

Государственный комитет Совета Министров СССР  
по делам строительства

Типовые детали и конструкции зданий и сооружений

СЕРИЯ КЭ-01-52

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ  
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК II

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ  
С ПРОЛЕТАМИ 18,24 и 30 м, ОБОРУДОВАННЫХ  
КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 10, 20, 30 и 50 т.  
ПРИ ШАГЕ КРАЙНИХ КОЛОНН 6 и 12 м, СРЕДНИХ-12 м

для I географического района ветровой нагрузки.

РАЗРАБОТАНЫ  
Проектным институтом №1  
Главстройпроект  
при участии НИИЖБ АС и А СССР

Утверждены  
Государственным Комитетом  
Совета Министров СССР  
по делам строительства  
Приказ № 259 от 11/IV 1962г.

Центральный институт типовых проектов  
МС ВА 1962

Содержание      альбома

Наименование	№№ листов	№№ страниц
Содержание альбома	Я	2
Пояснительная записка	6	3
Ключ для подбора колонн. Ветровая нагрузка для Географического района. Шаг колонн по крайним рядам 6 и 12 м, по средним рядам - 12 м.	1	4
Колонна КД II-1	2	5
Колонна КД II-2	3	6
Колонна КД II-3	4	7
Колонны КД II-4, КД II-5	5	8
Колонна КД II-6	6	9
Колонны КД II-7, КД II-9	7	10
Колонна КД II-8	8	11
Колонны КД II-10, КД II-11	9	12
Колонны КД II-12, КД II-13	10	13
Колонна КД II-14	11	14
Колонна КД II-15	12	15
Колонны КД II-16, КД II-18	13	16
Колонна КД II-17	14	17
Колонны КД II-19, КД II-20	15	18
Колонны КД II-21, КД II-22	16	19
Колонны КД II-23, КД II-25	17	20
Колонны КД II-24, КД II-26	18	21
Колонны КД II-27, КД II-28	19	22
Колонна КД II-29	20	23
Колонны КД II-30, КД II-32	21	24
Колонны КД II-31, КД II-33	22	25
Колонна КД II-34	23	26
Колонна КД II-35	24	27
Колонна КД II-36	25	28
Колонна КД II-37	26	29
Колонна КД II-38	27	30
Колонны КД II-39, КД II-40	28	31

Наименование	№№ листов	№№ страниц
Колонны КД II-41, КД II-44	29	32
Колонна КД II-42	30	33
Колонна КД II-43	31	34
Колонна КД II-45	32	35
Колонны КД II-46, КД II-47	33	36
Колонна КД II-48	34	37
Колонна КД II-49	35	38
Колонна КД II-50, КД II-52	36	39
Колонна КД II-51	37	40
Колонна КД II-53	38	41
Колонны КД II-54, КД II-55	39	42
Колонны КД II-56, КД II-58	40	43
Колонны КД II-57, КД II-59	41	44
Колонны КД II-60, КД II-61	42	45
Колонна КД II-62	43	46
Колонны КД II-63, КД II-65	44	47
Колонны КД II-64, КД II-66	45	48
Колонна КД II-67	46	49
Колонна КД II-68	47	50
Колонна КД II-69	48	51

ТД  
1962

Содержание альбома

КЗ-61-5,  
Выпуск I  
Лист

## Пояснительная записка

1. В настоящей выпуске II даны рабочие чертежи сборных железобетонных двухветвебых колонн, предназначенных для применения в одноэтажных производственных зданиях с пролетами 18, 24 и 30 м, оборудованных мостовыми кранами общего назначения грузоподъемностью 10; 20/5; 30/5 и 50/10 т тяжелого и среднего режима работы. Колонны запроектированы для зданий с жестким покрытием из железобетонных плит с фанерами и без фанерей.

2. Шаг колонн по крайним рядам  $b_1$  и  $12$  м; по средним рядам  $12$  м.

Шаг стропильных конструкций  $b_2$  и  $12$  м. При шаге стропильных конструкций  $b_2$  м по колоннам средних рядов устанавливаются подстропильные конструкции с отметкой ниже на 100 мм ниже стропильных конструкций.

3. Колонны разработаны из условия применения фундаментов с отметкой верха - 0,15 м, выполняемых при нулевом цикле работ.

4. Материалы для подбора колонн по их несущей способности (схемы нагрузок и ключи), нагрузки на фундаменты, указания по применению, изготовлению, транспортировке

и монтажу колонн, а также рабочие чертежи закладных элементов и вертикальных связей по колоннам приведены в выпуске I данной серии.

5. Обозначения парок колонн приняты следующие: буквы КД определяют тип колонн (колонны двухветвебых); первая цифра (римская) указывает на номер выпуска серии; вторая цифра (арабская) - на номер колонны. Например: КД II-5 - колонна двухветвебая разработанная в выпуске II, номер 5.

Колонны, устанавливаемые по средним продольным рядам, к которым крепится торцовая стена, обозначены индексом „а“ и отличаются только закладными элементами для крепления стен. Колонны, устанавливаемые в панелях, где распложены вертикальные связи, обозначены индексом „б“ и отличаются только дополнительными закладными элементами для крепления связей.

6. Ключ для подбора колонн помещен на листе 1.

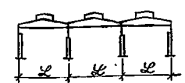
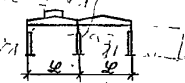

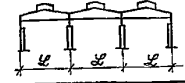
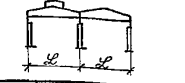

6730 4

ТА  
1962

Пояснительная записка.

КЗ-01-52  
Выпуск II  
Лист Б


**Ветровая Ключ для подбора колонн.  
нагрузки для I географического района.**

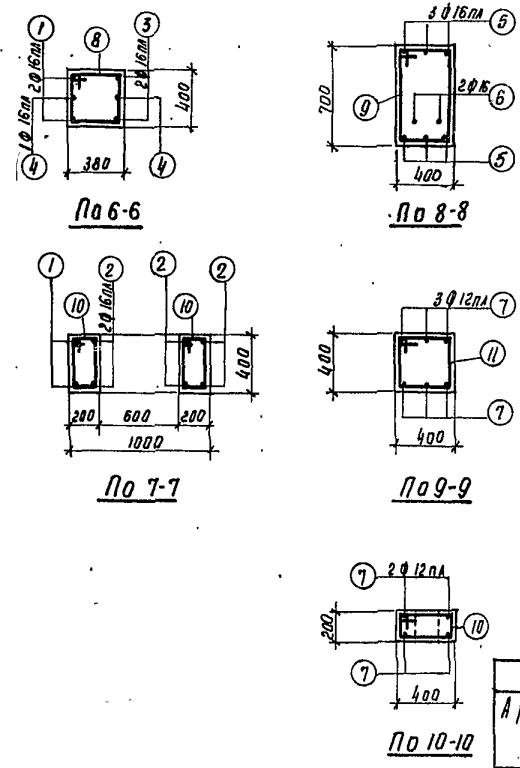
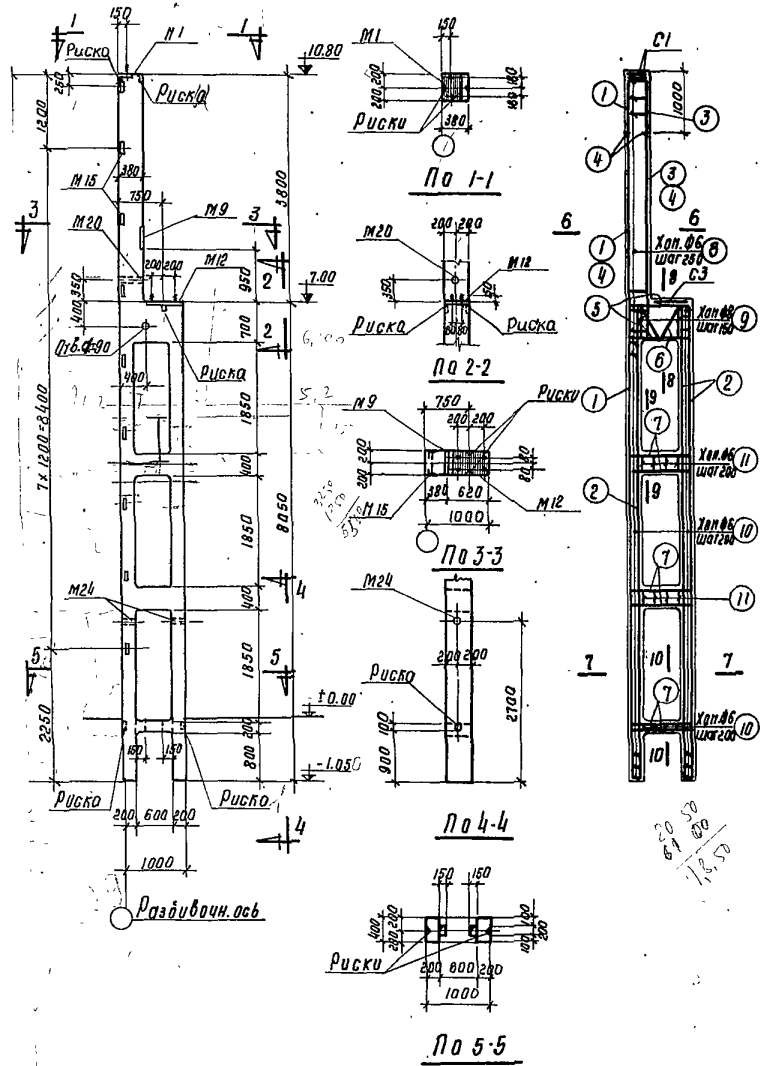
Отметка по конструкции	Отметка по разбору	Грузоподъемность кранов	Тип колонн	Схемы зданий	Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним рядам - 12 м, шаг стропильных конструкций 6 м									Схемы зданий	Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м, шаг стропильных конструкций 12 м											
																										
					18	24	30	18	24	30	18	24	30		18	24	30	18	24	30	18	24	30			
10.8	8.15	10	крайние	ФК1	КДЛ-1	КДЛ-1		КДЛ-1	КДЛ-1		КДЛ-2	КДЛ-2		ФК4	КДЛ-37	КДЛ-37		КДЛ-37	КДЛ-37		КДЛ-38	КДЛ-38				
			средние	ФК11	КДЛ-3	КДЛ-3		КДЛ-3	КДЛ-3						ФК11	КДЛ-39	КДЛ-39		КДЛ-39	КДЛ-39						
			крайние	ФК1	КДЛ-1	КДЛ-1		КДЛ-1	КДЛ-1		КДЛ-2	КДЛ-2										КДЛ-38	КДЛ-38			
			средние	ФК11	КДЛ-4	КДЛ-5		КДЛ-4	КДЛ-5						ФК11	КДЛ-39	КДЛ-40		КДЛ-39	КДЛ-40						
12.6	9.65	10	крайние	ФК2	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-7	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-8	КДЛ-8	КДЛ-8	ФК5	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-42	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-43	КДЛ-43	КДЛ-43		
			средние	ФК12	КДЛ-10	КДЛ-11	КДЛ-11	КДЛ-10	КДЛ-11	КДЛ-11				ФК12	КДЛ-45	КДЛ-45	КДЛ-46	КДЛ-45	КДЛ-45	КДЛ-46						
			крайние	ФК2	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-7	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-8	КДЛ-8	КДЛ-8				ФК5	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-42	КДЛ-41	КДЛ-41	КДЛ-44	КДЛ-43	КДЛ-43	КДЛ-43
			средние	ФК12	КДЛ-12	КДЛ-13	КДЛ-13	КДЛ-12	КДЛ-13	КДЛ-13				ФК12	КДЛ-47	КДЛ-46	КДЛ-46	КДЛ-47	КДЛ-46	КДЛ-46						
		крайние	ФК2	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-9	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-6	КДЛ-8	КДЛ-8	КДЛ-8	КДЛ-8	ФК5	КДЛ-41	КДЛ-44	КДЛ-42	КДЛ-41	КДЛ-44	КДЛ-44	КДЛ-44	КДЛ-43	КДЛ-43	КДЛ-43		
		средние	ФК12	КДЛ-14	КДЛ-14	КДЛ-14	КДЛ-14	КДЛ-14	КДЛ-14				ФК12	КДЛ-48	КДЛ-46	КДЛ-46	КДЛ-48	КДЛ-48	КДЛ-48							
		крайние	ФК3	КДЛ-15	КДЛ-15		КДЛ-15	КДЛ-15		КДЛ-17	КДЛ-17				ФК8	КДЛ-49	КДЛ-49		КДЛ-49	КДЛ-49		КДЛ-51	КДЛ-51			
		средние	ФК13	КДЛ-19	КДЛ-19		КДЛ-19	КДЛ-19					ФК13	КДЛ-53	КДЛ-53		КДЛ-53	КДЛ-53								
14.4	11.45	20	крайние	ФК3	КДЛ-15	КДЛ-15	КДЛ-16	КДЛ-15	КДЛ-15	КДЛ-15	КДЛ-17	КДЛ-17	КДЛ-17	ФК8	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-50	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-51	КДЛ-51	КДЛ-51		
			средние	ФК13	КДЛ-19	КДЛ-20	КДЛ-20	КДЛ-19	КДЛ-20	КДЛ-20			ФК13	КДЛ-53	КДЛ-53	КДЛ-54	КДЛ-53	КДЛ-53	КДЛ-54							
		крайние	ФК3	КДЛ-15	КДЛ-15	КДЛ-18	КДЛ-15	КДЛ-15	КДЛ-17	КДЛ-17	КДЛ-17	КДЛ-17	КДЛ-17	ФК8	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-52	КДЛ-49	КДЛ-49	КДЛ-52	КДЛ-51	КДЛ-51	КДЛ-52			
		средние	ФК13	КДЛ-21	КДЛ-22	КДЛ-22	КДЛ-21	КДЛ-22	КДЛ-22			ФК13	КДЛ-53	КДЛ-54	КДЛ-54	КДЛ-53	КДЛ-54	КДЛ-54								
16.2	12.65	30	крайние	ФК6		КДЛ-23	КДЛ-24		КДЛ-23	КДЛ-23		КДЛ-23	КДЛ-23	ФК9		КДЛ-56	КДЛ-57		КДЛ-56	КДЛ-56		КДЛ-56	КДЛ-56			
		средние	ФК14		КДЛ-27	КДЛ-28		КДЛ-27	КДЛ-28				ФК14		КДЛ-60	КДЛ-61		КДЛ-60	КДЛ-61							
12.85	30	крайние	ФК6		КДЛ-25	КДЛ-26		КДЛ-25	КДЛ-25		КДЛ-25	КДЛ-25	ФК9		КДЛ-58	КДЛ-59		КДЛ-58	КДЛ-58		КДЛ-58	КДЛ-59				
		средние	ФК14		КДЛ-29	КДЛ-29		КДЛ-29	КДЛ-29				ФК14		КДЛ-62	КДЛ-62		КДЛ-62	КДЛ-62							
14.45	30	крайние	ФК7		КДЛ-30	КДЛ-31		КДЛ-30	КДЛ-30		КДЛ-30	КДЛ-30	ФК10		КДЛ-63	КДЛ-64		КДЛ-63	КДЛ-63		КДЛ-64	КДЛ-64				
		средние	ФК15		КДЛ-34	КДЛ-34		КДЛ-34	КДЛ-34				ФК15		КДЛ-67	КДЛ-67		КДЛ-67	КДЛ-67							
18.0	14.65	50	крайние	ФК7		КДЛ-32	КДЛ-33		КДЛ-32	КДЛ-32		КДЛ-32	КДЛ-32	ФК10		КДЛ-65	КДЛ-66		КДЛ-65	КДЛ-65		КДЛ-66	КДЛ-66			
		средние	ФК15		КДЛ-35	КДЛ-36		КДЛ-35	КДЛ-36				ФК15		КДЛ-68	КДЛ-69		КДЛ-68	КДЛ-69							

**Примечания**

- 1 Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 23 Вспуска 1
- 2 Стальные формы для изготовления колонн разработаны ПТИ Проектсталь-конструкции (объект 82452Р).

6730 5

	Ключ для подбора колонн ветровой нагрузки для I географического района. шаг колонн по крайним рядам 6 м, 12 м, по средним рядам - 12 м.	КЭ-01-32 Значит 1 лист 1
	1962	



Расчетная схема

Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ø мм	л	п шт.	Всего кг
1		16 мм	11800	2	23.6
2		16 мм	8000	6	48.0
3		16 мм	4450	2	8.9
4		16 мм	3450	2	6.9
5		16 мм	1540	6	9.2
6		16	1960	2	3.9
7		12 мм	1540	16	24.6
8		6	1470	19	27.9
9		8	2090	5	10.5
10		6	1110	82	91.0
11		6	1510	8	12.1

Выборка стали по колонну (кг)

Арматурная сталь		Арматурная сталь		Сталь		Всего
класс А-III	класс А-I	класс А-I	класс А-I	класс А-I	класс А-I	
ГОСТ 5781-61		ГОСТ 5781-61		ГОСТ 380-77		
Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	
12 мм	16 мм	6	8	16	20	
31.7	152.6	194.8	33.5	4.2	6.2	5.4
				49.3	18.0	26.3
				3.3	0.1	48.2
						282

Технико-экономические показатели				Выборка закладных элементов	
№№ колонн	Всего	Возврат бетона	Норма бетона	Расход стали кг	Норма кг/м³
Кл II-1	5.7	2.27	300	282	97

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки панелей в выпуске I.
2. При установке трубок Ø20 и Ø24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

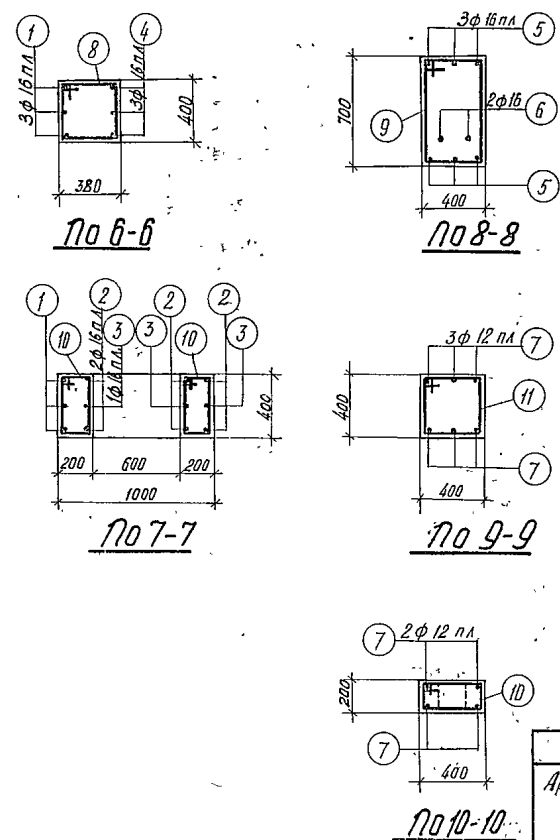
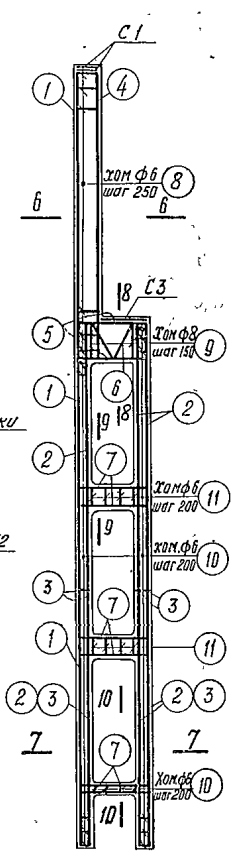
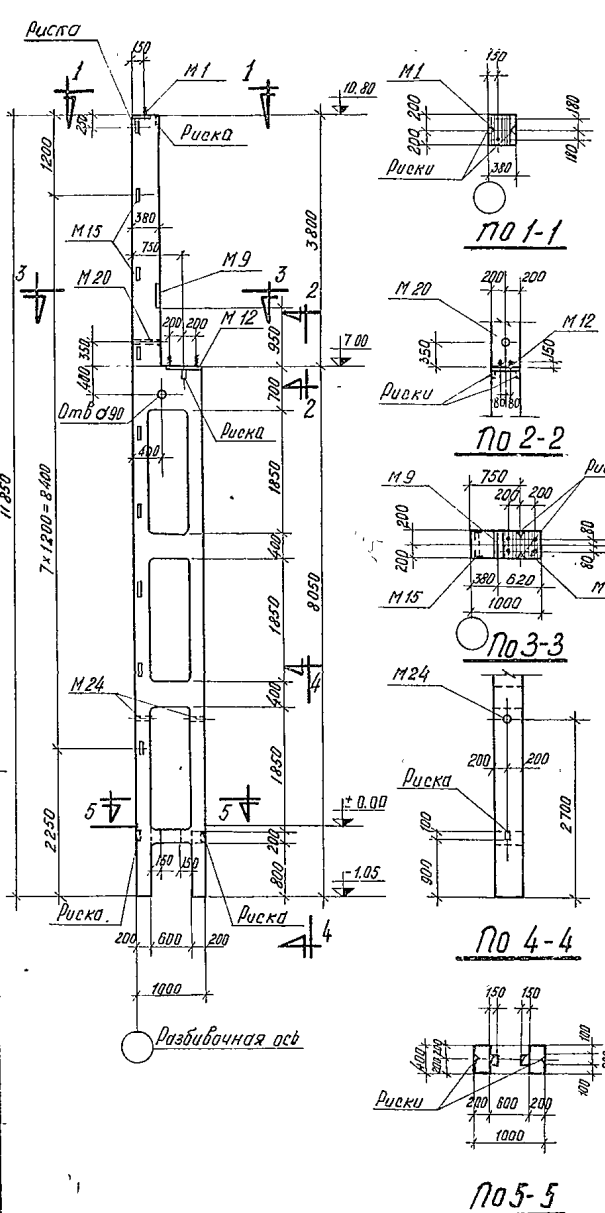
6730 6



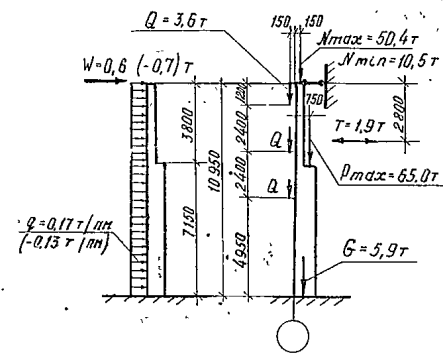
Колонна КД II-1

КЗ-01-32  
Выпуск 2  
Август 2

Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Дата: [Signature]



Расчетная схема



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ф. ЧАУ по сортаменту	ℓ мм	п шт	ℓн м	Вес кг
1		16 пЛ	11800	3	35,4	55,9
2		18 пЛ	8000	6	48,0	75,8
3		16 пЛ	3950	3	11,9	18,8
4		16 пЛ	4450	3	13,4	21,2
5		18 пЛ	1540	6	9,2	14,5
6		16	1960	2	3,9	6,2
7		12 пЛ	1540	16	24,6	21,9
8		6	1470	19	27,9	6,2
9		8	2090	5	10,5	4,2
10		6	1110	82	91,0	20,2
11		6	1510	8	12,1	2,7

Выборка стали на колонну (кг)

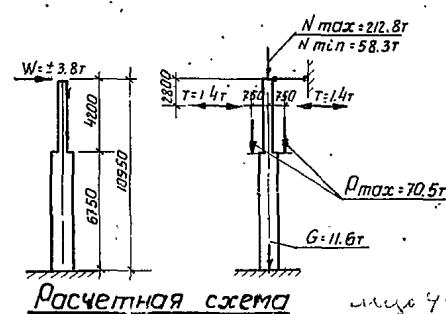
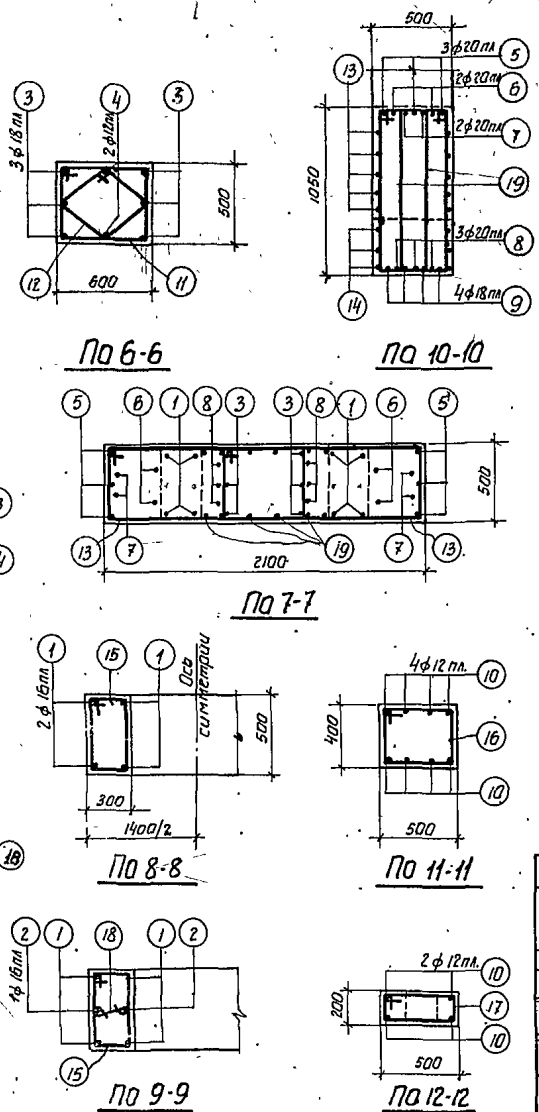
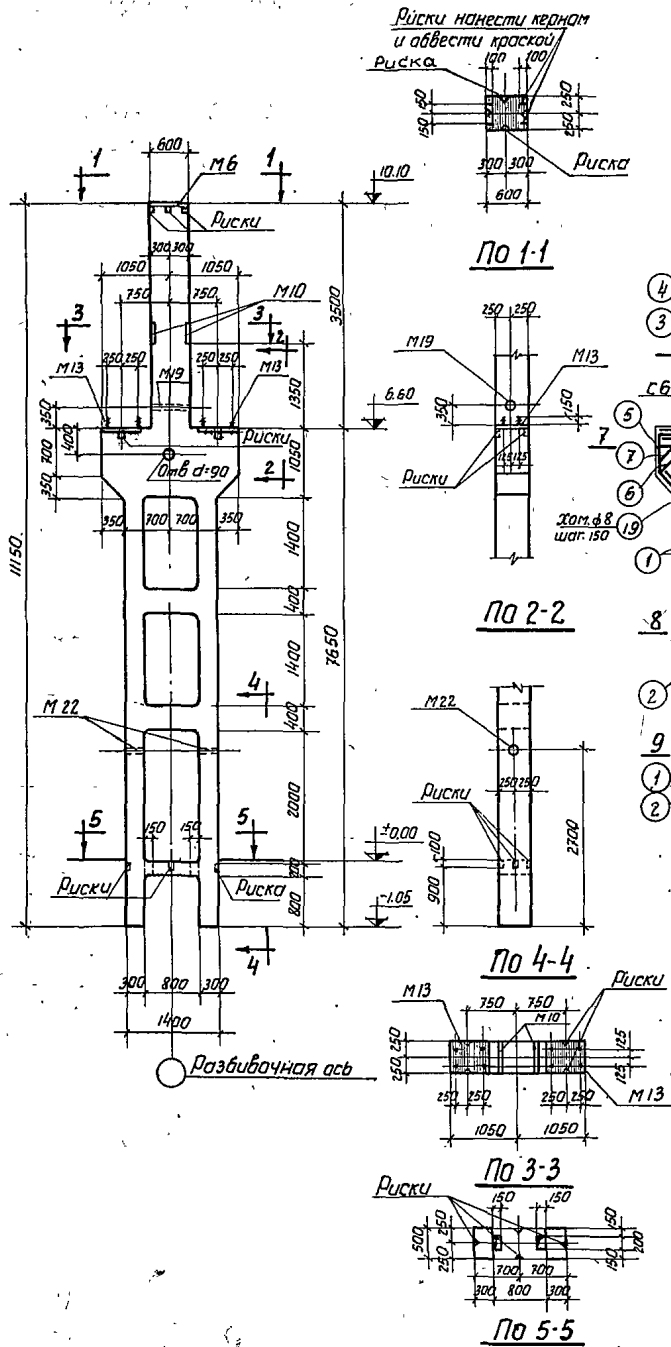
Арматурная сталь класса А-III гост 5781-61		Арматурная сталь класса А-I гост 5781-61		Сталь прокатная марки В Ст 3кл гост 380-60		Всего
М по сортаменту	Углек.	Ф. мм		Продольн		
12 пЛ	16 пЛ	6	8	16	20	
31,7	186,2	217,9	33,5	4,2	6,2	5,4
		49,3	18,0	26,3	3,8	0,1
						48,2
						315

Технико-экономические показатели						Выборка закладных элементов	
Марка колонны	Вес	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка
КА II-2	5,68	2,27	300	315	111		М 1
							М 9
							М 12
							М 15
							М 20
							М 24
							С 1
							С 3

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы сетки помещены в выпуск Е.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 7



Спецификация арматуры

№№ поз	Эскиз	Ф. или № по сортови-денту	р мм	п шт.	рп м	Вес кг.
1	7600	16 пп.	7600	8	60.8	96.1
2	3950	16 пп.	3950	4	15.8	25.0
3	4500	18 пп.	4500	6	27.0	54.0
4	3800	12 пп.	3800	2	7.6	6.7
5	4580	20 пп.	4580	3	13.7	33.8
6	3840	20 пп.	3840	2	7.7	19.0
7	4080	20 пп.	4080	2	9.2	22.7
8	3220	20 пп.	3220	3	9.7	24.0
9	2140	18 пп.	2140	4	8.6	17.2
10	1760	12 пп.	1760	20	35.2	31.3
11	2110	6.	2110	15	31.7	7.0
12	1550	6.	1550	15	23.3	5.2
13	3610	10.	3610	10	38.1	22.3
14	4230	10.	4230	3	12.7	7.8
15	1510	6.	1510	54	81.5	18.1
16	1710	6.	1710	10	17.1	3.8
17	1310	6.	1310	5	6.6	1.5
18	390	6.	390	32	12.5	2.8
19	2670	8.	2670	12	32.0	12.6

Выборка стали на колонну (кг.)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки В Ст. 3 пп ГОСТ 380-60			Всего							
№ по сортаменту		Ф. мм.		Профиль										
12 пп.	16 пп.	18 пп.	20 пп.	Штото	6	8	10	20	Штото	6-8	10-12	16	Штото	
48.4	121.1	71.2	99.5	340.2	38.4	12.6	30.1	9.6	90.7	72.2	5.9	0.1	78.2	50.9

Технико-экономические показатели						Выборка закладных элементов	
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг. Всего	на 1 м <sup>2</sup> бет.	Марка	к-во
КД II-3	11.2	4.47	300	509	92	М 6.	2
						М 13	2
						М 19	1
						М 22	2
						С 4	2
						С 6	2

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы сетки помещены в выпуске I
2. При установке трубок М 19 и М 22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона

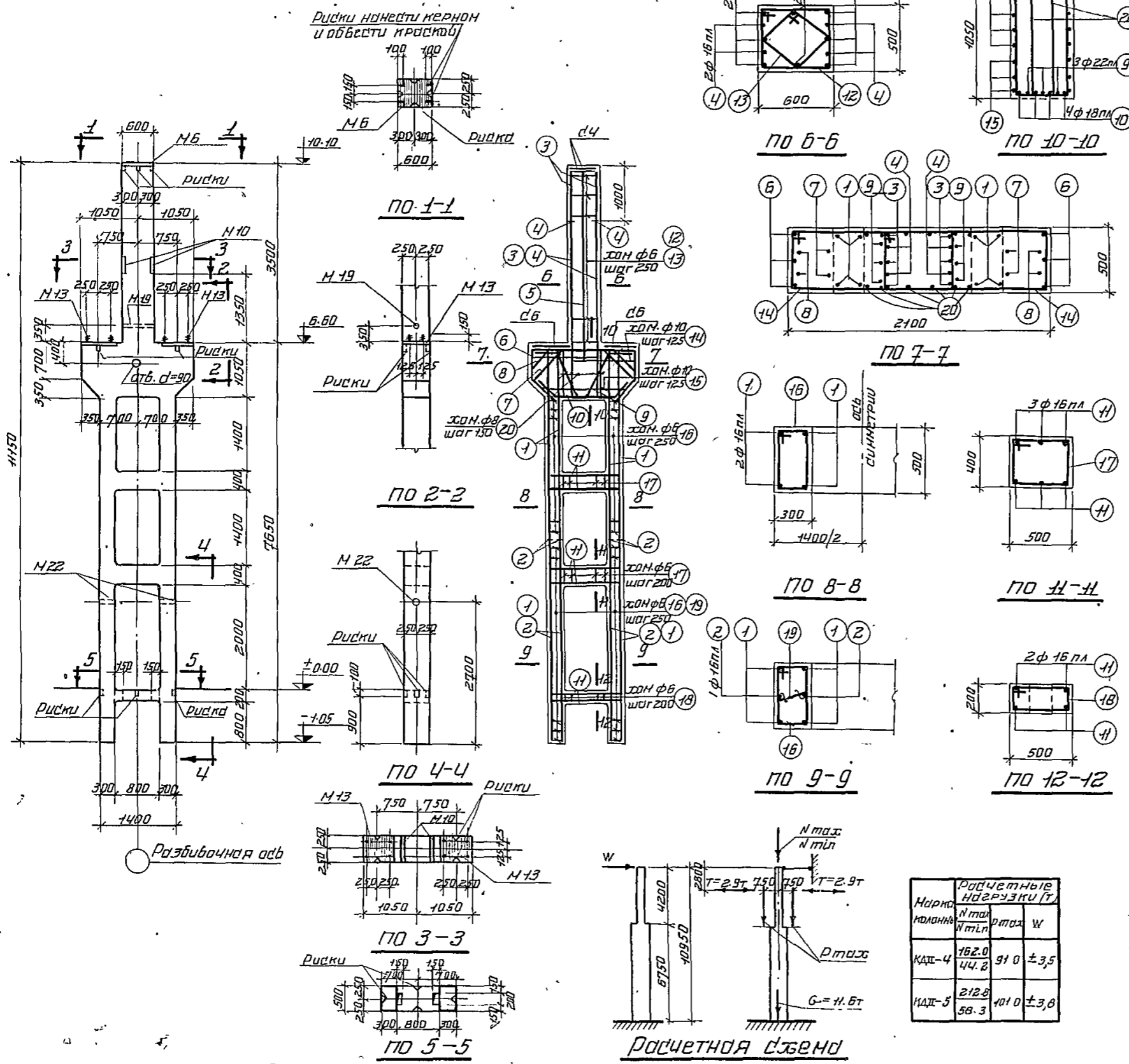
6130 8



Колонна КД II-3

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 4

Легбиноба  
Коралеб  
Исполнит. В. В. В. В. В.  
Проверил  
Бриль  
Зодер  
Инженер по  
Рук. группы



### Спецификация арматуры

№№ поз	Знач	ФУЛЛ N по док-менту	ℓ мм	n шт.	ℓп м	Вед кг
1	7500	16 пЛ	7500	8	60.8	96.1
2	3950	16 пЛ	3950	4	15.8	25.0
3	4500	18 пЛ	4500	6	27.0	54.0
4	3500	16 пЛ	3500	4	14.0	22.0
5	3800	12 пЛ	3800	2	7.6	6.7
6	2040	22 пЛ	4580	3	13.7	40.9
7	640	22 пЛ	3840	2	7.7	23.0
8	220	22 пЛ	4080	2	9.2	27.4
9	320	22 пЛ	3220	3	9.7	28.9
10	1240	18 пЛ	2140	4	8.6	17.2
11	370	16 пЛ	2080	16	33.3	52.5
12	515	6	2140	15	31.7	7.0
13	515	6	1550	15	23.3	5.2
14	515	10	3610	10	36.1	22.3
15	515	10	4230	3	12.7	7.8
16	315	6	1510	54	81.5	18.1
17	415	6	1770	10	17.1	3.8
18	215	6	1310	5	6.6	1.5
19	240	6	390	32	12.5	2.8
20	355	8	2670	12	32.0	12.6

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-II ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт3сп ГОСТ 380-60		Всего
N по док-менту		ФМН		Профиль		
12пЛ	16пЛ	18пЛ	22пЛ	Утолщ	Утолщ	
17,1	19,56	7,12	12,2	404,7	48,8	12,6
				30,1	9,6	101,1
				72,2	5,9	0,1
						78,2
						583

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вед колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	на 1м <sup>3</sup> бет
КАИ-4	И.2	4.47	300	583	108
КАИ-5	И.2	4.47	400	583	108

### Выборка элементов

Марка	к-во
КАИ-4	1
КАИ-5	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.

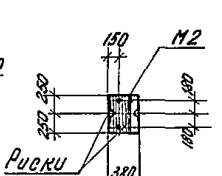
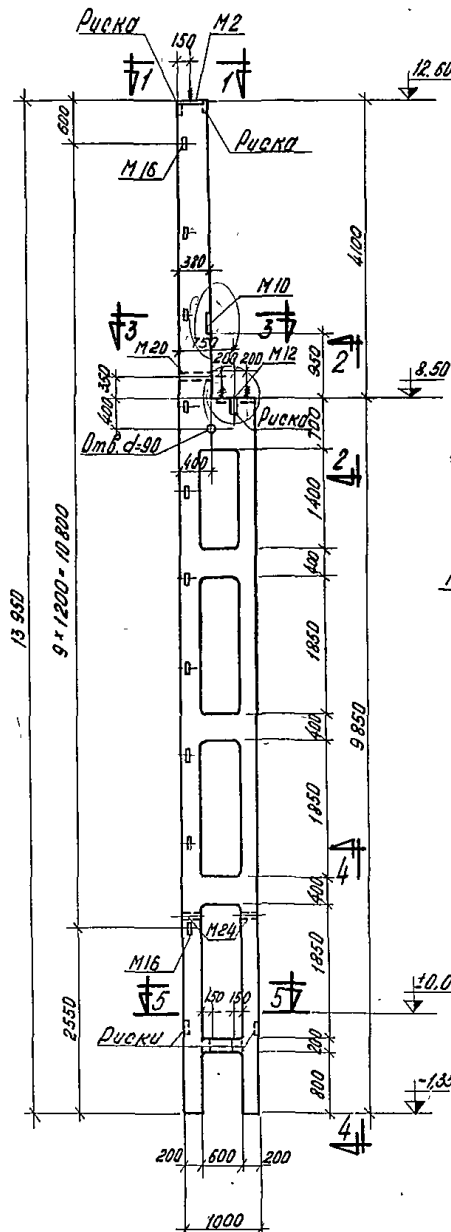
6730 9.

Марка колонны	Расчетные нагрузки (т)	
	N пил	Р макс
КАИ-4	162.0	91.0 ± 3.5
КАИ-5	212.8	101.0 ± 3.8

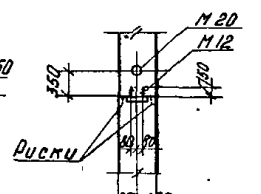


Колонны КАИ-4; КАИ-5

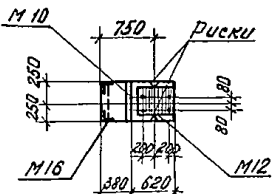




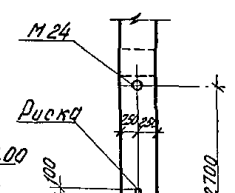
по 1-1



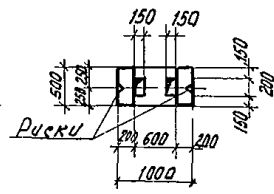
по 2-2



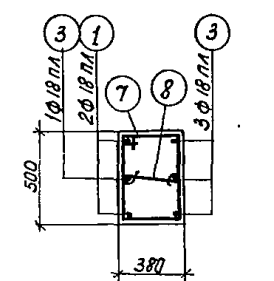
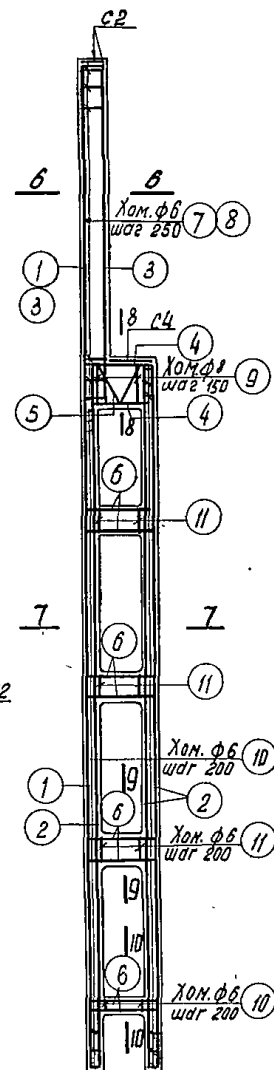
по 3-3



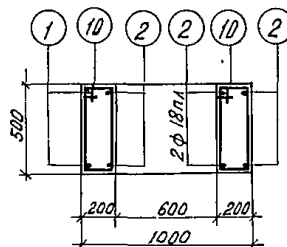
по 4-4



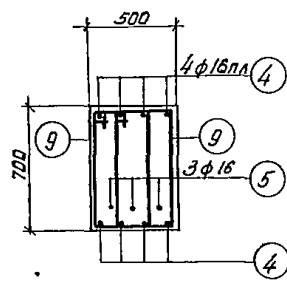
по 5-5



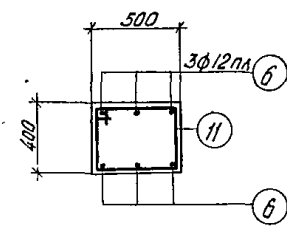
по 6-6



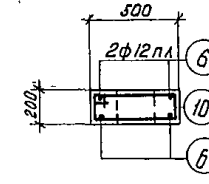
по 7-7



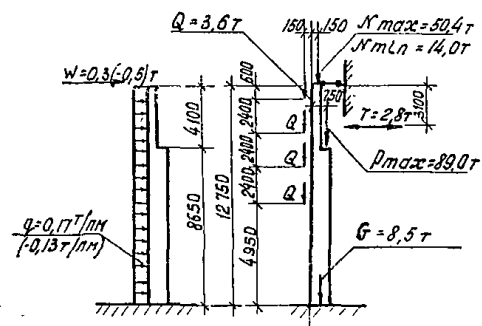
по 8-8



по 9-9



по 10-10



Расчетная схема

Спецификация арматуры.

№№ поз.	Эскиз	Ф. или № по сортаменту	ℓ мм	шт.	ℓ м	Вес кг
1		18пЛ	13900	2	27,8	55,6
2		18пЛ	9800	6	58,8	117,6
3		18пЛ	4750	4	19,0	38,0
4		16пЛ	1540	8	12,3	19,4
5		16	1960	3	5,9	9,3
6		12пЛ	1540	22	33,9	30,2
7		6	1670	20	33,4	7,4
8		6	470	20	9,4	2,1
9		8	1970	10	19,7	7,8
10		6	1310	100	131,0	29,1
11		6	1710	12	20,5	4,6

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марка ВСт. 3кп ГОСТ 380-60		Всего								
№ по сортаменту	Ф мм	Утолщ	Ф мм	Утолщ	Утолщ									
12пЛ	16пЛ	18пЛ	6	8	16	20	Утолщ	6-8	103,7	103,5	118	Утолщ		
41,3	10,4	21,2	271,9	48,8	7,8	9,3	5,4	71,3	29,5	3,8	200	0,1	53,4	397

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1 м³ бет.
КД II-6	8,5	3,38	300	397	97

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М 2	1
М 10	1
М 12	1
М 16	10
М 20	1
М 24	2
С 2	2
С 4	1

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону лобного.

6730 10



Колонна КД II-6

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 6

Спецификация арматуры

№ п/п	Экзус	Диаметр по сортаменту	l мм	h шт	lп м	Вес кг.
1	13900	18пп	13900	3	41.7	83.4
2	3800	18пп	9800	9	88.2	176.2
3	6100	16пп	6100	8	48.8	77.1
4	3550	18пп	3550	2	7.1	14.2
5	4750	18пп	4750	3	14.3	28.6
6	300	16пп	1540	8	12.3	19.4
7	1960	16	1960	3	5.9	9.3
8	300	18пп	1540	22	33.9	30.2
9	395	6	1670	20	33.4	7.4
10	470	6	470	20	9.4	2.1
11	355	8	1970	10	19.7	7.8
12	215	6	1310	38	49.8	11.1
13	290	6	290	34	9.9	2.2
14	415	6	1110	124	137.6	30.5
15	415	6	1710	12	20.5	4.6

Выборка стали на колонну (кг)

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В. Ст. 3 кл. ГОСТ 380-60				Всего			
	16пп	18пп	18пп	18пп	6	8	16	20	16пп	18пп	18пп	18пп				
41.3	96.3	300.4			440.2	63.5	7.8	9.3	54	86.0	29.5	220	3.8	0.1	534	580

Технико-экономические показатели

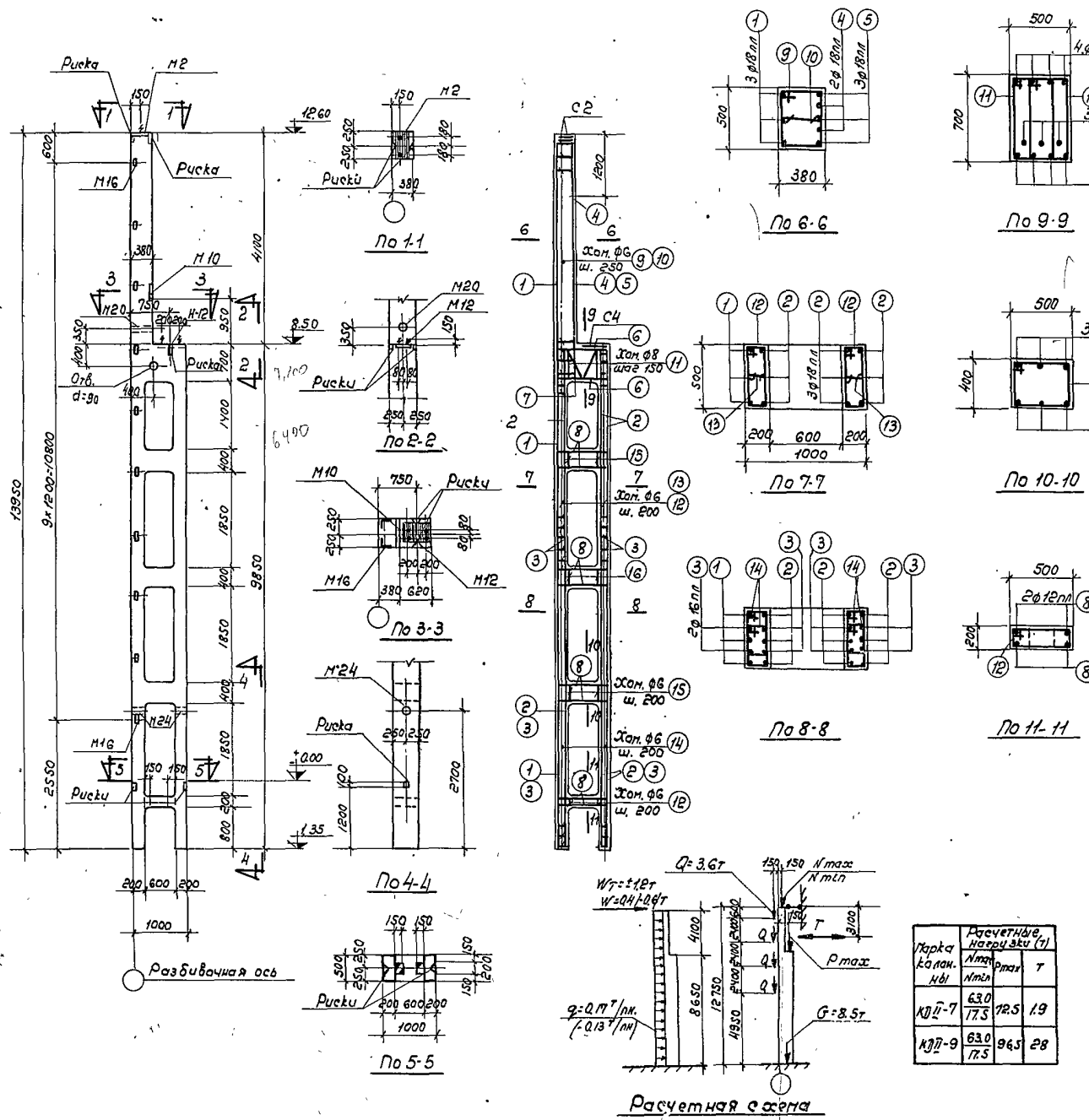
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1 м³ бет.	Марка	К-во
КД II-7	8.5	3.38	300	580	151	М2	1
КД II-9	8.5	3.38	400	580	151	М10	1

Примечания

- 1 Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпускке I.
- 2 При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

Колонны КД II-7; КД II-9

Лист 7



Исполнитель: [Blank]  
 Проверен: [Blank]  
 Главный инженер: [Blank]  
 Разработчик: [Blank]

### Спецификация арматуры

№№ поз.	Знаки	Диаметр по сортаменту	д	п	дп	Вес
		мм	мм	шт.	м	кг
1	13900	18mm	13900	3	41.7	83.4
2	9800	18mm	9800	9	88.2	176.4
3	4750	20mm	4900	3	14.7	35.3
4	300	18mm	1540	8	12.3	24.6
5		16mm	1960	3	5.9	9.3
6		12mm	1540	22	33.9	30.2
7		6mm	1670	20	33.4	7.4
8		6mm	470	20	9.4	2.1
9		8mm	1970	10	19.7	7.8
10		6mm	1310	100	131.0	29.1
11		6mm	290	100	29.0	6.4
12		6mm	1710	12	20.5	4.6

#### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь марки А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки В Ст. 3М ГОСТ 380-60	Всего
12mm 18mm 20mm	6mm 8mm 16mm 20mm	16mm 18mm 20mm 22mm	
41.3 284.4 35.3	361.0 55.2 7.8 9.3 5.4 77.7	29.5 20.0 3.8 0.1 53.4	492

#### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1м³ бет.	Выборка закладных элементов
КД II - 8	8,5	3,38	300	492	125	Марка К-во
						М2 1
						М10 1
						М12 1
						М16 10
						М20 1
						М24 2
						с2 2
						с4 1

### Примечания

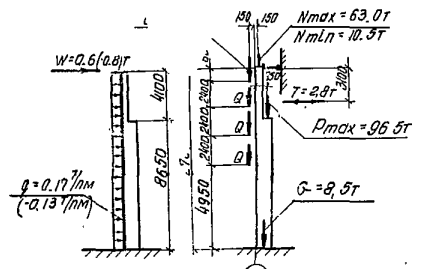
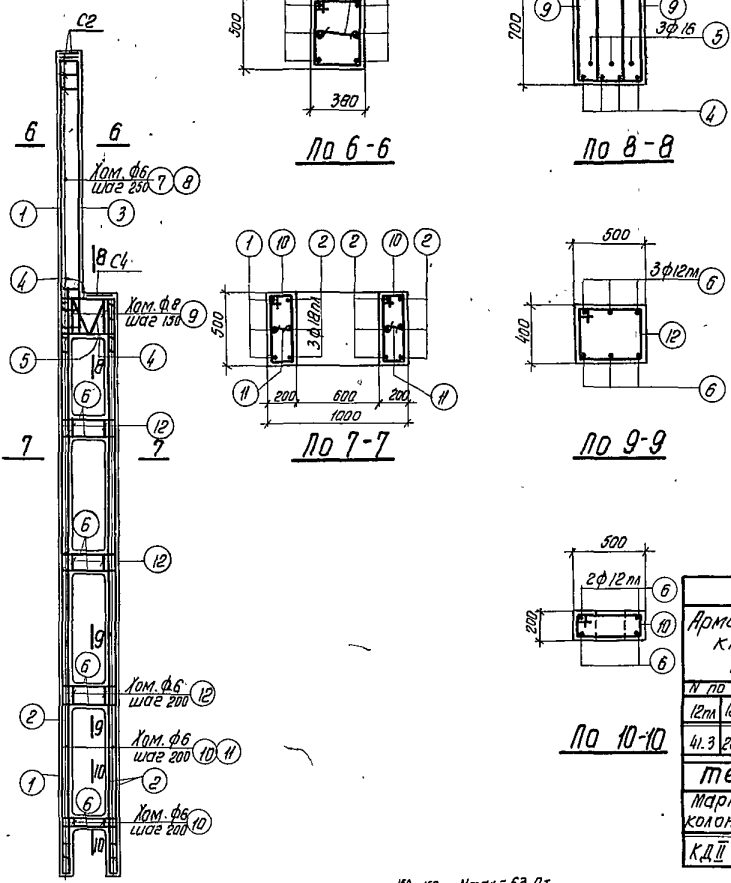
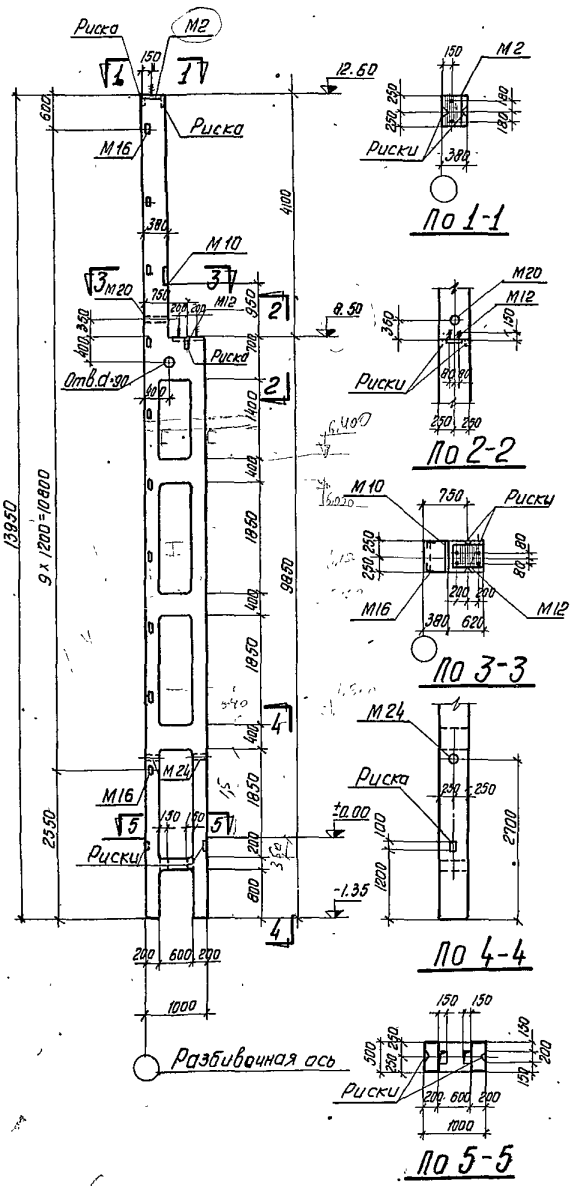
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке труб М20 и М24 анкера должны быть обращены в стар. и поддона.

6730 12

Колонна КД II - 8

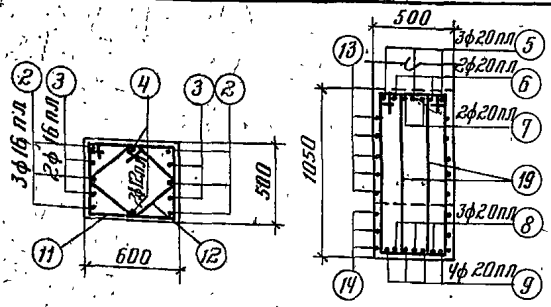
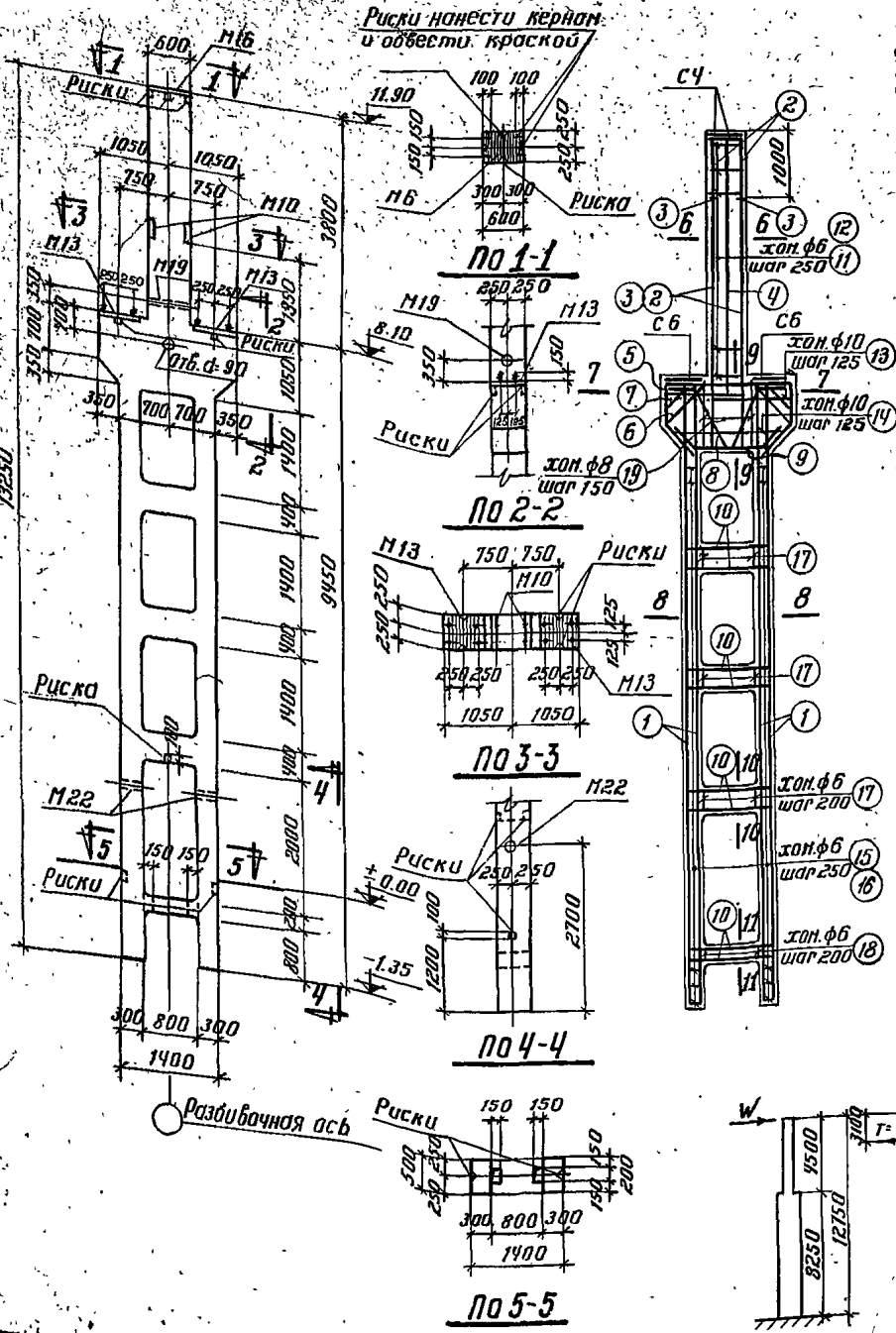


КД-01-32  
Выпуск II  
Лист 8

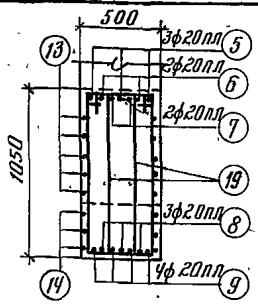


Расчетная схема

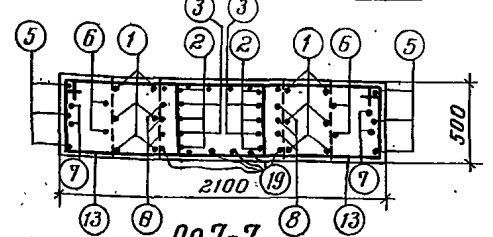
Проект № 2-4-1  
 Инженер-проектировщик  
 Г. С. Голубев  
 Проверил  
 В. А. Карпов  
 Руководитель  
 В. А. Карпов



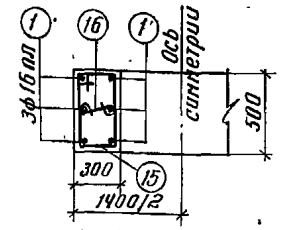
По 6-6



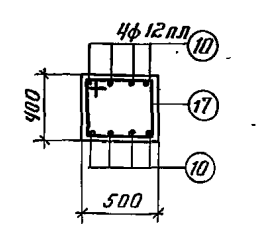
По 9-9



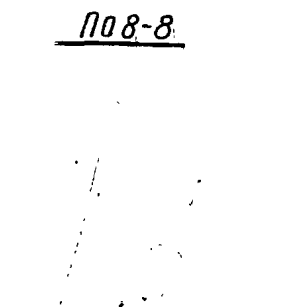
По 7-7



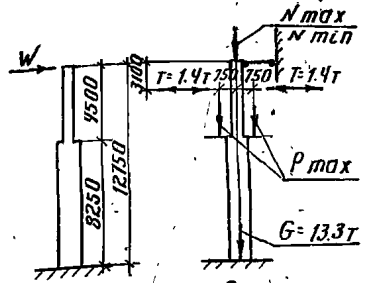
По 8-8



По 10-10



По 11-11



Расчетная схема

Марка колонны	Расчетные нагрузки (Т)
	N <sub>max</sub> / M <sub>max</sub> / W
КД II-10	162.0 / 62.5 / ±3.7
КД II-11	172.4 / 61.5 / ±4.3

Спецификация арматуры

№№ поз.	ЭЗ.К.ИЗ	φ или х по сортаменту	ℓ мм	л шт.	ℓп м	Вес кг
1	9400	16мм	9400	12	112.8	178.2
2	4800	16мм	4800	6	28.8	45.5
3	3800	16мм	3800	4	15.2	24.0
4	4100	12мм	4100	2	8.2	7.3
5	640 2040 640	20мм	4580	3	13.7	33.8
6	640 450 750 50	20мм	3840	2	7.7	19.0
7	420 220 220 420 500 500	20мм	4080	2	9.2	22.7
8	420 220 220 420 500 500	20мм	3220	3	9.7	24.0
9	1240 450 520 520	20мм	2140	4	8.6	21.2
10	210 1340 210	12мм	1760	28	49.3	43.8
11	515 515 440	6	2110	16	33.8	7.5
12	540 1365 440	6	1550	16	24.8	5.5
13	515 1290 440	10	3610	10	36.1	22.3
14	515 1925-1925 440	ср.	4230	3	12.7	7.8
15	315 515 440	6	1510	68	102.7	22.8
16	240	6	390	68	26.5	5.9
17	415 440 340	6	1710	15	25.5	5.9
18	1055 215 440 140	6	1310	5	6.6	1.5
19	355 380 280	8	2670	12	32.0	12.6

Выборка стали на колонну (кг)

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь класса А-2 ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60			Всего		
	φ мм	л	шт.	φ мм	л	шт.	φ мм	л	шт.			
12мм	6	8	10	6	8	10	6	8	10	78.2		
16мм	6	8	10	6	8	10	6	8	10	62.0		
20мм	6	8	10	6	8	10	6	8	10			
Итого				429.9	59.3	12.6	30.1	9.6	11.6	72.2	6.9	0.1

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны кг	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка	К-во
КД II-10	13.2	5.26	300	620	99	М 6	1
КД II-11	13.2	5.26	400	620	99	М 10	2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке труб М19 и М22 анкерные болты быть обращены в сторону подвеса.

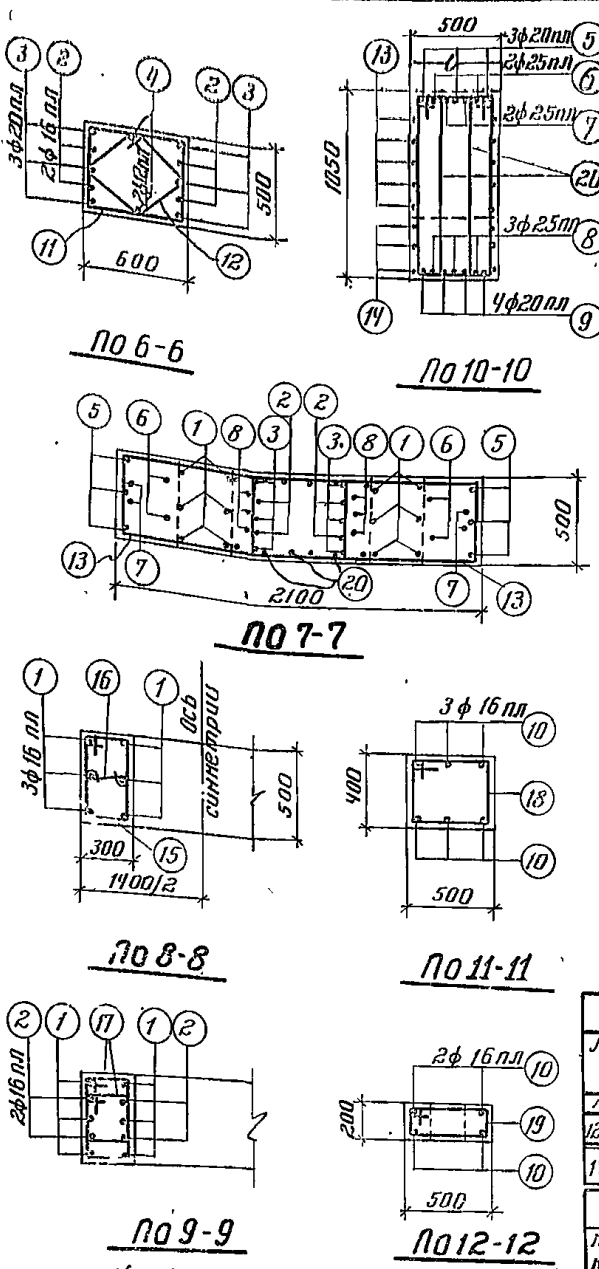
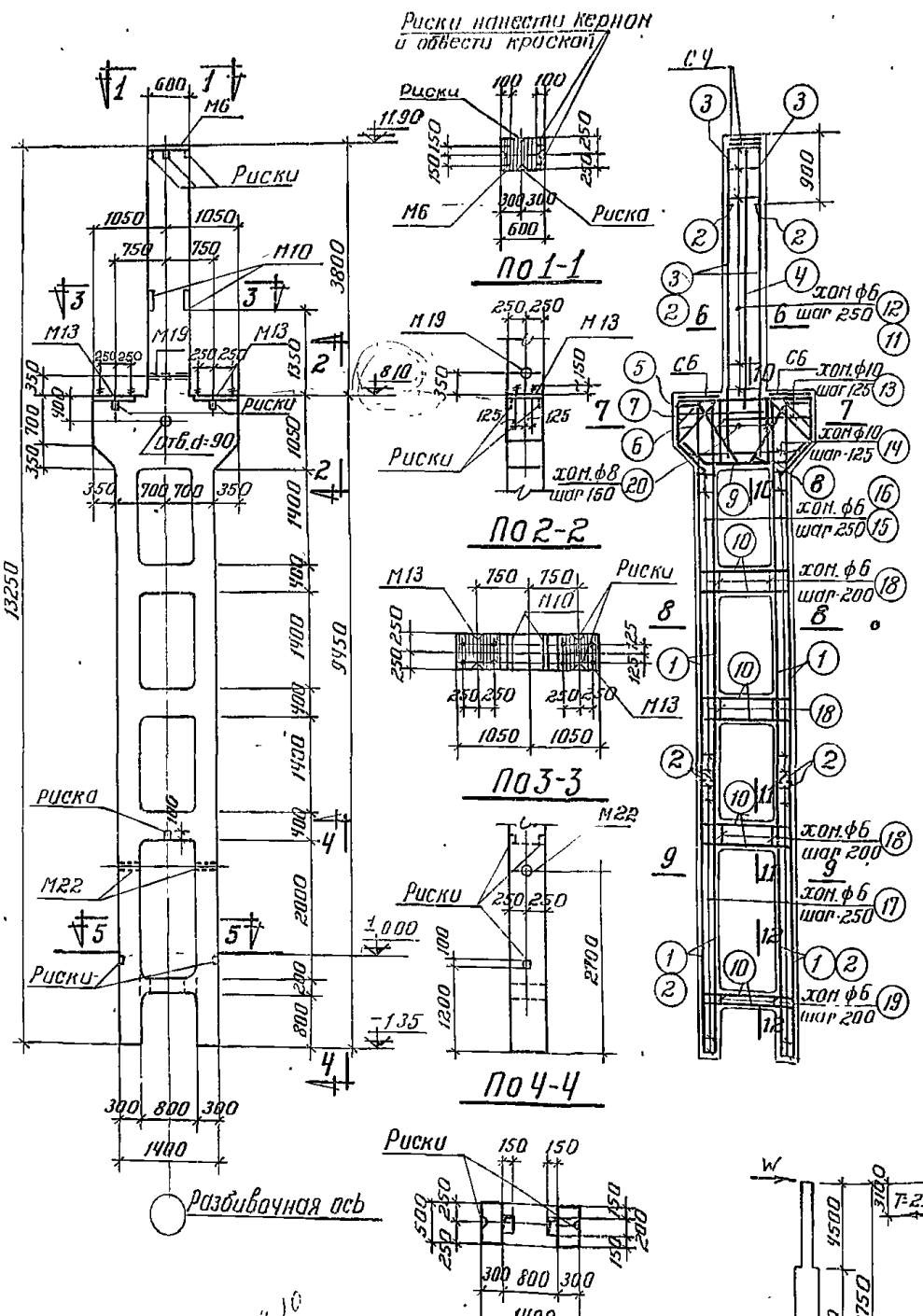
6730 13

ТА  
1962

Колонны КД II-10; КД II-11.

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 9

Карольев  
 Проверил  
 Годер



### Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	φ мм по сорту по ГОСТ	l мм	n шт.	Qн кг	Вес кг
1		16мм	9400	12	112.8	178.2
2		16мм	3950	12	47.4	74.9
3		20мм	4800	6	28.8	71.1
4		12мм	4100	2	8.2	7.3
5		20мм	4580	3	13.7	33.8
6		25мм	3840	2	9.7	29.6
7		25мм	4080	2	9.2	35.4
8		25мм	3220	3	9.7	37.4
9		20мм	2140	4	8.6	21.2
10		16мм	2080	22	45.8	72.4
11		6	2110	16	33.8	7.5
12		6	1550	16	24.8	5.5
13		10	3610	10	36.1	22.3
14		10	4230	3	12.7	7.8
15		6	1510	36	54.4	12.1
16		6	390	36	14.0	3.1
17		6	1310	64	83.8	18.6
18		6	1710	15	25.7	5.7
19		6	1310	5	6.6	1.6
20		8	2670	12	32.0	12.6

### Выборка стали на колонну (кг.)

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60			Всего			
	12мм	16мм	20мм	25мм	Углер.	Б	В	10	20	Углер. В-8	ВСт. 3 кп				
	17.7	325.5	126.1	102.4	571.7	64.4	12.6	30.1	9.6	116.7	72.2	5.9	0.1	78.2	76.7

### Технико-экономические показатели

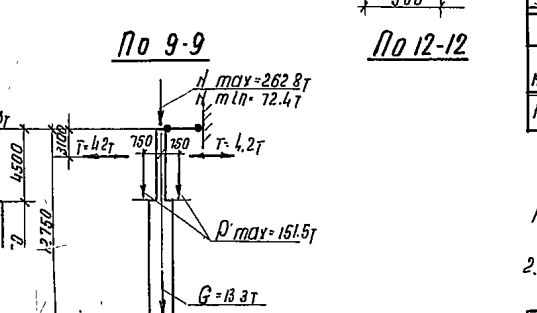
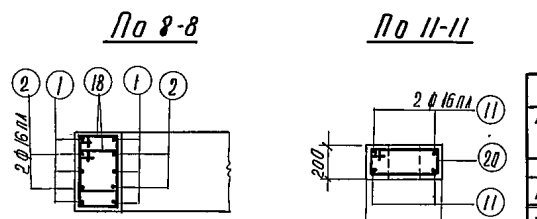
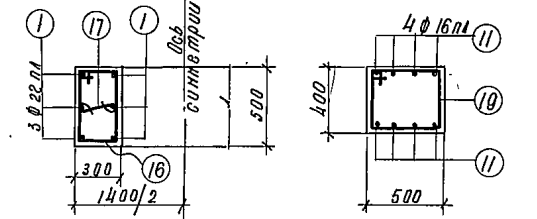
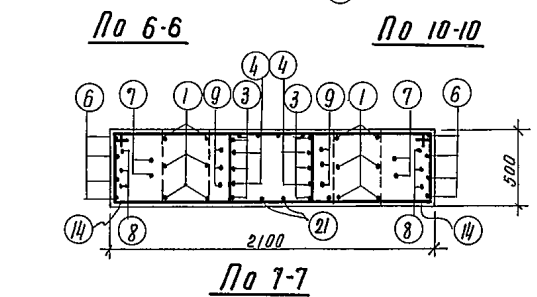
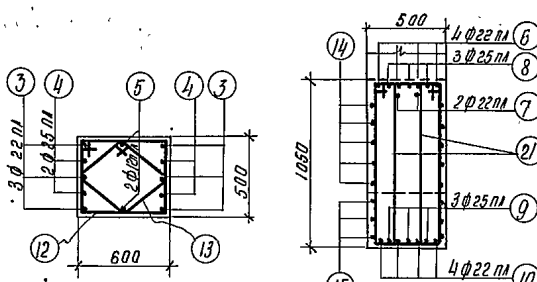
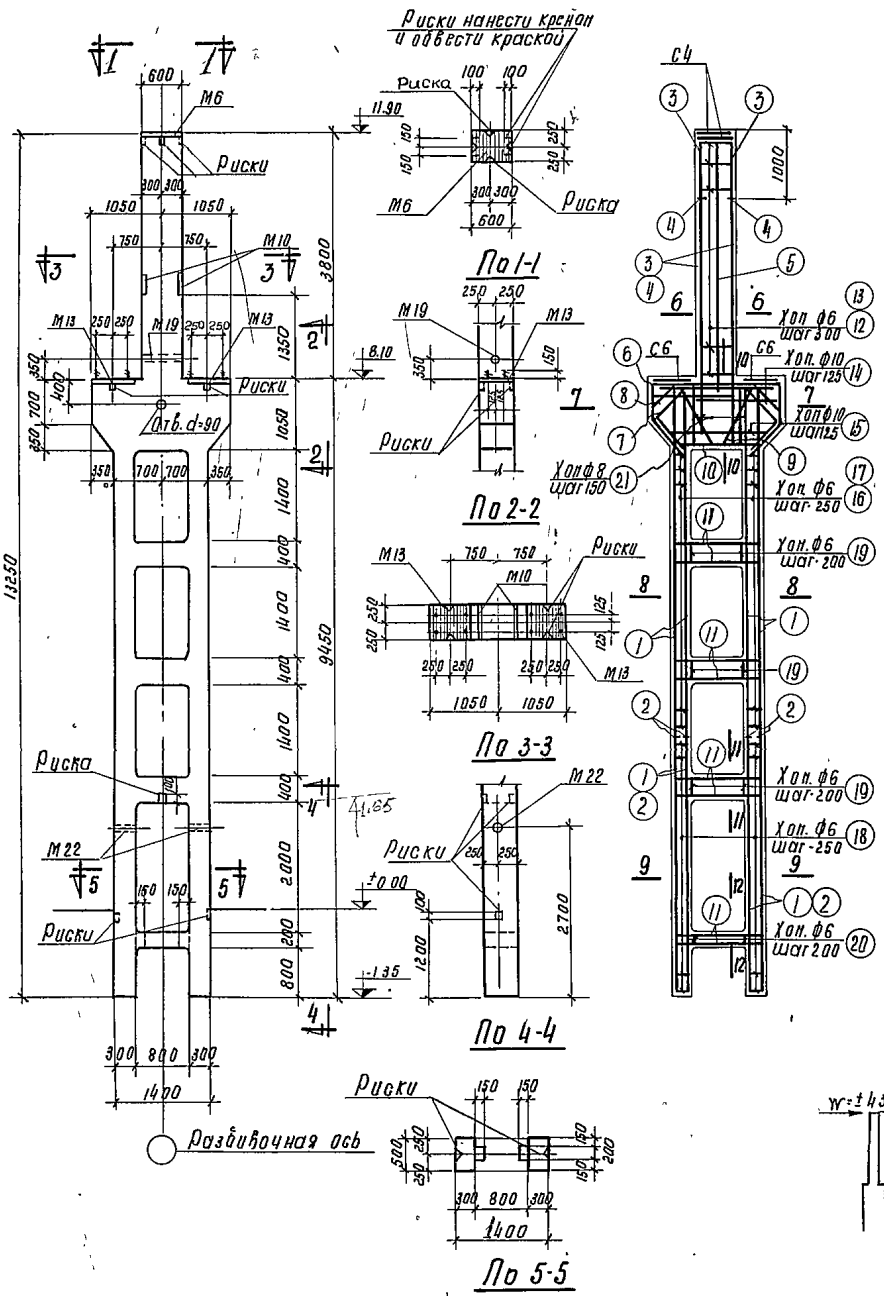
Марка колонны	Вес колонны	объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг. всего	на 1 м³ бет.	Выборка закладных элементов
КД II-12	13.2	5.26	300	767	127	М6 1
КД II-13	13.2	5.26	400	767	127	М10 2

### Примечания

- 1 Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
- 2 При установке труб М19 и М22 анкера

Марка колонны	Макс. Nmax	Макс. Pmax	W
КД II-12	162.9	91.0	1.37

Нов С.Ю. Инженер Король  
 С.А.И.Пр. Шпанн Вильд-Логвинова  
 Р.Г.Григорьев Прозерн Гадер Голубев



четная схема

Спецификация арматуры.

№ п.п.	Эскиз	φ мм по сортаменту	l мм	n шт.	lн м	Вес кг.
1	3400	22 лл	9400	12	112.8	335.1
2	3950	16 лл	3950	8	31.6	49.9
3	4800	22 лл	4800	6	28.8	85.8
4	3800	25 лл	3800	4	15.2	58.5
5	4100	12 лл	4100	2	8.2	7.3
6	640, 630, 620, 610, 600, 590, 580, 570, 560, 550, 540, 530, 520, 510, 500	22 лл	4580	4	18.3	54.5
7	590, 580, 570, 560, 550, 540, 530, 520, 510, 500	22 лл	3680	2	7.4	22.1
8	1150, 1140, 1130, 1120, 1110, 1100, 1090, 1080, 1070, 1060, 1050, 1040, 1030, 1020, 1010, 1000	25 лл	4080	3	12.2	47.0
9	1050, 1040, 1030, 1020, 1010, 1000, 990, 980, 970, 960, 950, 940, 930, 920, 910, 900	25 лл	3220	3	9.7	37.3
10	1240, 1230, 1220, 1210, 1200, 1190, 1180, 1170, 1160, 1150, 1140, 1130, 1120, 1110, 1100	22 лл	2140	4	8.6	25.6
11	1340, 1330, 1320, 1310, 1300, 1290, 1280, 1270, 1260, 1250, 1240, 1230, 1220, 1210, 1200	16 лл	2080	28	58.2	92.0
12	615, 610, 605, 600, 595, 590, 585, 580, 575, 570, 565, 560, 555, 550, 545, 540, 535, 530, 525, 520, 515, 510, 505, 500	6	2110	13	27.4	6.1
13	1365, 1360, 1355, 1350, 1345, 1340, 1335, 1330, 1325, 1320, 1315, 1310, 1305, 1300, 1295, 1290, 1285, 1280, 1275, 1270, 1265, 1260, 1255, 1250, 1245, 1240, 1235, 1230, 1225, 1220, 1215, 1210, 1205, 1200	6	1550	13	20.2	4.5
14	1290, 1285, 1280, 1275, 1270, 1265, 1260, 1255, 1250, 1245, 1240, 1235, 1230, 1225, 1220, 1215, 1210, 1205, 1200	10	3610	10	36.1	22.3
15	1925, 1920, 1915, 1910, 1905, 1900, 1895, 1890, 1885, 1880, 1875, 1870, 1865, 1860, 1855, 1850, 1845, 1840, 1835, 1830, 1825, 1820, 1815, 1810, 1805, 1800	10	4230	3	12.7	7.8
16	515, 510, 505, 500, 495, 490, 485, 480, 475, 470, 465, 460, 455, 450, 445, 440, 435, 430, 425, 420, 415, 410, 405, 400	6	1510	36	54.4	12.1
17	240, 235, 230, 225, 220, 215, 210, 205, 200, 195, 190, 185, 180, 175, 170, 165, 160, 155, 150, 145, 140, 135, 130, 125, 120, 115, 110, 105, 100	6	390	36	14.0	3.1
18	415, 410, 405, 400, 395, 390, 385, 380, 375, 370, 365, 360, 355, 350, 345, 340, 335, 330, 325, 320, 315, 310, 305, 300, 295, 290, 285, 280, 275, 270, 265, 260, 255, 250, 245, 240, 235, 230, 225, 220, 215, 210, 205, 200	6	1310	64	83.8	18.6
19	515, 510, 505, 500, 495, 490, 485, 480, 475, 470, 465, 460, 455, 450, 445, 440, 435, 430, 425, 420, 415, 410, 405, 400, 395, 390, 385, 380, 375, 370, 365, 360, 355, 350, 345, 340, 335, 330, 325, 320, 315, 310, 305, 300, 295, 290, 285, 280, 275, 270, 265, 260, 255, 250, 245, 240, 235, 230, 225, 220, 215, 210, 205, 200	6	1710	15	25.7	5.7
20	215, 210, 205, 200, 195, 190, 185, 180, 175, 170, 165, 160, 155, 150, 145, 140, 135, 130, 125, 120, 115, 110, 105, 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 0	6	1310	5	6.6	1.5
21	355, 350, 345, 340, 335, 330, 325, 320, 315, 310, 305, 300, 295, 290, 285, 280, 275, 270, 265, 260, 255, 250, 245, 240, 235, 230, 225, 220, 215, 210, 205, 200, 195, 190, 185, 180, 175, 170, 165, 160, 155, 150, 145, 140, 135, 130, 125, 120, 115, 110, 105, 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 0	8	2670	12	32.0	12.6

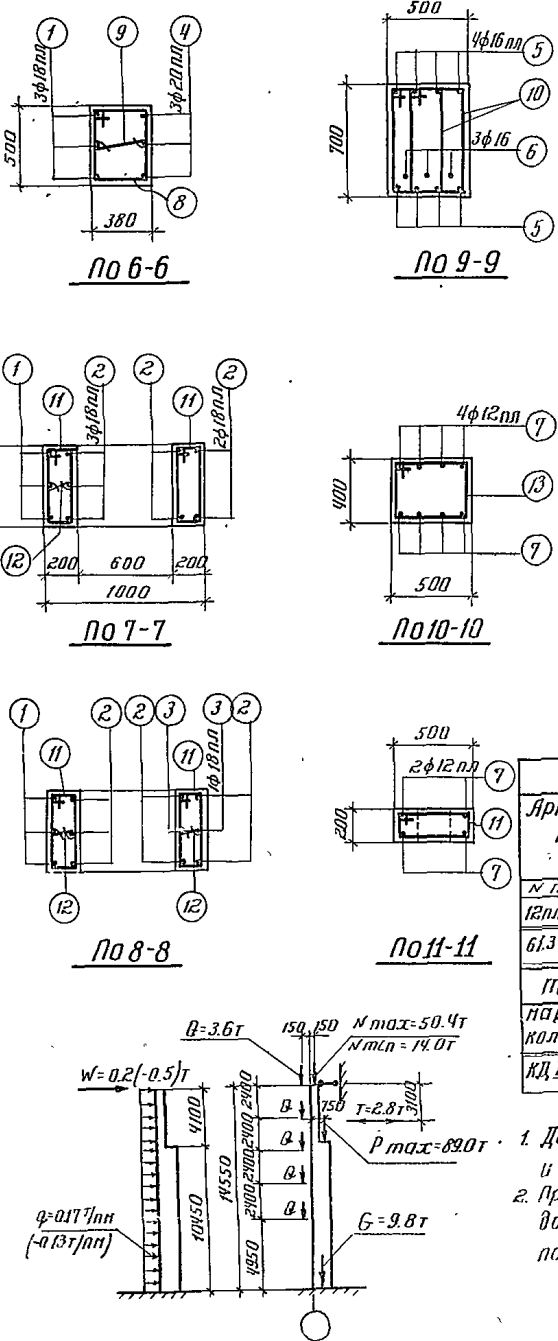
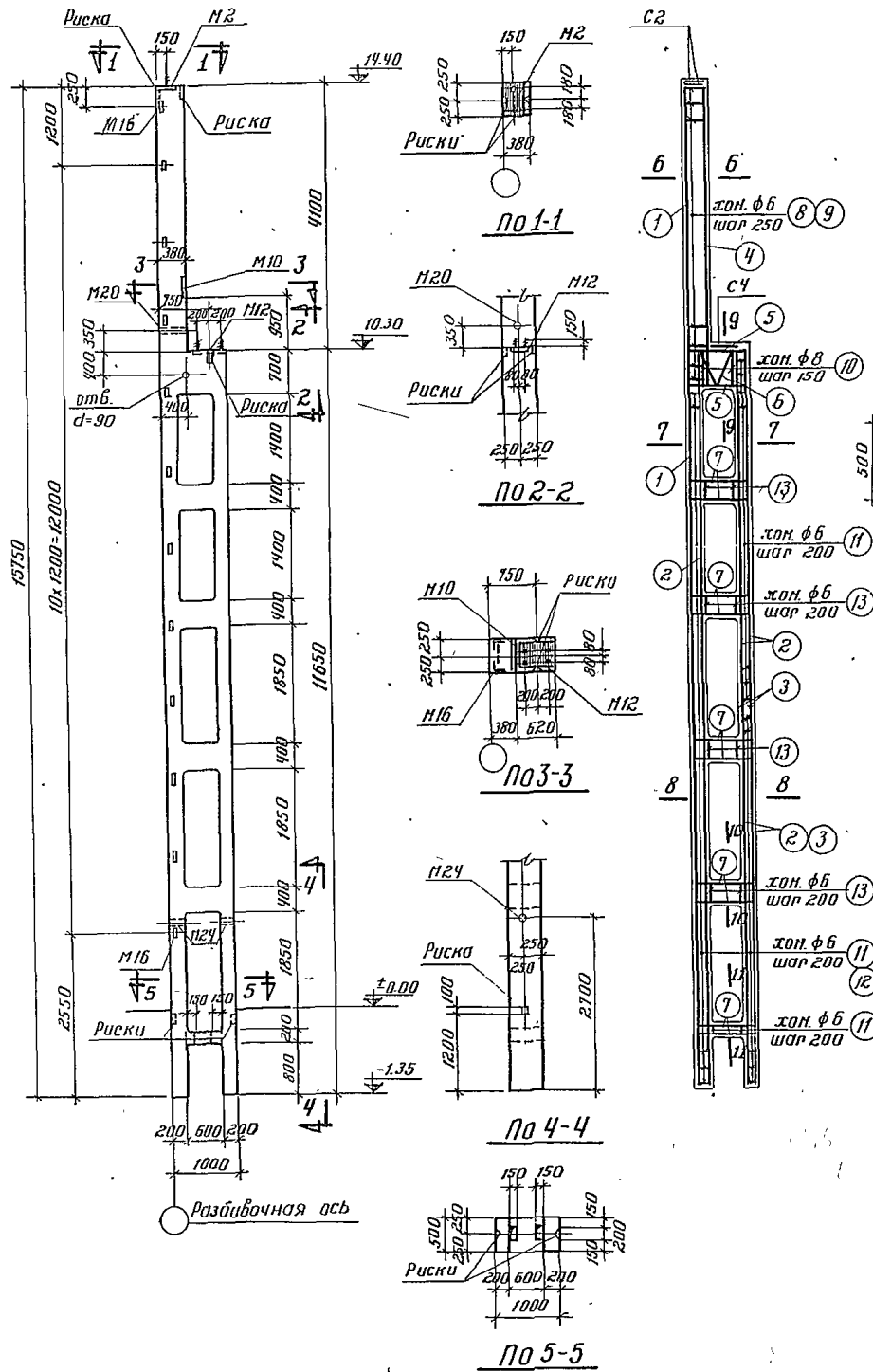
Выборка стали на колонну (кг)									
Арматурная сталь КЛ ВССО А-Ш ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь КЛ ВССО А-1 ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки ВСт3 К7 ГОСТ 380-60			Всего
н по сортаменту			φ мм			Проц. ЧЛБ			
12 лл	16 лл	22 лл	25 лл	17 лл	6	8	10	20	Углеродистая сталь
17.7	141.9	524.1	142.8	326.5	51.6	62.0	12.6	30.1	9.8
					11.3	72.2	5.9	0.1	
Технико-экономические показатели.									
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг					
КД.П-14	13.2	5.26	400	10.19	175				

Примечания.

1. Детали колонн, закладные элементы сетки помещены в выпуске I.
2. При установке труб или М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

ТД 19.62 Колонна КД.П-14 6730 15 КЭ-01-52 Выпуск I Лист 11

Ген. инж. И. В. Кошкин	Инженер П. А. Сидоров	Инженер В. А. Сидоров	Инженер В. А. Сидоров	Инженер В. А. Сидоров	Инженер В. А. Сидоров	Инженер В. А. Сидоров
Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров
Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. A. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров	Мастер В. А. Сидоров



**Спецификация арматуры**

NV ПОЗ.	Эскиз	Φ или № по сортовой таблице	ℓ мм	h шт.	ℓп м	вес кг
1		18пп	15700	3	47.1	94.2
2		18пп	11600	7	81.2	162.4
3		18пп	6100	2	12.2	24.4
4		20пп	4900	3	14.7	35.3
5		16пп	1540	8	12.3	19.4
6		16	1960	3	5.9	9.3
7		12пп	1540	36	55.5	49.4
8		6	1670	20	33.4	7.4
9		6	470	20	9.4	2.1
10		8	1970	10	19.7	7.8
11		6	1310	119	155.9	34.6
12		6	290	87	25.2	5.6
13		6	1710	16	27.4	6.1

**Выборка стали на колонну (кг)**

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60	Всего
12пп 16пп 18пп 20пп	6 8 16 20	Уголок 8, 5, 16	
61.3 19.4 281.0 35.3	392.0 61.4 7.8 9.3 5.4 83.9	29.5 3.8 24.0 0.1	57.4 538

**Технико-экономические показатели**

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Выборка закладных элементов
КД II - 15	9.7	3.86	300	538	120

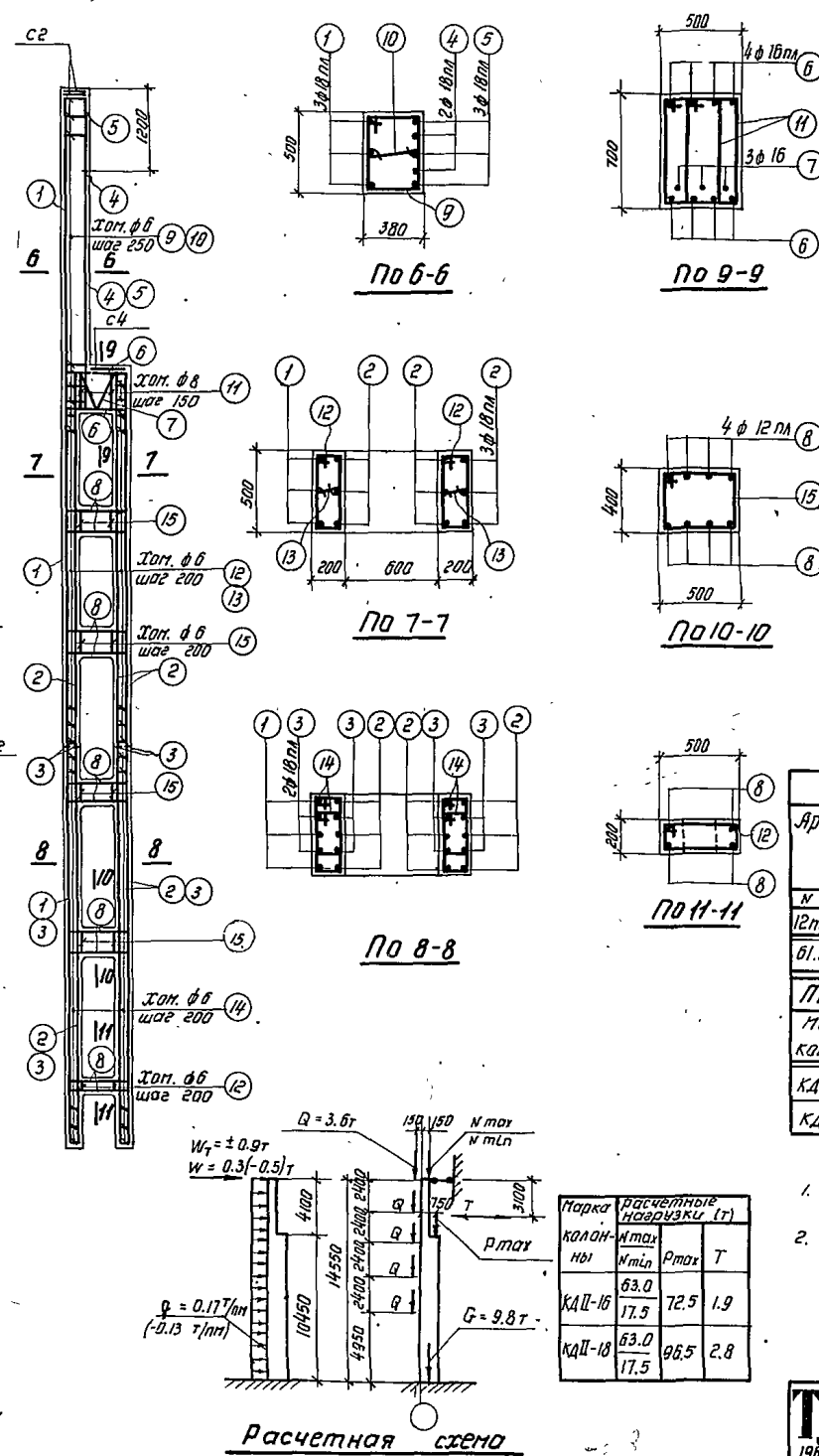
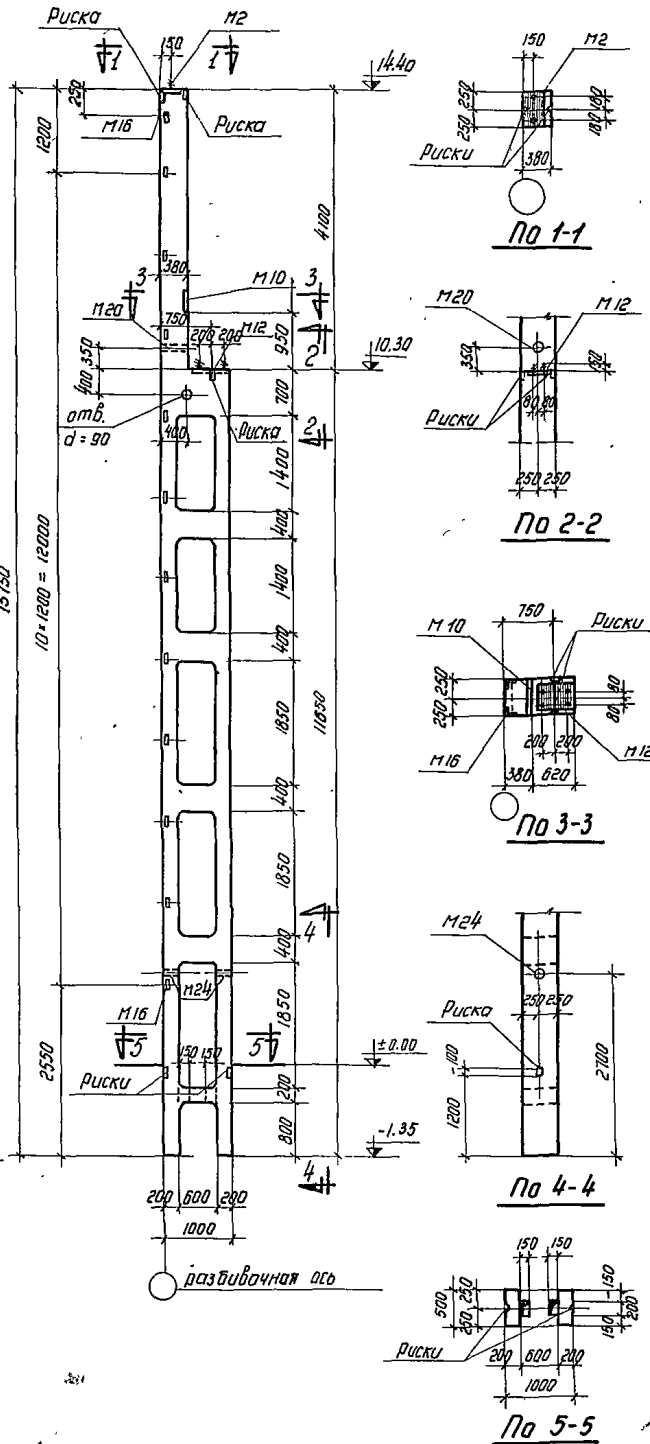
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

КЭ-01-52  
выпуск II  
лист 12



Рук. группы Губер, Садер, Пасверли, Каронев



**Спецификация арматуры**

№ поз.	Эскиз	φ или № по сортаменту	е мм	h шт.	еп м	Вес кг
1		18 пп	15700	3	47.1	94.2
2		18 пп	11600	9	104.4	208.8
3		18 пп	6100	8	48.8	97.6
4		18 пп	3550	2	7.1	14.2
5		18 пп	4750	3	14.3	28.6
6		16 пп	1540	8	12.3	19.4
7		16	1960	3	5.9	9.3
8		12 пп	1540	36	55.5	49.4
9		6	1670	20	33.4	7.4
10		6	470	20	9.4	2.1
11		8	1970	10	19.7	7.8
12		6	1310	57	74.7	16.6
13		6	290	53	15.4	3.4
14		6	1110	124	137.6	30.5
15		5	1710	16	27.4	6.1

**Выборка стали на колонну (кг)**

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В Ст. 3 кл. ГОСТ 380-60				Всего			
	12 пп	16 пп	18 пп	φ мм	10000	6	8	16	20	10000	5-8	1.63		2.2	2.1	1.16
61.3	19.4	44.34			52.4	71.7	7.8	9.3	5.4	94.2	29.5	24.0	3.8	0.1	57.4	676

**Технико-экономические показатели**

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг		Выборка закладных элементов	
				Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка	К-во
КД II-16	9.7	3.86	300	676	153	М2	1
КД II-18	9.7	3.86	400	676	153	М10	1
						М12	1
						М16	12
						М20	1
						М24	2
						с2	2
						с4	1

**Примечания**

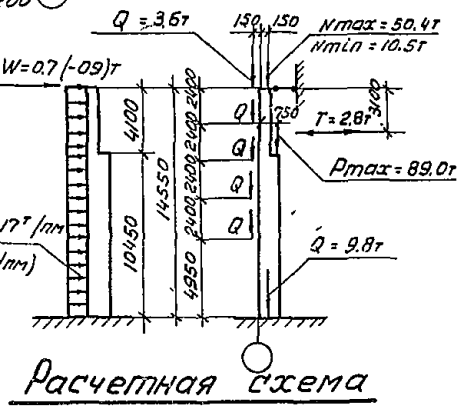
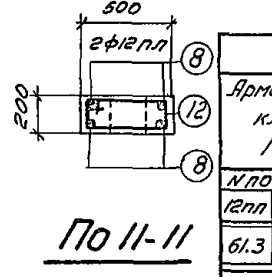
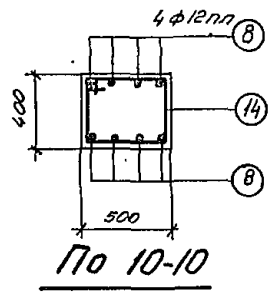
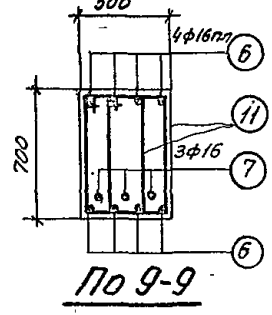
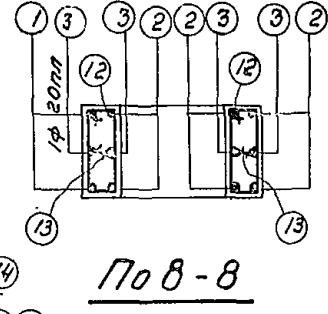
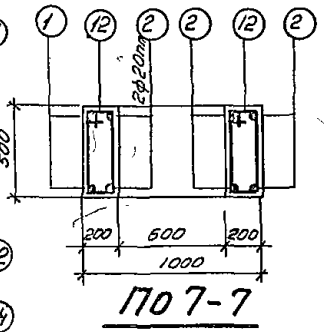
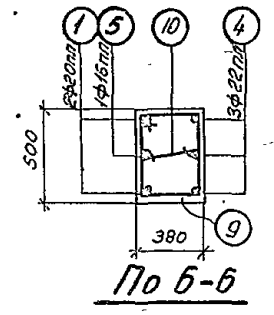
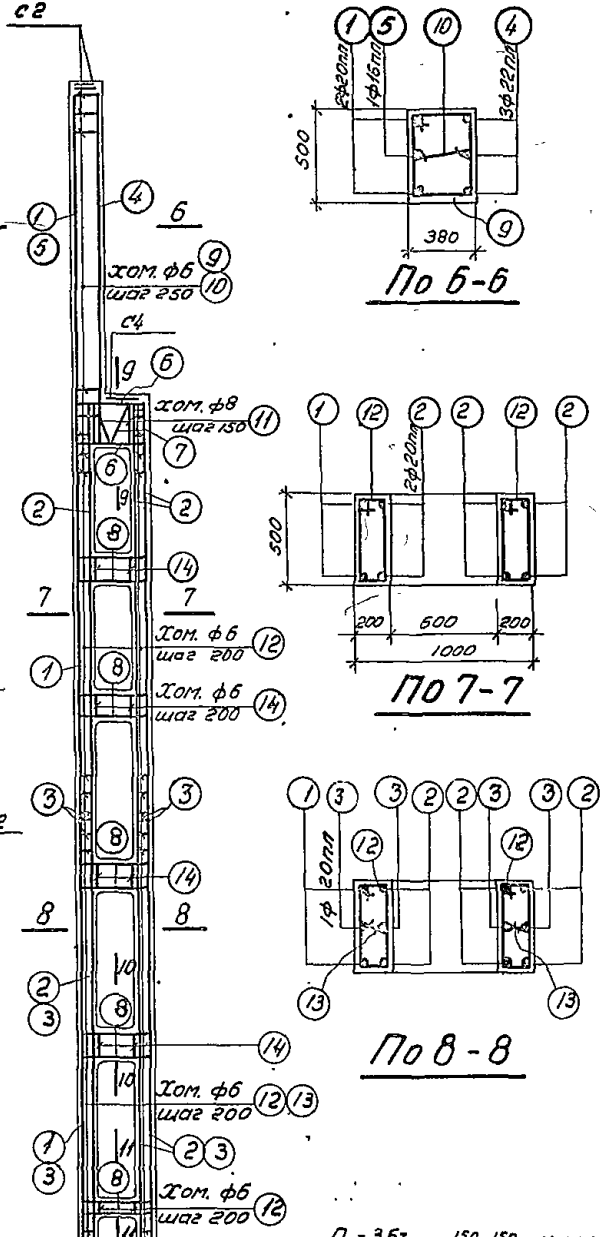
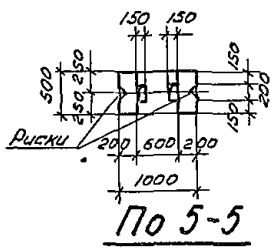
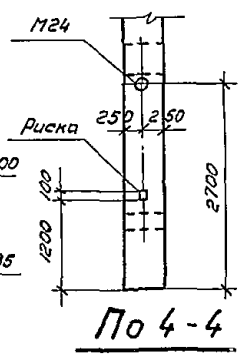
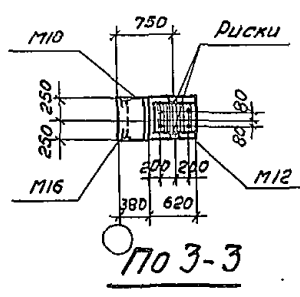
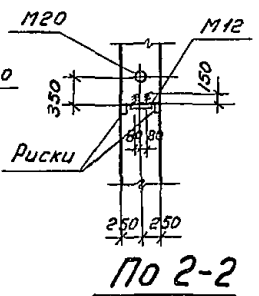
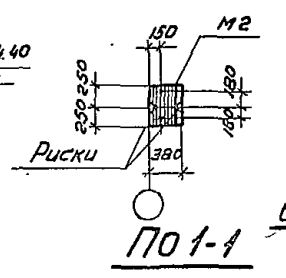
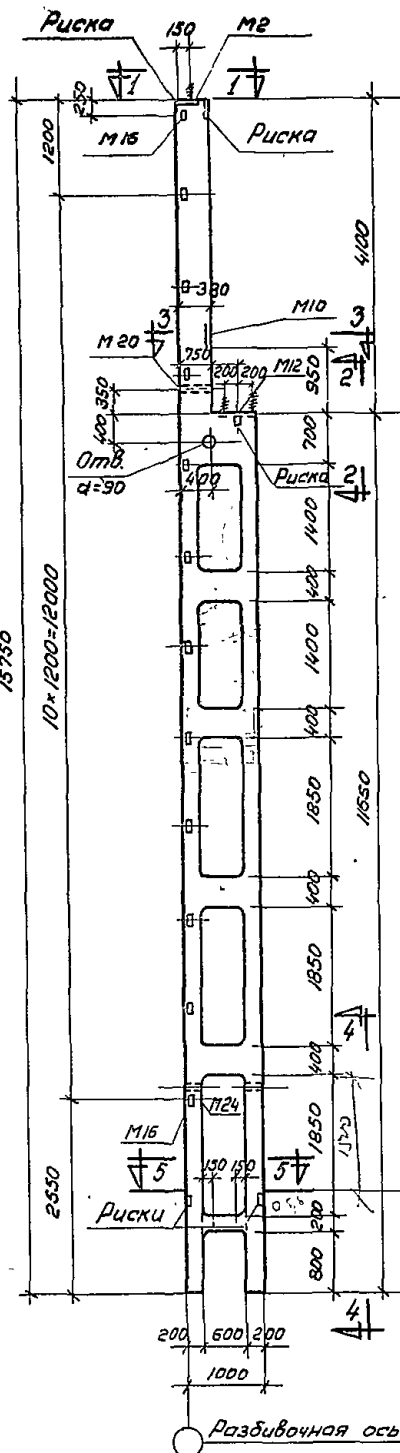
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке труб М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 17

**расчетные нагрузки (т)**

Марка колонны	Н <sub>max</sub>	Н <sub>min</sub>	Р <sub>max</sub>	Т
КД II-16	63.0	17.5	72.5	1.9
КД II-18	63.0	17.5	96.5	2.8





Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ф или № по сортаменту	ℓ мм	п шт.	ℓп м	Вес кг
1		20пп	15700	2	31.4	77.6
2		20пп	11600	6	69.6	171.9
3		20пп	6100	4	24.4	60.3
4		22пп	4950	3	14.9	44.4
5		16пп	4750	1	4.8	7.6
6		16пп	1540	8	12.3	19.4
7		16	1960	3	5.9	9.3
8		12пп	1540	36	55.5	49.4
9		6	1670	20	33.4	7.4
10		6	470	20	9.4	2.1
11		8	1970	10	19.7	7.8
12		6	1310	119	155.9	34.6
13		6	290	62	18.0	4.0
14		6	1710	15	27.4	6.1

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-II ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки ВСт 3кп ГОСТ 380-60	Всего
12пп 16пп 20пп 22пп	Итого	Профиль	
		φ мм	
		6 8 16 20	
		Итого	
61.3	27.0 30.9 44.4	44.2 5.9 7.8 9.3 5.4	82.3 29.5 24.0 3.8 0.1 57.4 58.2

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Выборка закладных элементов
КДП-17	9.7	3.86	300	582	132

**Примечания:**  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.  
 2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.



Колонна КДП-17

1962

КЗ-01-52  
Выпуск II  
Лист 14



# Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	φ или № по стандарту	с мм	h шт.	лп м	вес кг.
1		18пл	1200	12	134.4	268.8
2		18пл	6100	8	48.8	97.6
3		25пл	4800	6	28.8	110.9
4		22пл	3800	4	15.2	45.3
5		12пл	4100	2	8.2	7.3
6		22пл	4580	4	18.3	54.6
7		22пл	3580	2	7.4	22.1
8		25пл	4080	3	12.2	47.0
9		22пл	3220	3	9.7	28.9
10		22пл	2140	4	8.6	25.6
11		18пл	2240	24	53.8	107.6
12		12пл	1760	8	14.1	12.6
13		6	2310	13	30.0	6.7
14		6	1670	13	21.7	4.8
15		10	3810	10	38.1	23.5
16		10	4430	3	13.3	8.2
17		6	1710	34	58.1	12.9
18		6	390	34	13.3	3.0
19		6	1450	100	1450	32.1
20		6	1910	20	38.2	8.5
21		6	1510	5	7.6	1.7
22		8	2790	12	33.5	13.2

**Выборка стали на колонну (кг)**

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-II ГОСТ 5781-61		Прокатная сталь марки ВСт. 3сп ГОСТ 380-60		всего								
№ по сортаменту	φ мм	φ мм	φ мм	профиль	штанг									
12пл 18пл 22пл 25пл	1200	6 8 10 20	1200	В-8 В-2 В-2 В-16	штанг									
30.3	474.0	176.5	157.9	338.7	82.7	13.2	31.7	9.8	137.2	74.6	5.9	0.1	80.8	10.57

**Технико-экономические показатели**

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Расход стали кг		Выборка закладных элементов
			беска	на м³ бет.	
КА II-21	17.9	7.15	300	1057	134
КА II-22	17.9	7.15	400	1057	134

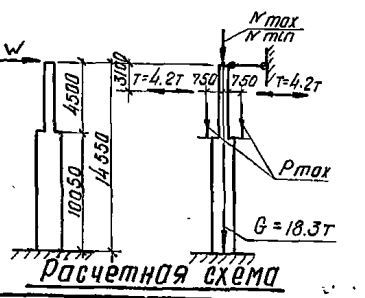
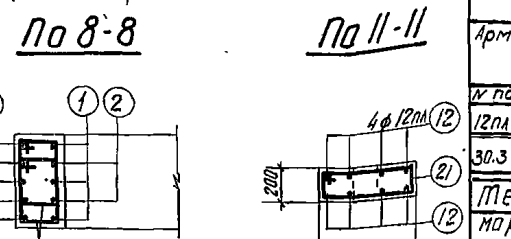
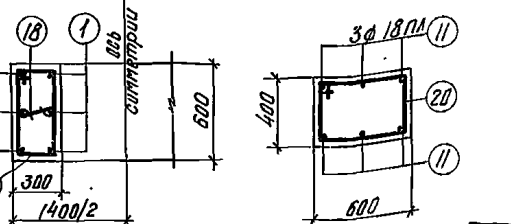
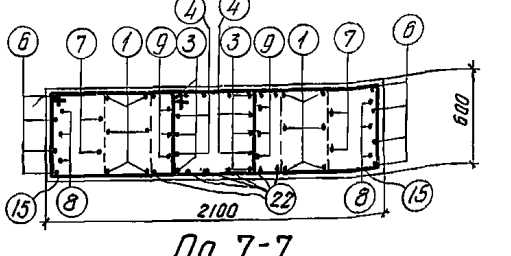
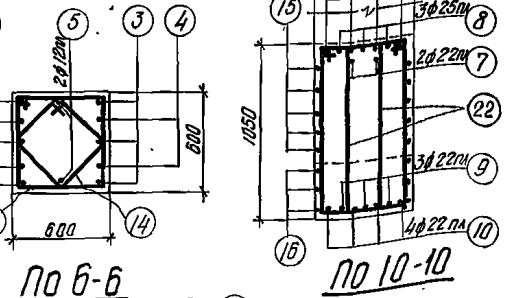
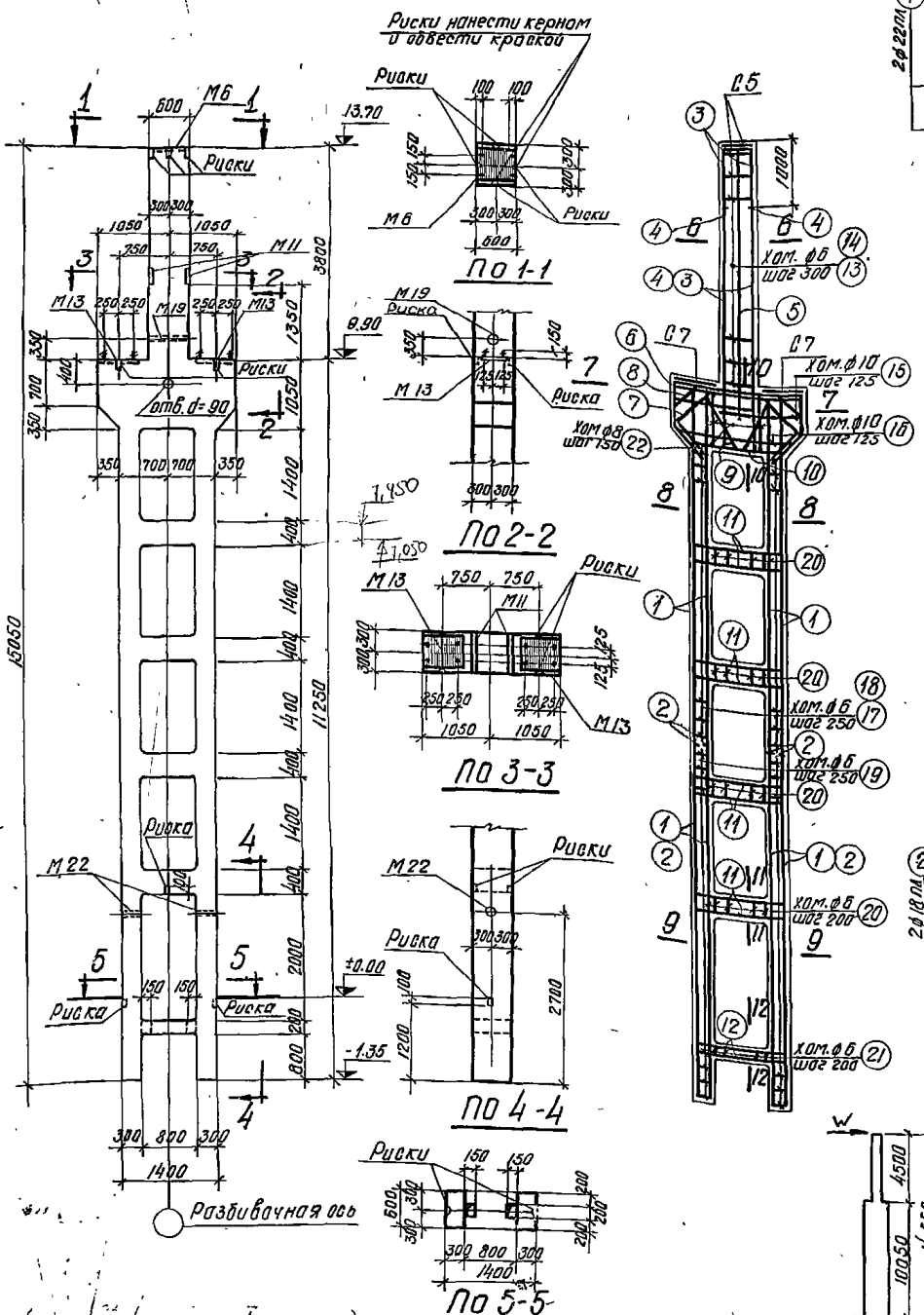
**Примечания**

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I
2. При установке труб М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.

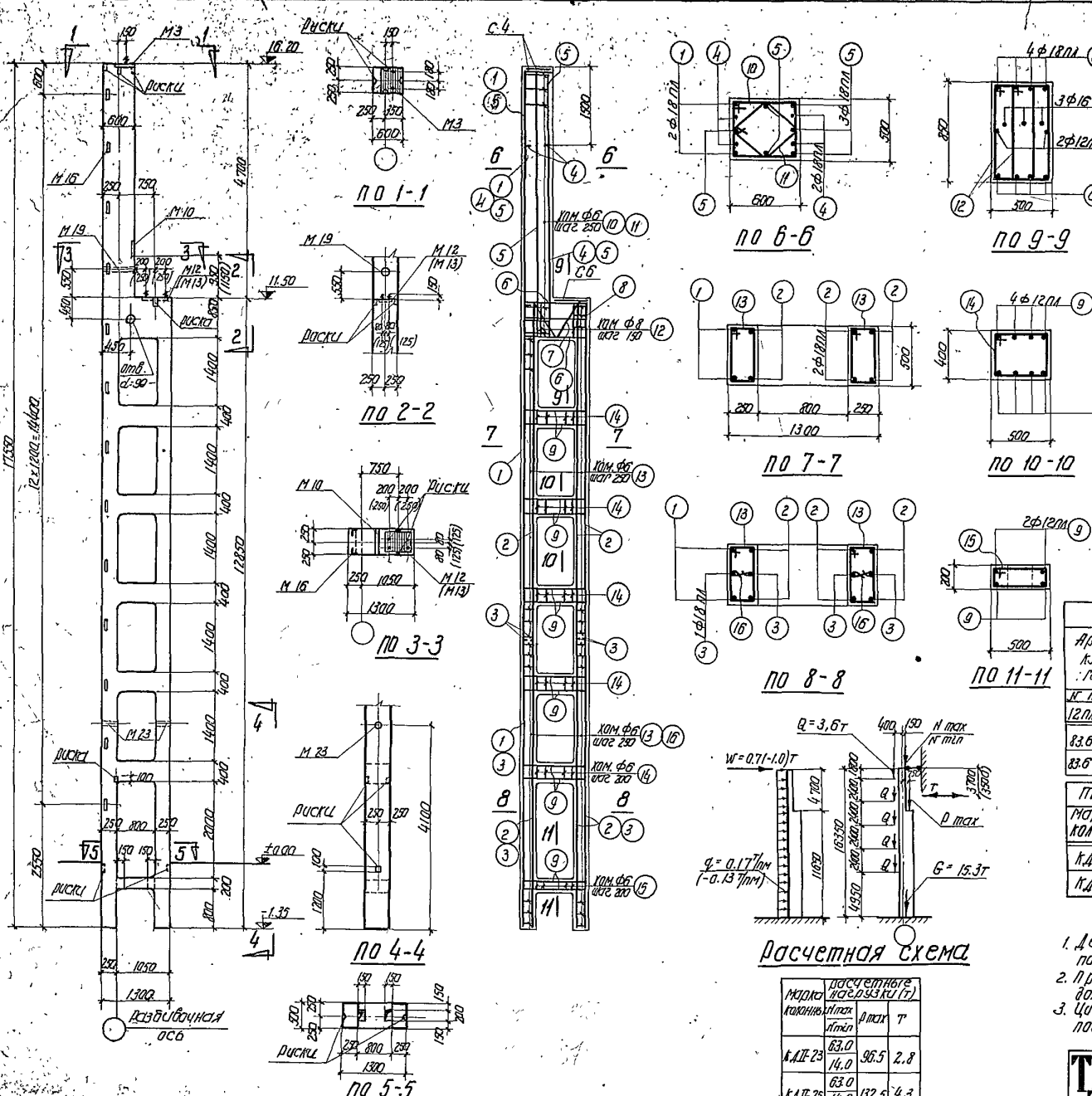
6730 20

**Расчетные нагрузки (т)**

Марка колонны	И max	Q max	W
КА II-21	162.0	44.2	±4.1
КА II-22	262.8	72.3	±4.7



Ново-лихачевский завод	Королев	Шкожер
Центральная конструкторская организация	М. В. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 1	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 2	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 3	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 4	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 5	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 6	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 7	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 8	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 9	Л. С. Ионов	Шкожер
Средняя школа № 10	Л. С. Ионов	Шкожер



### Спецификация арматуры

№ п/п	Эскиз	Диаметр и шаг по диаметру (мм)	д	п	Сп	Вес
			мм	шт.	м	кг
1		18 пп	17500	2	35.0	70.0
2		18 пп	12800	6	76.8	153.6
3		18 пп	6100	4	24.4	48.8
4		18 пп	4000	4	16.0	32.0
5		18 пп	5500	6	33.0	66.0
6		18 пп	1640	8	13.1	26.2
7		16	2410	3	7.2	11.4
8		12 пп	1240	2	2.5	2.2
9		12 пп	1760	44	77.4	68.9
10		6	2110	23	48.5	10.8
11		6	1550	23	35.7	7.9
12		8	2270	12	27.2	10.7
13		6	1410	101	142.4	31.6
14		6	1710	25	42.8	9.5
15		6	1310	5	6.6	1.5
16		6	340	50	17.0	3.8

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь	Арматурная сталь	Сталь прокатная	Всего
Класса А-III ГОСТ 5781-61	Класса А-III ГОСТ 5781-61	Марки В Ст-3 КП ГОСТ 380-60	
12 пп 18 мм	12 пп 18 мм	12 пп 18 мм	64.1
23.6	396.6	480.2	64.1
23.6	396.6	480.2	65.1

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Выборка закладных элементов
КД II-23	14.8	5.92	300	67.5	95
КД II-25	14.8	5.92	300	57.1	95

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке трудя М19, М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-25 под краны грузоподъемностью 50 т.

**ТА**  
1962

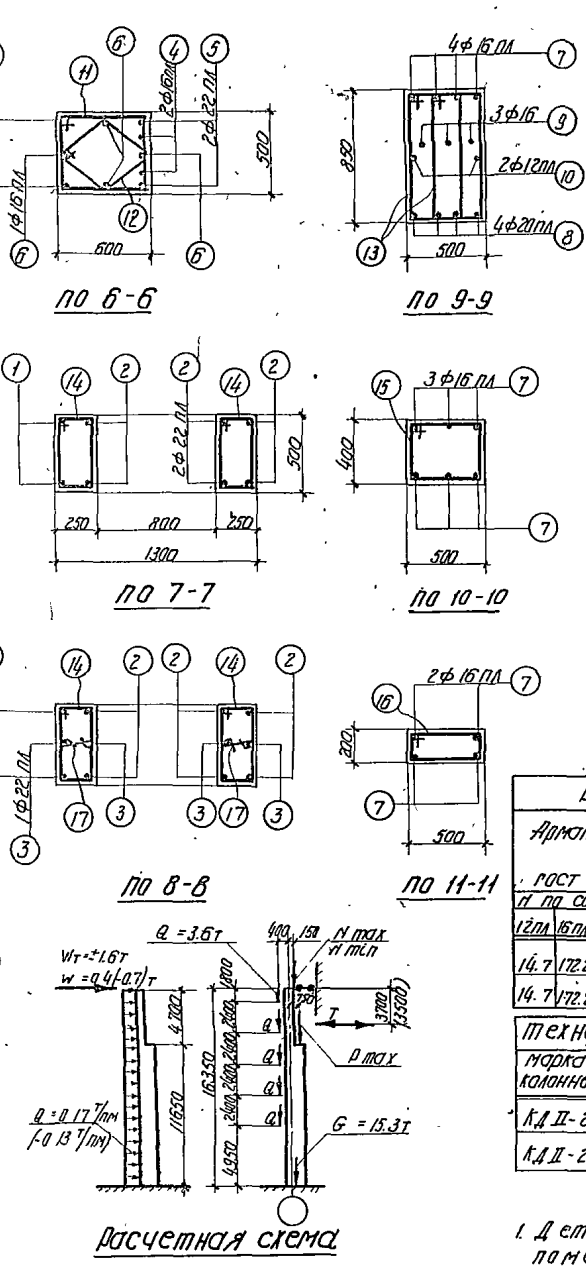
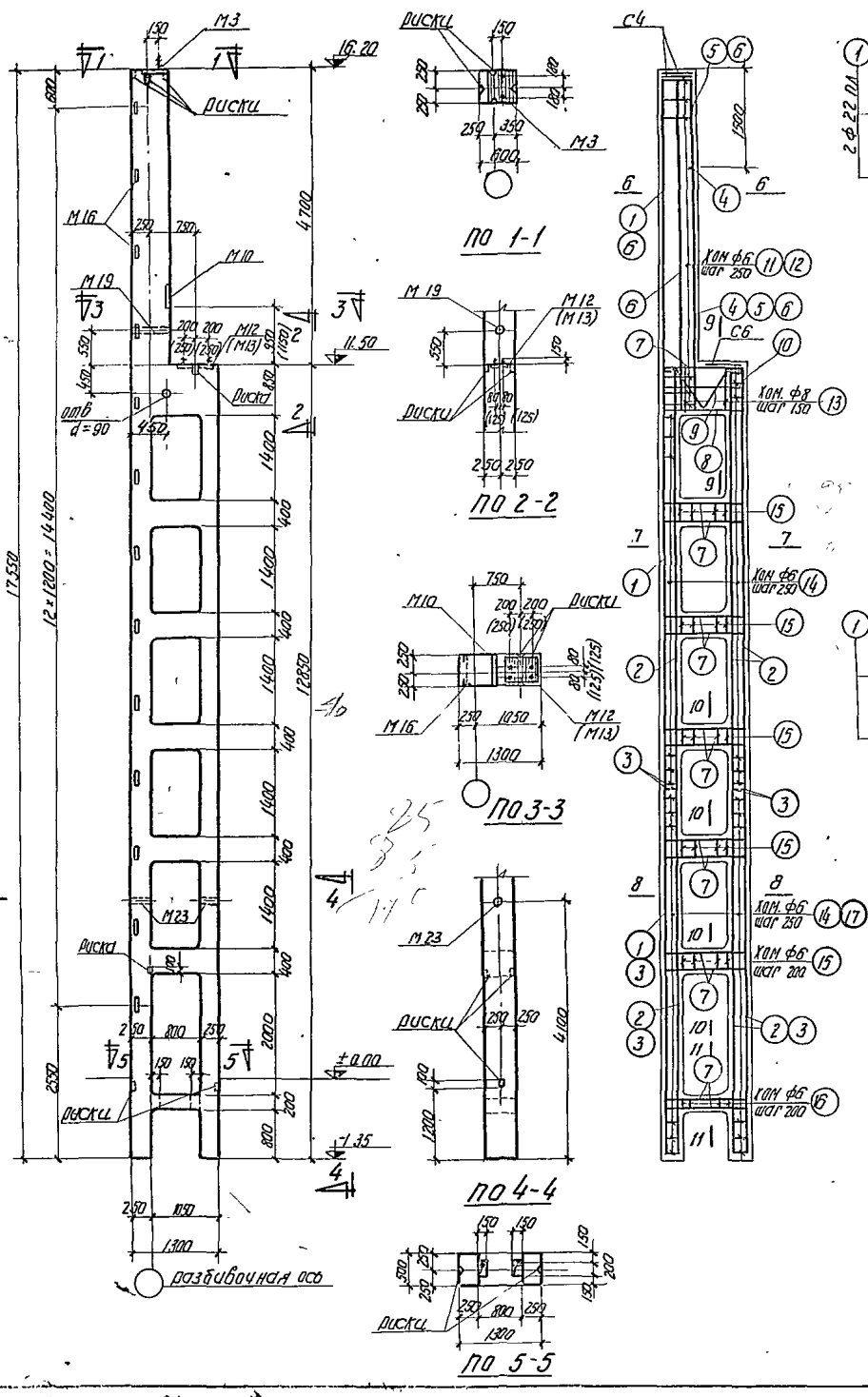
Колонны КД II-23; КД II-25

К.З-01-52  
Выпуск II

Лист 17

Проект: КД II-23  
 Колонна: КД II-23  
 Высота: 12.2 м  
 Диаметр: 400 мм  
 Арматура: А-III  
 Бетон: В-300  
 Марка: КД II-23

Исполнитель:  Проект:  Проверка:  Расчет:



**Расчетная схема**

$Q = 3.6T$

$W_T = 1.6T$

$w = 0.4(0.7)T$

$Q = 0.17T/m$

$f = 0.13T/m$

$G = 15.3T$

Марка колонны	Расчетные нагрузки (т)		
	$N_{max}$	$R_{max}$	$T$
КД II-24	63.5	17.5	36.5
КД II-26	63.5	17.5	32.5

**Спецификация арматуры**

№ п/п	Эскиз	Ф. или п. по стандарту (ГОСТ)	ε	п	пн	Вес кг
1		22 пп	17500	2	35.0	104.3
2		22 пп	12800	6	76.8	228.9
3		22 пп	6100	14	24.4	72.7
4		16 пп	4000	2	8.0	12.6
5		22 пп	5500	2	11.3	33.7
6		16 пп	5500	4	22.0	34.8
7		16 пп	2080	38	79.0	124.8
8		20 пп	1640	4	6.6	16.3
9		16	2410	3	7.2	11.4
10		12 пп	1240	2	2.5	2.2
11		6	2110	23	48.5	10.8
12		6	1550	23	35.7	7.9
13		8	2270	12	27.2	10.7
14		6	1410	101	142.4	31.6
15		6	1710	25	42.8	9.5
16		6	1310	5	6.6	1.5
17		6	340	50	17.0	3.8

**Выборка стали на колонну (кг)**

Арматурная сталь	Арматурная сталь	Сталь прокатная		Всего
		Марка В	Марка В	
класс А-II	класс А-I	ГОСТ 380-60	ГОСТ 380-60	
рост 5781-61	рост 5781-61	рост 380-60	рост 380-60	
п по сортаменту	φ мм	ГОСТ 10080-80		
12 пп 16 пп 20 пп 22 пп	6 8 16 20	φ-р	φ-р	
14.7 172.2 16.3 439.6	642.8 72.7 10.7 11.4	5.4 100.2	32.7 260	5.3 0.1 64.1 80.7
14.7 172.2 16.3 439.6	642.8 72.7 10.7 11.4	5.4 100.2	39.3 260	5.3 0.1 70.7 81.4

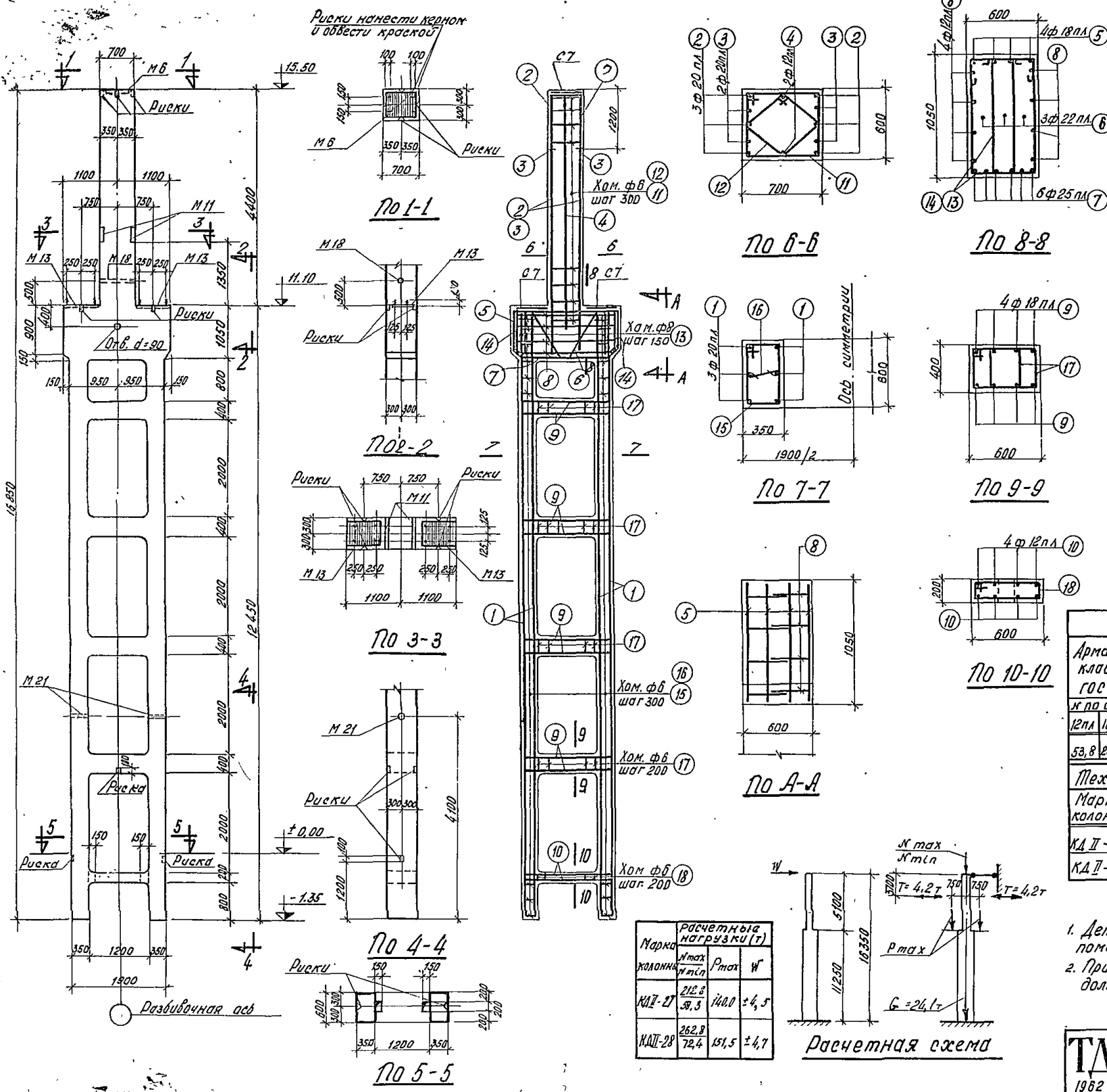
**Технико-экономические показатели**

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Марка стали кг	Всего кг/м³ бет.	Марка	К-во
КД II-24	14.8	5.92	300	807	123	М3	1
КД II-26	14.8	5.92	300	814	123	М10	1

**Примечания**

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке тросов М19 и М23 анкеры должны быть обращены в старую подданс.
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-26 под краны грузоподъемностью 50/10Т 6730 22

Исполнит. *В. Шендеров*  
 Проверил *С. В. Ковалев*  
 Бриль *Г. Д.*  
 Голуб *В. П.*  
 Инж. *В. П.*  
 Рук. группы *В. П.*  
 М. констр. пр. *В. П.*



### Спецификация арматуры

№ поз.	Эскиз	Ф.чл. и по сортаменту	е нн	п шт.	Вн	Вес кг
1		20 п.л.	12400	12	148,8	367,5
2		20 п.л.	5400	6	32,4	79,9
3		20 п.л.	4200	4	16,8	41,4
4		12 п.л.	4700	2	9,4	8,4
5		18 п.л.	4120	4	16,5	33,0
6		22 п.л.	3340	3	10,0	29,8
7		25 п.л.	2250	6	13,5	52,0
8		12 п.л.	2750	8	22,0	19,6
9		18 п.л.	2640	32	84,5	169,0
10		12 п.л.	2160	8	17,3	15,4
11		6	2510	17	42,7	9,5
12		6	1830	17	31,1	6,9
13		8	3030	26	70,8	31,1
14		8	2810	4	11,2	4,4
15		6	1810	84	152,0	33,7
16		6	440	84	37,0	8,2
17		6	1570	56	87,9	19,5
18		6	1510	7	10,6	2,4

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт. 3 кл ГОСТ 380-60		Всего
φ мм		φ мм		φ мм		
12 п.л.	18 п.л.	20 п.л.	25 п.л.	6	8	20
53,8	202,0	488,8	29,8	52,0	826,4	93,8
35,5		9,8		138,9		74,6
6,8		0,1		81,5		104,7

### Технико-экономические показатели

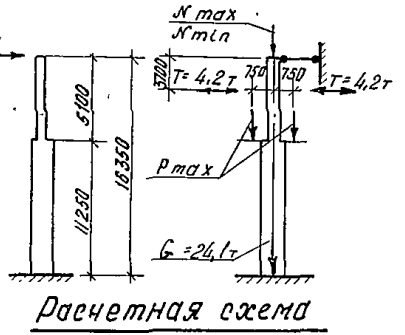
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг		Марка к.б.д
				Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.	
КД II-27	23,3	9,3	300	1047	101	М 8
КД II-28	23,3	9,3	400	1047	101	М II
						М 13
						М 18
						М 21
						С 7

**Примечания**

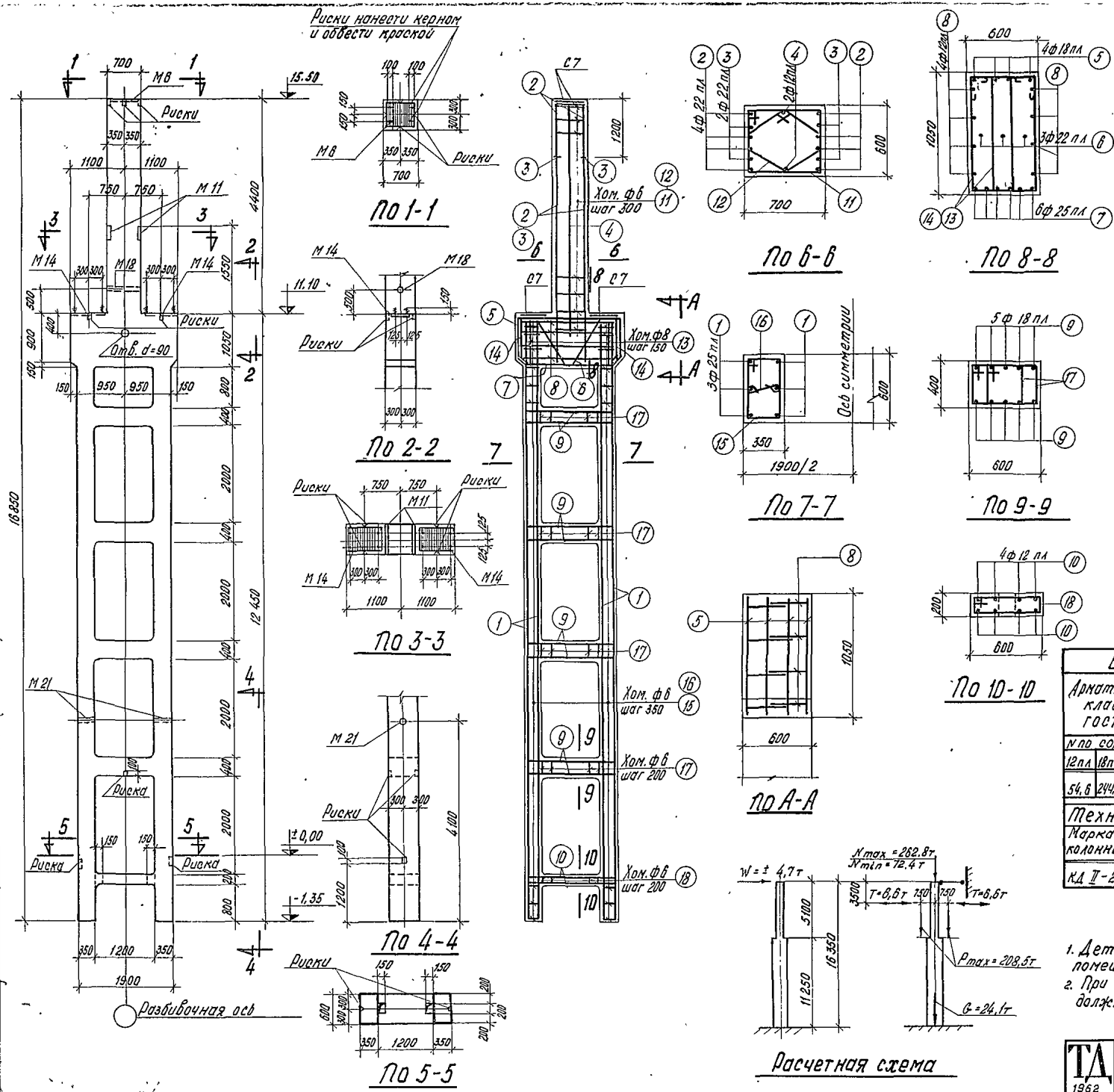
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке труб М 18 и М 21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 23

Марка колонны	расчетные нагрузки (т)		
	N max	P max	W
КД II-27	212,6	140,0	± 4,5
КД II-28	262,8	151,5	± 4,7



1. Директор: [blank] 2. Главный инженер: [blank] 3. Инженер: [blank] 4. Инженер: [blank] 5. Инженер: [blank] 6. Инженер: [blank] 7. Инженер: [blank] 8. Инженер: [blank] 9. Инженер: [blank] 10. Инженер: [blank] 11. Инженер: [blank] 12. Инженер: [blank] 13. Инженер: [blank] 14. Инженер: [blank] 15. Инженер: [blank] 16. Инженер: [blank] 17. Инженер: [blank] 18. Инженер: [blank] 19. Инженер: [blank] 20. Инженер: [blank] 21. Инженер: [blank] 22. Инженер: [blank] 23. Инженер: [blank] 24. Инженер: [blank] 25. Инженер: [blank] 26. Инженер: [blank] 27. Инженер: [blank] 28. Инженер: [blank] 29. Инженер: [blank] 30. Инженер: [blank] 31. Инженер: [blank] 32. Инженер: [blank] 33. Инженер: [blank] 34. Инженер: [blank] 35. Инженер: [blank] 36. Инженер: [blank] 37. Инженер: [blank] 38. Инженер: [blank] 39. Инженер: [blank] 40. Инженер: [blank] 41. Инженер: [blank] 42. Инженер: [blank] 43. Инженер: [blank] 44. Инженер: [blank] 45. Инженер: [blank] 46. Инженер: [blank] 47. Инженер: [blank] 48. Инженер: [blank] 49. Инженер: [blank] 50. Инженер: [blank] 51. Инженер: [blank] 52. Инженер: [blank] 53. Инженер: [blank] 54. Инженер: [blank] 55. Инженер: [blank] 56. Инженер: [blank] 57. Инженер: [blank] 58. Инженер: [blank] 59. Инженер: [blank] 60. Инженер: [blank] 61. Инженер: [blank] 62. Инженер: [blank] 63. Инженер: [blank] 64. Инженер: [blank] 65. Инженер: [blank] 66. Инженер: [blank] 67. Инженер: [blank] 68. Инженер: [blank] 69. Инженер: [blank] 70. Инженер: [blank] 71. Инженер: [blank] 72. Инженер: [blank] 73. Инженер: [blank] 74. Инженер: [blank] 75. Инженер: [blank] 76. Инженер: [blank] 77. Инженер: [blank] 78. Инженер: [blank] 79. Инженер: [blank] 80. Инженер: [blank] 81. Инженер: [blank] 82. Инженер: [blank] 83. Инженер: [blank] 84. Инженер: [blank] 85. Инженер: [blank] 86. Инженер: [blank] 87. Инженер: [blank] 88. Инженер: [blank] 89. Инженер: [blank] 90. Инженер: [blank] 91. Инженер: [blank] 92. Инженер: [blank] 93. Инженер: [blank] 94. Инженер: [blank] 95. Инженер: [blank] 96. Инженер: [blank] 97. Инженер: [blank] 98. Инженер: [blank] 99. Инженер: [blank] 100. Инженер: [blank]



Спецификация

№№ поз.	Эскиз	Ф или М по сортаменту	ℓ мм	п шт.	ℓн м	Вес кг
1	12 400	25 пп	12 400	12	148,8	572,9
2	5 400	22 пп	5 400	8	43,2	128,5
3	4 200	22 пп	4 200	4	16,8	50,1
4	4 700	12 пп	4 700	2	9,4	8,4
5	2120	18 пп	4 120	4	16,5	33,0
6	3340	22 пп	3340	3	10,0	29,8
7	2250	25 пп	2250	6	13,5	52,0
8	2750	12 пп	2750	8	22,0	19,6
9	2640	18 пп	2640	40	105,6	211,2
10	2160	12 пп	2160	8	17,3	15,4
11	2510	6	2510	17	42,7	9,5
12	1930	6	1930	17	52,8	7,3
13	3030	8	3030	26	78,8	31,1
14	2810	8	2810	4	11,2	4,4
15	1810	6	1810	72	130,3	28,9
16	440	6	440	72	31,7	7,0
17	1650	6	1650	56	92,4	20,5
18	1510	6	1510	7	10,6	2,4

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III гост 5781-61				Арматурная сталь класса А-I гост 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт. зпк гост 380-60				Всего	
п по сортаменту		φ мм		Итого		φ мм		Итого		Итого			
12 пп	18 пп	22 пп	25 пп	6	8	20	6-8	134,3	31,0	6,8	0,1	87,9	135,4

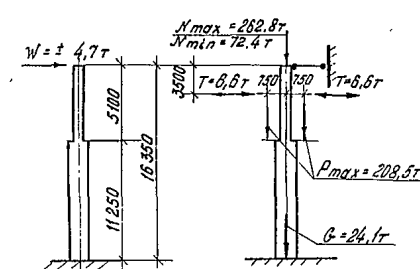
Технико-экономические показатели

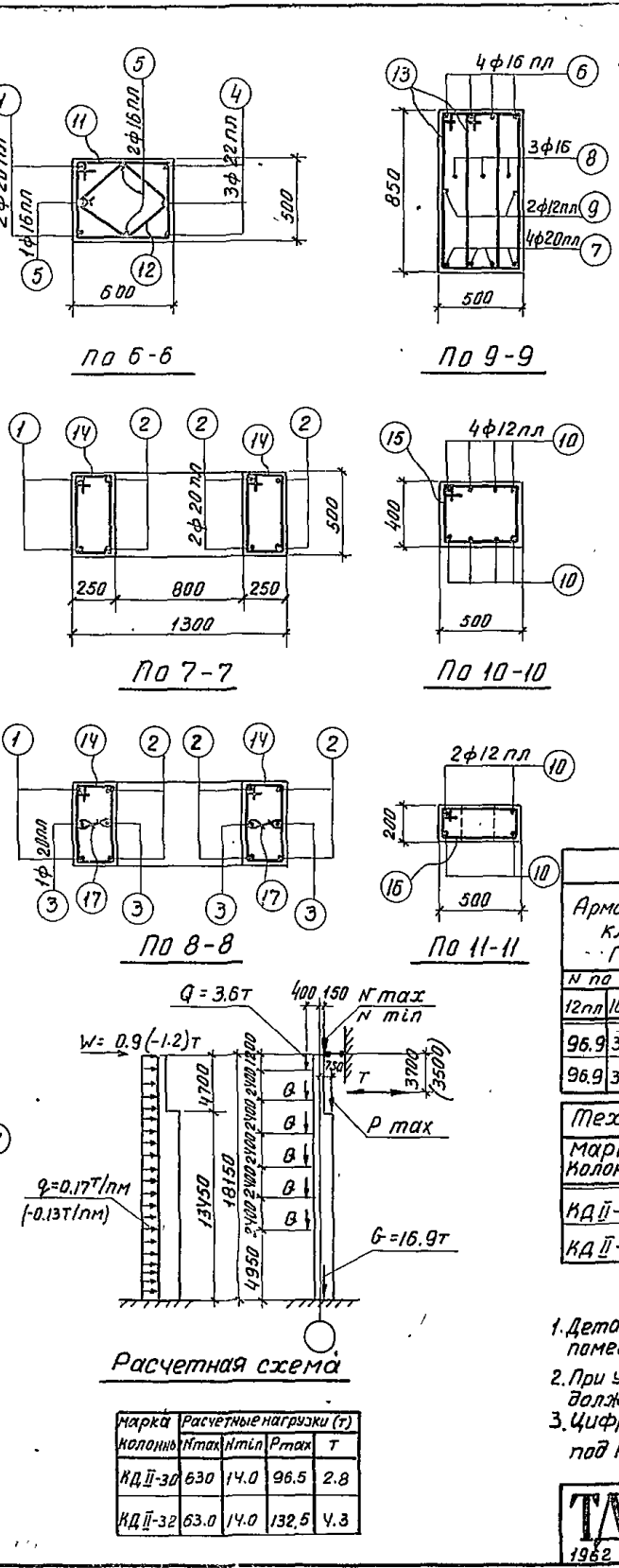
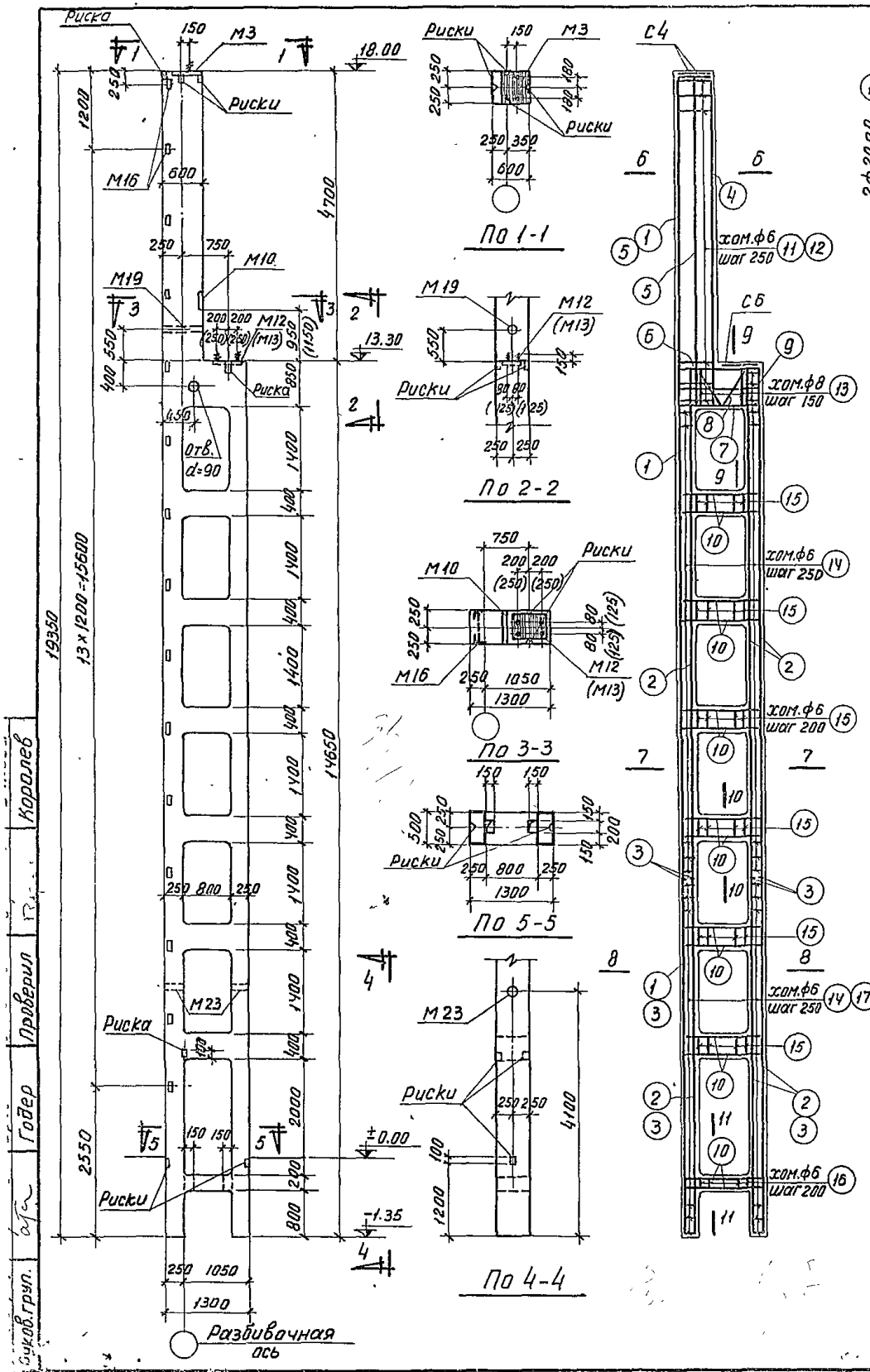
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на индуст.
КД II-29	23,3	9,3	400	1354	133

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке трубок М18 и М21 анкера должны быть обращены в сторону поддона.

6730 24.





### Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Филл. и по сортаменту	l мм	n шт.	лп м	Вес кг
1	19300	20пл	19300	2	386	95.3
2	14600	20пл	14600	6	876	216.4
3	6100	20пл	6100	4	24.4	60.3
4	5500	15пл	5500	3	17.0	50.7
5	5500	16пл	5500	3	16.5	26.1
6	200 1240	16пл	1640	4	6.6	10.4
7	200 1240	20пл	1640	4	6.6	15.3
8		16	2410	3	7.2	11.4
9	1240	12пл	1240	2	2.5	2.2
10	260 1240	12пл	1760	52	91.5	81.4
11		6	2110	23	48.5	10.8
12		6	1550	23	35.7	7.9
13		8	2270	12	27.2	10.7
14		6	1410	115	162.2	36.0
15		6	1710	30	51.3	11.4
16		6	1310	5	5.6	1.5
17		6	340	50	17.0	3.8

### Выборка стали на колонну (кг)

N по сортаменту	φ мм				Итого	Профиль				Итого	Всего					
	6	8	16	20		δ-8	63x3	63x2	раб. М16							
96.9	36.5	388.3	50.7		572.4	79.0	10.7	11.4	5.4	106.5	327	30.0	5.3	0.1	68.1	747
96.9	36.5	388.3	50.7		572.4	79.0	10.7	11.4	5.4	106.5	327	30.0	5.3	0.1	74.7	754

### Технико-экономические показатели

Марка Колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	на 1 м³ бет.	Выборка закладных элементов
КД II-30	16.3	6.53	300	747	101		МЗ 1 М10 1 М12(М13) 1 М16 15 М19 1 М23 2 С4 2 С6 1
КД II-32	16.3	6.53	300	754	101		КЗ-01-52 Выпуск II лист 21

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке труб М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-32 под краны грузоподъемностью 50/10т 6730 25.

6730 25

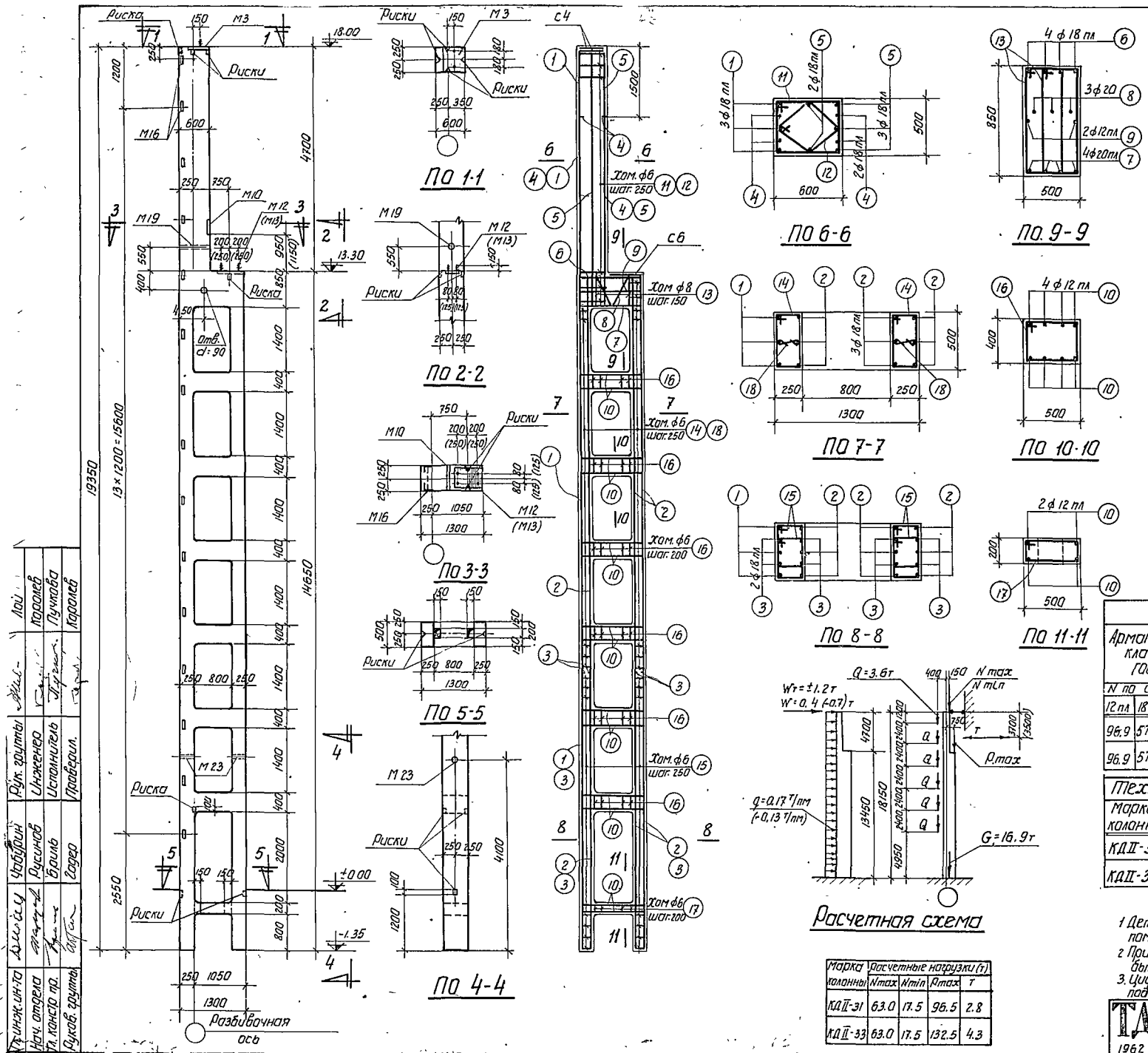
### Расчетная схема

Марка колонны	Расчетные нагрузки (т)	Nmax	Nmin	Pmax	T
КД II-30	63.0	14.0	96.5	2.8	
КД II-32	63.0	14.0	132.5	4.3	



Колонны КД II-30; КД II-32





### Спецификация арматуры

№ п/п	Эскиз	Ф. или № по стандарт-менту	ℓ мм	п шт.	ℓп м	Вес кг
1	19300	18 пп	19300	3	57.9	115.8
2	14600	18 пп	14600	9	131.4	262.8
3	6100	18 пп	6100	8	48.8	97.6
4	4000	18 пп	4000	4	16.0	32.0
5	5500	18 пп	5500	5	27.5	55.0
6	200 1240 200	18 пп	1640	4	6.6	13.2
7	200 1240 200	20 пп	1640	4	6.6	16.3
8	200 2470 200	20	2470	3	7.4	18.3
9	1240	12 пп	1240	2	2.5	2.2
10	260 1240 260	12 пп	1760	52	91.5	81.4
11	515 540 440 210	6	2110	23	48.5	10.8
12	855 780 280	6	1550	23	35.7	7.9
13	355 780 280	8	2270	12	27.2	10.7
14	190 440 265	6	1410	65	91.7	20.4
15	265 340 190	6	1210	100	121.0	26.9
16	415 340 440 415	6	1710	30	51.3	11.4
17	515 440 140	6	1310	5	6.6	1.5
18	190	6	340	65	22.1	4.9

### Выборка стали на колонну (кг)

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса АIII ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь класса АI ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки ВСт.3кп. ГОСТ 380-60			Всего				
	12 пп	18 пп	20 пп	Угол	6	8	20	Угол	6-8		10-12	16-20	Угол	
96.9	576.4	16.3		689.6	91.4	10.7	23.7	125.8	32.7	30.0	5.3	0.1	68.1	88.4
96.9	576.4	16.3		689.6	91.4	10.7	23.7	125.8	32.7	30.0	5.3	0.1	74.7	89.0

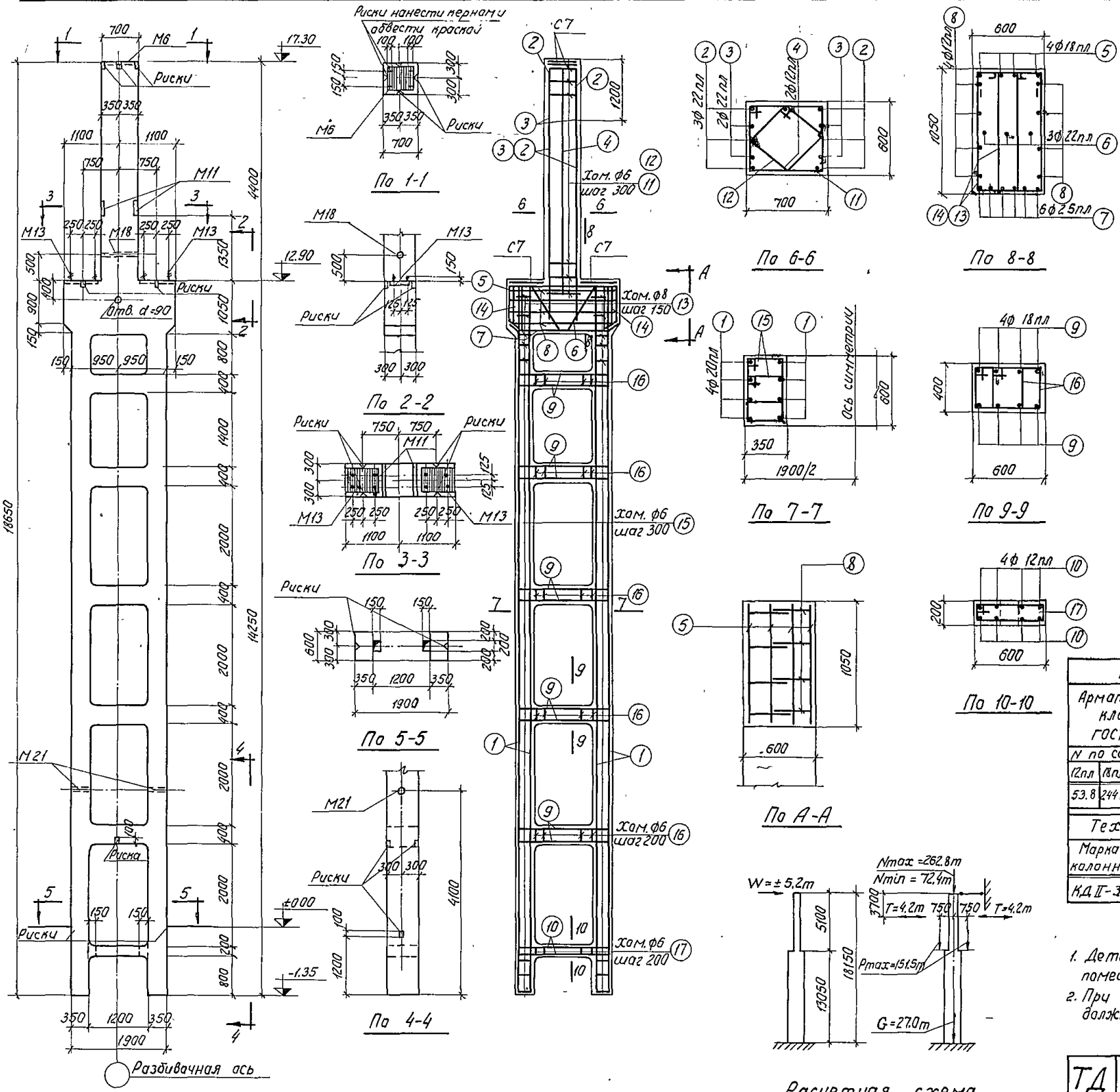
Технико-экономические показатели					Выборка элементов		
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг. Всего	Натм³ бет	Марка	К-во
КД-II-31	16.3	6.53	300	88.4	122	М3	1
КД-II-33	16.3	6.53	300	139.0	123	М10	1

### Примечания

- 1 Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
- 2 При установке труб М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- 3 Цифры в скобках относятся к колонне КД-II-33 под краны грузоподъемностью 50/10т. 673р 26



Колонны КД-II-31; КД-II-33



**Спецификация арматуры**

№№ поз.	Эскиз	Ø чл. по сорт. № детали	ℓ мм	п шт	ℓ п м	Вес кг
1		20пл	14200	16	227.2	561.2
2		22пл	5400	6	32.4	96.6
3		22пл	4200	4	16.8	50.1
4		12пл	4700	2	9.4	8.4
5		18пл	4120	4	16.5	33.0
6		22пл	3340	3	10.0	29.8
7		25пл	2250	6	13.5	52.0
8		12пл	2750	8	22.0	19.6
9		18пл	2640	40	105.6	211.2
10		12пл	2160	8	17.3	15.4
11		6	2510	17	42.7	9.5
12		6	1830	17	31.1	6.9
13		8	3030	26	78.8	31.1
14		8	2810	4	11.2	4.4
15		6	1470	192	282.2	62.6
16		6	1570	70	109.9	24.4
17		6	1510	7	10.6	2.4

**Выборка стали на колонну (кг)**

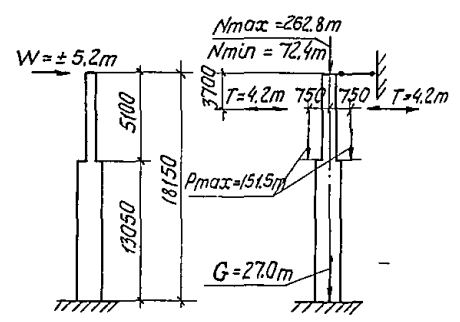
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная класса ВСт.3Кп ГОСТ 380-60		Всего
№ по сортаменту	ℓ мм	№ по сортаменту	ℓ мм	Профиль	ℓ мм	
12пл	176.5	6	119.4	Уголок 68	81.5	1333
20пл	520	8	35.5	Уголок 80	0.1	
22пл	1087.7	9.6	164.5	Уголок 100	0.1	
25пл	520	9.6	164.5	Уголок 100	0.1	
Уголок	119.4	35.5	9.6	Уголок	81.5	1333

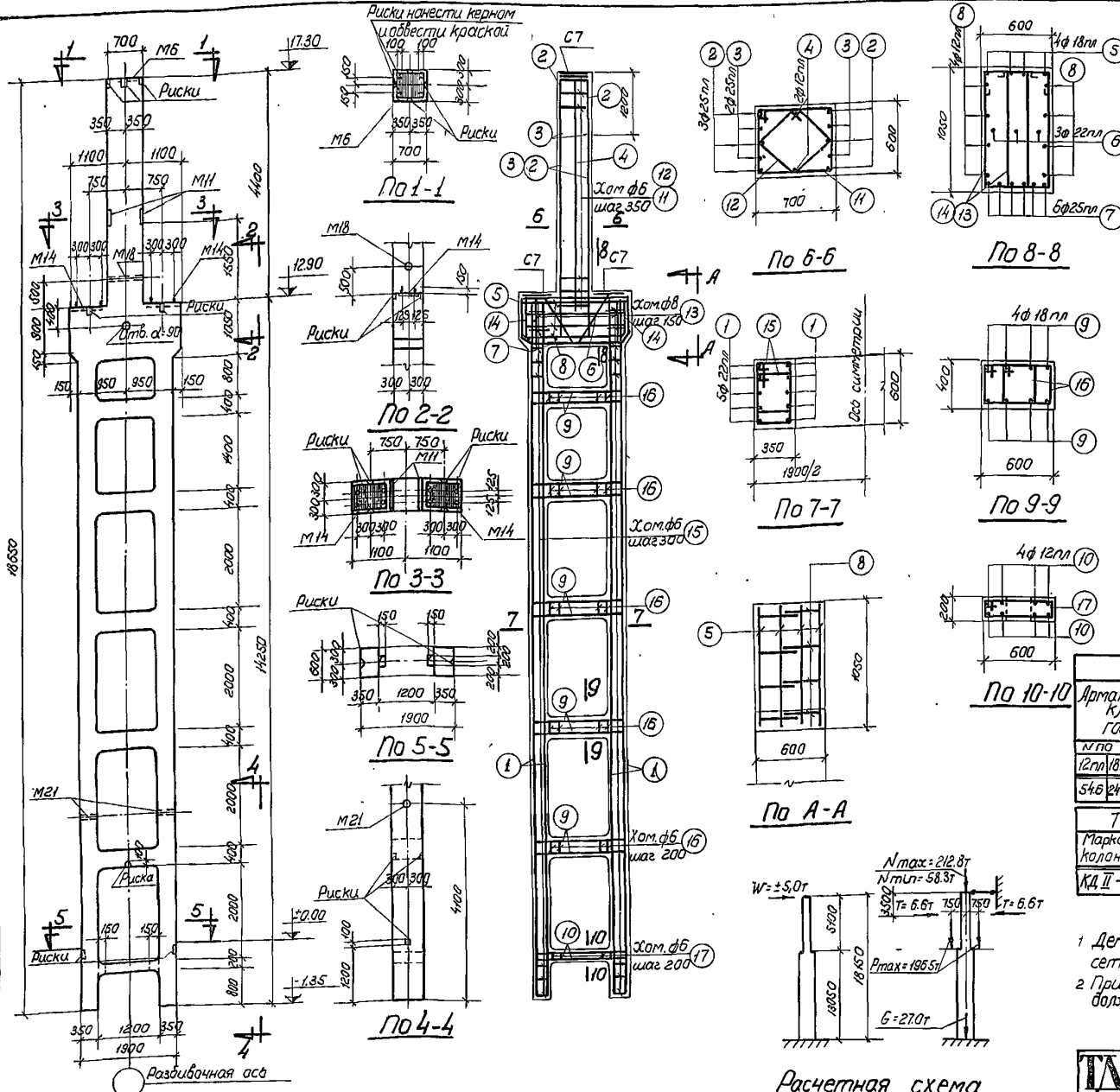
**Технико-экономические показатели**

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Расход стали кг		Выборка закладных элементов
			всего	на 1 м³ бет.	
КД II-34	25.9	10.35	1333	118	М6 1 М11 2 М13 2 М18 1 М21 2 С7 4

**Примечания**

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трудок М18 и М21 анкера должны быть обращены в сторону поддона





### Спецификация арматуры

№ поз	Эскиз	Ф или № по стандарту	ℓ мм	шт.	В л	Вес кг
1	11200	22гн	11200	20	234.0	846.3
2	5400	25гн	5400	6	92.4	124.7
3	4200	25гн	4200	4	16.8	64.7
4	4700	12гн	4700	2	9.4	8.4
5	2190	18гн	4120	4	16.5	33.0
6	3340	22гн	3340	3	10.0	29.8
7	2250	25гн	2250	6	13.5	52.0
8	2090	12гн	2750	8	22.0	19.6
9	1840	18гн	2640	40	105.5	211.2
10	1840	12гн	2160	8	17.3	15.4
11	340	6	2510	15	37.7	8.4
12	340	6	1830	15	27.5	6.1
13	340	8	3030	26	78.8	31.1
14	340	8	2810	4	11.2	4.4
15	340	6	1550	192	297.6	66.1
16	340	6	1570	70	109.9	24.4
17	340	6	1510	7	10.6	2.4

### Выборка стали на колонну. (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61.	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61.	Сталь прокатная марки В ст. 3сп ГОСТ 380-60	Всего
12гн/18гн/22гн/25гн	Угаво 6 8 20	угавало	Угаво
546 244 2876 12414	1163 1210 35.3 9.6	166.1 810 6.8 0.1	87.9 167.0

### Технико-экономические показатели

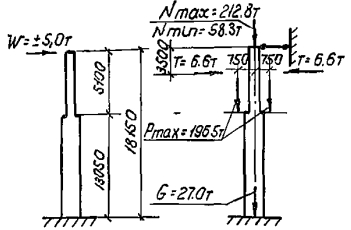
Марка	Вес	Объем	Марка	Расход стали кг	Всего	На 1м³ бет.
КД II-35	25.9	10.35	бетона	400	1570	150

### Выборка закладных элементов

Марка	К-во
M6	1
M11	2
M14	2
M18	1
M21	2
C7	4

### Примечания

- 1 Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
- 2 При установке трубок M18 и M21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

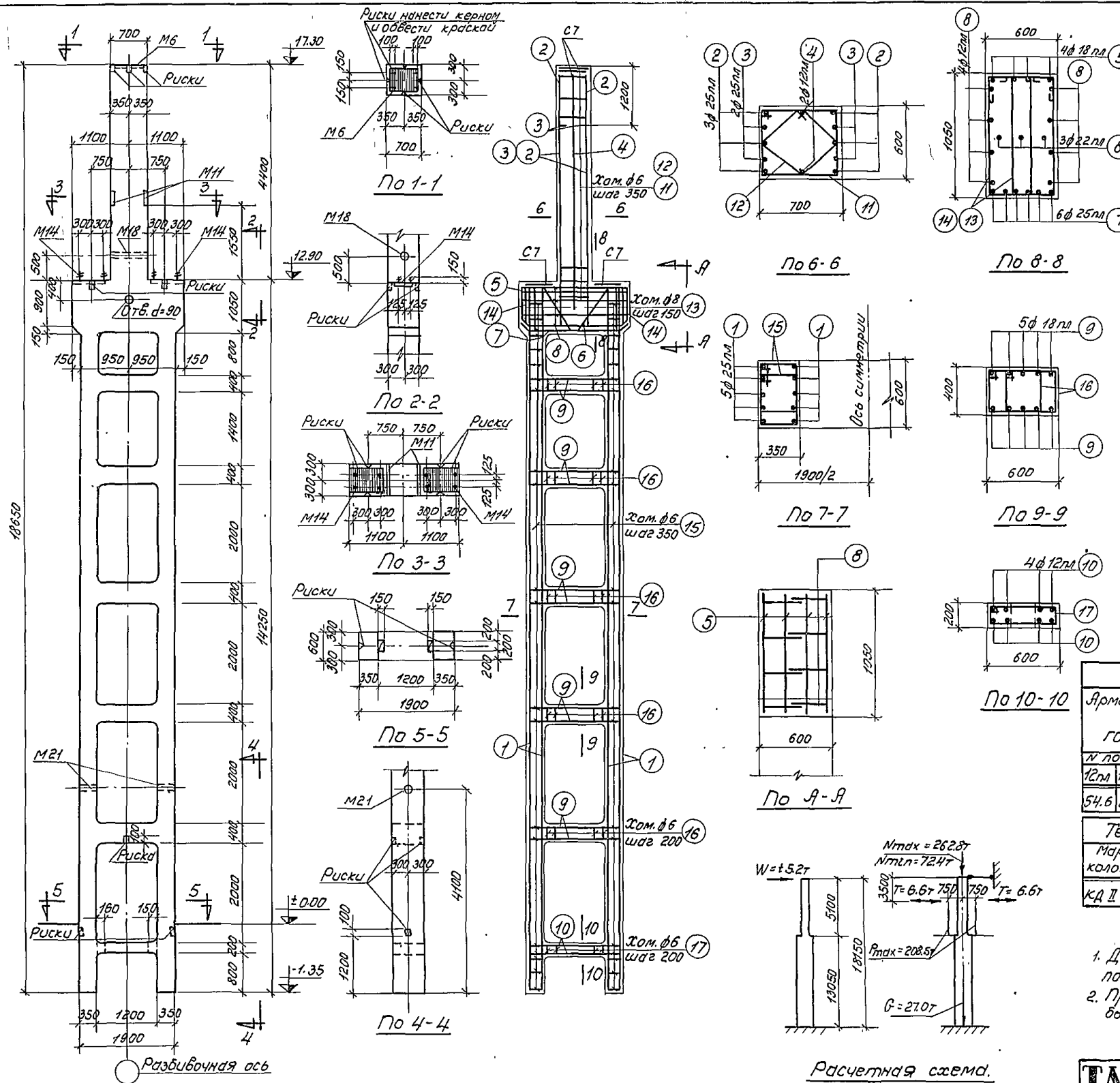


Расчетная схема.



Колонна КД II-35

К9-01-52  
Выпуск II  
Лист 24



**Спецификация арматуры.**

№№ поз.	Эскиз	φ мм и по сорта- менту	l мм	η шт.	Сп м	Вес кг
1		25мм	14200	20	284.0	1093.4
2		25мм	5400	6	32.4	124.7
3		25мм	4200	4	16.8	64.7
4		12мм	4700	2	9.4	8.4
5		18мм	4120	4	16.5	33.0
6		22мм	3340	3	10.0	29.8
7		25мм	2250	6	135	52.0
8		12мм	2750	8	22.0	19.6
9		18мм	2640	50	132.0	264.0
10		12мм	2160	8	17.3	15.4
11		6	2510	15	37.7	8.4
12		6	1830	15	27.5	6.1
13		8	3030	26	78.8	31.1
14		8	2610	4	11.2	4.4
15		6	1550	168	260.4	57.8
16		6	1650	70	115.5	25.6
17		6	1510	7	10.6	2.4

**Выборка стали на колонну (кг)**

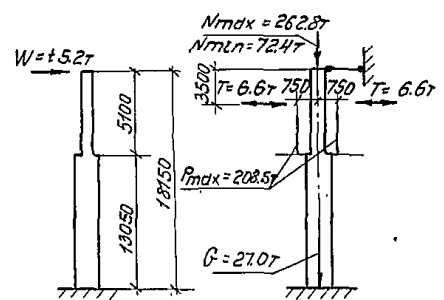
Арматурная сталь класс А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класс А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В Ст. 3кл ГОСТ 380-60				Всего	
η по сортаменту				φ мм				профиль					
12мм	18мм	22мм	25мм	Углов	6	8	20	Углов	8-8	Углов	Углов		
54.6	297.0	29.8	1334.8	17.62	17.3	35.5	9.6	159.0	81.0	6.8	0.1	879	1963

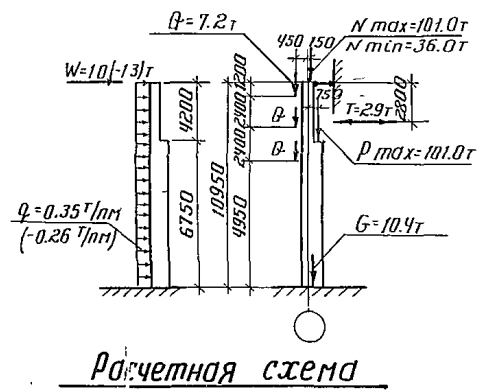
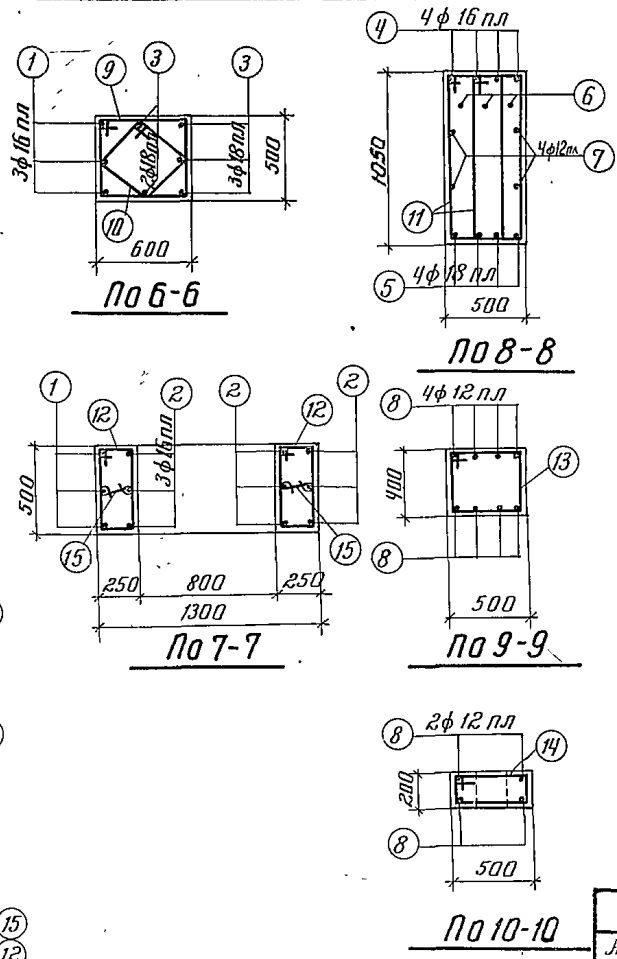
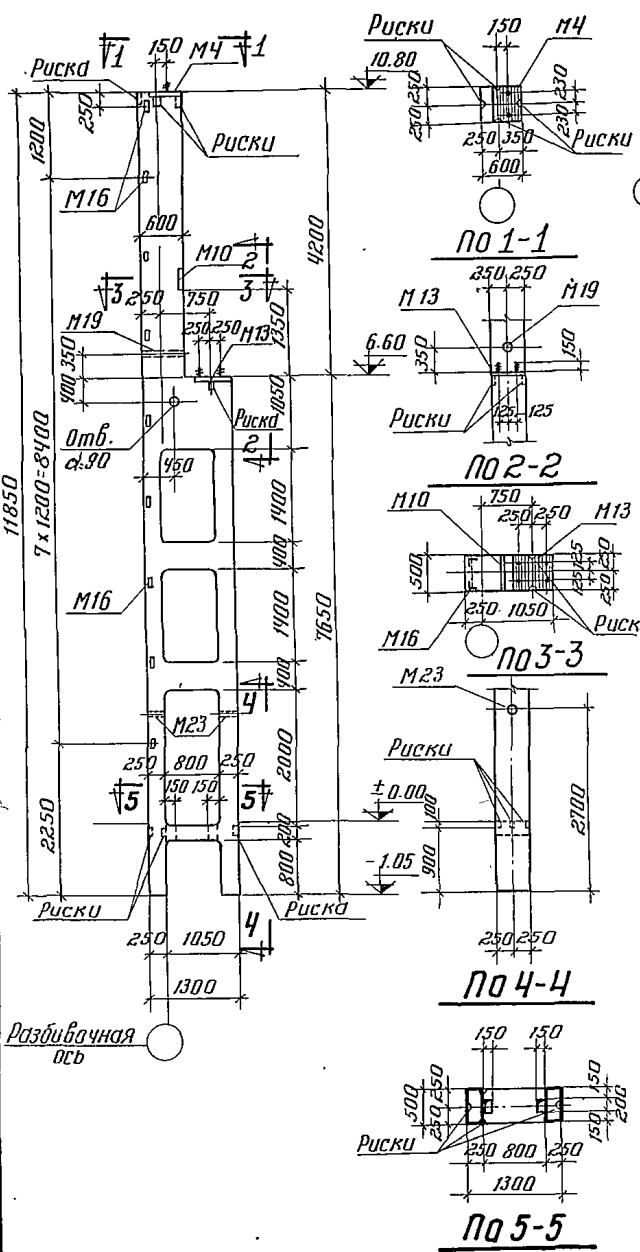
**Технико-экономические показатели**

Марка	Вес	Объем	Марка	Расход стали
колонны	колонны т	бетона м³	бетона	Всего на 1 м³ бет.
КД II-36	25.9	10.35	400	1963
				179

**Примечания.**

1. Детали колонны, закладные элементы и сетки помещены в выпуск.
2. При установке труб М18 и М21 анкера должны быть обращены в сторону поддона.





Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	φ мм или по сортам п/л	ℓ мм	п шт.	ℓп м	Вес кг
1		16 п/л	11800	3	35.4	56.0
2		16 п/л	7600	9	68.4	108.1
3		18 п/л	5200	5	26.0	52.0
4		16 п/л	1240	4	6.6	10.4
5		18 п/л	1640	4	6.6	13.2
6		16	2770	3	8.3	13.1
7		12 п/л	1240	4	5.0	4.5
8		12 п/л	1760	20	35.2	31.3
9		6	2110	22	46.4	10.3
10		6	1550	22	34.1	7.8
11		8	2670	12	32.0	12.6
12		6	1410	58	81.8	18.2
13		6	1710	10	17.1	3.8
14		6	1310	5	6.6	1.5
15		6	360	58	20.9	4.6

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60		Всего									
N по сортаменту		φ мм		профиль											
12 п/л	16 п/л	18 п/л		110 мм	6	8	16	20	110 мм	6-8	63x5	ГОСТ 10000	ГОСТ 1116	110 мм	
46.7	174.5	65.2		286.4	53.8	12.6	13.7	5.4	81.9	39.3	18.0	5.3	0.1	62.7	434

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Выборка закладных элементов
КД II-37	10.0	3.99	300	434	М4 1 М10 1 М13 1 М16 9 М19 1 М23 2 С4 2 С5 1

ПРИМЕЧАНИЯ

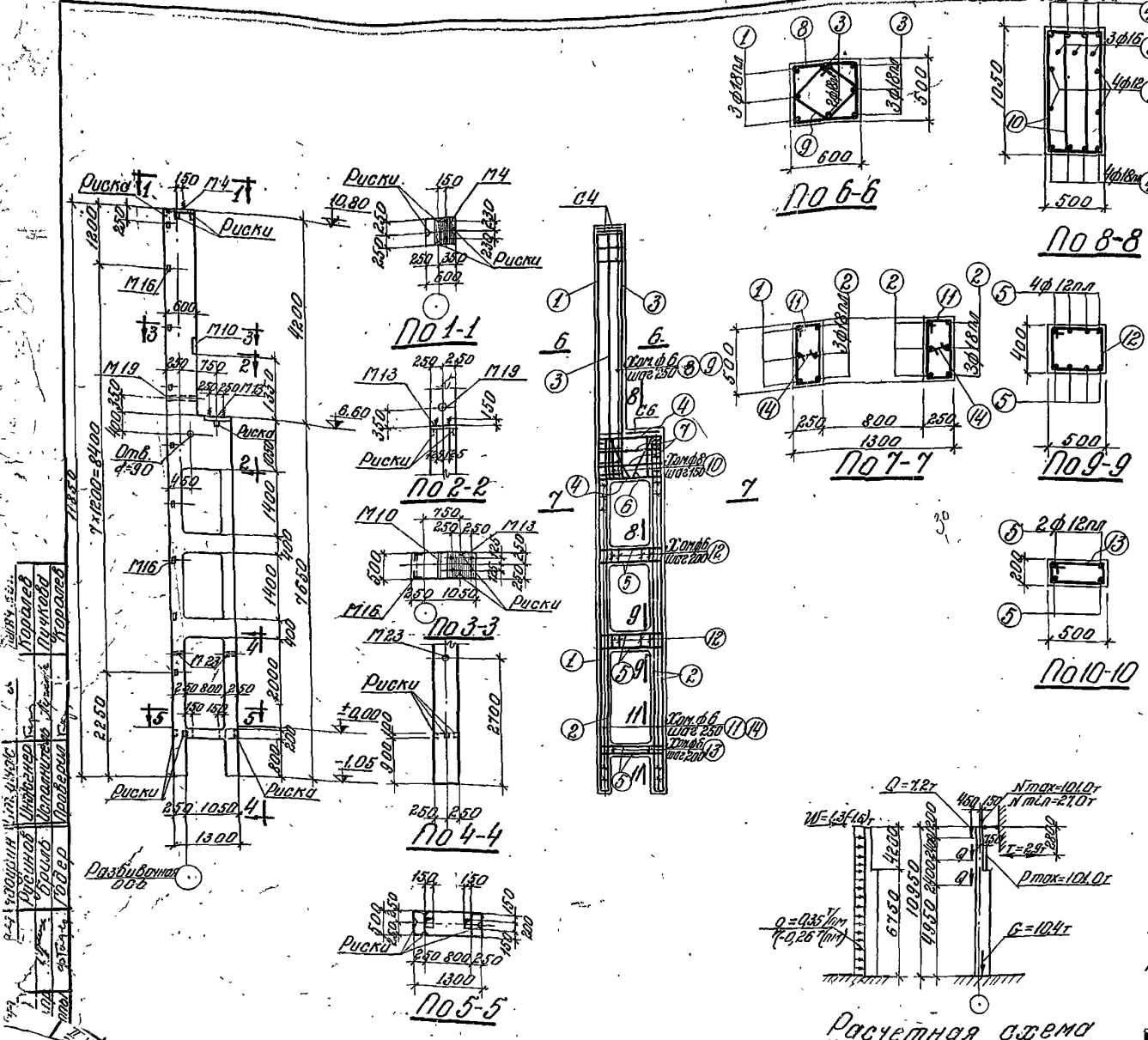
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 30



Колонна КД II-37

КЭ-01-5  
ВВ



### Спецификация арматуры

№ п/п	Эскиз	№ по каталогу	С	п	Вп	Вес
№ п/п		№ по каталогу	мм	шт.	м	кг
1	11800	18пм	11800	3	35.4	12.8
2	7600	18пм	7600	9	68.4	13.8
3	5200	18пм	5200	5	28.0	5.2
4	1240	18пм	1240	8	13.2	2.6
5	1240	18пм	1760	20	35.2	3.3
6	200, 400, 200, r=30			16	27.70	3
7	1240	12пм	1240	4	5.0	4.5
8	270, 515, 875, 440			6	21.10	2.2
9	320, 400, 350, 550			6	15.50	2.2
10	355, 1055, 880			8	26.70	7.2
11	285, 515, 730, 400			6	14.10	5.8
12	415, 375, 340, 440			6	17.10	10
13	215, 375, 140, 400			6	13.10	5
14	130			6	3.40	5.8

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь	Арматурная сталь	Сталь прокатная	Всего
Класс А-III	Класс А-I	марки ВСт.Зкп	
ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 380-50	
№ по сортаменту	№ по сортаменту	№ по сортаменту	
12пм 18пм	6 8 15 20	12пм 18пм 20пм	
46.7 2880	332.7 536 12.6 13.1 5.2 8.7 19.3 18.0 5.3 0.1 62.7	480	480

### Технико-экономические показатели

Марка бетона	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали	Всего
КД II-38	10.0	3.98	300	480	101

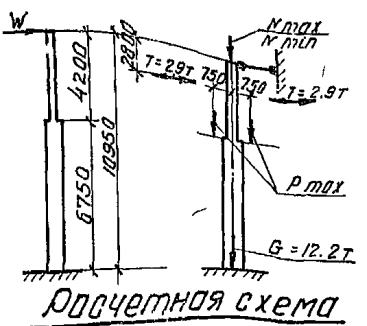
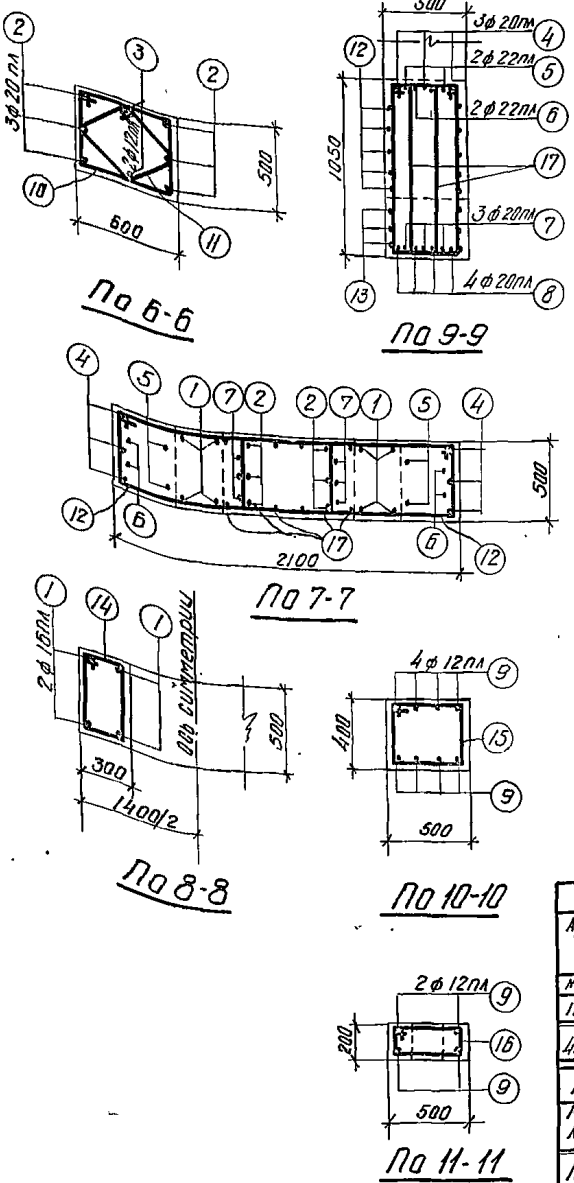
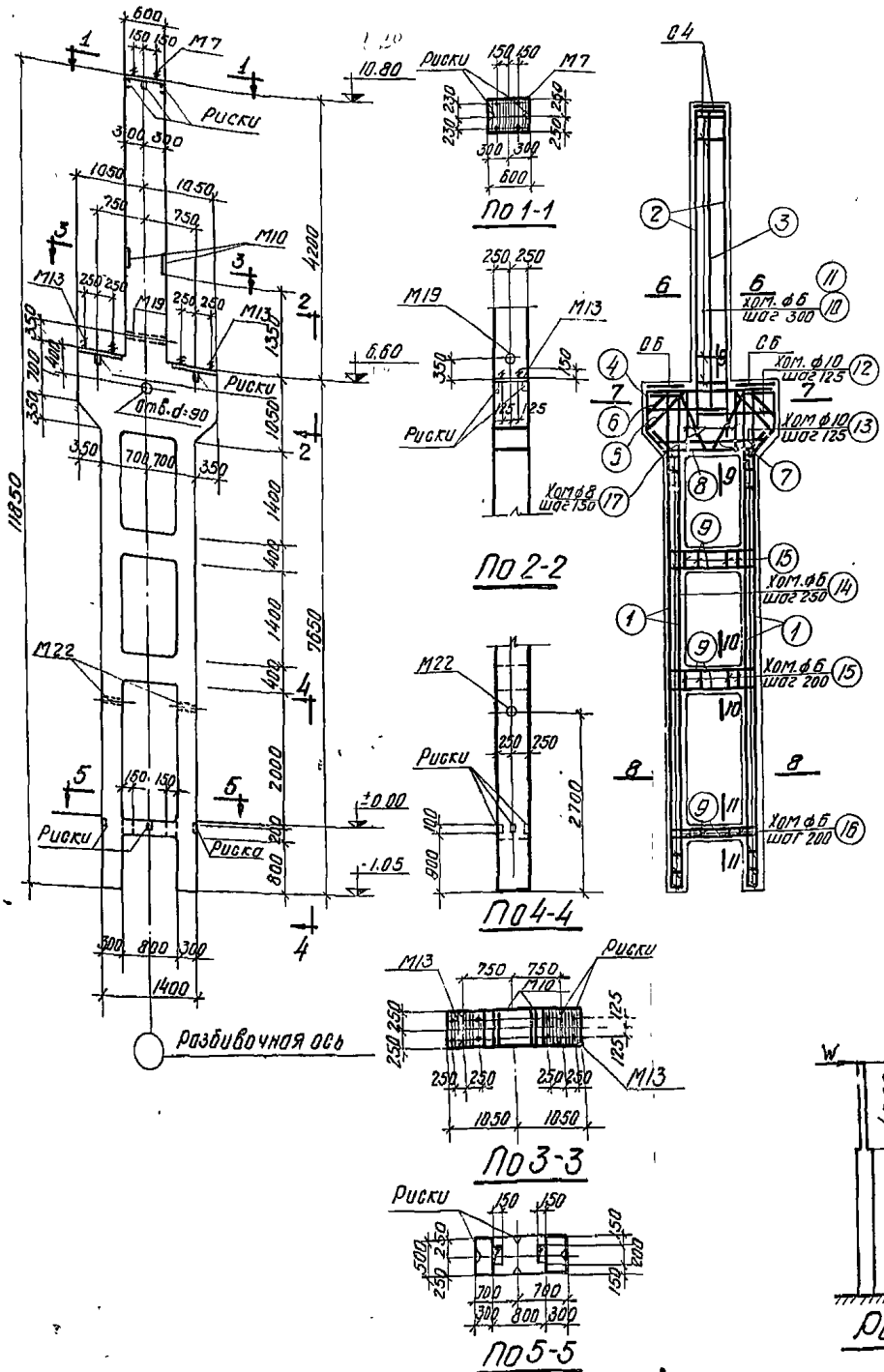
### Примечания

1. Детали колонны, закладные элементы и сетки помещены в выпуске Г.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 3/

ТЛ 1362	Колонна КД II-38	№ 01-52
		лист 27

Инженер  
 Проект  
 Проверил  
 Колл. СК-О  
 Л. Ковалев  
 Р. С. Зорин



Марка колонны	расчетные нагрузки (Т)	$R_{max}$	$W$
КДТ-39	151.2	91.0	±3.0
КДТ-40	292.0	101.0	±3.3

Спецификация арматуры

№ п/п	Эскиз	диаметр, мм	длина, мм	количество, шт.	вес, кг
1	7600	16п	7600	8	60.8
2	5200	20п	5200	6	31.2
3	4500	12п	4500	2	9.0
4	640, 450, 2040, 450, 640	20п	4580	3	13.7
5	640, 450, 2040, 450, 640	22п	3840	2	7.7
6	220, 630, 500, 420, 220, 450	22п	4080	2	9.2
7	500, 180, 1240, 450, 320	20п	3220	3	9.7
8	450, 180, 1240, 450, 320	20п	2140	4	8.6
9	210, 1340, 320, 210	12п	1760	20	35.2
10	515, 615, 440	8	2110	15	31.7
11	515, 440, 1230	8	1550	15	23.3
12	515, 440, 1230	10	3610	10	36.1
13	515, 440, 1230	10	4230	3	12.7
14	315, 315, 240, 440	6	1510	54	81.5
15	415, 415, 340, 440	6	1710	10	17.1
16	215, 515, 140, 440	6	1310	5	6.6
17	355, 355, 280, 280	8	2670	12	32.0

Выборка стали на колонну (кг)

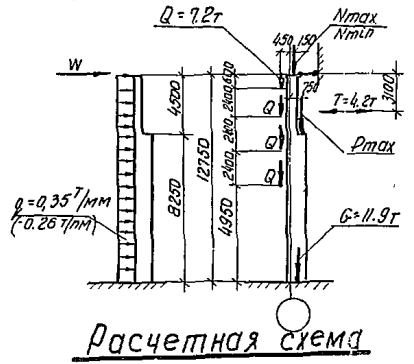
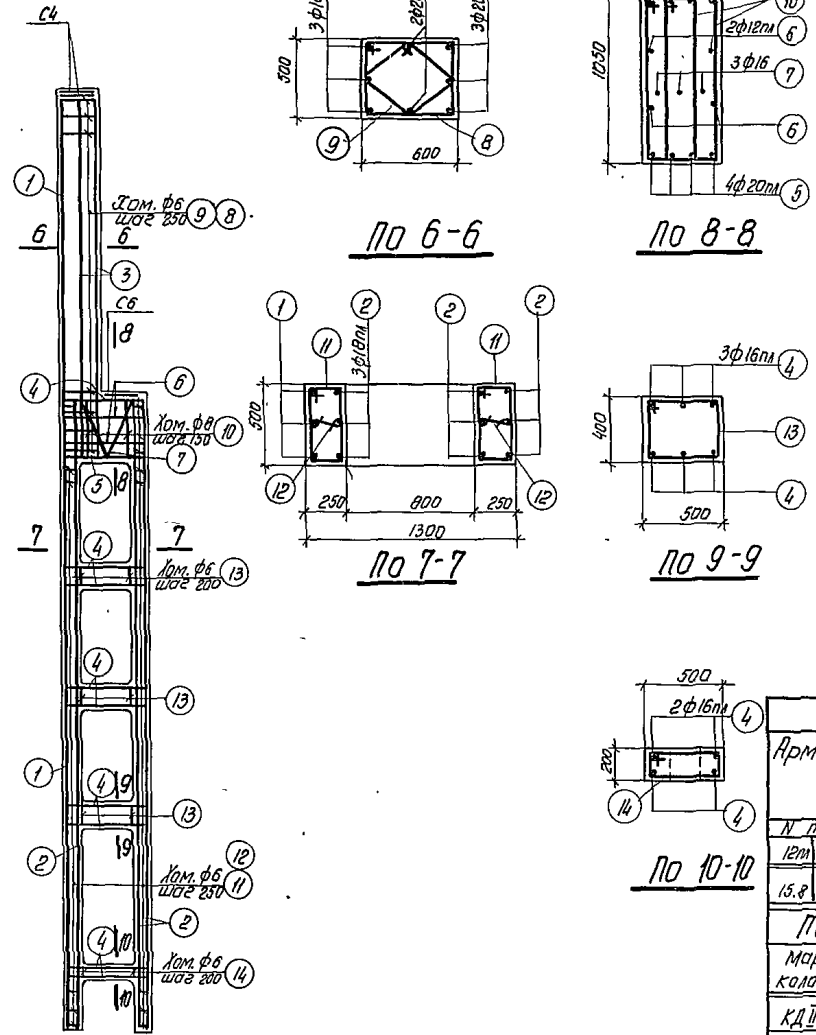
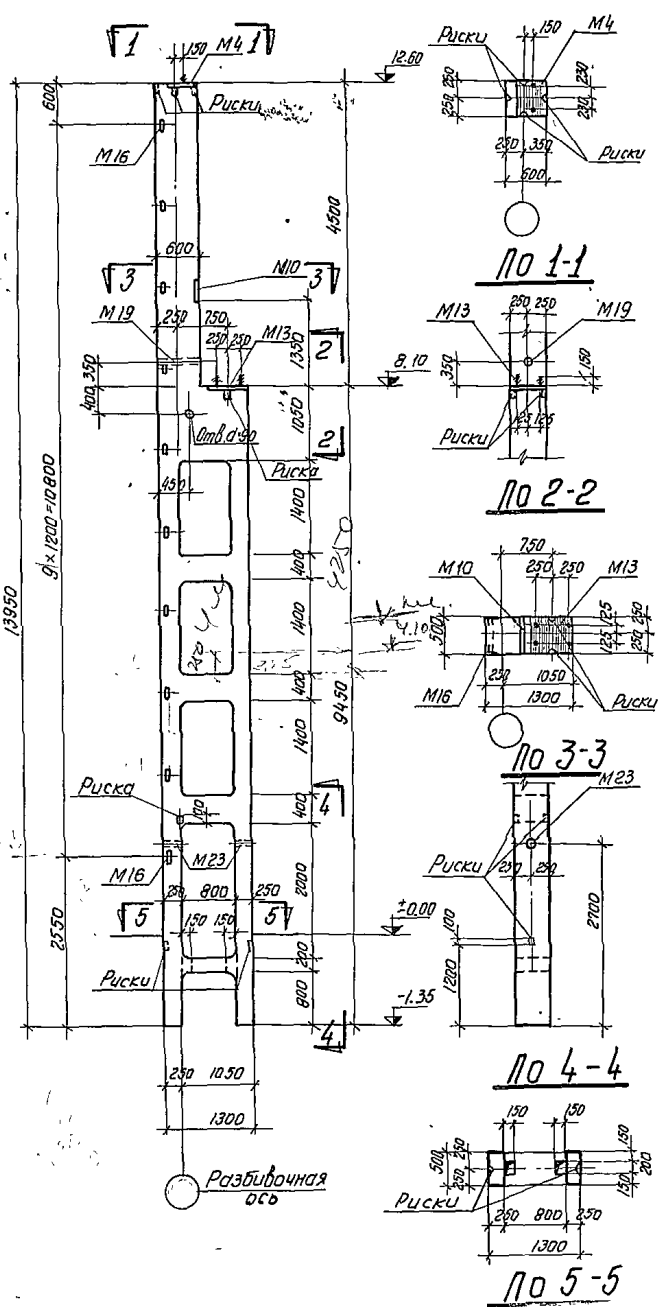
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Прокатная сталь марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60	Всего
12п 16п 20п 22п	Упомянуто	Упомянуто	Упомянуто
49.7 96.1 156.1 50.3	352.2 46.0 12.6 301.9 9.6	98.3 72.2 5.9 0.1	78.2 52.9

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Весовая сталь кг	Всего на 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка К-60
КДТ-39	11.7	4.68	300	529	92	М7 1
КДТ-40	11.7	4.68	400	529	92	М10 2

Примечания  
 1. Детали колонн, закладные элементы и ветки помещены в выпуск 7.  
 2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

И. Константинов  
 Р.К. Грозный  
 И.И. Мухоморов  
 И.И. Прохоров  
 И.И. Пичкова  
 И.И. Каралева



Марка колонны	расчетные нагрузки (Т)	Nmax	Wmax
КДII-41	75.6 / 27.0	126.5	0.7(-)
КДII-44	126.0 / 43.0	51.5	1.0(-)

### Спецификация арматур:

№№ поз.	Эскиз	φ или N по сортаменту	ρ мм	h шт.	ЭП м	Вес кг
1	—	18ш	13900	3	41.7	83.4
2	—	18ш	9400	9	84.6	169.2
3	—	20ш	5500	5	27.5	68.0
4	—	16ш	1240	26	54.1	85.5
5	—	20ш	1240	4	6.6	16.3
6	—	12ш	1240	4	5.0	4.5
7	—	16	2770	3	8.3	13.1
8	—	6	2110	23	48.5	10.8
9	—	6	1550	23	35.7	7.9
10	—	8	2670	12	32.0	12.6
11	—	6	1410	72	101.5	22.5
12	—	6	340	72	24.5	5.4
13	—	6	1710	15	25.7	5.7
14	—	6	1310	5	5.6	1.5

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки в ст. 3кп ГОСТ 380-60		Всего
N по сортаменту	φ мм	N по сортаменту	φ мм	По ф. 11	По ф. 12	
12ш	18ш	18ш	20ш	16	20	
15.8	86.5	232.6	84.3	4382	61.4	12.6
				131	5.4	92.5
				39.3	20.0	5.3
				0.1	64.7	59.5

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	На 1 м <sup>3</sup> бет.	Выборка закладных элементов
КДII-41	11.7	4.69	300	595	110	Марка К-60
КДII-44	11.7	4.69	400	595	110	М4 1
						М10 1
						М13 1
						М16 10
						М19 1
						М23 2
						С4 2
						С6 1

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I
2. При установке труб М19 и М23 анкеры должны быть обращены в старому ладону

3730 33



Колонны КДII-41; КДII-44

КЭ-01-32  
Выпуск II  
Лист 29



## Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	длина по сортаменту	l мм	n шт	en м	Вес кг	
1		13900	20пн	13900	3	41.7	103.0
2		9400	20пн	9400	9	84.6	209.0
3		6100	20пн	6100	8	48.8	120.5
4		4300	16пн	4300	2	8.6	13.6
5		5500	20пн	5500	3	16.5	40.8
6		5500	16пн	5500	2	11.0	17.4
7		420	16пн	2080	26	54.1	85.5
8		200	20пн	1640	4	6.6	16.3
9			12пн	1240	4	5.0	4.5
10			16	2770	3	8.3	13.1
11			6	2110	23	48.5	10.8
12			6	1550	23	35.7	7.9
13			8	2670	12	32.0	12.6
14			6	1410	22	31.0	6.9
15			6	340	22	7.5	1.7
16			6	1210	100	121.0	26.9
17			6	1710	15	25.7	5.7
18			6	1310	5	6.6	1.5

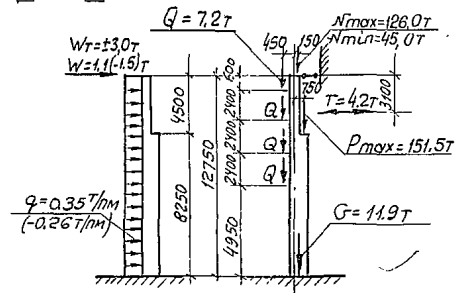
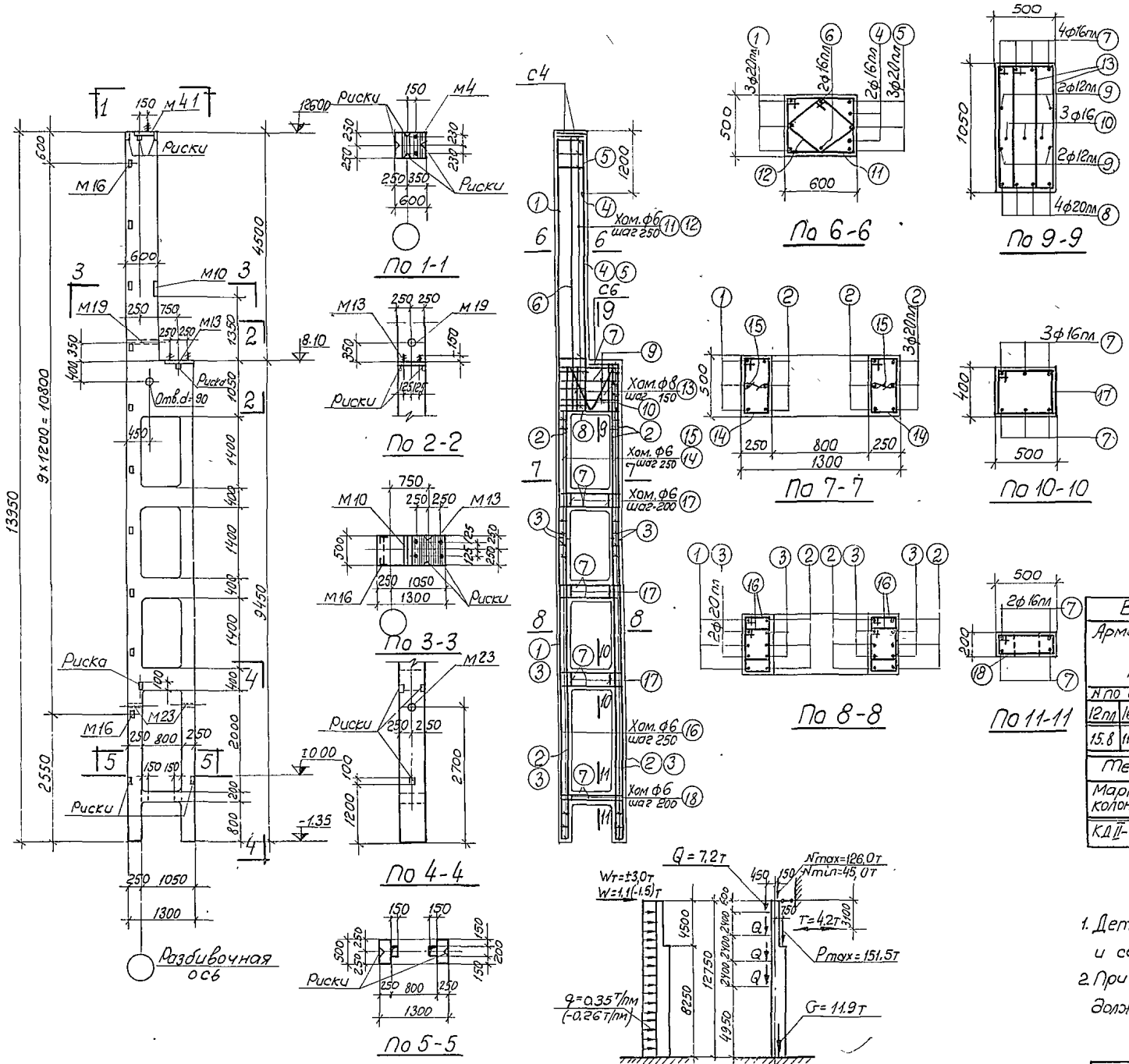
Выборка стали на колонну (кв)					
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки В ст. 3 кл. ГОСТ 380-60	
к по сортаменту	Упоко	φ мм	Упоко	Профиль	Упоко
12пн	16пн	20пн	φ 8	φ 8	φ 8
15.8	116.5	489.6	62.9	69.0	126
			13.1	5.4	100.1
			39.3	20.0	5.3
			0.1	64.7	78.7

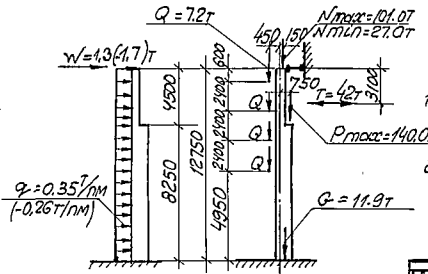
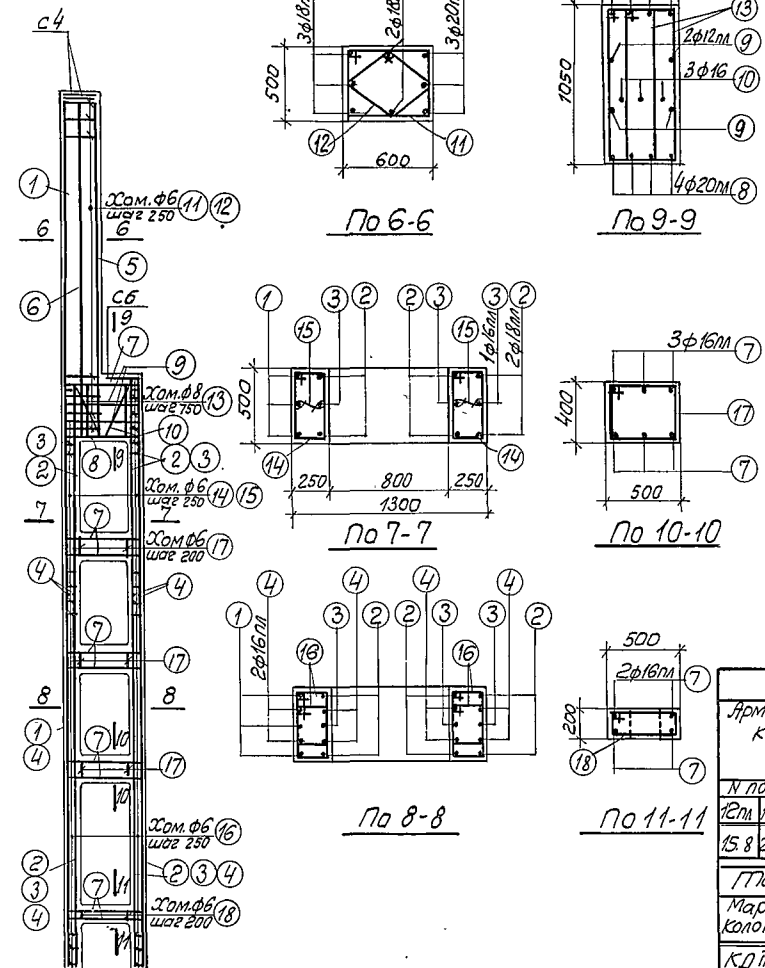
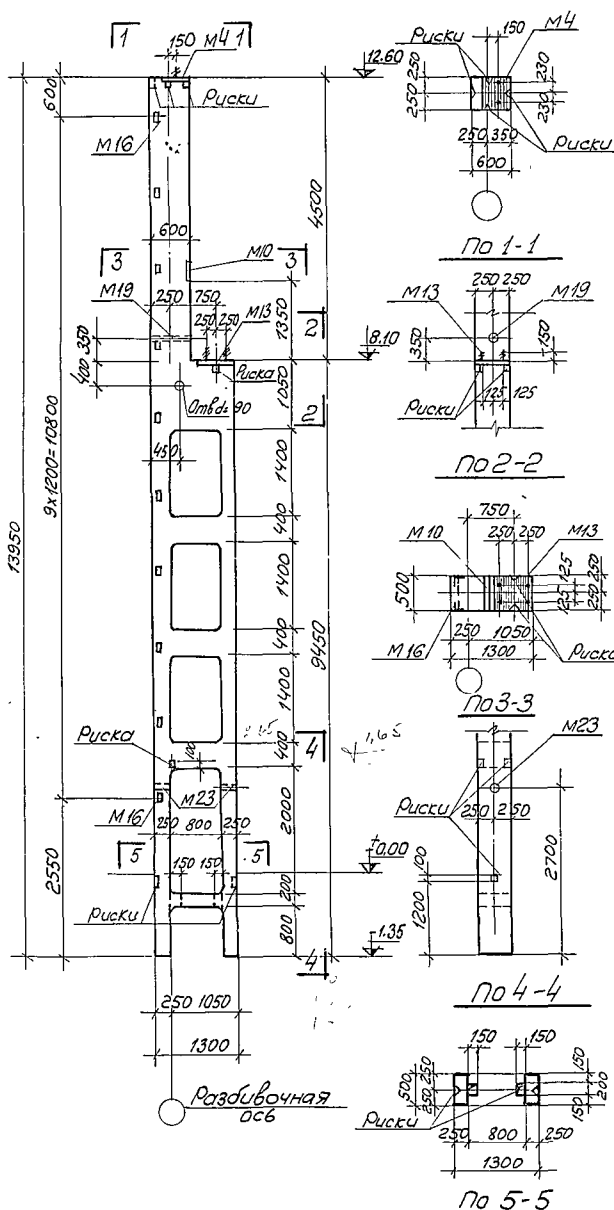
Технико-экономические показатели					
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Выборка закладных элементов
КД II-42	11.7	4.69	400	787	151

Выборка закладных элементов	
Марка	К-во
М4	7
М10	1
М13	1
М16	10
М19	1
М23	2
С4	2
С6	1

Колонна КД II-42

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 30





Спецификация арматуры

№№ поз	Эскиз	Ф или N по соответ-ствию	l мм	h шт.	h м	Вес кг
1		18пн	13900	3	41.7	83.4
2		18пн	9400	6	56.4	112.8
3		16пн	9400	3	28.2	44.6
4		16пн	6100	8	48.8	77.1
5		20пн	5500	3	16.5	40.8
6		18пн	5500	2	11.0	22.0
7		16пн	2080	26	54.1	85.5
8		20пн	1640	4	6.6	16.3
9		12пн	1240	4	5.0	4.5
10		16	2770	3	8.3	13.1
11		6	2110	23	48.5	10.8
12		6	1550	23	35.7	7.9
13		8	2670	12	32.0	12.6
14		6	1410	22	31.0	6.9
15		6	340	22	7.5	1.7
16		6	1210	100	121.0	26.9
17		6	1710	15	25.7	5.7
18		6	1310	5	6.6	1.5

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III		Арматурная сталь класса А-I		Сталь прокатная марки В Ст. 3кл.		Всего
ГОСТ 5781-61		ГОСТ 5781-61		ГОСТ 380-60		
N по сортаменту	φ мм	Проф ч/л				
12пн 16пн 18пн 20пн	Углов 6 8 16 20	Углов	б=8	Листы	Листы	
15.8	201.2	218.2	57.1	493.3	690.1	126.131
				5.4	100.1	39.3
				220.5	3.3	0.1
				64.7		663

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стальной	Нам/объем
КД II-43	11.7	4.69	300	663	124

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
M4	1
M10	1
M13	1
M16	10
M19	1
M23	2
с4	2
с6	1

Примечания

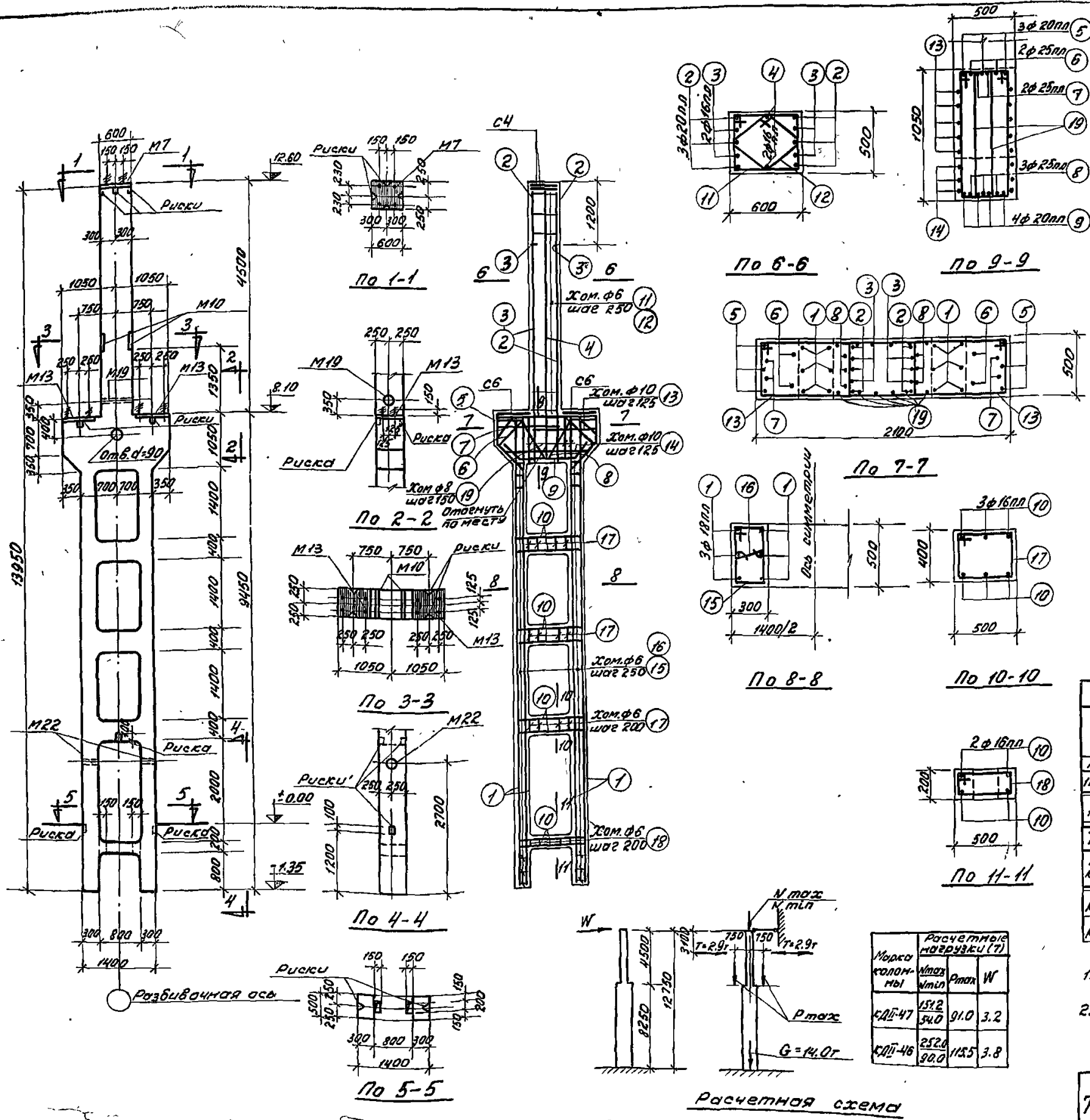
- 1 Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.
2. При установке трубок M19 и M23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона



Колонна КД II-43

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 31





Спецификация арматуры.

№ п/п	Эскиз	Филы по сортаменту	l мм	n шт.	lн м	Вес кг
1	9400	18пн	9400	12	112.8	226.6
2	5500	20пн	5500	6	33.0	81.5
3	4300	16пн	4300	4	17.2	27.2
4	5500	16пн	5500	2	11.0	17.4
5	2040	20пн	4580	3	13.7	33.8
6	3840	25пн	3840	2	7.7	29.6
7	4080	25пн	4080	2	9.2	35.4
8	3220	25пн	3220	3	9.7	37.3
9	2140	20пн	2140	4	8.6	21.2
10	2080	16пн	2080	22	45.8	72.4
11	2110	6	2110	19	40.1	8.9
12	1550	6	1550	19	29.5	6.5
13	3610	10	3610	10	36.1	22.3
14	4230	10	4230	3	12.7	7.8
15	1510	6	1510	68	102.7	22.8
16	390	6	390	68	26.5	5.9
17	1710	6	1710	15	25.7	5.7
18	1310	6	1310	5	6.6	1.5
19	2670	8	2670	12	32.0	12.6

Выборка стали на колонну (кг)

N по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Прокатная сталь марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60			Всего			
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм				
104	170	223.6	136.5	102.3	59.8	61.7	12.6	30.1	9.6	110	12.2	5.9	0.1	78.2	78.4

Технико-экономические показатели

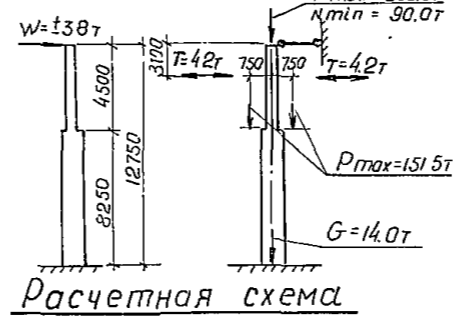
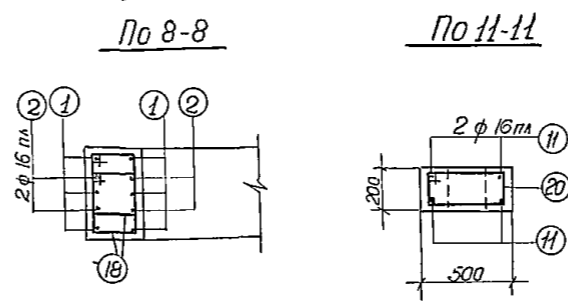
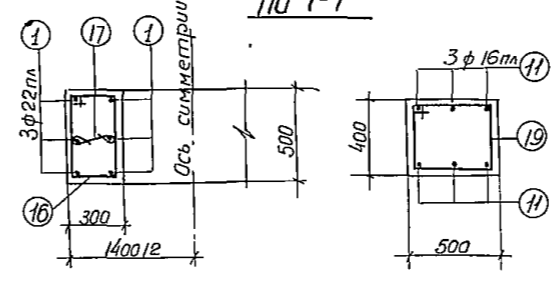
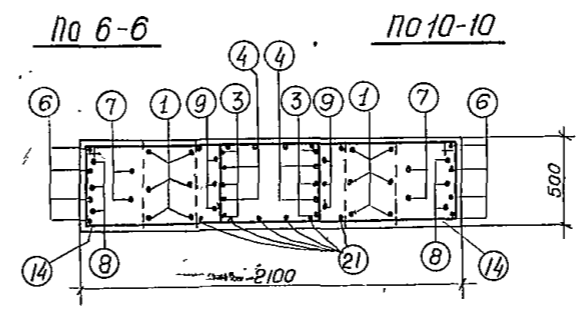
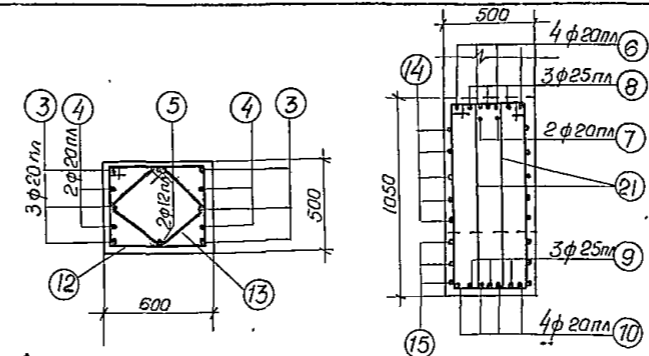
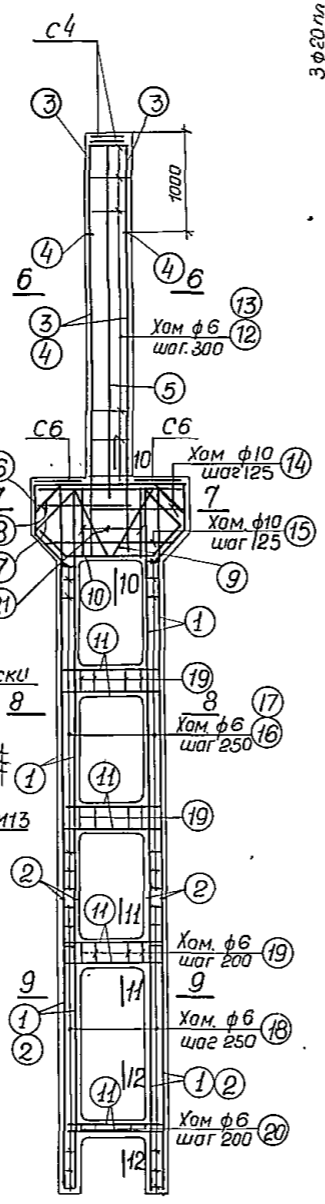
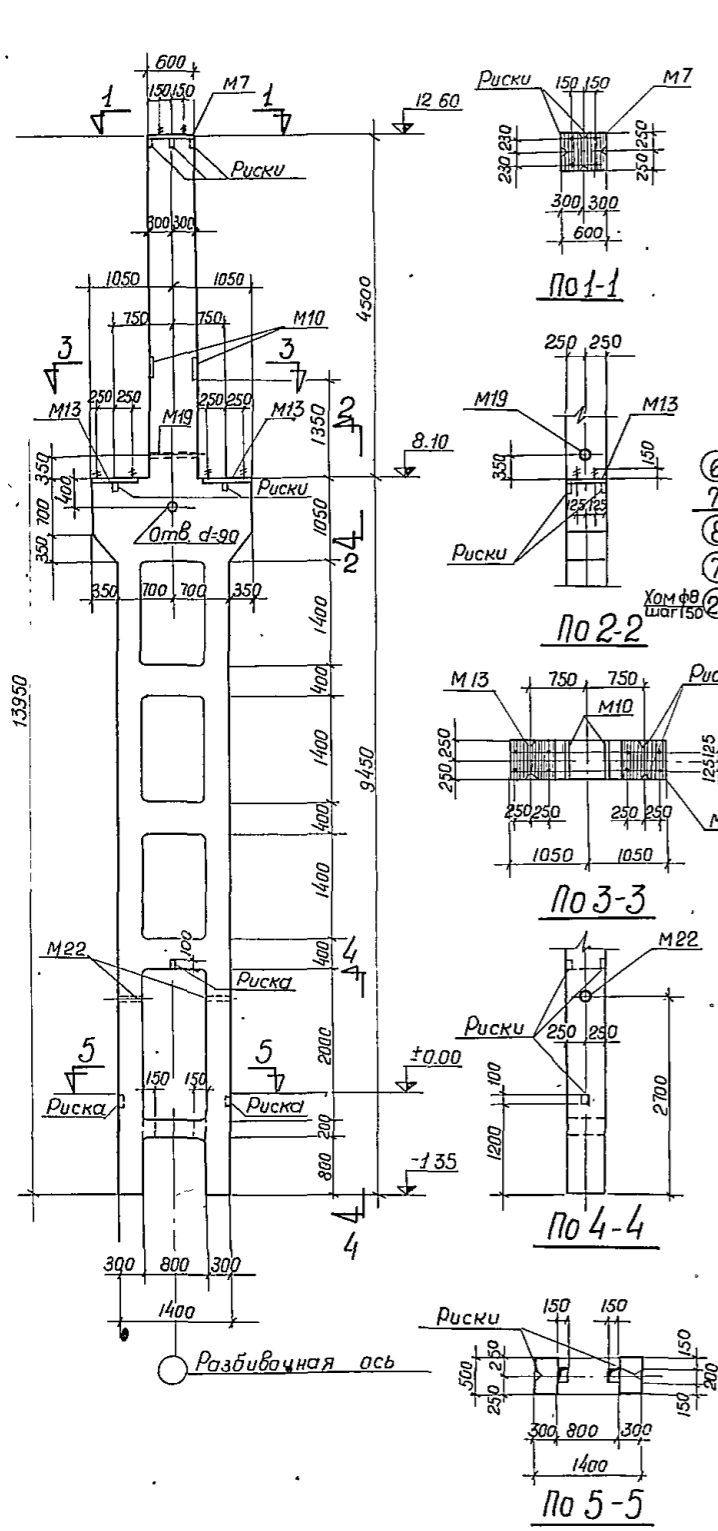
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг		Выборка закладных элементов
				Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.	
КДП-47	13.7	5.47	300	784	125	М7 1 М10 2 М13 2 М19 1 М22 2 С4 2
КДП-46	13.7	5.47	400	784	125	С6 2

Примечания.  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпускке I.  
 2. При установке трубок М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону лобована.

Расчетная схема

Марка колонны	Расчетные нагрузки (?)		
	Nmax W/m <sup>2</sup>	Pmax	W
КДП-47	151.2	54.0	91.0
КДП-46	252.0	90.0	115.5

Глав. инж. тов. А.И. Сидоркин  
 Нач. СКО тов. В.И. Сидоркин  
 Инженер тов. В.И. Сидоркин  
 Проектант тов. В.И. Сидоркин  
 Проверил тов. В.И. Сидоркин  
 Руководитель тов. В.И. Сидоркин  
 Исполнитель тов. В.И. Сидоркин  
 Утвердил тов. В.И. Сидоркин  
 Исполнитель тов. В.И. Сидоркин



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ф или л по сортаменту	l мм	n шт.	lп м	Вес кг
1	—	22п	9400	12	112.8	336.1
2	—	16п	3950	8	31.6	49.5
3	—	20п	5500	6	33.0	81.5
4	—	20п	4300	4	17.2	42.5
5	—	12п	4800	2	9.6	8.5
6	—	20п	4580	4	18.3	45.2
7	—	20п	3680	2	7.4	18.3
8	—	25п	4080	3	12.2	47.0
9	—	25п	3220	3	9.7	37.3
10	—	20п	2140	4	6.6	21.2
11	—	16п	2080	22	45.8	72.4
12	—	6	2110	16	33.8	7.5
13	—	6	1550	16	24.8	5.5
14	—	10	3610	10	36.1	22.3
15	—	10	4230	3	12.7	7.8
16	—	6	1510	36	54.4	12.1
17	—	6	390	36	14.0	3.1
18	—	6	1310	64	83.8	18.6
19	—	6	1710	15	25.7	5.7
20	—	6	1310	5	6.6	1.5
21	—	8	2670	12	32.0	12.6

Выборка стали на колонну (кг)		
Арматурная сталь класса А-III гост 5781-61	Арматурная сталь класса А-I гост 5781-61	Прокатная сталь марка ВСт. 3кп гост 380-60
Итого		Итого
18.9	122.3	208.7

Технико-экономические показатели				
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг
КД II-48	13.7	5.47	400	965

Выборка закладных элементов	
Марка	К-во
М7	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

Примечания

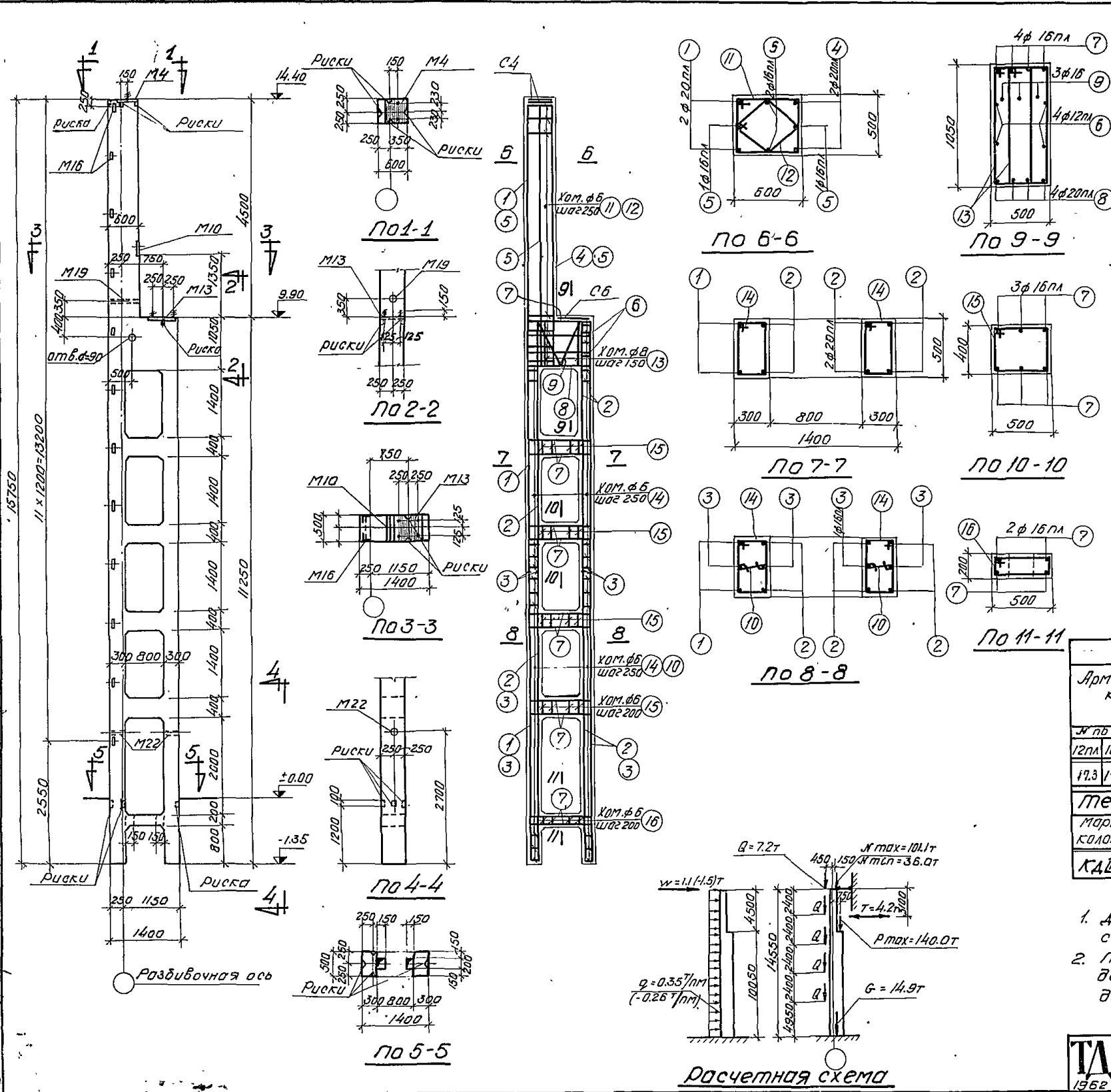
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддана.

6730 38



Колонны КД II-48

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 34



### Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	φ или № по стандарту	е мм	п шт.	пн м	Вес кг
1		20пн	15700	2	31.4	77.6
2		20пн	11200	6	67.2	166.0
3		16пн	6100	4	24.4	38.6
4		20пн	5500	2	11.0	27.2
5		16пн	5500	4	22.0	34.8
6		12пн	1340	4	5.4	4.8
7		16пн	2080	32	66.6	105.2
8		20пн	1740	4	7.0	17.3
9		16	2810	3	8.4	13.3
10		6	390	50	19.5	4.3
11		6	2110	23	48.5	10.8
12		6	1550	23	35.7	7.9
13		8	2670	12	32.0	12.6
14		6	1510	88	132.9	29.5
15		6	1710	20	34.2	7.6
16		8	1310	5	6.5	1.5

### Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки ВСт.Зсп ГОСТ 380-60	Всего
17.3	178.6	288.1	484.0
6.9	2.2	12.6	13.3
5.4	100.5	39.3	240
5.9	0.1	69.3	65.4


### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	расход стали кг. Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.
КДП-49	14.7	5.87	300	654	97

**Примечания**

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке труб М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

6730 39



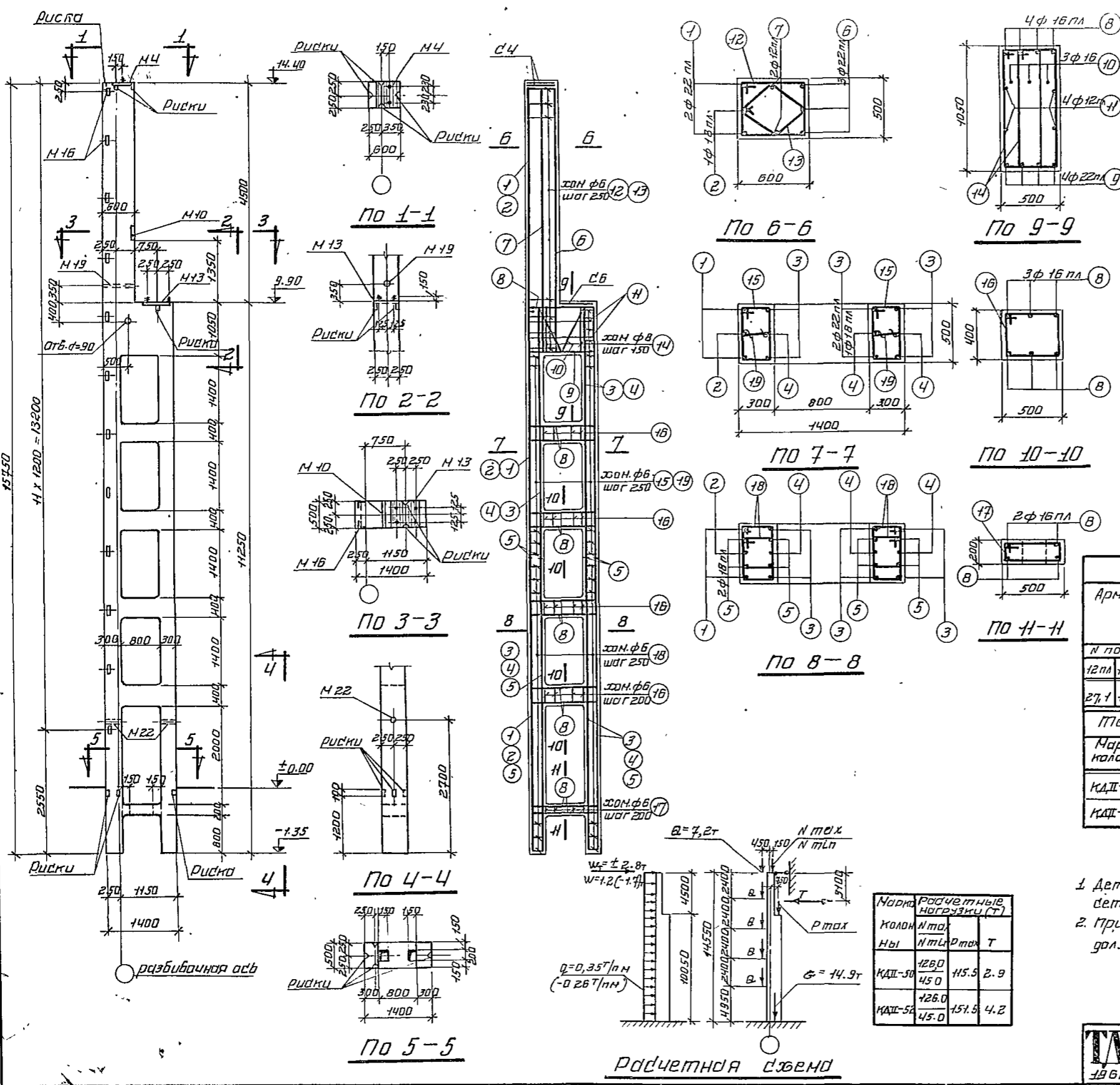
1962

Колонна КДП-49

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 35

Исполнит: Пучкова  
 Проверил: Королев  
 Бруль  
 Савер  
 Э.И. Калит. пр.  
 Рус. школы

Мирин  
 Пучкова  
 Каралеб  
 Шенер  
 Целомит  
 Лизак  
 Проверил  
 Русинов  
 Брил  
 Зодер  
 Н.С. Д.О.  
 З.К. Констр. пр.  
 Р.К. Грыг.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

№№ ПОС.	Эквив	Диаметр стержня	e мм	n шт.	Вн м	Вед кг		
1	15700	22 мм	15700	2	31.4	93.5		
2	15700	18 мм	15700	1	15.7	31.4		
3	11200	22 мм	11200	6	67.2	200.0		
4	11200	18 мм	11200	3	33.6	67.2		
5	6100	18 мм	6100	8	48.8	97.6		
6	5500	22 мм	5500	3	16.5	49.0		
7	5500	12 мм	5500	2	11.0	9.8		
8	3701	1340	1370	16 мм	20.80	32	60.6	105.2
9	3001	1340	1300	22 мм	19.40	4	7.8	23.2
10	1340	16	2810	3	8.4	13.3		
11	1340	12 мм	1340	4	5.4	4.8		
12	440	6	2110	23	48.5	10.8		
13	1555	6	1550	23	35.7	7.9		
14	355	8	2670	12	32.0	12.6		
15	515	6	1510	38	57.4	12.7		
16	415	6	1710	20	34.2	7.6		
17	415	6	1310	5	6.6	1.5		
18	375	6	1310	100	131.0	29.1		
19	240	6	390	38	14.8	3.3		

Выборка стали на колонну (кг)

N по сортаменту	Арматурная сталь класса АЭИ ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса АЭ ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт 3кп ГОСТ 380-60				Всего			
	12 мм	16 мм	18 мм	22 мм	Утол	6	8	16	20	Утол	6-8	10-12		14-16		
27.1	105.2	196.2	2765.7		694.2	80.5	12.6	13.3	5.4	111.8	39.3	24.0	5.9	0.1	69.3	87.5

Технико экономические показатели

Марка колонны	Вед колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1 м бет
КАИ-50	14.7	5.87	300	875	134
КАИ-52	14.7	5.87	400	875	134

Выборка закладн. элементов

Марка к-бо	Вед
М 4	1
М 10	1
М 13	1
М 16	12
М 19	1
М 22	2
С 4	2
С 6	1

**Примечания**  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.  
 2. При установке трубок М 19 и М 22 анкеры должны быть обращены в сторону подгана.

Расчетные нагрузки (Т)

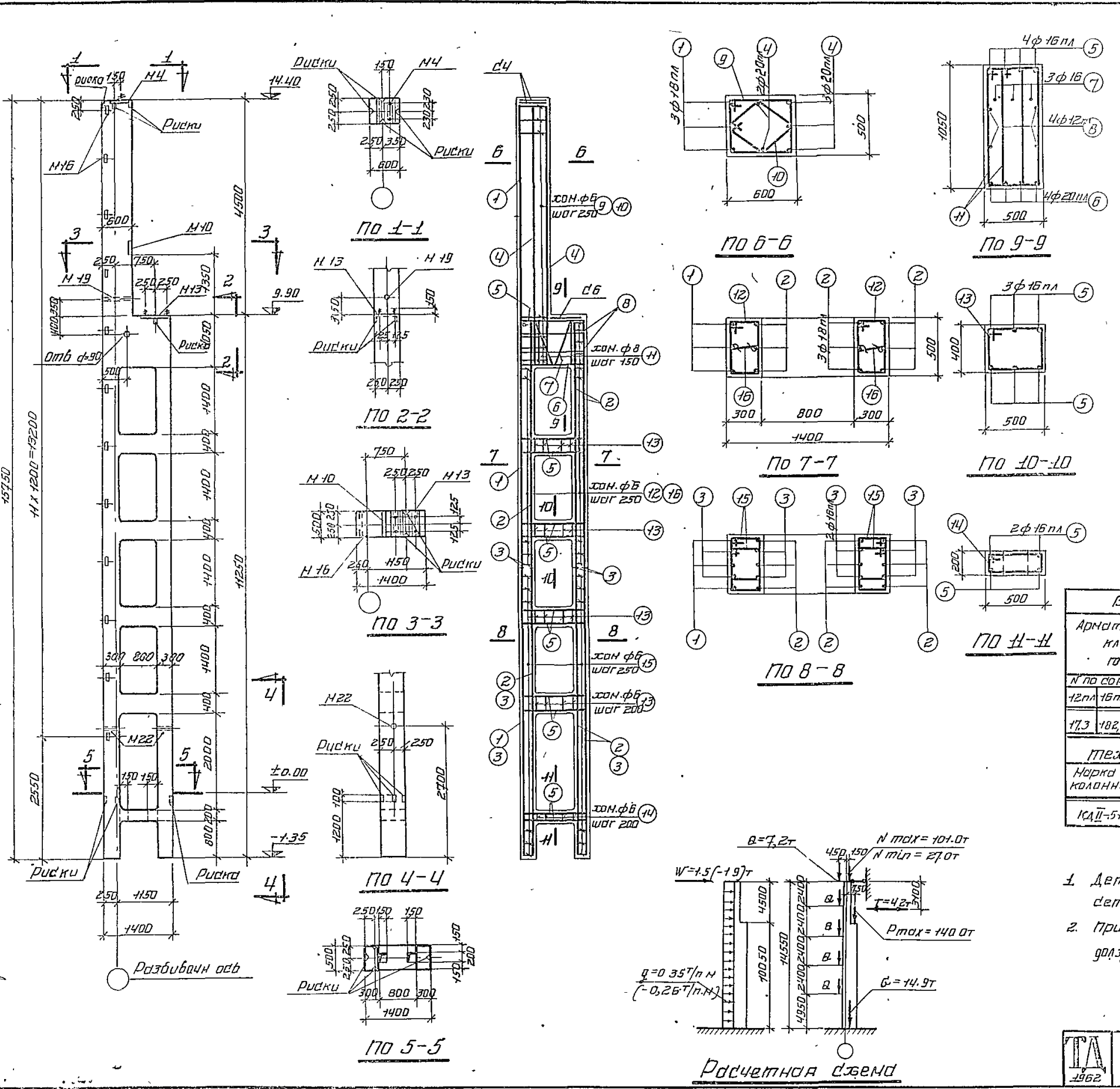
Марка Колонны	N т.м.к	N т.л.п	P т.м.к	T
КАИ-50	126.0	45.0	115.5	2.9
КАИ-52	126.0	45.0	151.5	4.2



Колонны КАИ-50, КАИ-52

КЗ-01-52  
 Выпуск II  
 лист 36

Инженер  
 Исполнит  
 Проверил  
 Руководитель  
 Проект  
 Группа  
 Дата



Детализация арматуры.

№ поз.	Заклад	Ф или № по сортаменту	ℓ мм	шт.	ℓп м	Вед кг
1	15700	18пл	15700	3	47.1	94.2
2	11200	18пл	11200	9	100.8	201.6
3	6100	16пл	6100	8	48.8	77.1
4	5500	20пл	5500	5	27.5	57.9
5	375	16пл	2080	32	66.6	105.2
6	200	20пл	1740	4	7.0	17.3
7	200	16	2810	3	8.4	13.3
8	1340	12пл	1340	4	5.4	11.8
9	440	6	2110	23	48.5	108
10	220	6	1550	23	35.7	79
11	355	8	2670	12	32.0	12.6
12	240	6	1510	38	57.4	12.7
13	415	6	1710	20	34.2	7.6
14	140	6	1310	5	6.6	1.5
15	375	6	1310	100	131.0	29.1
16	240	6	390	38	14.8	3.3

Выборка стали на колонну (кг)

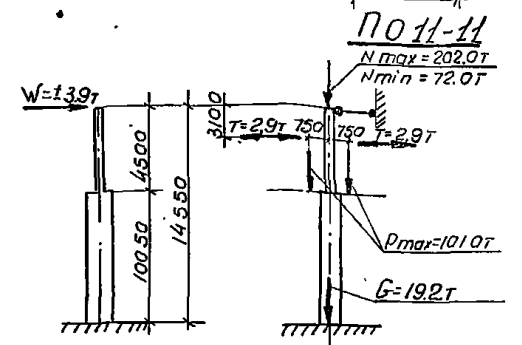
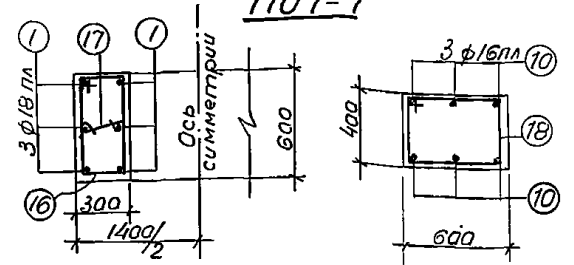
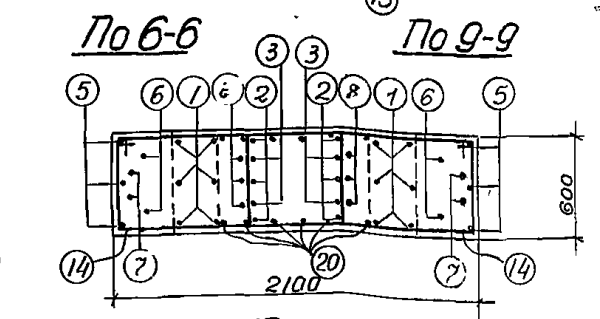
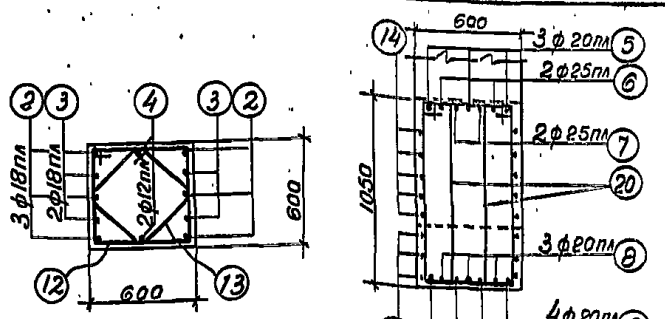
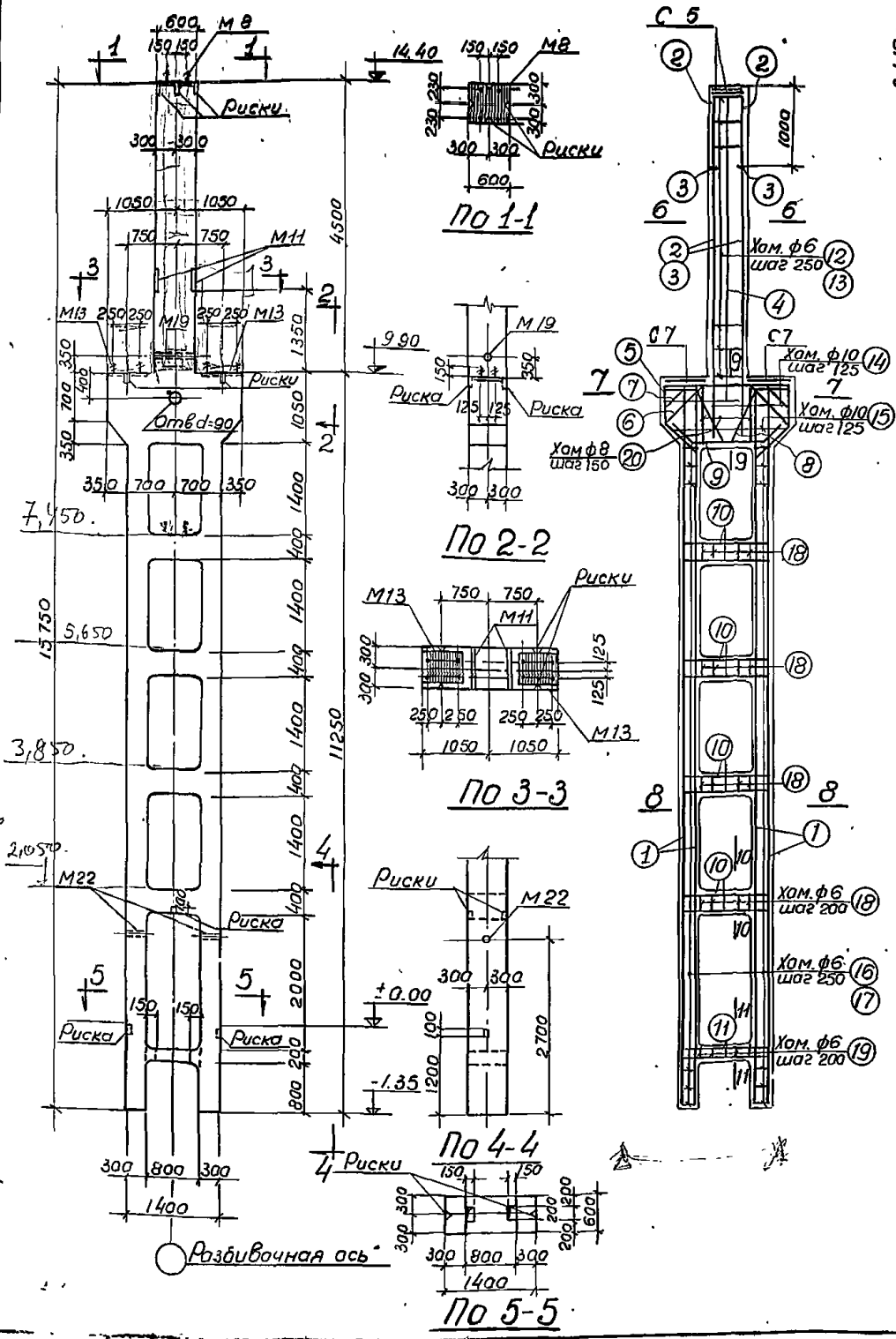
№ по сортаменту	Утолщ				профиль				Утолщ	Всего					
	12пл	16пл	18пл	20пл	6	8	16	20							
17.3	182.3	295.8	85.2	580.6	80.5	12.6	13.3	5.4	11.8	39.3	240.5	5.9	0.1	69.3	762

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вед колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	на 1 м³ бет.
КАИ-51	14.7	5.87	300	762	115

ПРИМЕЧАНИЯ  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпускке I.  
 2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.





Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Диаметр, мм	Е	п	Еп	Вес
		МАНТУ	ММ	шт.	М	КГ
1	11200	18 пл	11200	12	134,4	266,8
2	5500	18 пл	5500	6	33,0	66,0
3	4300	18 пл	4300	4	17,2	34,4
4	4800	12 пл	4800	2	9,6	8,5
5	2040	20 пл	4580	3	13,7	33,9
6	3840	25 пл	3840	2	7,7	29,6
7	4080	25 пл	4080	2	9,2	35,4
8	3220	20 пл	3220	3	9,7	24,0
9	2140	20 пл	2140	4	8,6	21,2
10	370	16 пл	2080	24	49,9	78,8
11	210	12 пл	1760	8	14,1	12,6
12	615	6	2310	19	43,9	9,7
13	540	6	1670	19	31,7	7,0
14	615	10	3810	10	38,1	23,5
15	615	10	4430	3	13,3	8,2
16	315	6	1710	84	143,6	32,0
17	615	6	390	84	328	7,3
18	415	6	1910	20	382	8,5
19	215	6	1510	5	7,6	1,7
20	415	8	2790	12	33,5	13,2

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III гост 5781-61	Арматурная сталь класса А-I гост 5781-61	Прокатная сталь марки ВСт. 3 кп гост 380-60	Всего											
315	78,8	3692	790	6235	792	13,2	317	108	1349	78,4	5,9	0,1	84,4	843

Техника - экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	На 1 м <sup>3</sup> бет
КД II-53	185	7,41	300	843	100	

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке грубак М 19 и М 22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.

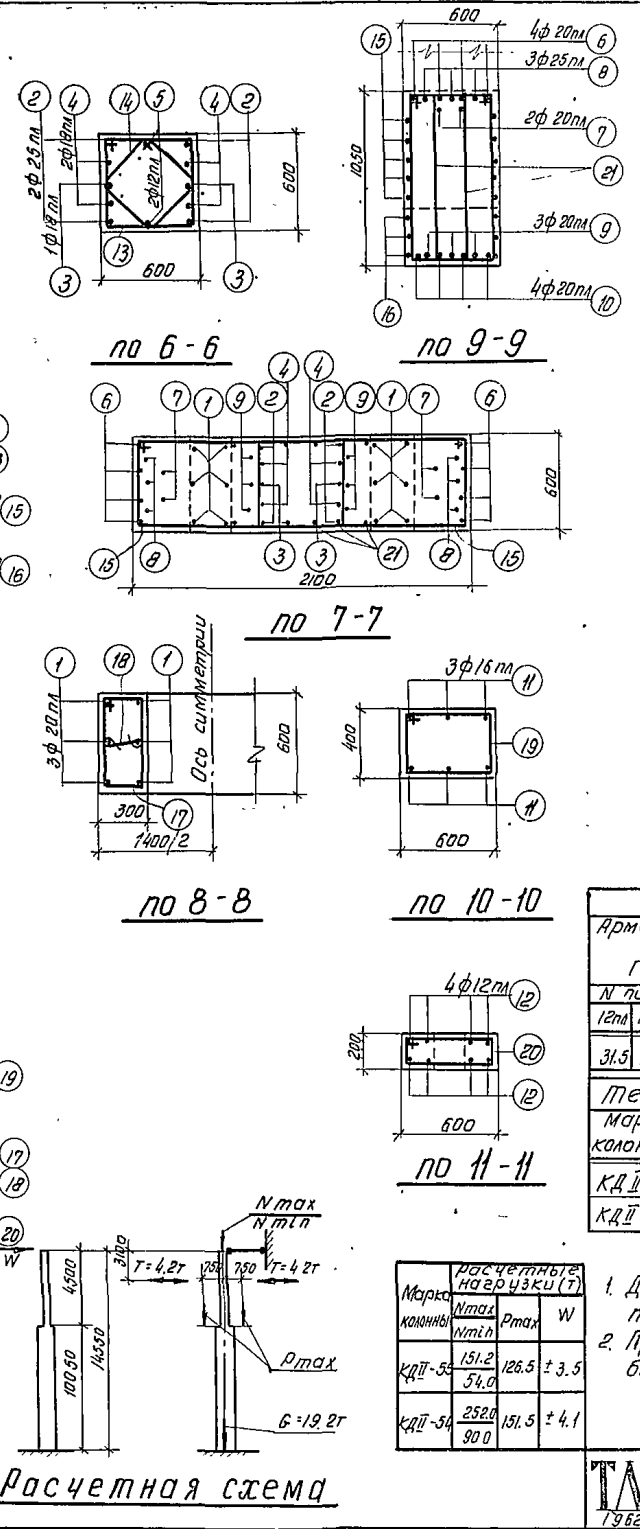
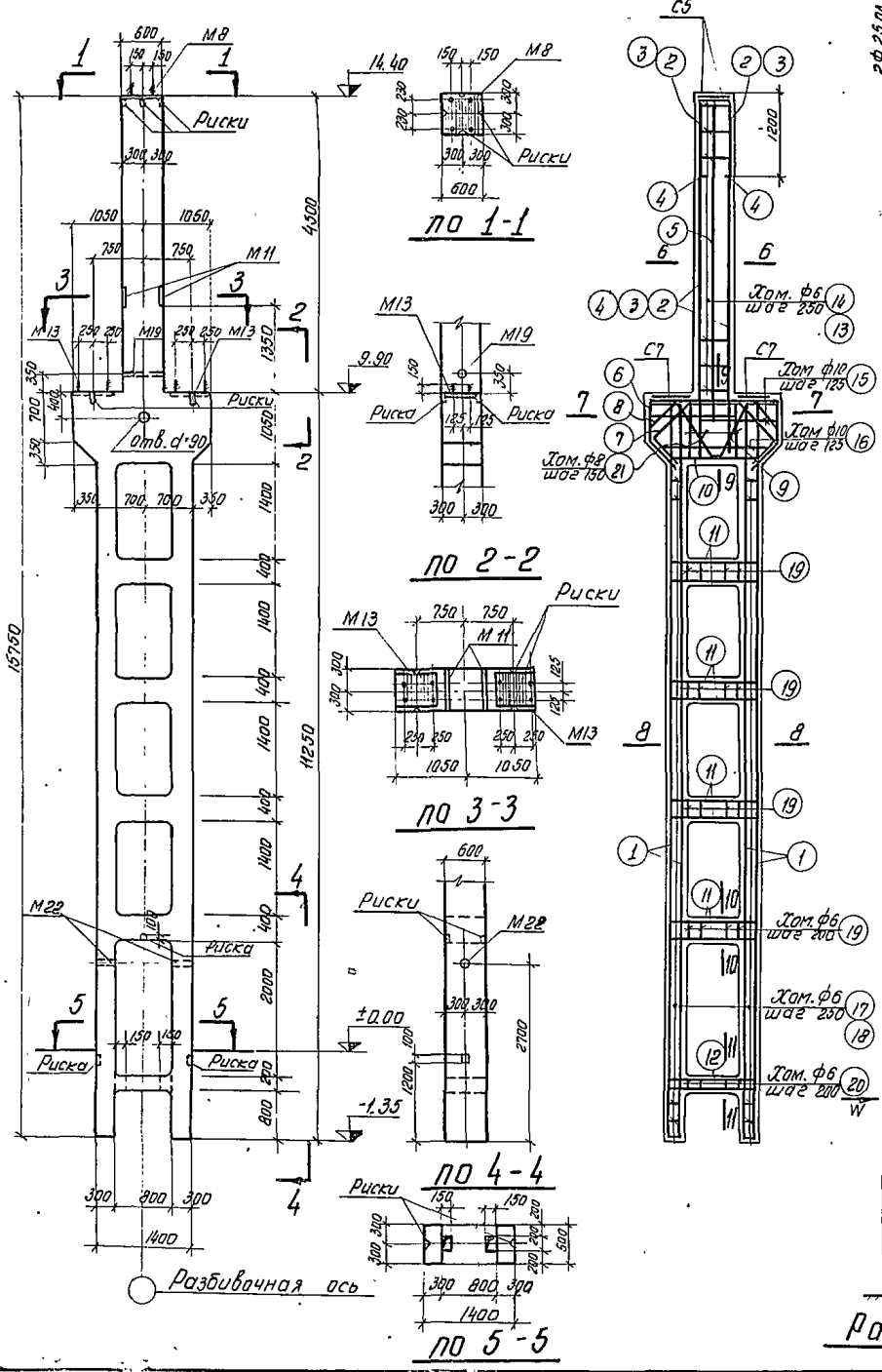
6730 42

ТА 1962

Колонна КД II - 53

КЭ-01-52  
Выпуск II  
лист 38

Л. Давыдова  
К. Коралев  
И. Шмидт  
В. Прохорова  
С. Бриль  
А. Лодер  
Л. С. Г. Конста. по  
Р. Г. Р. П.



### Спецификация арматуры

№№ по 3.	Эскиз	φ мм по ГОСТ 10884	l мм	n шт.	ρн м	Вес кг
1	11 200	20 мм	11 200	12	134.4	332.0
2	5300	25 мм	5500	4	22.0	84.7
3	5500	18 мм	5500	2	11.0	22.0
4	4300	18 мм	4300	4	17.2	34.4
5	4800	12 мм	4800	2	9.6	8.5
6		20 мм	4580	4	18.3	45.2
7		20 мм	3680	2	7.4	18.3
8		25 мм	4080	3	12.2	47.0
9		20 мм	3220	3	9.7	24.0
10		20 мм	2140	4	8.6	21.2
11	370	16 мм	2080	24	49.9	78.8
12	210	12 мм	1760	8	14.1	12.6
13		6	2310	19	43.9	9.7
14		6	1670	19	31.7	7.0
15		10	3810	10	38.1	23.5
16		10	4430	3	13.3	8.2
17		6	1710	84	143.6	32.0
18		6	390	84	32.8	7.3
19		6	1910	20	38.2	8.5
20		6	1510	5	7.6	1.7
21		8	2790	12	33.5	13.2

### Выборка стали на колонну (кг)

N по сортаменту	φ мм				Утолщ.	N по φ мм		Утолщ.	Всего																
	6	8	10	20		φ 20	φ 18																		
12мм	16мм	18мм	20мм	25мм	Утолщ.	6	8	10	20	31.5	78.8	56.4	440	131.7	738.1	79.2	13.2	31.7	10.8	134.6	78.4	5.9	0.1	84.4	958

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона		Расход стали кг	Всего	На 1м <sup>3</sup> бет.
			300	400			
КД II - 55	18.5	7.41	300	400	958	115	115
КД II - 54	18.5	7.41	300	400	958	115	115

### Примечания

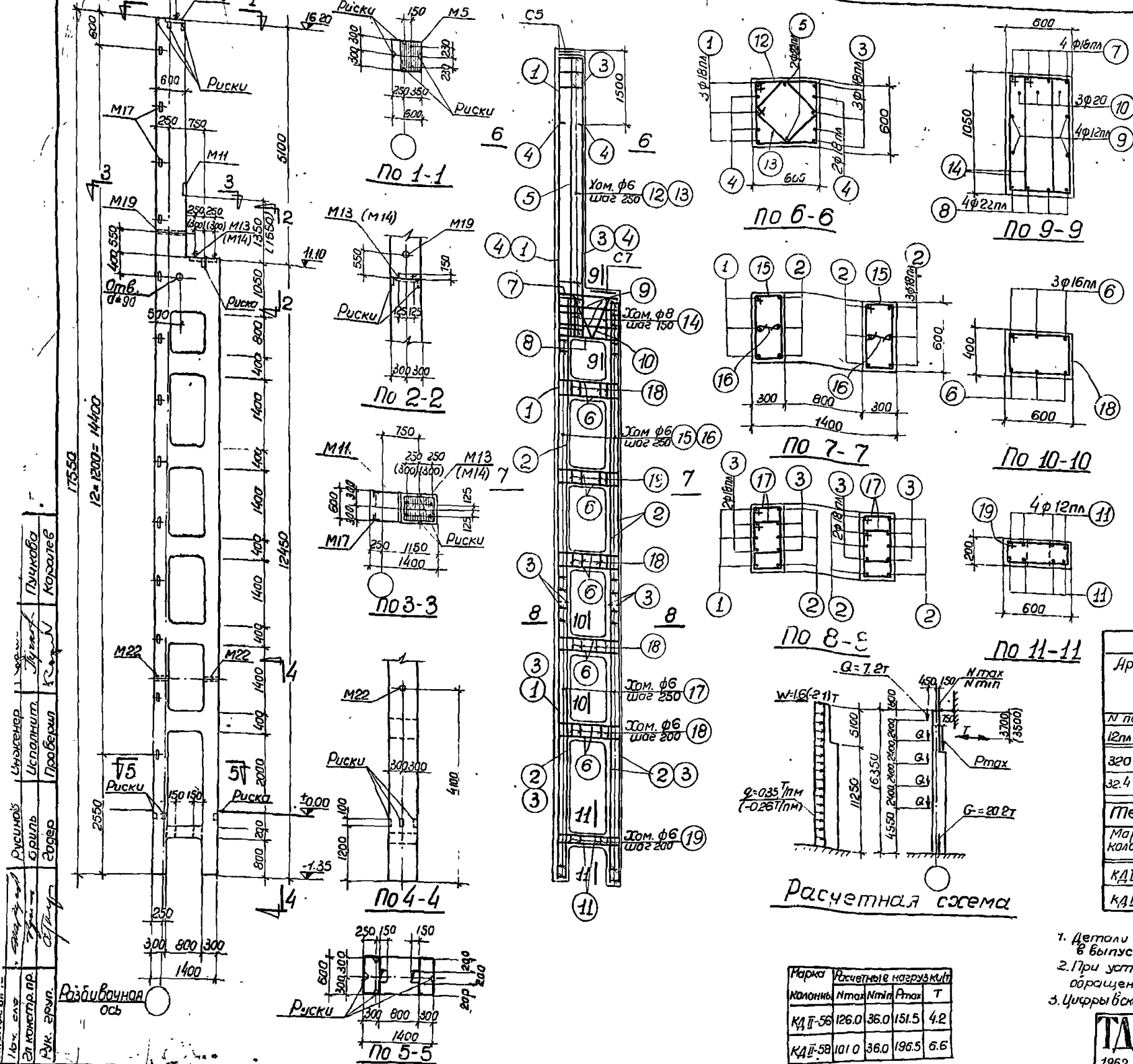
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I

2. При установке труб M19 и M22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.

6730 43

Колонны КД II - 54; КД II - 55





### Спецификация арматуры

№№ поз	Эскиз	φ или N по сортаменту	Е мм	л шт,	Еп м	Вес кг
1	17500	18Пл	17500	3	52,5	105,0
2	12400	18Пл	12400	9	111,6	223,2
3	6100	18Пл	6100	11	67,4	134,2
4	4600	18Пл	4600	4	18,4	36,8
5	6100	22Пл	6100	2	12,2	36,4
6	370 1340 370	16Пл	2080	30	62,4	98,8
7	200 1340 200	18Пл	1740	4	7,0	14,0
8	300 1340 300	22Пл	1940	4	7,8	23,2
9	1340	12Пл	1340	4	5,4	4,8
10	200 1340 200	20	2870	3	8,6	21,2
11	210 1340 210	12Пл	1760	8	7,1	12,5
12	615 540 615	6	2310	25	57,8	12,9
13	1055 980 1055	6	1670	25	41,8	9,3
14	615 540 615	8	2790	12	33,5	13,2
15	315 540 315	6	1710	47	80,4	17,8
16	240 485 240	6	390	47	18,3	4,1
17	485 410 485	6	1450	100	145,0	32,2
18	615 540 615	6	1910	25	47,8	10,6
19	615 540 615	6	1510	5	7,6	1,7

### Выборка стали на колонну (кп)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60		Всего										
N по сортаменту	φ мм	N по сортаменту	φ мм	N по сортаменту	φ мм											
12Пл	16Пл	18Пл	22Пл	-	1000	6	8	20	-	138,0	43,0	26,0	5,9	0,1	75,0	91,6
32,4	98,8	513,2	59,5	-	703,4	98,2	13,2	26,6	-	138,0	46,2	26,0	5,9	0,1	78,2	92,0

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	На 1 м <sup>3</sup> бет.
КД-II-56	19,7	7,88	300	916	104	11,4
КД-II-58	19,7	7,88	300	920	104	11,4

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок м19 и м22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона. 6730 44
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД-II-58 под краны грузоподъемностью 3000 кг.

### Расчетная схема

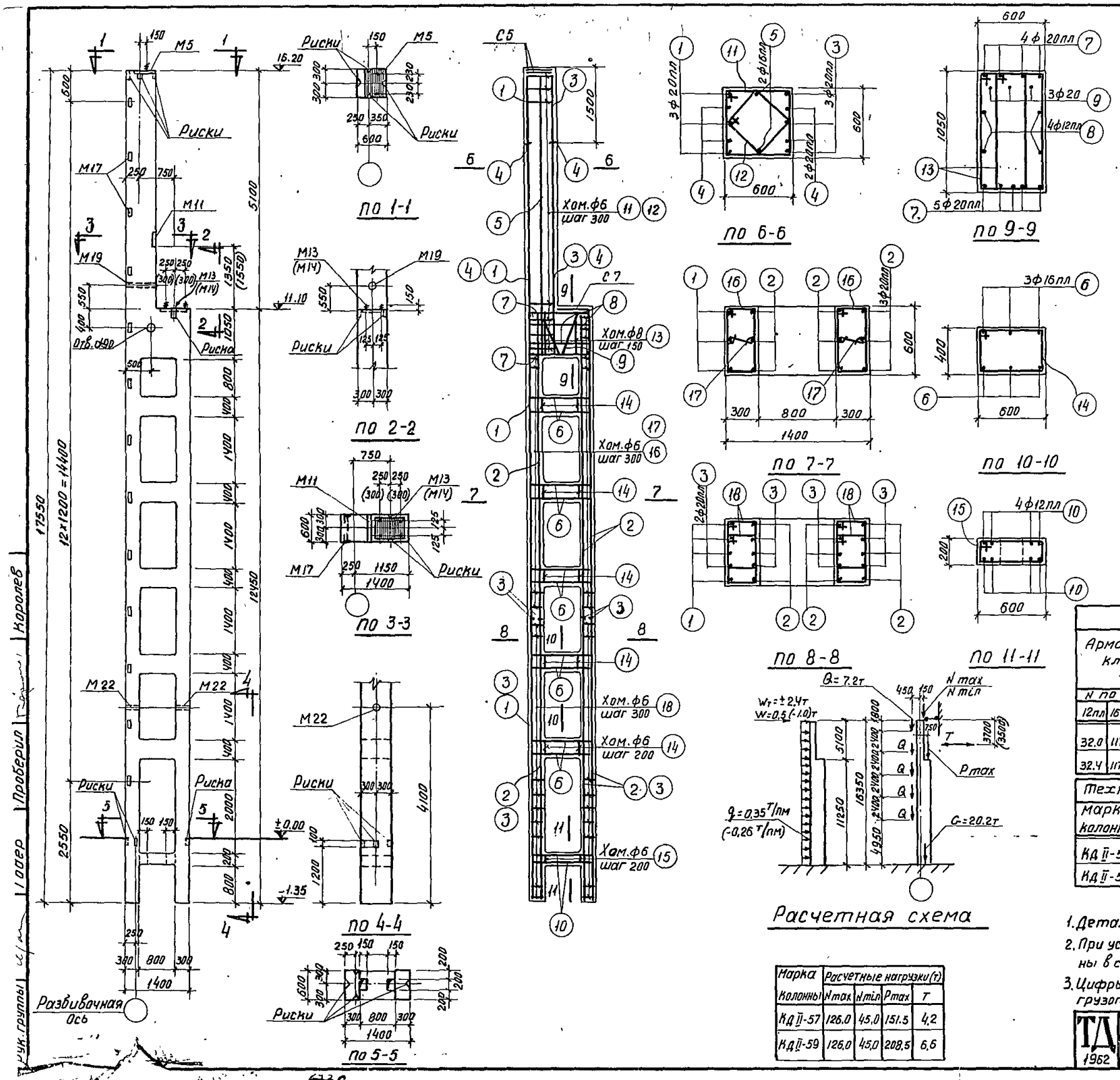
Марка колонны	Расчетные нагрузки
	Nmax Nmin Pmax T
КД-II-56	126,0 36,0 151,5 4,2
КД-II-58	101,0 36,0 196,5 6,6



Колонны КД-II-56; КД-II-58

КЭ-01-52  
выпуск II  
Лист 40

Инженер  
Исполнит.  
Проверил  
Сектор  
Разбивочная ось



### Спецификация арматуры

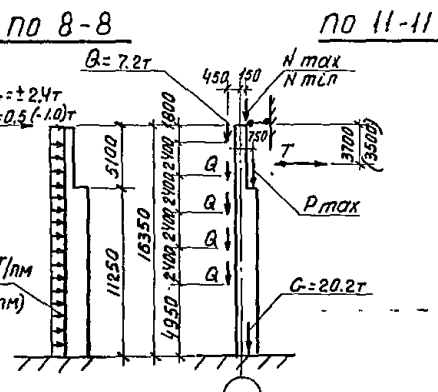
№№ поз.	Эскиз	φ или № по сортаменту	ℓ мм	п шт.	ℓп м	Вес кг
1		20 пл	17500	3	52.5	129.7
2		20 пл	12400	9	111.6	275.7
3		20 пл	6100	11	67.1	165.7
4		20 пл	4600	4	18.4	45.5
5		16 пл	6100	2	12.2	19.3
6		16 пл	2080	30	62.4	98.6
7		20 пл	1740	9	15.7	38.8
8		12 пл	1340	4	5.4	4.8
9		20	2870	3	8.6	21.2
10		12 пл	1760	8	14.1	12.5
11		6	2310	21	48.5	10.8
12		6	1670	21	35.1	7.8
13		8	2790	12	33.5	13.2
14		6	1910	25	47.8	10.6
15		6	1510	5	7.6	1.7
16		6	1710	39	66.7	14.8
17		6	390	39	15.2	3.4
18		6	1450	84	121.8	27.0

### Выборка стали на колонну (кг)

N по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60				Всего	
	12пл	16пл	20пл	Угало	6	8	20	Угало	3-8	6-8	6-8	Угало		
32.0	117.9	655.4		805.3	85.7	13.2	26.6	125.5	43.0	26.0	5.9	0.1	75.0	1006
32.4	117.9	655.4		805.7	85.7	13.2	26.6	125.5	46.2	26.0	5.9	0.1	78.2	1009

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг		Выборка закладных элементов	
				Всего	на 1 м³ бет.	Марка	н-во
КД II-57	19.7	7.88	300	1006	115	М5	1
КД II-59	19.7	7.88	400	1009	115	М11	1
						М13(М4)	1
						М17	13
						М19	1
						М22	2
						С5	2
						С7	1



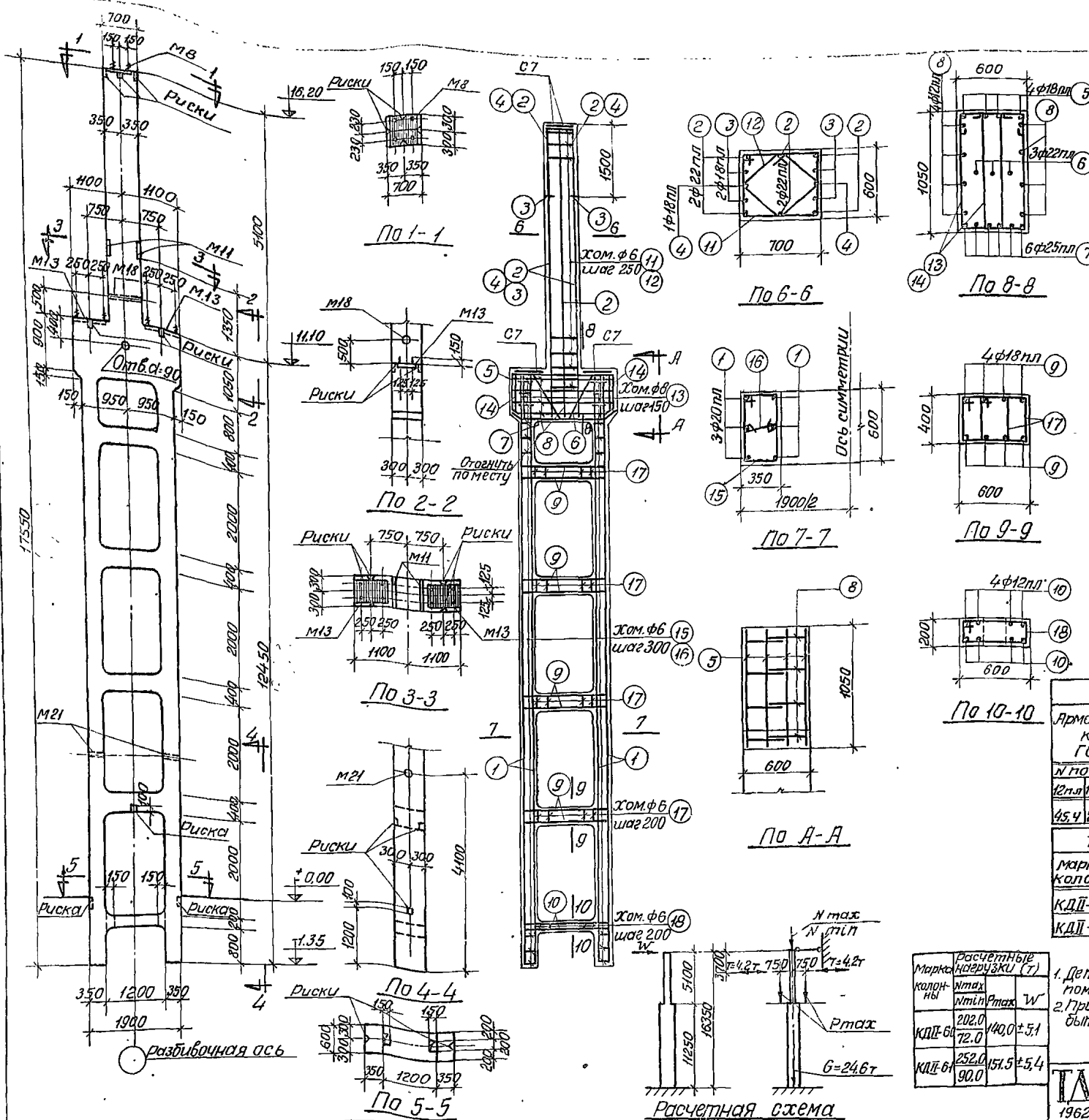
Марка колонны	Расчетные нагрузки (т)			
	Nmax	Nmin	Rmax	T
КД II-57	126.0	45.0	151.5	4.2
КД II-59	126.0	45.0	208.5	6.6

- ### Примечания
1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск.
  2. При установке трубок М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.
  3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-59 под краны грузоподъемностью 50 т.

## Колонны КД II-57; КД II-59

КЭ-01-52  
Выпуск II

Лист 41



Спецификация арматуры

№ п.п.	Эскиз	Ф. или № по сортаменту	С, мм	шт	м	Вес кг
1	12400	20 пп	12400	12	148.8	367.5
2	6100	22 пп	6100	6	36.6	109.1
3	4600	18 пп	4600	4	18.4	36.8
4	6100	18 пп	6100	2	12.2	24.4
5	2140	18 пп	4120	4	16.5	33.0
6	980	22 пп	3340	3	10.0	29.8
7	2250	25 пп	2250	6	13.5	52.0
8	2750	12 пп	2750	8	22.0	19.6
9	2640	18 пп	2640	32	84.5	169.0
10	2160	12 пп	2160	8	17.3	15.4
11	2510	6	2510	22	55.2	12.3
12	1830	6	1830	22	40.3	8.9
13	3030	8	3030	26	78.8	31.1
14	2810	8	2810	4	11.2	4.4
15	1810	6	1810	84	152.0	33.7
16	440	6	440	84	37.0	8.2
17	1570	6	1570	56	87.9	19.5
18	1510	6	1510	7	10.6	2.4

Выборка стали на колонну /кг/

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки В ст Жк ГОСТ 380-60	Всего											
12 пп	18 пп	20 пп	22 пп	25 пп	Угол	6	8	20	Угол	6-8	6-2	М16	Угол	
45.4	263.2	367.5	138.2	52.0	867.3	98.6	35.5	10.8	44.9	78.4	6.8	0.1	85.3	1098

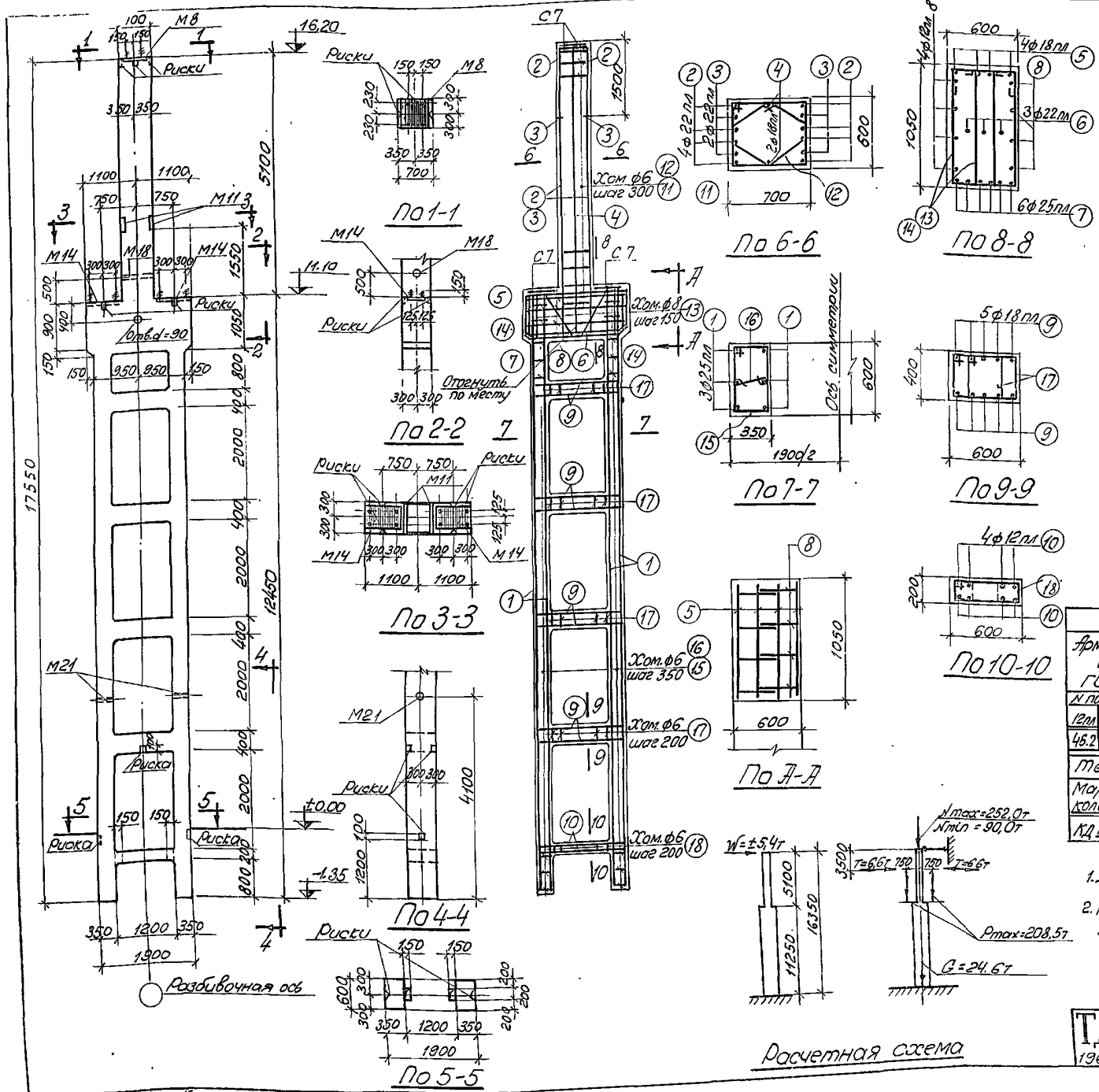
Технико-экономические показатели

марка	Вес	Объем	Марка бетона	Расход стали на колонны	Всего	Наймбет
КДП-60	24.0	9.6	300	1098	103	
КДП-61	24.0	9.6	400	1098	103	

Примечания  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I  
 2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону подвеса.

Расчетные нагрузки (Т)

Марка колонны	Nmax	Nmin	Pmax	W
КДП-60	202.0	72.0	140.0	±5.1
КДП-61	252.0	90.0	151.5	±5.4



Спецификация арматура

№№ поз.	Эскиз	Диаметр по сортаменту	l мм	n шт.	Вн м	Вес кг
1	12400	25л	12400	12	4.5	11.7
2	6100	22л	6100	8	18.8	47.4
3	4600	22л	4600	4	18.4	54.8
4	6100	18л	6100	2	12.2	24.4
5	2170	18л	4120	4	16.5	33.0
6	3340	22л	3340	3	10.0	29.8
7	2250	25л	2250	6	13.5	52.0
8	330	12л	2750	8	22.0	19.6
9	400	18л	2640	40	103.6	211.2
10	160	12л	2160	8	17.3	15.4
11	815	6	2510	19	47.7	10.6
12	640	6	1930	19	36.7	8.1
13	1175	8	3030	26	78.8	31.1
14	615	8	2810	4	11.2	4.4
15	365	6	1810	72	130.3	28.9
16	540	6	440	72	31.7	7.0
17	415	6	1650	56	90.4	20.5
18	410	6	1510	7	10.6	2.4

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки 8СТ 3кЛ ГОСТ 380-60	Всего
12л 18л 22л 25л	12л 18л 20л 25л	Утол 5-8 Профиль 12л 16л	Утол 12л
46.2 268.6 230.0 624.9	116.8 91.1 35.5 10.8	137.4 84.8 6.8 0.1	91.7 1399

Технико-экономические показатели

Марка Колонны	Вес	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	Наличие
КД II-62	24.0	9.6	400	1399	134	

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I
2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.

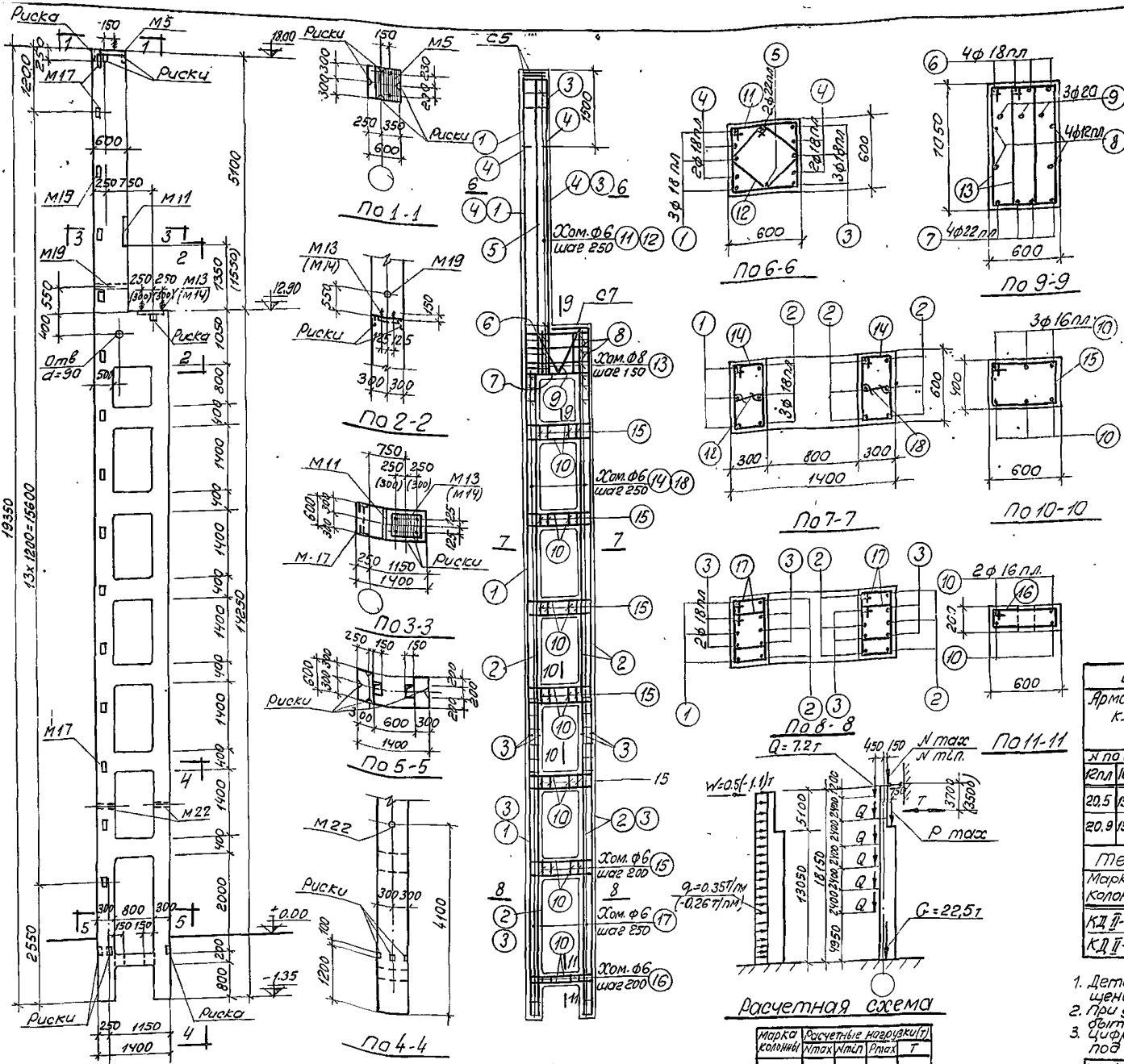
Колонна КД II-62

1962

КЭ-01-52 Выпуск II

Лист 43

6730 47



Спецификация арматуры

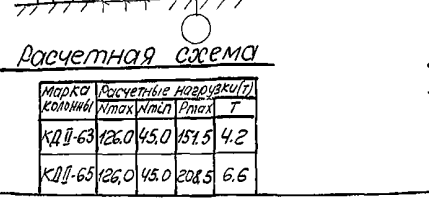
№ п/п	Эскиз	Диаметр арматуры	д мм	л м	сн м	Вес кг
1	19300	18мм	19300	3	57.9	115.8
2	14200	18мм	14200	9	127.8	255.6
3	6100	18мм	6100	11	67.1	134.2
4	4600	18мм	4600	4	18.4	36.8
5	6100	22мм	6100	2	12.2	36.4
6	200	18мм	1740	4	7.0	14.0
7	300	22мм	1940	4	7.8	23.2
8	1340	12мм	1340	4	5.4	4.8
9	200 1085 1085 200 z=30	20	2870	3	8.6	21.2
10	370 615 270 370	16мм	2080	40	83.2	131.5
11	615 540 270 615	6	2310	25	57.8	12.8
12	1055 340 340 1055	6	1670	25	41.8	9.3
13	415 980 340 415	8	2790	12	33.5	13.2
14	615 315 540 240	6	1710	62	106.0	23.5
15	415 540 340 615	6	1910	30	57.3	12.7
16	485 215 540 140	6	1510	5	7.6	1.7
17	315 410 240 410	6	1450	100	145.0	32.2
18	240 240	6	390	62	24.2	5.4

**Выборка стали на колонну (кг)**

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт 3кп ГОСТ 380-60		всего								
л по сортаменту		φ мм		Профиль										
12л	16л	12л	22л	Уголок 6	8	20	Уголок 6-8	6х5	Угол 2х2	Угол 1х1	Угол			
20.5	131.5	536.4	596	768.0	107.2	13.2	26.6	147.0	43.0	30.0	5.9	0.1	79.0	994
20.9	131.5	536.4	596	768.0	107.2	13.2	26.6	147.0	46.2	30.0	5.9	0.1	82.2	998

Технико-экономические показатели						Выборка закладных элементов	
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг. Всего	На 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка	к-во
КД II-63	21.8	8.72	300	994	103	M5	1
КД II-65	21.8	8.72	400	998	103	M11	1
						M17	15
						M19	1
						M22	2
						C5	2
						C7	1

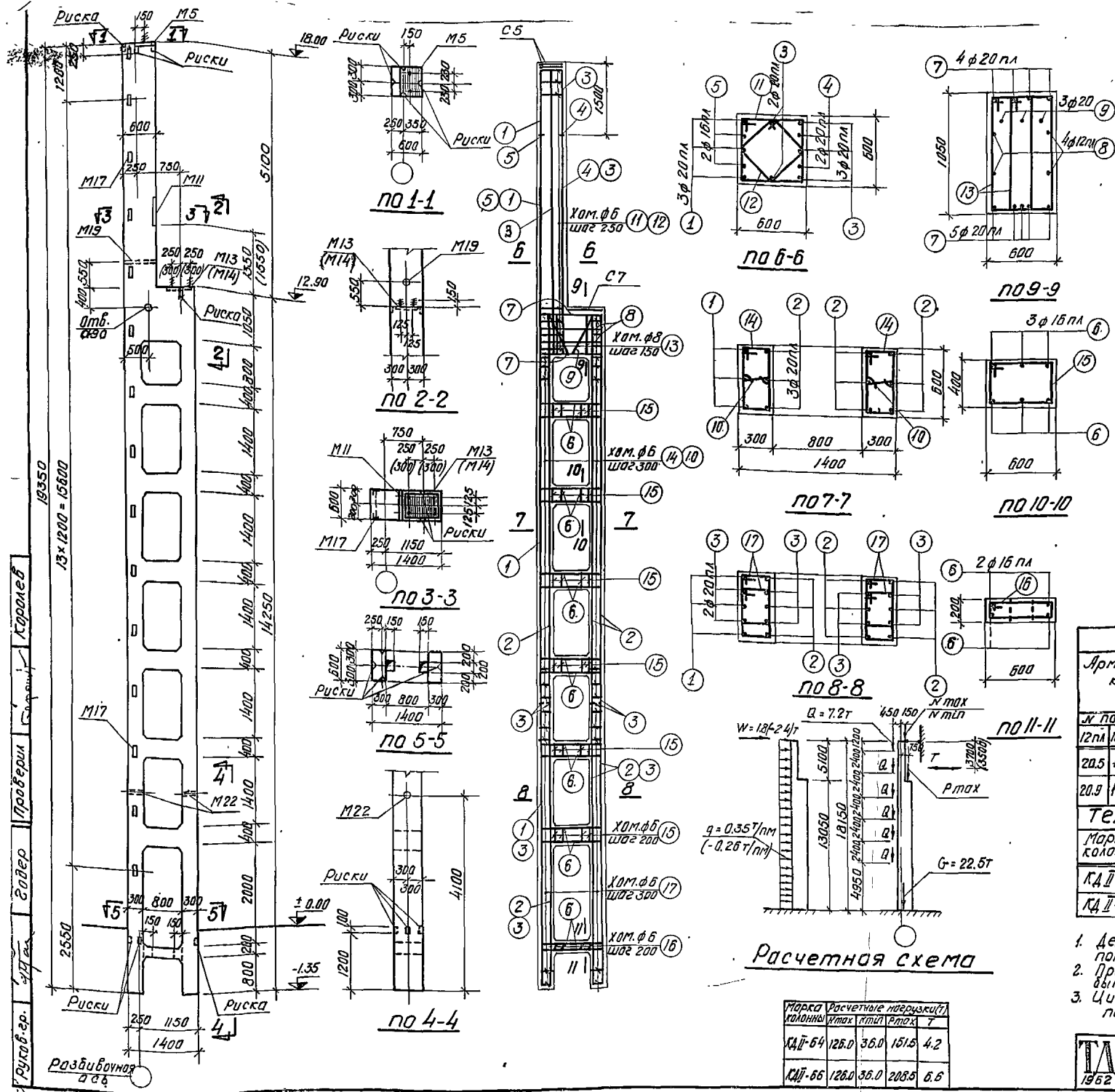


Разбивочная ось  
Проб. Якимовича, Копча. Витязь  
29.11.66

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Детали колонны, закладные элементы и сетки помещены в выпускке I.
2. При установке трудок M19 и M22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-65 под краны грузоподъемностью 50/10т.

**ТА** Колонны КД II-63 ; КД II-65  
1962



### Спецификация арматуры

К/К поз.	Эскиз	Ф. или К. по сортаменту	Р мм	п шт.	Лп м	Вес кг
1		20лп	19300	3	57.9	143.0
2		20лп	14200	9	127.8	315.7
3		20лп	6100	13	78.3	195.9
4		20лп	4600	2	9.2	22.7
5		16лп	4600	2	9.2	14.5
6		16лп	2080	40	83.2	131.5
7		20лп	1740	9	15.7	38.8
8		12лп	1340	4	5.4	4.8
9		20	2870	3	8.6	21.2
10		6	390	51	19.9	4.4
11		6	2310	25	57.8	12.8
12		6	1670	25	41.8	9.3
13		8	2790	12	33.5	13.2
14		8	1710	51	87.2	19.4
15		6	1910	30	57.3	12.7
16		6	1510	5	7.6	1.7
17		6	1450	84	121.8	27.0

### Выборка стали на колонну (кг)

К/К по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки ВСт 3кп ГОСТ 380-60			Всего				
	12лп	16лп	20лп	10лп	6	8	20	10лп	6		8	20		
20.5	146.0	716.1		882.6	96.9	13.2	28.6	136.7	43.0	30.0	5.9	0.1	79.0	1098
20.9	146.0	716.1		883.0	96.9	13.2	28.6	136.7	46.2	30.0	5.9	0.1	82.2	1102

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг		Выборка закладных элементов
			Марка бетона	всего	
КД II-64	21.8	8.72	300	1098	114
КД II-66	21.8	8.72	400	1102	114

### Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпускке I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в старую лоддана.
3. Цифры в скобках относятся к колонне КД II-66 под краны грузоподъемностью 50/10т 6730 49

### Расчетная схема

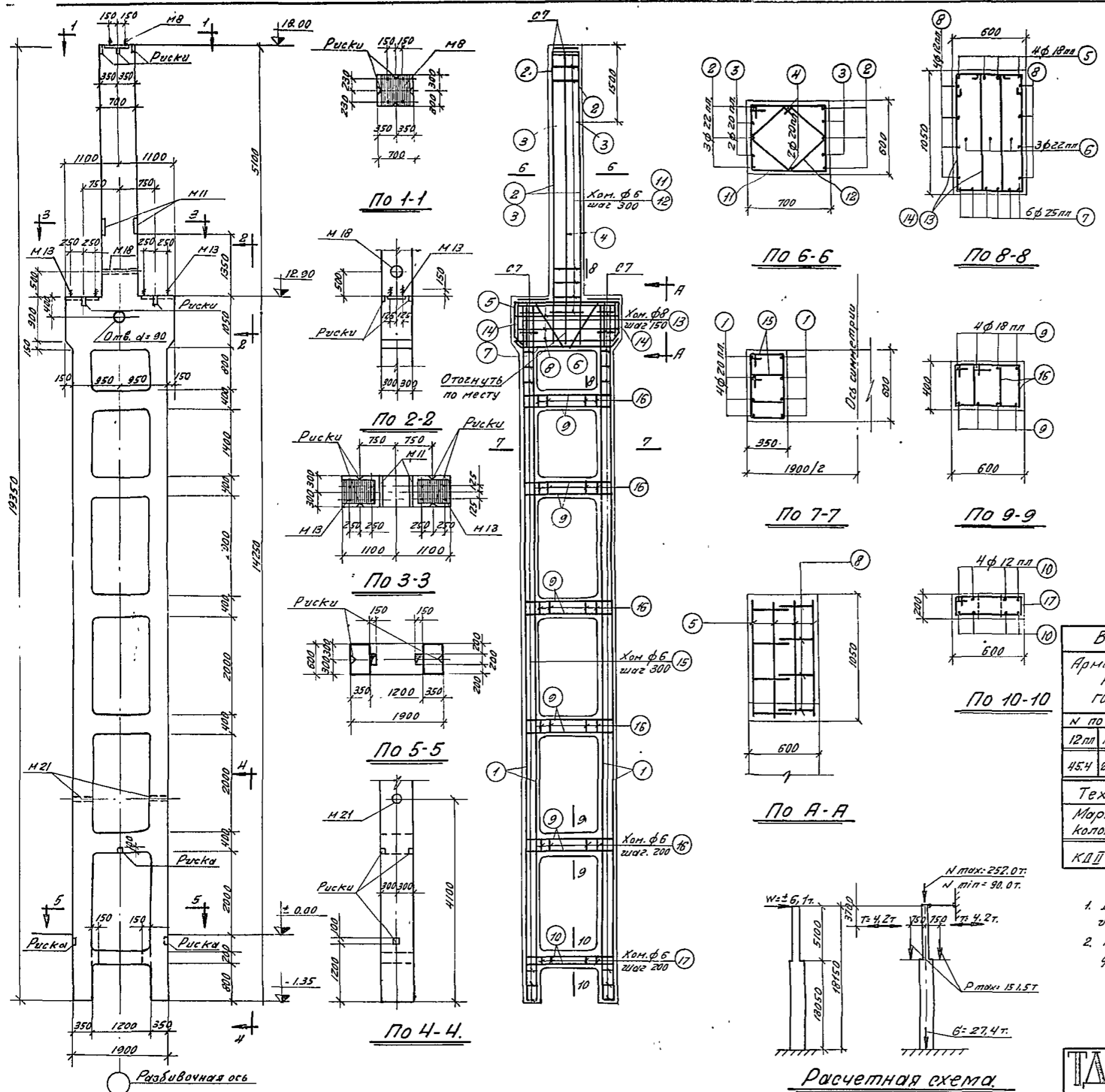
Марка колонны	Расчетные нагрузки (т)	lmax	lmin	Рmax	q
КД II-64	126.0	36.0	151.5	4.2	0.355
КД II-66	126.0	36.0	206.5	6.6	0.267



Колонны КД II-64; КД II-66

КЭ-01-52  
Выпуск I  
Лист 45





Спецификация арматуры.

№№ поз.	Эскиз	Ф или № по сортаменту	l мм.	n шт.	Р.п. м	Вес кг.
1	—	20 пп.	14200	16	227.2	561.2
2	—	22 пп.	6100	6	36.6	109.1
3	—	20 пп.	4500	4	18.4	45.4
4	—	20 пп.	6100	2	12.2	30.1
5		18 пп.	4120	4	16.5	33.0
6		22 пп.	3340	3	10.0	29.8
7		25 пп.	2250	6	13.5	52.0
8	—	12 пп.	2750	8	22.0	19.6
9	—	18 пп.	2640	40	105.6	211.2
10	—	12 пп.	2160	8	17.3	15.4
11		6	2510	19	47.7	10.6
12		6	1830	19	34.8	7.7
13		8	3030	26	78.8	31.1
14		8	2810	4	11.2	4.4
15		6	1470	192	282.2	62.6
16		6	1570	70	110.0	24.4
17		6	1510	7	10.6	2.4

Выборка стали на колонну (кг).

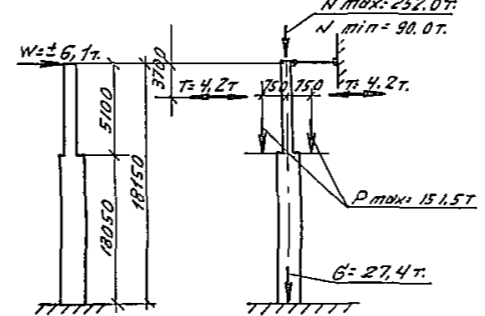
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки В Ст. 3 кл ГОСТ 380-60			Всего							
	№ по сортаменту	Ф мм.	Штук	Профиль	Штук	Всего								
12 пп.	6	8	20	Штук	Штук	85.3	1370							
45.4	244.2	636.7	138.9	52.0	117.2	121.3	35.5	10.8	167.6	78.4	6.8	0.1	85.3	1370

Технико-экономические показатели.

Марка колонны	Вес колонны т.	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг.		Выборка закладных элементов	
				Всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.	Марка	К-во
КД II - 67	26.6	10.64	400	1370	119	М8	1
						М11	2
						М13	2
						М18	1
						М21	2
						С7	4

Примечания

1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуске I
2. При установке труб М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.



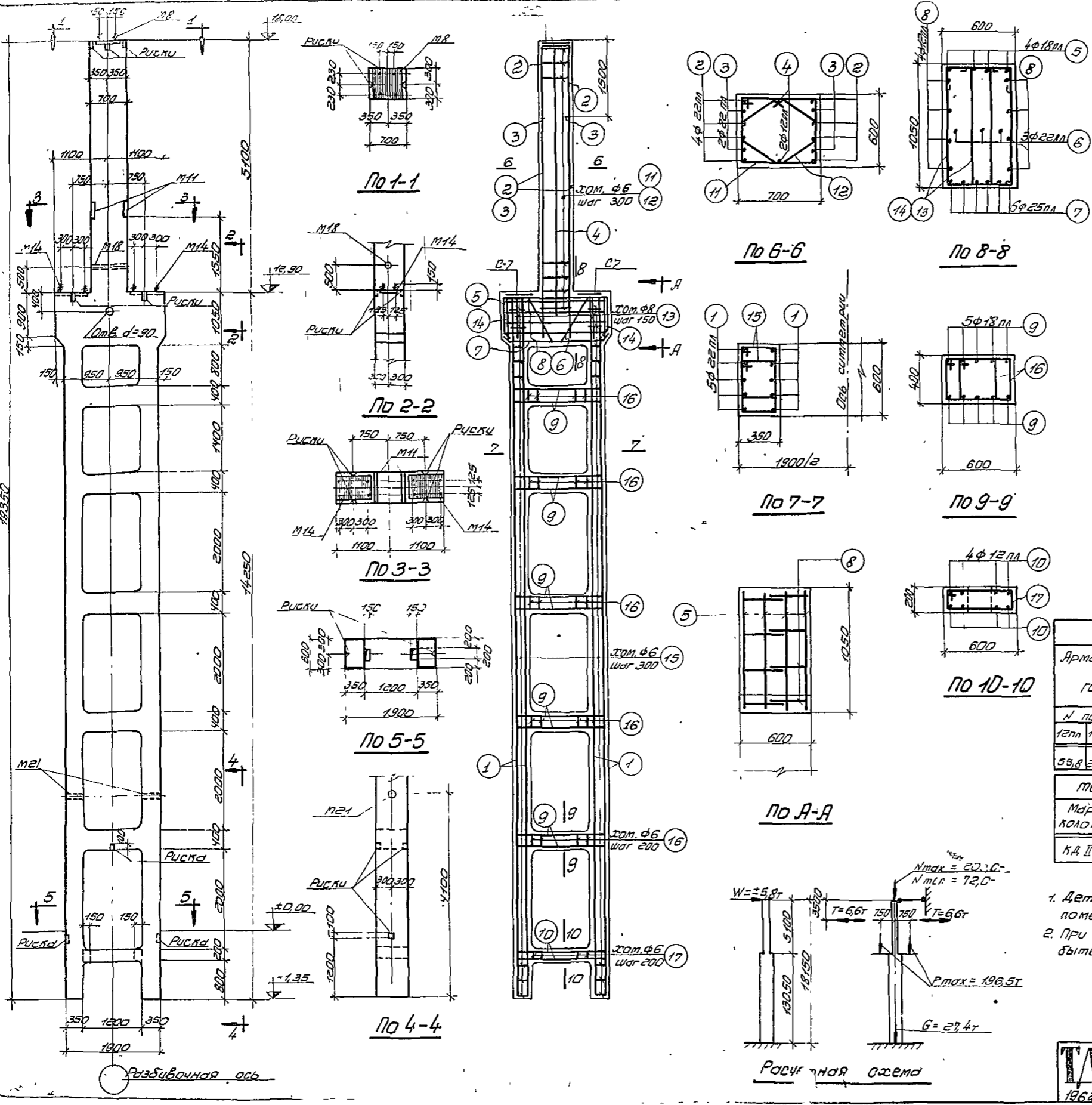
Расчетная схема.



Колонна КД II - 67.

КЭ-01-52  
Выпуск II  
Лист 46

Корольев  
 Вишнева  
 Королев  
 Архипов  
 Уланов  
 Прохоров  
 Шестерев  
 Писнев  
 Бруль  
 Голуб  
 Александров  
 Голуб  
 Мухоморов  
 Мухоморов



Спецификация арматуры

№ поз.	Эскиз	Фили по стандарту	l мм	n шт	Эп м	Вес кг
1	14200	22пш	14200	20	284,0	846,3
2	6100	22пш	6100	8	48,8	145,4
3	4600	22пш	4600	4	18,4	54,8
4	5400	12пш	5400	2	10,8	9,6
5	2140	18пш	4120	4	16,5	33,0
6	3340	22пш	3340	3	10,0	29,8
7	2250	25пш	2250	6	13,5	52,0
8	2750	12пш	2750	8	22,0	19,6
9	2640	18пш	2640	50	132,0	264,0
10	2160	12пш	2160	8	17,3	15,4
11	2510	6	2510	19	47,7	10,6
12	1930	6	1930	19	36,7	8
13	3030	8	3030	26	78,8	31,1
14	2810	8	2810	4	11,2	4,4
15	1550	6	1550	192	297,6	66,1
16	1650	6	1650	70	115,5	25,6
17	1510	6	1510	7	10,6	2,4

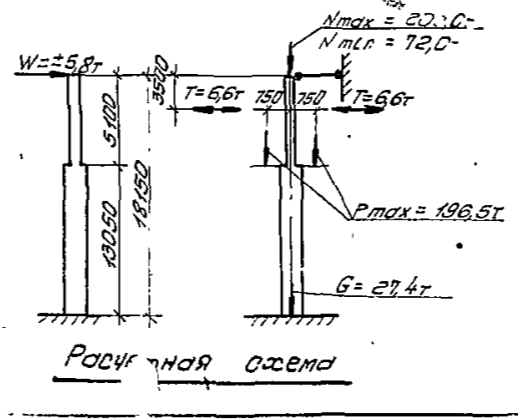
Выборка стали на колонну (кг)

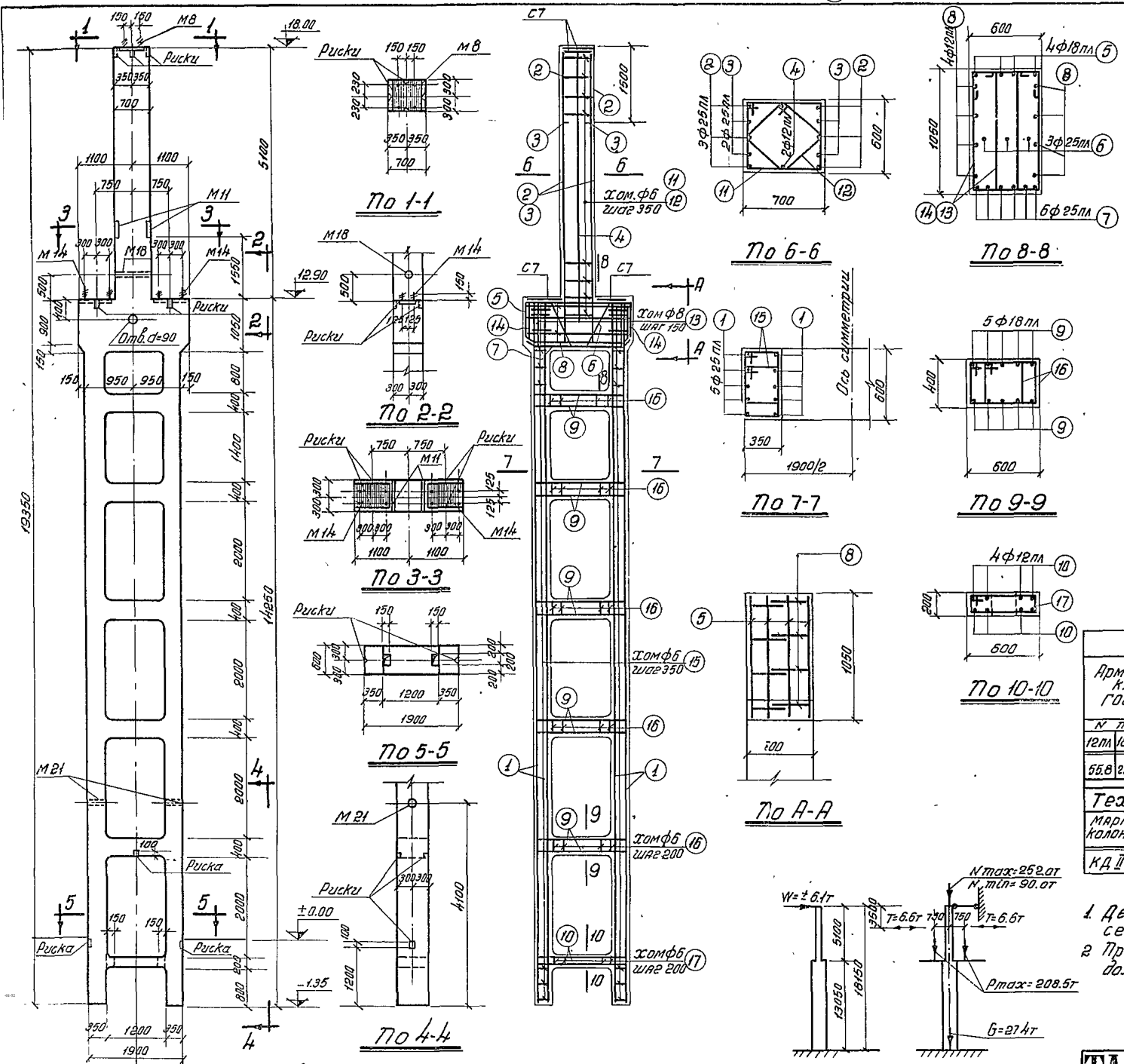
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки В Ст.3 кп ГОСТ 380-60		Всего
N по стандарту		Ф мм		Профиль		
12пш	18пш	22пш	25пш	Углы 5-8	Углы 8-12	Углы
55,8	297,0	107,6	52,0	148,1	126,4	35,5
				172,7	84,8	6,8
				91,7		174,6

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	Норм <sup>3</sup> бет
КД II-68	26,6	10,64	400	1746	153	

Примечания  
 1. Детали колонн, закладные элементы и ветки помещены в Выпуске I.  
 2. При установке трубок м18у м14 анкеры должны быть обрешены в сторону подвонд.





### Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Физ. кол-во	φ мм	л	шт	л м	Вес кг
1		14200	25л	14200	20	2840	1093,4
2		5100	25л	6100	6	366	141,0
3		4500	25л	4600	4	18,4	70,8
4		5400	12л	5400	2	10,8	9,6
5		2140	18л	4120	4	16,5	33,0
6			25л	3340	3	10,0	29,8
7			25л	2250	6	13,0	52,0
8		330	12л	2750	8	22,0	19,5
9		400	18л	2640	50	132,0	254,0
10		160	12л	2160	8	17,3	15,4
11		615	6	2510	17	42,7	9,5
12		540	6	1830	17	31,1	6,9
13		980	8	3030	26	78,8	31,1
14		485	8	2810	4	11,2	4,4
15		385	5	1550	168	260,4	57,8
16		415	6	1650	70	115,5	28,6
17		210	6	1510	7	10,6	2,4

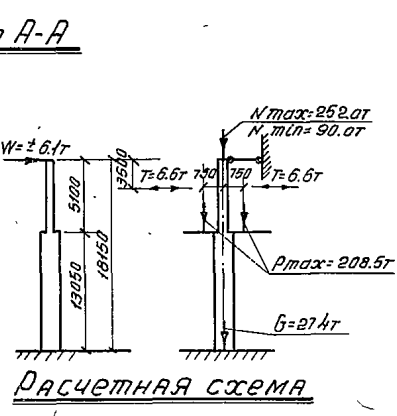
### Выборка стали на колонну (кп.)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-51		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-51		Сталь прокатная марки 8 ст. 3кп ГОСТ 380-60		Всего
№ по сортаменту	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	
12л 18л 25л	20л 6 8 20	20л 6 8 20	6-8	12л 18л 25л	20л	
55,8 297,8 1387,0	140,8 115,8 35,5 10,8	162,1 84,8 6,8 0,1			91,7	199,4

### Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего на 1 м³ бет.	Марка к-во
КД II-69	26,5	10,64	400	199,4	175	М8 1 М11 2 М18 1 М21 2 С7 4

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. Детали колонн, закладные элементы и сетки помещены в выпуск I.  
 2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона



Колонна КД II-69

КЭ-01-52  
выпуск II