	28,4	8AII	17,9	7,1	8AII	59,7	23,6
	38		20AIII	14130	1	14,1	Итого:		112,6	Итого:		234,6
КП19	34		8AII	210	114	24,0						
							Итого:		23,0			

Гл. инженер Сергей В. Сергеев  
 Нач. ОПС-1 В. В. Виноградов  
 Рук. группой П. П. Петров  
 С.т. инженер К. К. Кривичкая  
 Проверил К. К. Куряков  
 Значит

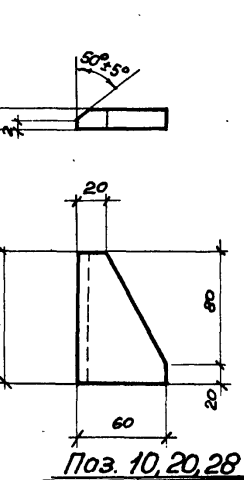
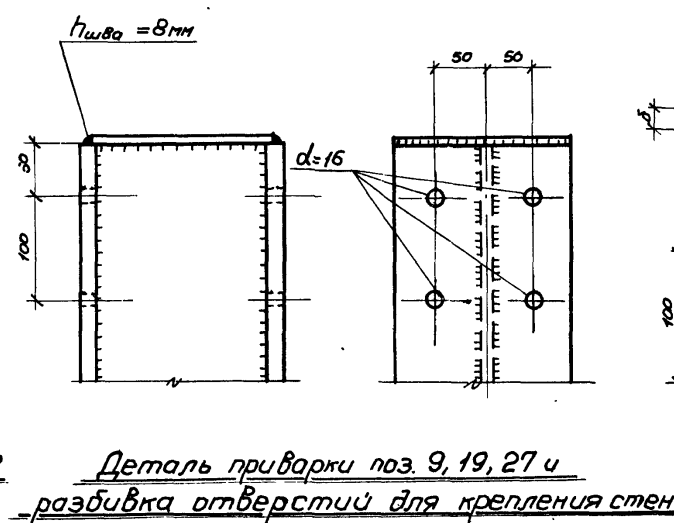
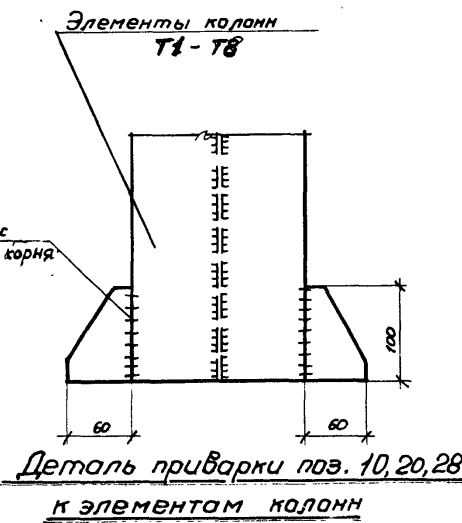
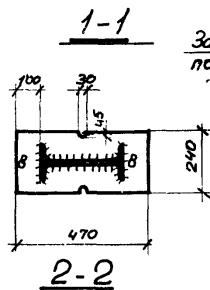
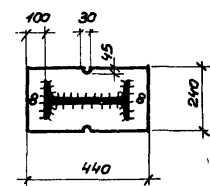
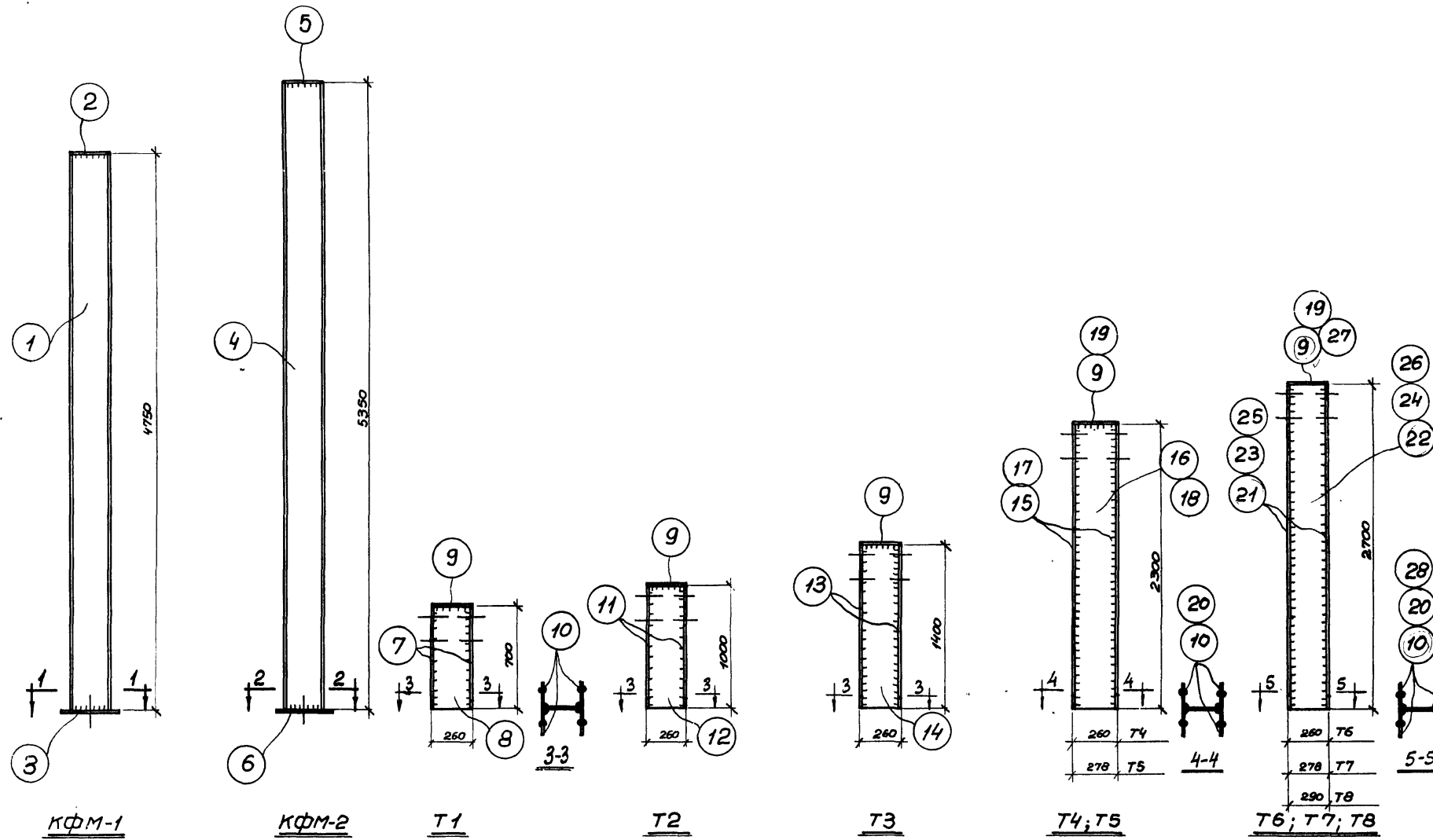
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)

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:		177,1	Итого:		351,6
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:		177,1	Итого:		363,6
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:		7,2			
КР2	46		18A II	1540	2	3,1	6A I	4,0	0,9	—	—	—
	47		18A II	940	1	0,9	Итого:		8,9			
	48		18A II	1840	2	3,7	18A II	4,9	9,8	—	—	—
КР3	49		6A I	1240	1	1,2	6A I	4,9	4,1	—	—	—
	50		6A I	820	6	4,9	Итого:		10,9			
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:				8,6
КР6	48		18A II	1840	2	3,7	18A II	3,7	7,4
	51		6A I	380	6	2,3	6A I	2,3	0,5
					Итого:				7,9
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:				10,0
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:				12,0
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:				6,4
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:				7,6
Отд. стержни	57		6A I	560	1	0,6	6A I	0,6	0,1
					Итого:				0,1

Инженер В.И. Виноградов  
Ст. техник С.И. Петров  
Продергал  
Инженер Л.А. Воронин  
Ст. техник В.И. Вершинин  
Инженер В.И. Виноградов  
Ст. техник С.И. Петров  
Продергал  
Инженер В.И. Виноградов  
Ст. техник С.И. Петров  
Продергал

Спецификация стали на одну штуку каждой марки



Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг		Марки	Примечания
					одной поз.	Всех		
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		
T1	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		
T2	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		
T3	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		
T4	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						2,8		
T5	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		
T6	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		
Вес наплавленного металла						2,4		
T7	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		
T8	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 геобаренных, Гшв = 8 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.



Колонны кфм-1 и кфм-2.  
Элементы колонн T1-T8.  
Спецификация

КЭ-01-55  
Выпуск II

Лист 24

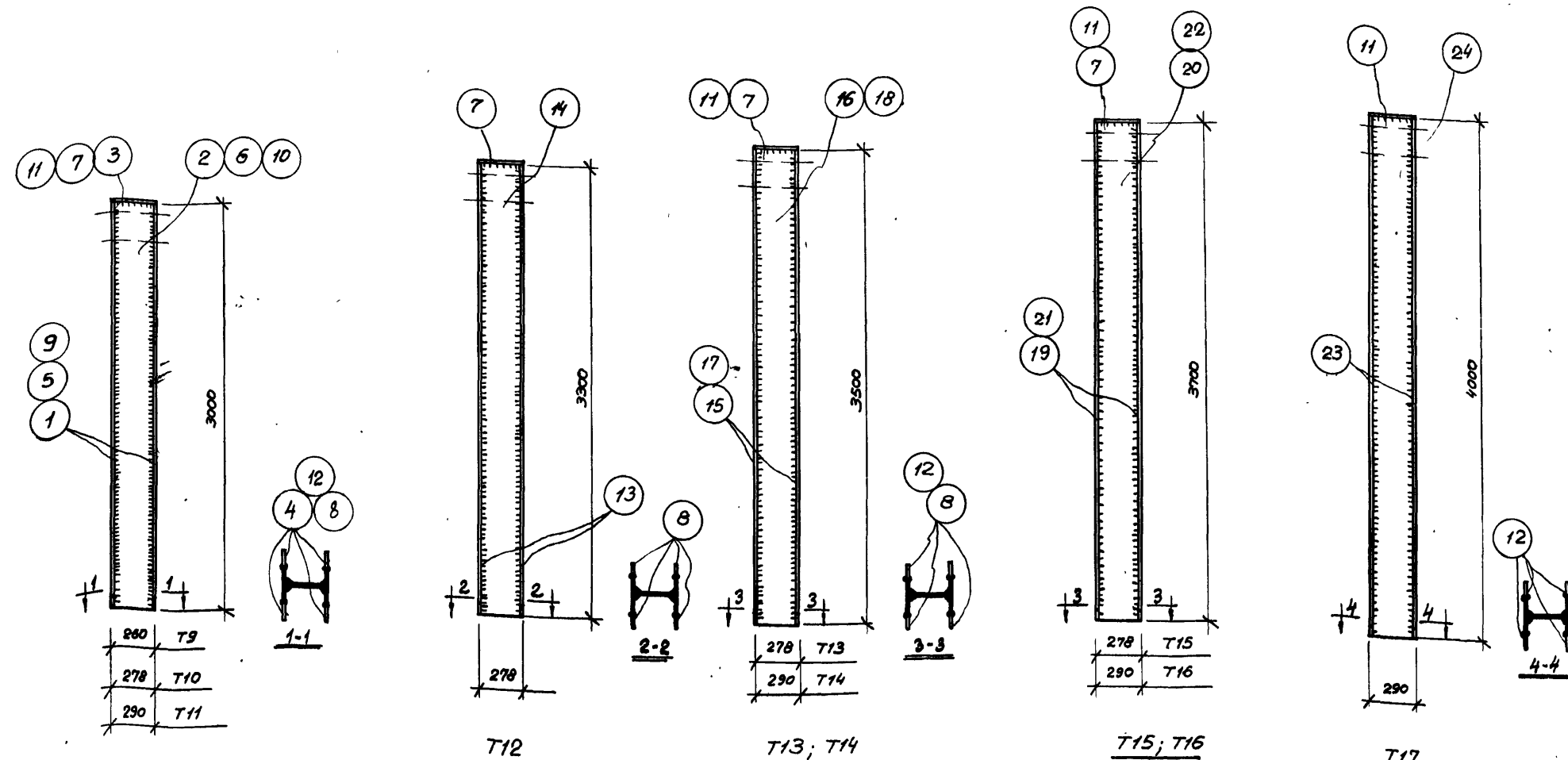
Инженер Сергей Викентий Петрович  
Инж. ГПС-1 Владимир Петров  
Инж. группы Андрей Мрабичия  
Ст. инженер Вероника Рыбакова  
Ст. техник Проверил  
Инженер

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		Примечания
					одной поз.	всех марку	
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						
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						
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						
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						
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						
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						
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						
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						
Т17	11	-280 x 8	275	1	4,8	4,8	447,3 дыры d=16 см. эскиз
	12	-60 x 20	100	4	0,8	3,2	
	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.



T9; T10; T11

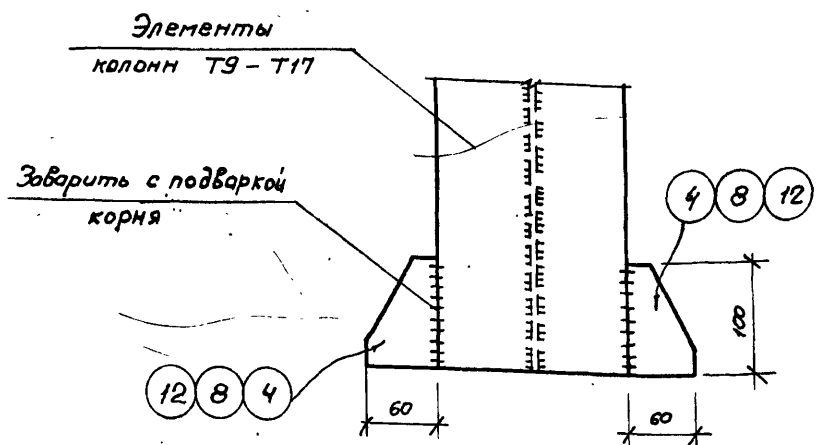
T12

T13; T14

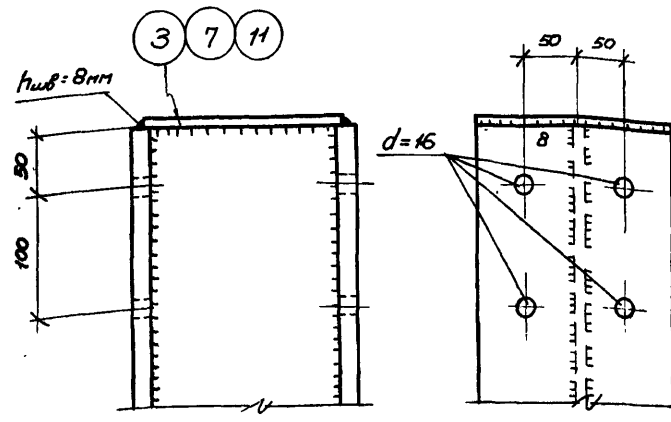
T15; T16

T17

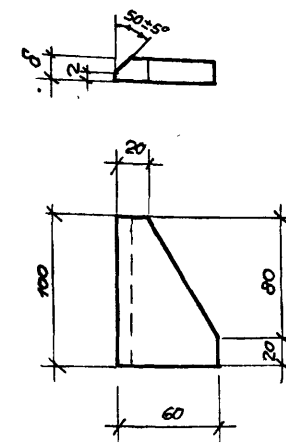
Исполнитель	Рыбалова
Проверил	
Выполнил	
Дир. группы	Петров
Ст. инженер	Прибылов



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



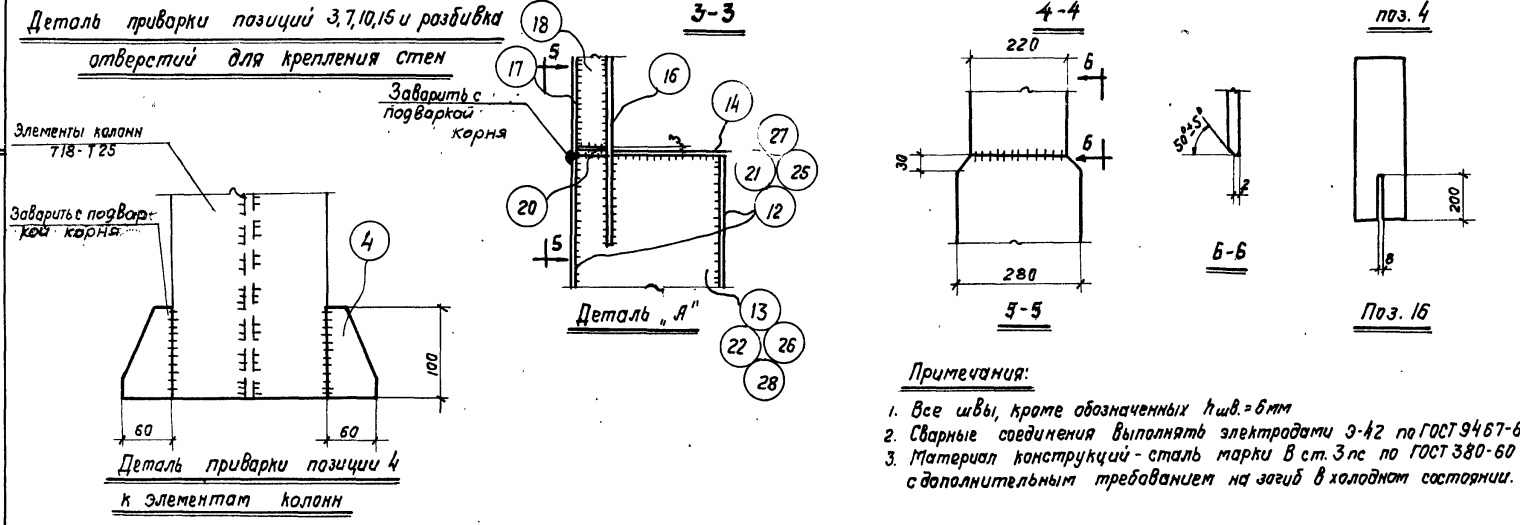
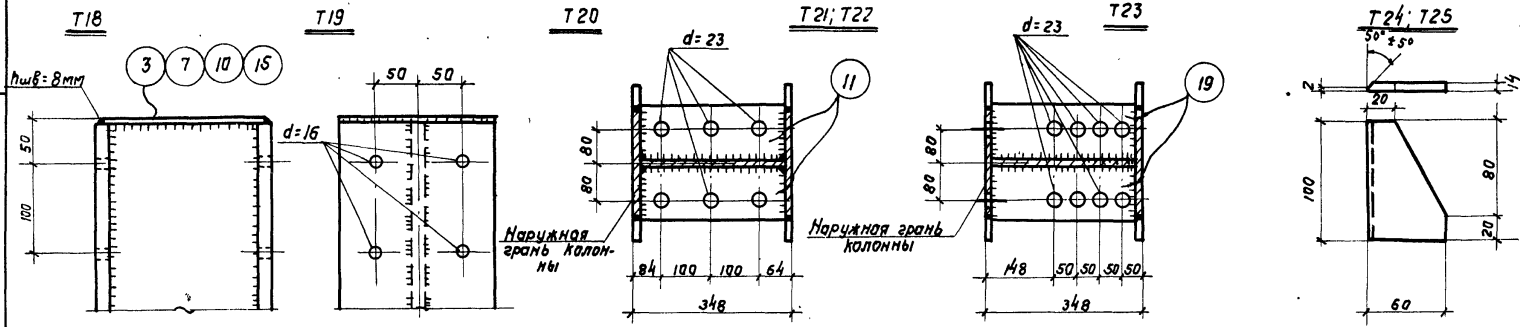
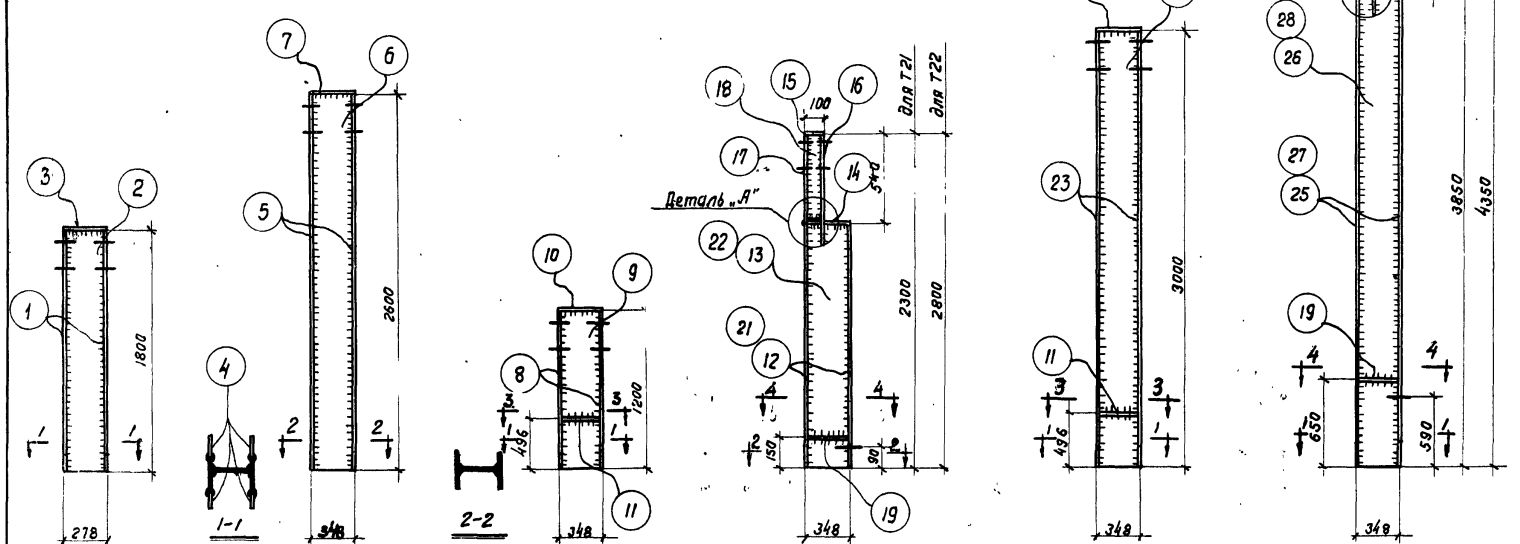
Элементы колонн Т9-Т17. Спецификация

КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 25

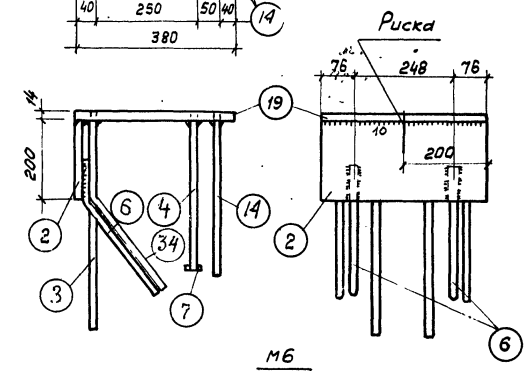
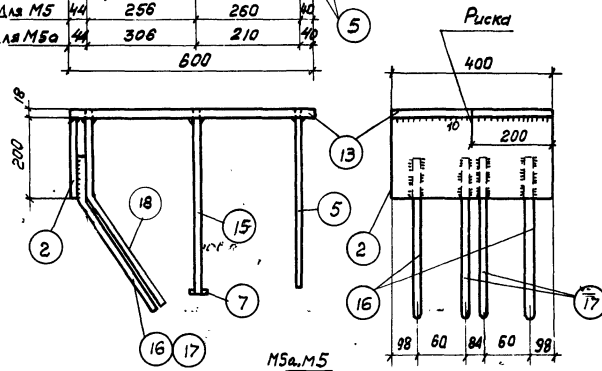
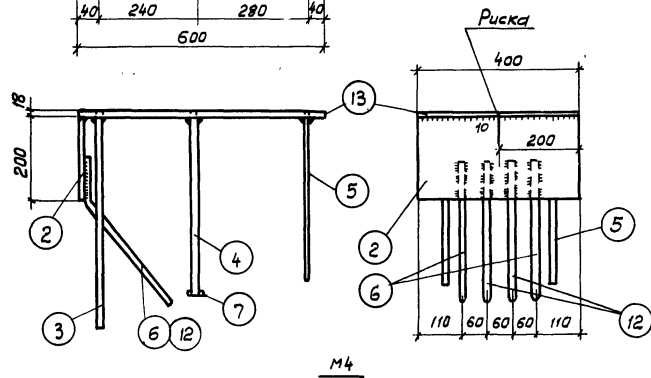
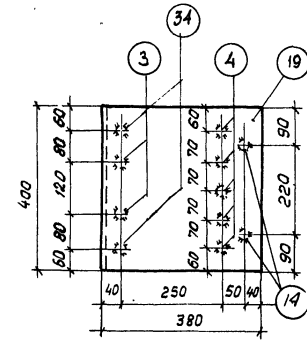
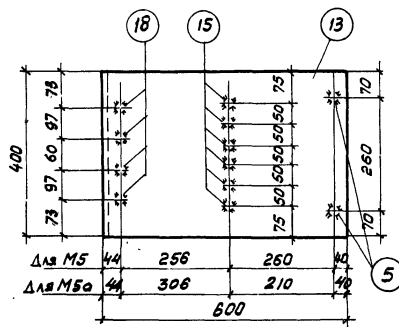
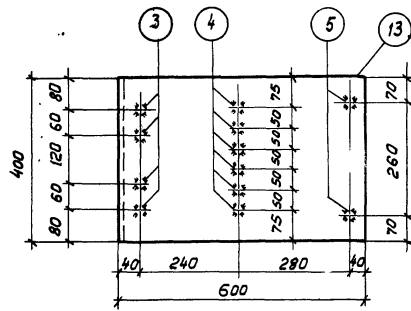
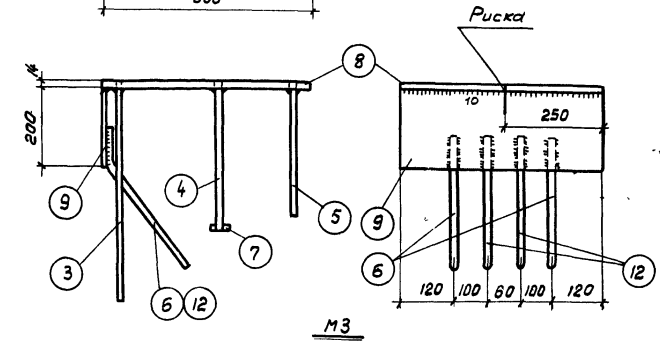
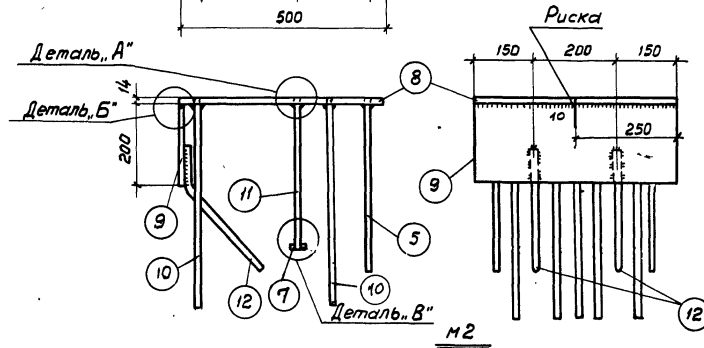
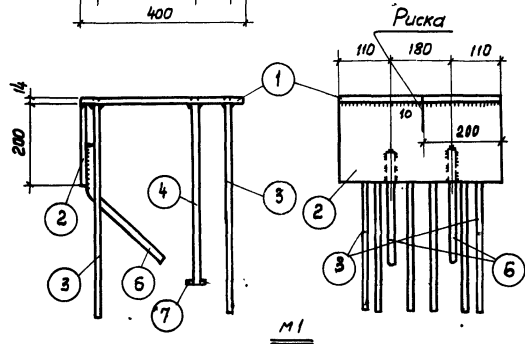
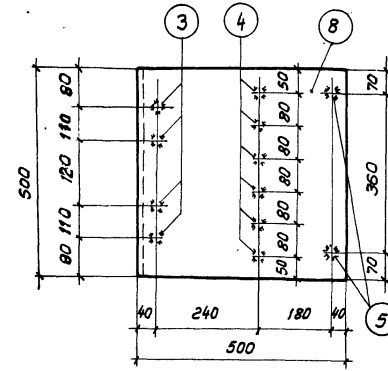
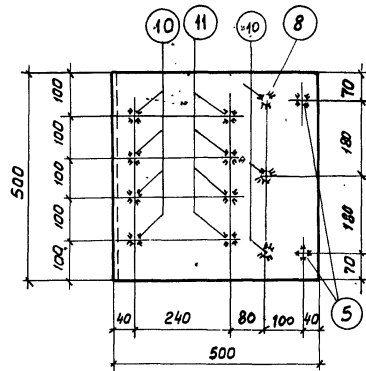
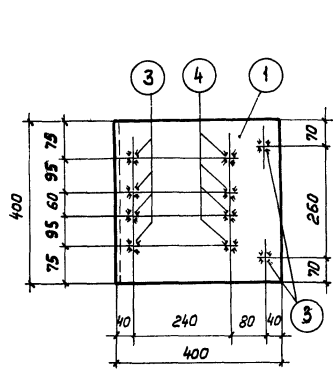


Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Марка элемента	№ 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. эскиз
	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. эскиз 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. эскиз 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	640	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. эскиз 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	45,5	45,5	
	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. эскиз дыры d=16 с.м. эскиз 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. эскиз дыры d=16 с.м. эскиз 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					8,7		



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



Ст. инженер	Сергей	Старший
Ст. техник	Владимир	Лобович
Проверил	Пурре	
Рисовал	Крич	
Рисовал	Петров	
Корректировал	Крич	
Инженер-механик	Сергей	
Инженер-проектировщик	Владимир	
Инженер-технолог	Пурре	
Инженер-электронщик	Крич	
Инженер-механик	Петров	
Инженер-проектировщик	Крич	

Примечание: Данный лист рассматривать совместно с листами 28, 29



Закладные элементы М1-М6

КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 27





Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-ч 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 А III	660	6	2,0	12,0		
	4	φ 22 А III	440	4	1,3	5,2		
	6	φ 22 А III	530	2	1,6	3,2		
	7	Шоуба - 40x10	40	4	0,1	0,4		
	M2	5	φ 14 А III	420	2	0,5		1,0
7		Шоуба 40x10	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 А III	540	7	1,1	7,7		
11		φ 18 А III	360	4	0,7	2,8		
M3	3	φ 22 А III	660	4	2,0	8,0	57,7	
	4	φ 22 А III	440	5	1,3	7,8		
	5	φ 14 А III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шоуба 40x10	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		
M4	6	φ 22 А III	530	2	1,6	3,2	62,7	
	12	φ 18 А III	450	2	0,9	1,8		
	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3		
	3	φ 22 А III	660	4	2,0	8,0		
	4	φ 22 А III	440	6	1,3	7,8		
	5	φ 14 А III	420	2	0,5	1,0		
M5	2	-200 x 10	400	1	6,3	6,3	71,9	
	5	φ 14 А III	420	2	0,5	1,0		
	7	Шоуба - 40x10	40	6	0,1	0,6		
	13	-400 x 18	600	1	34,0	34,0		
	14	φ 25 А III	750	2	2,9	5,8		
	15	φ 25 А III	500	6	1,9	11,4		
M6	3	φ 22 А III	660	2	1,0	4,0	47,0	
	4	φ 22 А III	440	5	1,3	6,5		
	6	φ 22 А III	530	2	1,6	3,2		
	34	φ 22 А III	600	2	1,0	4,0		
	20	-400 x 8	400	1	10,0	10,0		
	21	φ 12 А III	260	8	0,2	1,6		
M7	20	-400 x 8	400	1	10,0	10,0	11,6	
	21	φ 12 А III	260	8	0,2	1,6		
M8	21	φ 12 А III	260	8	0,2	1,6	14,1	
	22	-400 x 8	500	1	12,5	12,6		
M9	23	∟ 63 x 6	200	2	1,1	2,2	2,5	см. М6 серии КЭ-01-49
	24	φ 12 А III	370	1	0,3	0,3		
M10	23	∟ 63 x 6	200	2	1,1	2,2	2,6	см. М7 серии КЭ-01-49
	25	φ 12 А III	470	1	0,4	0,4		

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол-ч 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 А III	700	2	0,6	1,2			
	M12	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,9	"
		28	Газоб. тр. d=48мм	500	1	1,7	1,7		
	M13	33	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	3,2	"
		29	Газоб. тр. d=48мм	600	1	2,0	2,0		
	M14	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,5	"
		30	Газоб. тр. d=48мм	380	1	1,3	1,3		
	M15	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	1,9	"
		31	Газоб. тр. d=48мм	200	1	0,7	0,7		
M16	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,0	"	
	32	Газоб. тр. d=48мм	250	1	0,8	0,8			
M17	21	φ 12 А III	260	12	0,2	2,4	21,2	"	
	33	-800 x 10	400	1	18,8	18,8			

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол-ч 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 А III	700	2	0,6	1,2		
M12	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,9	"
	28	Газоб. тр. d=48мм	500	1	1,7	1,7		
M13	33	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	3,2	"
	29	Газоб. тр. d=48мм	600	1	2,0	2,0		
M14	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,5	"
	30	Газоб. тр. d=48мм	380	1	1,3	1,3		
M15	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	1,9	"
	31	Газоб. тр. d=48мм	200	1	0,7	0,7		
M16	27	φ 12 А III	700	2	0,6	1,2	2,0	"
	32	Газоб. тр. d=48мм	250	1	0,8	0,8		
M17	21	φ 12 А III	260	12	0,2	2,4	21,2	"
	33	-800 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.

Л. инж. ин-та  
Нач. ОПС-1  
Док. группы  
Ст. инженер

С. Сергеев  
В. Выходин  
Л. Петров  
А. Арбузова

Ст. техник  
Пр. Павлик

Л. Лавров  
П. Пире  
С. Старцев

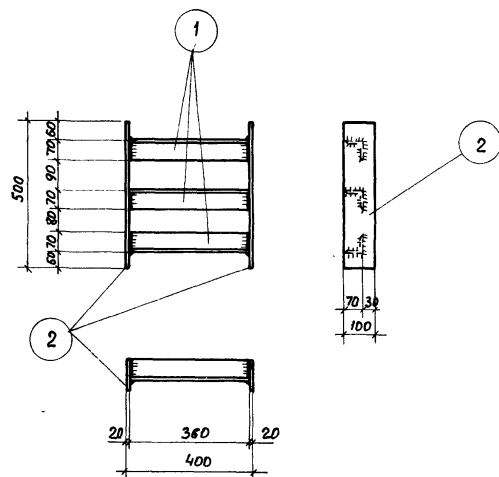


Спецификация стали на закладные элементы М1-М17

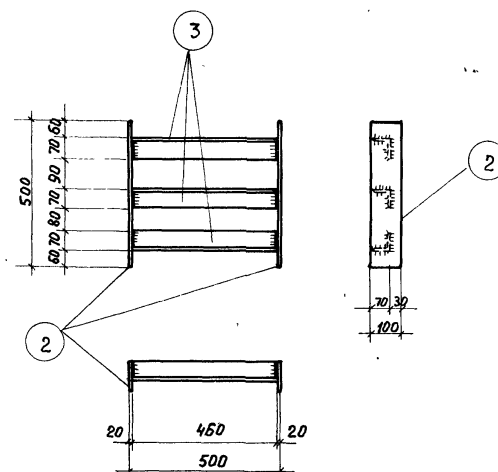
КЭ-01-55  
Выпуск II  
Лист 29

Спецификация стали на одну марку

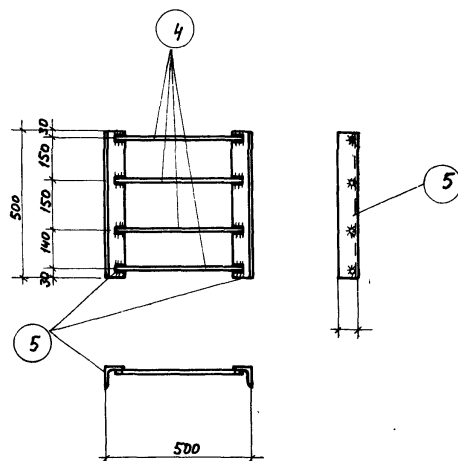
Марка	№ позиции	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					Детали	Всех	Марки	
М18	1	L70x8	360	3	3,1	9,3		Гост 380-60
	2	- 100x20	500	2	7,9	15,8	25,6	"
	Вес наплавленного металла					0,5		
М19	2	- 100x20	500	2	7,9	15,8		"
	3	L70x8	460	3	3,9	11,7	28,0	"
	Вес наплавленного металла					0,5		
М20	4	φ 18 АШ	468	4	0,9	3,6		Гост 5781-61
	5	L70x8	500	2	4,2	8,4	12,2	Гост 380-60
	Вес наплавленного металла					0,2		
М21	1	L70x8	360	4	3,1	12,4		"
	6	- 100x20	700	2	11,1	22,2	35,3	"
	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		"



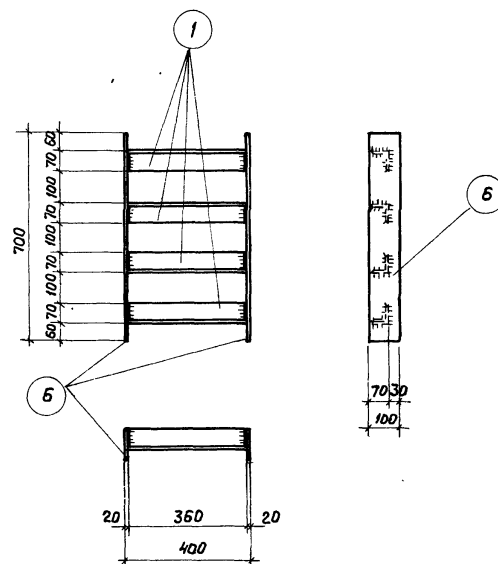
М18



М19



М20



М21

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  $h_{ш} = 6\text{мм}$ . Сварку стержня с плоскостью производить электродуговыми точками.

Инженер: Сергеев, Выжигин, Петров, Кривичная  
 Нач. ОП-1: Рыбакова  
 Рук. работ: Березин  
 Ст. инженер: Проверил  
 Ст. техник: Вержнилов  
 Вертман  
 Рыбакова



Закладные элементы М18-М21.  
 Спецификация

КЭ-01-55  
 Выпуск II  
 Лист 30