

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-52

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Выпуск V

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8м,
ОБОРУДОВАННЫХ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 30т
ДЛЯ I-IV РАЙОНОВ ПО ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКЕ**

7221

Москва-1964г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-68, Спартаковская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 3.6 1984 года
Заказ № 1164 Тираж 3000 экз
Цена 1р 68к

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-52

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОЧНЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Выпуск V

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОЧН ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8м,
ОБОРУДОВАННЫХ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 30т
ДЛЯ I-IV РАЙОНОВ ПО ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКЕ**

РАЗРАБОТАНЫ
Проектным институтом №1 Госстроя СССР
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1 июня 1964г
Государственным Комитетом по делам
строительства СССР
Приказом №75 от 14 мая 1964г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва-1964г

Содержание альбома

Наименование листов	№ листов	№ страниц
Содержание альбома	А	2
Пояснительная записка	Б	3
Расчетные схемы зданий, габаритные схемы колонн, таблицы расхода материалов на колонны и ключ для подбора вертикальных связей по колоннам.	1	4
Ключ для подбора колонн	2	5
Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн	3	6
Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн	4	7
Колонны КДУ-1; КДУ-2	5	8
Колонна КДУ-3	6	9
Колонна КДУ-4	7	10
Колонна КДУ-5	8	11
Колонна КДУ-6	9	12
Колонна КДУ-7	10	13
Колонна КДУ-8	11	14
Колонны КДУ-9; КДУ-10	12	15
Колонна КДУ-11	13	16

Наименование листов	№ листов	№ страниц
Колонна КДУ-12	14	17
Колонна КДУ-13	15	18
Колонна КДУ-14	16	19
Колонна КДУ-15	17	20
Колонна КДУ-16	18	21
Детали „А“, „Б“, „В“, „Г“, „Д“	19	22
Вертикальная связь СУ-1	20	23
Вертикальная связь СУ-2	21	24
Вертикальная связь СУ-3	22	25
Вертикальная связь СУ-4	23	26
Вертикальная связь СУ-5	24	27

ТА
1964

Содержание альбома

КЭ-01-52
допуск
Август А

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске I серии КЭ-01-52 даны:

а) рабочие чертежи сборных железобетонных двухветвевых колонн с отметкой верха 108 м, предназначенных для применения в одноэтажных производственных зданиях с пролетами 18, 24 и 30 м, оборудованных мостовыми кранами общего назначения грузоподъемностью 30/5 т тяжелого и среднего режима работы, при ширине температурных блоков до 150 м;

б) рабочие чертежи вертикальных связей по колоннам.

2. Колонны запроектированы для зданий с покрытием в виде жесткого диска с фонарями и без фонарей.

В продольном направлении размеры температурных блоков приняты 72 м

3. Шаг колонн по крайним рядам 6 и 12 м; по средним рядам — 12 м.

Шаг стропильных конструкций 6 и 12 м. При шаге стропильных конструкций 6 м по колоннам средних рядов устанавливаются подстропильные конструкции с отметкой низа на 700 мм ниже стропильных конструкций.

4. Колонны разработаны из условия применения фундаментов с отметкой верха - 0.15 м, выполняемых при нулевом цикле работ.

5. Обозначение марок колонн принято следующее:

буквы КД определяют тип колонн (колонны двухветвевые), первая цифра (римская) указывает на номер выпуска серии; вторая цифра (арабская) — на номер колонны. Например, КДV-5 колонна двухветвевая, разработанная в выпуске V номер 5.

Колонны устанавливаются по средним продольным рядам, к которым крепится торцовая стена, обозначены индексом „а“ и отличаются только закладными элементами для крепления стен.

Колонны, устанавливаемые в местах расположения вертикальных связей, обозначены индексом „б“ и отличаются только дополнительными закладными элементами для крепления связей.

6. Ключ для подбора колонн помещен на листе 2.

7. В данный выпуск I включены колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для I, II, III и IV районов по СНиП II-A, II-62.

8. Расчет колонн произведен в соответствии с главой СНиП II-A 10-62, II-A, II-62; II-в. 1-62 по схемам, приведенным на листе 1.

9. Нагрузки от покрытия, веса стеновых панелей и кранов приведены в выпуске IV настоящей серии.

10. При расчете на ветровую нагрузку для зданий без фонарей ветровые усилия от шахт, труб и прочих установок на кровле учтены

в размере 50% от величины усилий принятых от фонарей.

11. Усилия от температурных воздействий определены при перепаде температуры 40° без учета поворота фундамента. При этом жесткость колонн принималась равной 0.5 EJ_б, а само воздействие отнесено к кратковременным воздействиям.

На воздействие температуры рассчитаны колонны, удаленные на расстояние больше 30 м от оси температурного блока.

12. Указания по определению усилий, расчетных длин и гибкостей колонн приведены во II разделе пояснительной записки выпуска I.

13. Изгибающие моменты в ветвях колонн и ригелях от действия горизонтальных (перерезывающих) сил определены с учетом возможности образования трещин (т.е. в случае, когда главные растягивающие напряжения в растянутой бетоне превышают R_р, вся горизонтальная сила в данном поперечном сечении передается на сжатую ветвь).

14. Заглубление колонн ниже отметки чистого пола принято 1350 мм. Детали заделки колонн в стаканы фундаментов приведены на листе 14 выпуска I. На нижних концах ветвей по двум боковым поверхностям должны быть предусмотрены горизонтальные шпонки согласно указаниям на листе 19 настоящего выпуска. Внутренняя поверхность стакана должна быть шероховатой.

15. При установке в колонне закладного листа, для крепления к нему опорного столика для опирания стеновых панелей, руководствоваться указаниями, приведенными на листе 19 настоящего выпуска.

16. Таблицы нагрузок на фундаменты приведены на листах 3, 4.

17. Ключ для подбора вертикальных связей помещен на листе 1, а рабочие чертежи связей разработаны на листах 20 ÷ 24.

18. Описание конструктивной части проекта, а также указания по применению, изготовлению, транспортировке и монтажу колонн (кроме пунктов 22 и 23), приведены в пояснительной записке выпуска I. В том же выпуске даны рабочие чертежи закладных элементов.

19. В колоннах по крайним рядам с шагом 6 м при опирании на них железобетонных ферм для плоского покрытия необходимо закладные элементы М-1 заменить на МБ1. К этим закладным элементам крепятся распорки и вертикальные связи, расположенные по опорам ферм. Закладной элемент МС-1 приведен в серии ПП-01-05.

Заборитные схемы колонн
под краны грузоподъемностью $Q = 30/5\text{ т}$

Шаг колонн по крайним
рядам 6 м, по средним рядам - 12 м

КА I-1 ÷ КА I-3


КА I-4 ÷ КА I-7

КА I-8 ÷ КА I-12

КА I-13 ÷ КА I-15

[illegible]

Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам						
Шоссе колонна	Отметка подкромки автодороги вправо на проезжую часть	Проект Σ м тип колонн	18	24	30	
по крайним рамкам 6 м по средним 12 м	7,65 м	I	Крайние	с/1-1	с/1-1	с/1-1
			Средние	с/1-3	с/1-3	с/1-3
		II	Крайние	с/1-1	с/1-1	с/1-1
			Средние	с/1-3	с/1-3	с/1-4
		III	Крайние	с/1-1	с/1-1	с/1-1
			Средние	с/1-3	с/1-4	с/1-4
		IV	Крайние	с/1-1	с/1-1	с/1-1
			Средние	с/1-3	с/1-4	с/1-5
по крайним и средним рамкам 12 м		I	Крайние	с/1-2	с/1-2	с/1-2
			Средние	с/1-3	с/1-3	с/1-3
		II	Крайние	с/1-2	с/1-2	с/1-2
			Средние	с/1-3	с/1-3	с/1-4
	III	Крайние	с/1-2	с/1-2	с/1-2	
		Средние	с/1-3	с/1-4	с/1-4	
	IV	Крайние	с/1-2	с/1-2	с/1-2	
		Средние	с/1-3	с/1-4	с/1-5	



Номер детали узла

Номер листа, где
деталь узла изображена

1. Детали клонны, заштрихованные на данном листе приведены в выпуске I.
2. Рабочие чертежи закладных элементов разработаны в выпуске I.
3. Расчетные усилия на связи приведены на геометрических схемах рабочих чертежей, sheets.

Ключ для подбора колонн

5

Тип здания	Шаг колонн	Географический район территории	Пролеты м	18								24						30						
				1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
																							Тип колонн	Число прол. в ряд
Здания с фонарями	По крайним рядам 6 м по средним - 12 м	I	Крайние	—	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	—	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	—	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-6	
		II	Крайние	—	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	—	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	—	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-6
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-7
		III	Крайние	—	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	—	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	—	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-6	КАУ-6	—	КАУ-6	КАУ-6	КАУ-6	КАУ-6	КАУ-7
		IV	Крайние	—	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	—	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	—	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-6	КАУ-6	—	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-6	КАУ-7	КАУ-7
	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	—	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	—	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	—	КАУ-8	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15
		II	Крайние	—	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	—	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	—	КАУ-8	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15
		III	Крайние	—	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	—	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	—	КАУ-9	КАУ-11	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	—	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-16
		IV	Крайние	—	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	—	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-12	КАУ-12	—	КАУ-10	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	—	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-15	КАУ-15	—	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-16
Здания без фонарей	По крайним рядам 6 м по средним - 12 м	I	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-6
		II	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	—	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-6
		III	Крайние	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	—	КАУ-6	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-6
		IV	Крайние	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3
			Средние	—	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	—	КАУ-7	КАУ-6	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-7
	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15
		II	Крайние	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15
		III	Крайние	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	—	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15
		IV	Крайние	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-12	КАУ-12
			Средние	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	—	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	—	КАУ-15	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-15

Примечания

1. Колонны могут применяться при максимальной расчетной нагрузке от покрытия 700 кг/м² и выше, только при ширине стропильных конструкций 6 м и 160 кг/м² и шаг 12 м - 200 кг/м².
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам

помещен на листе 1.

3. Для изготовления колонн могут быть использованы формы ГПИ проектной конструкции Объект 82452Р.

ТА
1964

Ключ для подбора колонн

КЗ-01-52
Выпуск V
Лист 2

Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн
в поперечном направлении

[illegible]

Шаг крайних кранов	Пролет, м	В поперечном направлении от ветра для Географического района для зданий с фанарями												В продольном направлении от ветра и продольного торможения кранов									
		Количество пролетов												Район ветровой нагрузки									
		2		3		4		5		6		7		8		I район		II район		III район		IV район	
		МТМ	QТ	МТМ	QТ	МТМ	QТ	МТМ	QТ	МТМ	QТ	МТМ	QТ	МТМ	QТ	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт
6 м	18	+11.1 -10.4	+1.87 -1.62	+10.6 -9.9	+11.83 -1.52	+9.5 -8.7	+1.73 -1.45	+8.8 -8.0	+1.71 -1.43	+8.5 -7.7	+1.67 -1.39	+8.1 -7.3	+1.61 -1.33	+7.9 -7.1	+1.58 -1.30	7.2	15.9	8.2	18.0	9.4	20.7	10.6	23.4
	24	+11.4 -10.8	+1.90 -1.63	+11.3 -10.8	+11.88 -1.61	+10.2 -9.6	+1.79 -1.51	+9.6 -8.9	+1.73 -1.46	+9.2 -8.6	+1.70 -1.43					9.3	20.5	10.9	23.8	12.7	28.0	14.7	32.0
	30	+12.1 -11.4	+1.96 -1.68	+12.2 -1.69	+11.97 -1.99	+10.7 -9.9	+1.82 -1.50	+10.0 -9.2	+1.78 -1.50							10.9	24.0	12.7	28.0	15.1	33.4	17.4	38.4
12 м	18	+25.6 -24.5	+4.06 -3.58	+25.6 -24.5	+4.06 -3.58	+23.5 -22.2	+3.85 -3.31	+22.1 -20.9	+3.72 -3.19	+21.2 -20.0	+3.63 -3.09	+20.3 -19.2	+3.58 -3.04	+20.0 -18.9	+3.52 -2.99	7.4	7.5	8.5	8.5	9.8	9.8	11.1	11.1
	24	+27.3 -25.9	+4.17 -3.66	+28.2 -27.0	+4.29 -3.77	+25.7 -24.6	+4.03 -3.50	+24.1 -22.9	+3.90 -3.40	+23.4 -22.2	+3.84 -3.30					9.7	9.7	11.2	11.3	13.3	13.4	15.3	15.4
	30	+28.2 -26.9	+4.28 -3.75	+29.5 -28.2	+4.40 -3.87	+27.7 -26.5	+4.13 -3.60	+25.4 -24.0	+4.0 -3.48							11.3	11.3	13.3	13.4	15.9	15.9	18.4	18.4

Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и снежной нагрузки расчетные значения этих нагрузок разделить на $k=1.2$. Матричные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при $q_{сн} = 0.5$ кПа.
3. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия, а также от веса стен, определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в полеречной направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района - нагрузки следует увеличить в 1.3 раза, для III района - в 1.67 раза, для IV района - в 2.04 раза.
5. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона "300", при марке бетона "400" эти значения следует увеличить в 1.1 раза.
6. Расчетные нагрузки в продольном направлении (н-горизонтальная, г-вертикальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине здания в один температурный блок и приложении по отметке ± 0.25 м. При бруске в более температурных блоках эти значения должны быть умножены на $k=0.7$ при краях грузоподъемностью $Q=10$ и $20/5$ и на $k=0.8$ при краях грузоподъемностью $Q=30/5$ и $50/10$.

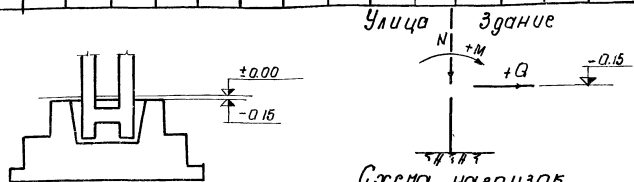


Схема нагрузок
на фундаменты

Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн
в поперечном направлении

При шаге крайних колонн	Пролеты 2м	Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн в поперечном направлении																													
		От кранов (тяжелый режим)								От ветра для I географического района для зданий без фонарей								От температурных воздействий													
		Количество пролетов								Количество пролетов																					
От покрытия содержащего вес кален, редстропильных и подстропильных балок		Краны при нагрузке от покрытия		Краны с одной стороны		Торможение		2		3		4		5		6		7		8		5		6		7		8			
q _{пл}	q _{пак}	N _T	N _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T	M _{Tm}	Q _T		
6 м	18	51.2	200.6	220.0	110	±30.0	±4.85	±10.3	±2.04	±34.8	±3.17	±23.6	±2.15	±19.1	±1.77	±17.0	±1.54	±15.3	±1.40	±14.1	±1.28	±13.2	±1.22			±32.9	±3.0	±41.0	±3.76	±49.3	±4.50
	24	62.5	250.8	241.0	120.5	±32.9	±5.30	±10.3	±2.04	±37.0	±3.38	±25.5	±2.34	±21.2	±1.94	±18.8	±1.70	±17.4	±1.58							±32.9	±3.0	±43.7	±4.00		
	30	74.2	300.7	262.0	131.0	±35.6	±5.73	±10.3	±2.04	±39.2	±3.58	±27.0	±2.48	±22.2	±2.02	±20.0	±1.83									±41.0	±3.76				
12 м	18	59.5	190.4	220.0	110	±30.0	±4.85	±10.3	±2.04	±26.7	±2.55	±20.3	±1.85	±17.2	±1.60	±15.5	±1.40	±14.2	±1.33	±13.2	±1.22	±12.6	±1.17			±32.9	±3.00	±41.0	±3.76	±49.3	±4.50
	24	74.3	240.6	241.0	120.5	±32.9	±5.30	±10.3	±2.04	±29.0	±2.71	±22.3	±2.02	±18.9	±1.72	±17.0	±1.56	±16.0	±1.47							±32.9	±3.00	±43.7	±4.00		
	30	89.2	290.5	262.0	131.0	±35.6	±5.73	±10.3	±2.04	±31.3	±2.86	±24.1	±2.20	±19.8	±1.81	±18.3	±1.67									±41.0	±3.76				

При шаге крайних колонн	Пролеты 2 м	В поперечном направлении от ветра для I географического района для зданий с фонарями																В продольном направлении от ветра и продольного торможения кранов															
		Количество пролетов																Район ветровой нагрузки															
		2		3		4		5		6		7		8		I район		II район		III район		IV район											
		МТМ	Qт	МТМ	Qт	МТМ	Qт	МТМ	Qт	МТМ	Qт	МТМ	Qт	МТМ	Qт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт										
6 м	18	±34,8	±3,17	±32,6	±2,98	±28,0	±2,53	±25,0	±2,30	±23,3	±2,12	±22,1	±2,02	±21,1	±1,93	10,9	10,9	13,0	12,9	15,6	15,7	18,2	18,3										
	24	±37,0	±3,38	±35,9	±3,27	±31,0	±2,85	±28,2	±2,58	±26,9	±2,46					15,2	15,1	18,3	18,2	22,5	22,5	26,4	26,5										
	30	±39,2	±3,58	±38,9	±3,54	±32,6	±2,98	±30,2	±2,76							18,1	18,1	22,0	22,0	27,0	27,2	32,2	32,4										
12 м	18	±26,7	±2,55	±28,1	±2,56	±24,5	±2,30	±23,0	±2,10	±21,8	±2,00	±20,7	±1,99	±20,0	±1,78	10,9	10,9	13,0	12,9	15,6	15,7	18,2	18,3										
	24	±29,0	±2,71	±30,7	±2,80	±27,4	±2,5	±25,6	±2,35	±24,9	±2,27					15,2	15,1	18,3	18,2	22,5	22,5	26,4	26,5										
	30	±31,3	±2,86	±33,2	±3,03	±28,9	±2,62	±27,5	±2,50							18,1	18,1	22,0	22,0	27,0	27,2	32,2	32,4										

Примечания
1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует разделить значения этих нагрузок на k=1.2.
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при g_{пл} и g_{м.л.}. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в поперечном направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района - нагрузки следует увеличить в 1.3 раза, для III района - в 1.67 раза, для IV района - в 2.04 раза.
5. Значения "м" и "q" от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона "400", при марке бетона "300" эти значения следует умножить на K=0.9.
6. Расчетные нагрузки в продольном направлении (H - горизонтальная, V - вертикальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине здания в один температурный блок и приложены на отметке +0.25 м. При двух и более температурных блоках эти значения должны быть умножены на K=0.7 при кранах грузоподъемностью Q=10 и 20/5т и на K=0.8 при кранах грузоподъемностью Q=30/5 и 50/10т.
7. В таблице приводятся две комбинации загрузжения кранами. При расчете выбирается одна из этих значений.

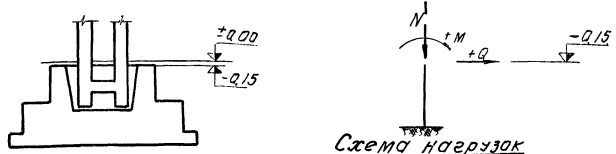


Схема нагрузок на фундаменты

ТА
1964

Спецификация арматуры.

№№ поз	Эскиз	Ф. или по сортаменту	с, мм	п шт	сн м	вс кг
1	12100	20 А III	12100	2	24.2	59.8
2	8000	20 А III	8000	6	48.0	118.6
3	4750	20 А III	4750	2	9.5	23.5
4	3800	20 А III	3800	6	22.8	56.3
5	300 940	16 А III	1540	8	12.3	19.4
6		16 А I	1960	3	5.9	9.3
7		12 А III	1560	24	37.4	33.3
8		6 А I	1470	17	25.0	5.6
9		8 А I	2090	5	10.5	4.1
10		6 А I	1110	82	91.0	20.2
11		6 А I	1350	20	27.0	6.0

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III	Арматурная сталь класса А-I	Сталь конструктивная марки ВСт. 3 кп	всего
ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 380-60	
№ по сортаменту	Ф. мм	Л. 63х5 1-2	Углов
12 16 20	Углов 6 8 16 20	Углов 5-8 63х5 1-2	Углов
43.1 19.4 258.2	320.7 36.2 4.1 9.3 5.4 55.0 26.3 18.0 3.8 0.1		48.2 42.4

Марка колонны	Всего колонны	расход стали кг	всего	на 1 м³ бетона
КД I-1	5.8	2.32	300	424
КД I-2	5.8	2.32	400	155

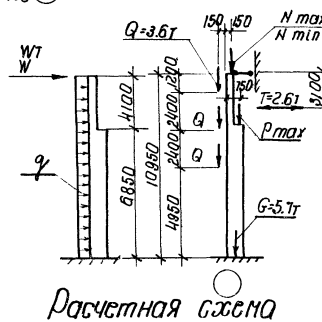
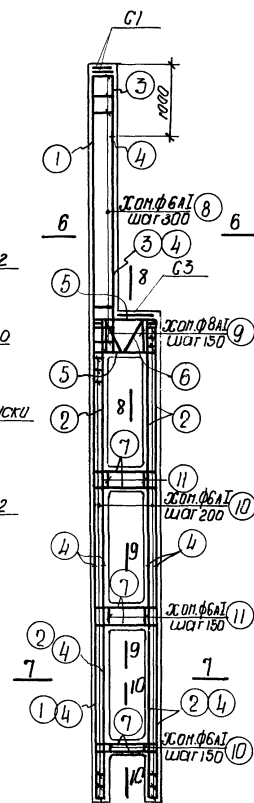
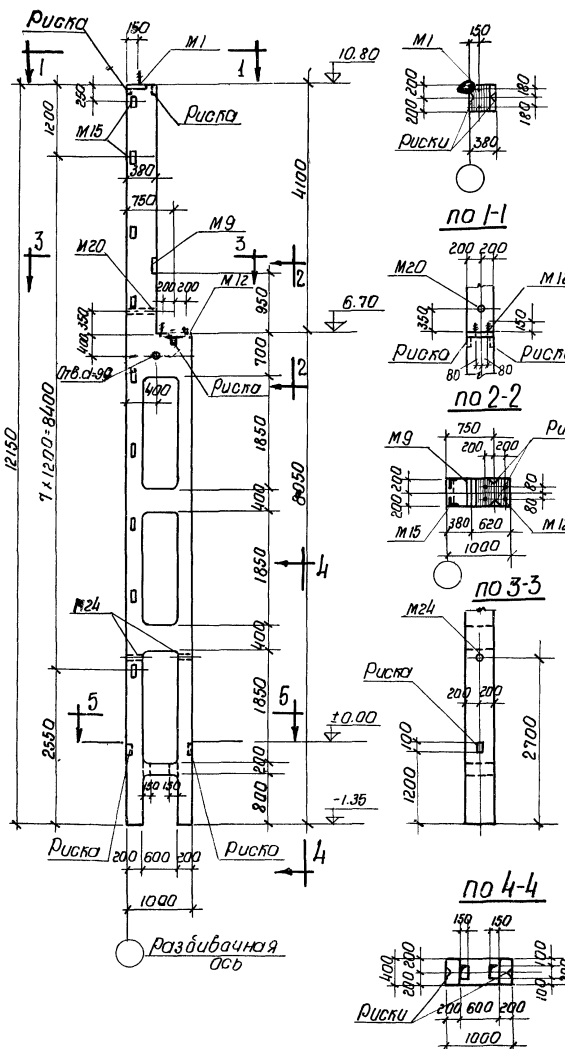
Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I
2. При установке труб М20 и М24 анкера должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование пролеточных ригелей производится по детали «В» на листе 19.

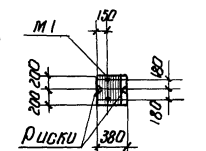
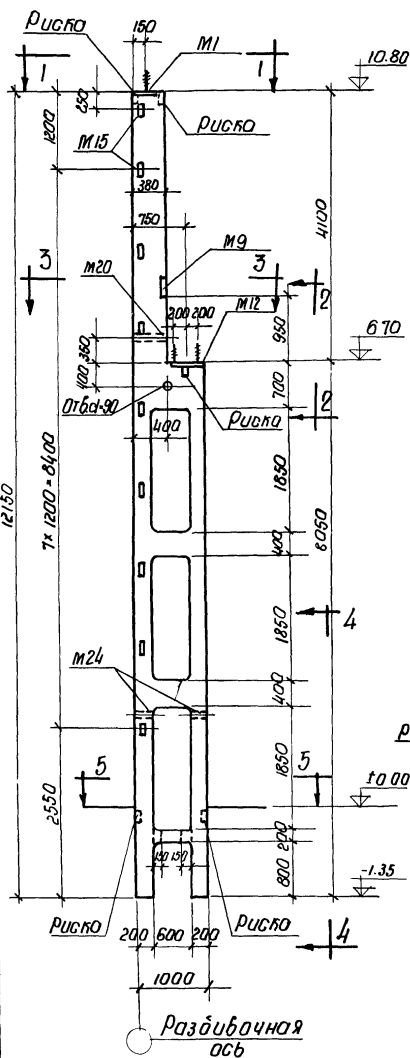
ТА
1964

Колонны КД I-1; КД I-2

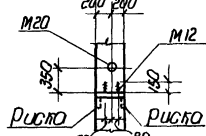
КД-01-52
выпуск I
лист 5



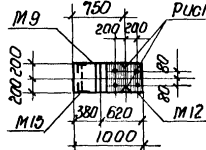
Марка колонны	Расчетные нагрузки				
	м/м	г	м	г	г
КД I-1	37.8	0.16	-0.30	11.42	74.0
КД I-2	50.4	0.26	-0.04	11.19	82.5



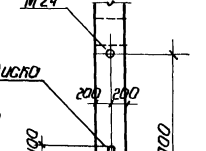
na 1-1



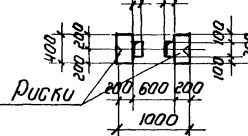
NO 2-2



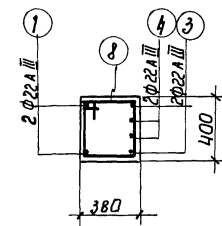
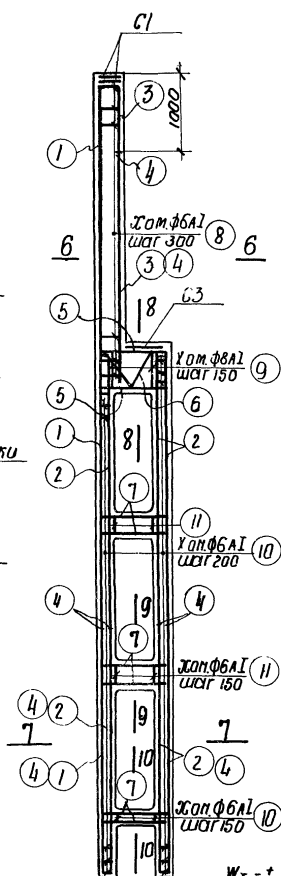
по 3-3



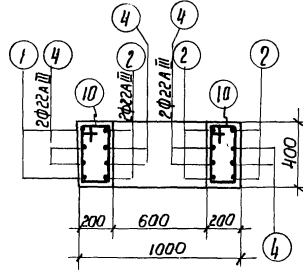
no 4-4



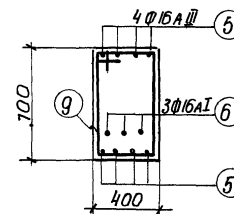
no 5-5



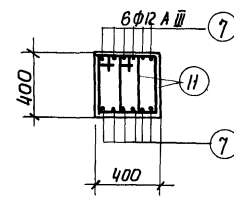
no 6-6



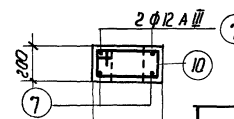
no 7-7



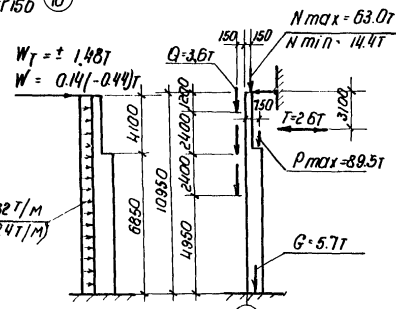
по 8-8



по 9-9



па 10-10



Расчетная схема

Спецификация арматура.

[illegible]

Вибірка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61					Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт.Зкп ГОСТ 380-60					Всего	
И по сортаменту				Итого	Ф и И				Итого	Профиль				Итого		
12	16	22			6	8	16	20		6-8	6-8 Л	6-8 Л с	20-22 НБ			
48.7	19.4	356.6		424.7	36.2	4.1	9.3	5.4	55.0	26.3	18.0	3.8	0.1	48.2	528	

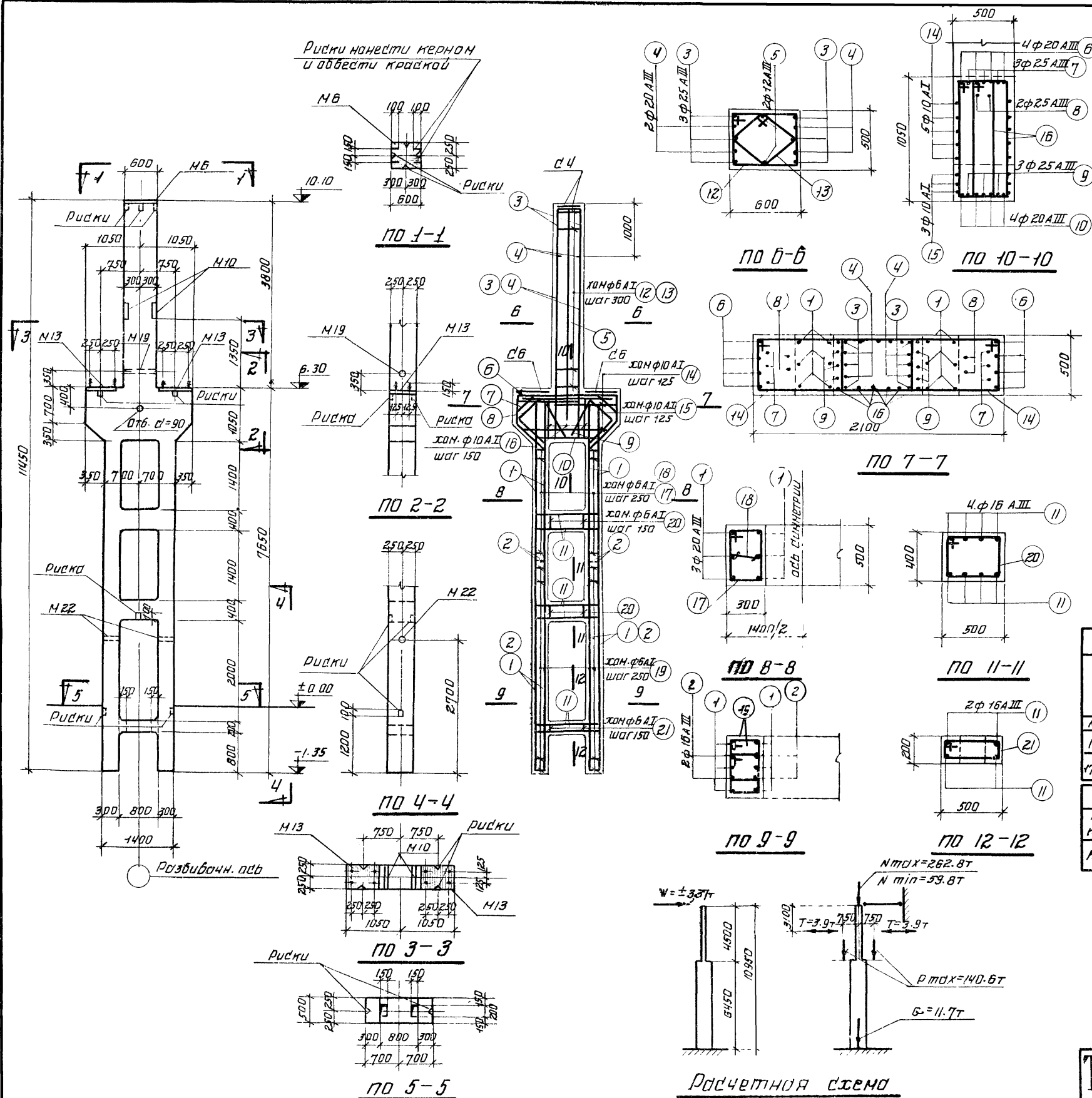
Технико-экономические показатели

Марка подонны	ВСС колонны	длина основно пз	Марка бетона	расход стали кг Всего	на ин-бет	элементов Марка	к-во
БД У-3	5.8	2.32	400	528	200	М1	1

Примечания

1. Рабочие чертежи заданных элементов и сеток поставлены в выпуск №1.
2. При установке труб $\phi 200 \times 424$ анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование профлиста должно быть произведено по деталям "Б" на листе 19.

Выборка заключений элементов	
Марка	К-во
M1	1
M9	1
M12	1
M15	9
M20	1
M24	2
G1	2
G3	1



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Филин по сор- тменту	С мм	П шт	Еп м	Вес кг
1	7600	20 AIII	7600	12	91.2	225.3
2	3800	16 AIII	3800	8	30.4	48.0
3	4800	25 AIII	4800	6	28.8	110.9
4	3800	20 AIII	3800	4	15.2	37.5
5	4100	12 AIII	4100	2	8.2	7.3
6	2040	20 AIII	4580	4	18.3	45.2
7	1200	25 AIII	4080	3	12.2	47.0
8	760	25 AIII	3680	2	7.4	28.5
9	500	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	1240	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	440	6 A I	2110	14	29.5	6.5
13	540	6 A I	1550	14	21.7	4.8
14	440	10 A I	3610	10	36.1	22.3
15	1290	10 A I	4230	3	12.7	7.8
16	280	10 A I	2670	12	32.0	19.7
17	980	6 A I	1510	22	33.2	7.4
18	240	6 A I	380	22	8.6	1.9
19	240	6 A I	1310	64	83.8	18.6
20	340	6 A I	1710	12	20.5	4.6
21	440	6 A I	1310	6	7.9	1.8

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. 3кп ГОСТ 380-60					Итого
N по сортаментам					φ мм					профиль					
12	16	20	25		Итого	6	10	20		Итого	δ=8	δ=12	δ=16	Итого	
17.7	113.7	329.2	223.7		684.3	56.0	49.8	9.6		115.4	72.2	5.9	0.1	78.2	878

Технико-экономические показатели						Выборка закладных элементов
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг всего	на 1 м³ бет.	
КД-4	11.4	4.56	400	878	170	

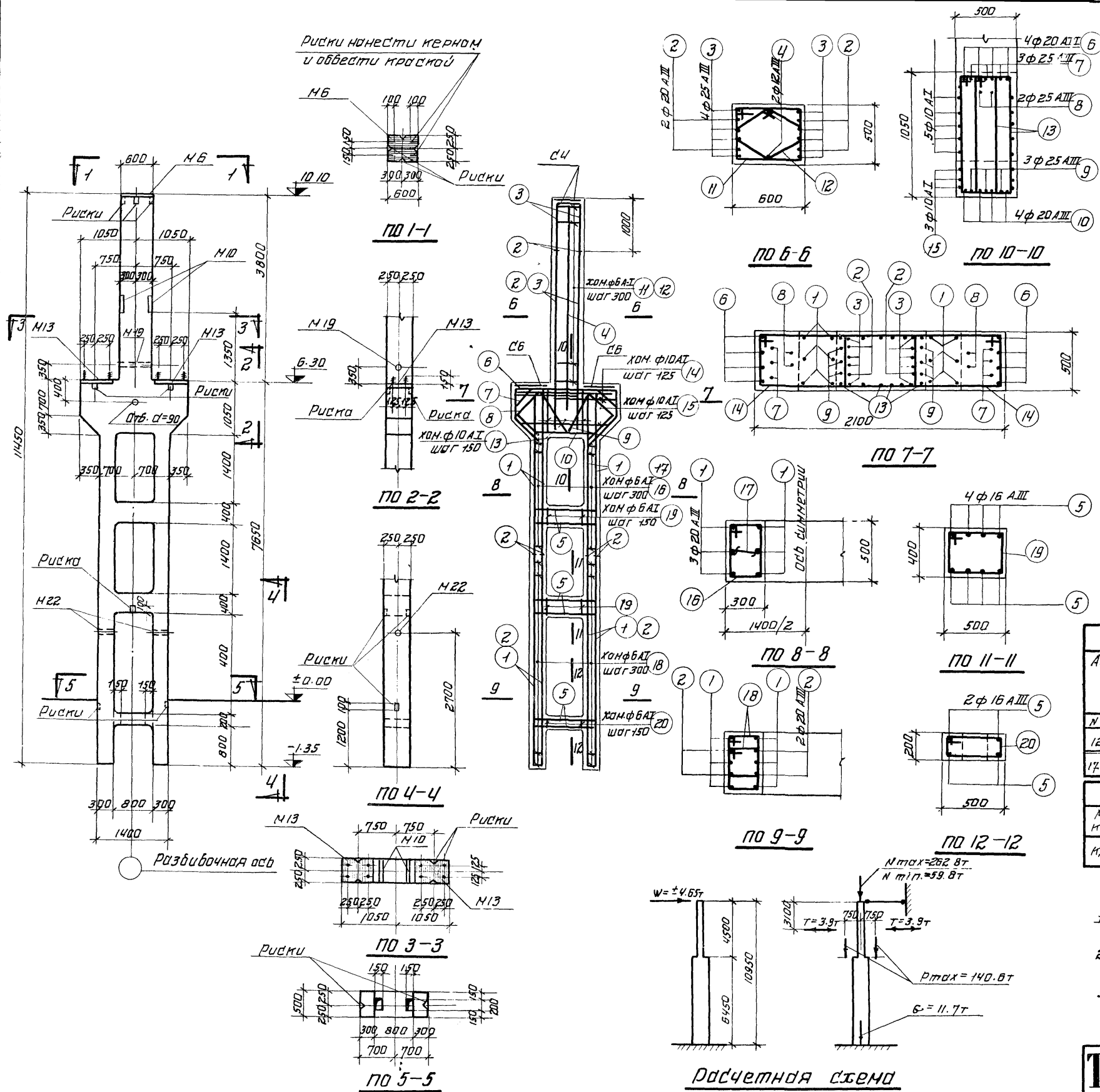
Примечания

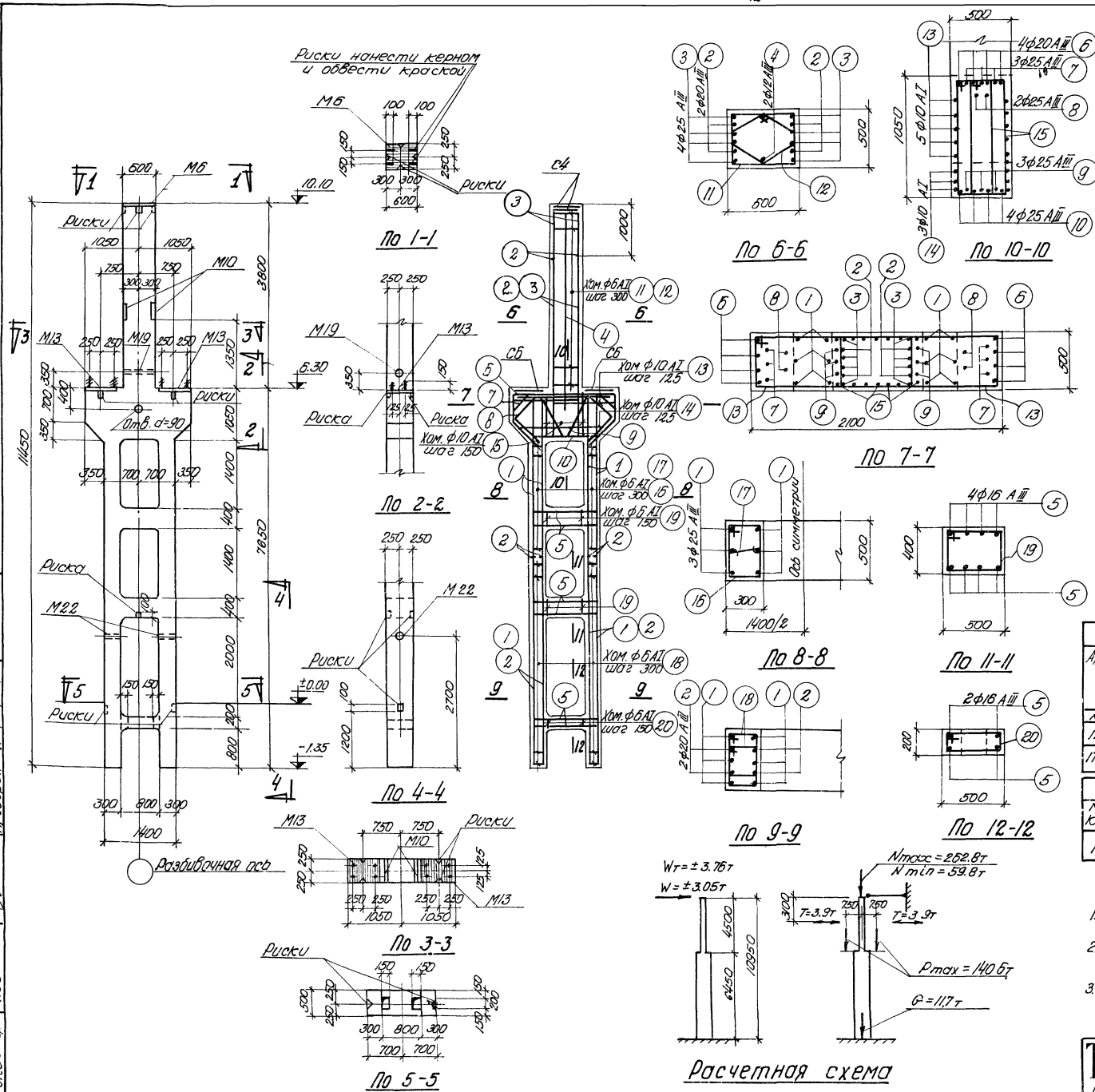
- Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуск I.
- При установке труб М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону подгонки.
- Армирование промежуточных ригелей производится по детали "Б" на листе 19.

ТЛ
1964

Колонна КД-4

КЗ-01-52
выпуск V
лист 7





Спецификация арматуры

№ п/п	Экзус	Фили по сор-тменту	е мм	h ш.т.	ен м	ВРС кг
1	7800	25 A-II	7500	12	91.2	351.1
2	3800	20 A-II	3800	12	45.6	112.6
3	4800	25 A-II	4800	8	38.4	147.8
4	1100	12 A-II	4100	2	8.2	7.3
5	370	15 A-II	2080	20	41.6	65.7
6	640	20 A-II	4580	4	18.3	45.2
7	420	25 A-II	4080	3	12.2	47.0
8	530	25 A-II	3680	2	7.4	28.5
9	320	25 A-II	3220	3	9.7	37.3
10	320	25 A-II	2140	4	8.6	33.1
11	110	6 A-I	2110	14	29.5	6.5
12	105	6 A-I	1650	14	23.1	5.1
13	1225	10 A-I	3610	10	36.1	22.3
14	1850	10 A-I	ср 4230	3	12.7	7.8
15	515	10 A-I	2670	12	32.0	19.7
16	440	6 A-I	1510	20	30.2	6.7
17	395	6 A-I	390	20	7.8	1.7
18	515	6 A-I	1310	52	68.1	15.1
19	440	6 A-I	1710	12	20.5	4.6
20	140	6 A-I	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-II ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки В Ст. 3кп ГОСТ 380-60	Всего
№ по сортаменту	Ф мм	Профиль	Итого
12 15 20 25	11000 6 10 20	Итого 8=6	Итого
177 65.7 157.8 644.6	888.0 51.9 49.8 9.6	11.3 72.2 5.9 0.1	78.2 1076

Технико-экономические показатели					Выборка закладных элементов	
Марка колонны	Всё колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	на 1 м б.т.
КАИ-5	11.4	4.56	400	1076	214	

Примечания

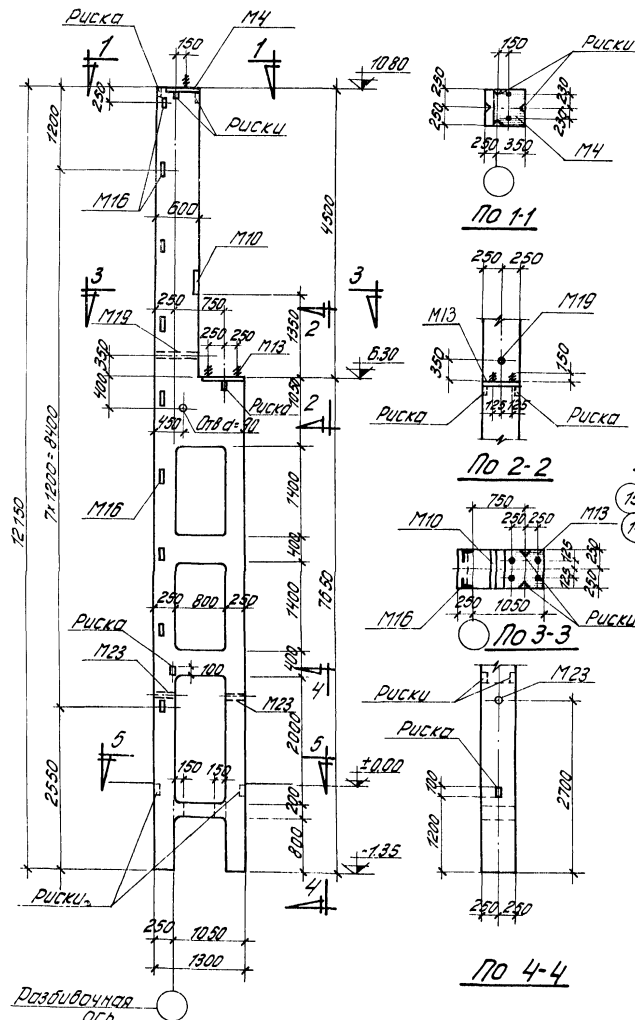
- Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещения в выпуске I.
- При установке трубок М19 и М22 анкерны должны быть обращены в сторону поддона
- Армирование промежуточных ригелей производить по детали "В" на листе 19.

ТА
1964

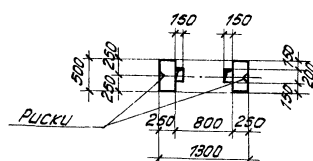
Колонна КАИ-5

КЗ-01-52
Выпуск 1
Лист 9

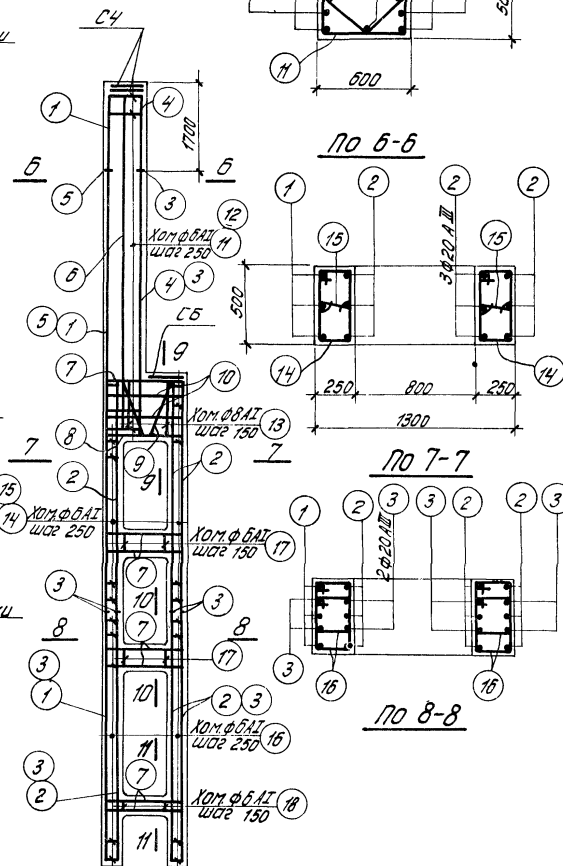
Марка	К-во
M4	1
M10	1
M13	1
M16	9
M19	1
M23	2
C4	2
C6	1



по 4-4



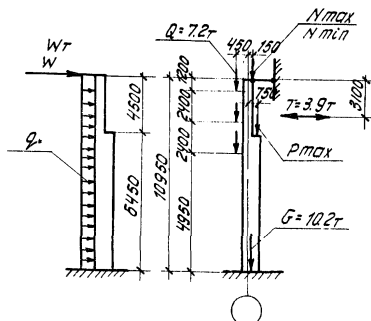
по 5-5



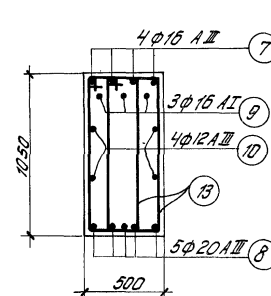
по 6-6

по 7-7

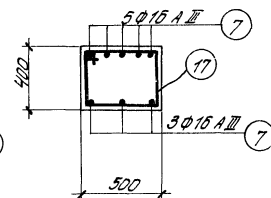
по 8-8



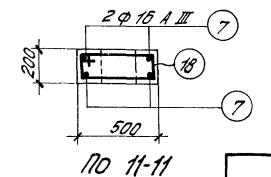
расчетная схема



по 9-9



по 10-10



по 11-11

Спецификация арматуры

№ п/п	Эскиз	φ мм	ℓ мм	п шт.	Вн м	Вес кг
1	12100	20 А III	12100	3	38.3	89.7
2	7500	20 А III	7500	9	58.4	159.0
3	3800	20 А III	3800	10	38.0	93.9
4	5500	20 А III	5500	3	18.5	40.8
5	3800	16 А III	3800	2	7.6	12.0
6	5500	16 А III	5500	2	11.0	17.4
7	1240	16 А III	2080	24	49.9	78.8
8	1240	20 А III	1700	5	8.5	21.0
9	1240	16 А I	2770	3	8.3	13.1
10	1240	12 А III	1240	4	5.0	4.5
11	515	6 А I	2110	23	48.5	10.8
12	515	6 А I	1550	23	35.7	7.9
13	1055	8 А I	2670	12	32.0	12.6
14	900	6 А I	1410	26	36.7	8.1
15	180	6 А I	3410	26	8.8	2.0
16	180	6 А I	1210	64	77.4	17.2
17	415	6 А I	1710	12	20.5	4.6
18	415	6 А I	1310	6	7.9	1.8

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
п по сортаменту	φ мм	Профиль	
12 16 20	12000 6 8 16 20	12000 6-8 8 16 20	
15.4 108.2 414.4	5380 600 12.5 13.1 5.4 91.1	39.3 180 5.3 0.1 52.7	692

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг всего	на 1 м³ бет.	Закладные элементов
КА I-9	10.2	4.08	300	692	150	Марка К-80
КА I-10	10.2	4.08	400	692	150	140 1
						140 1

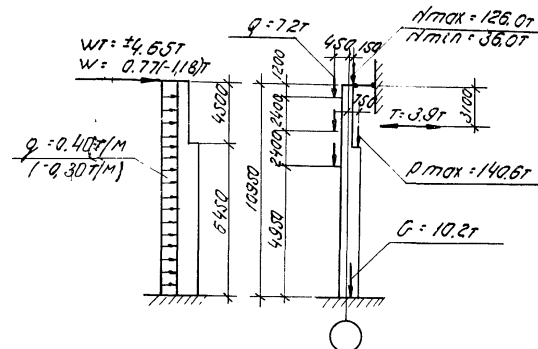
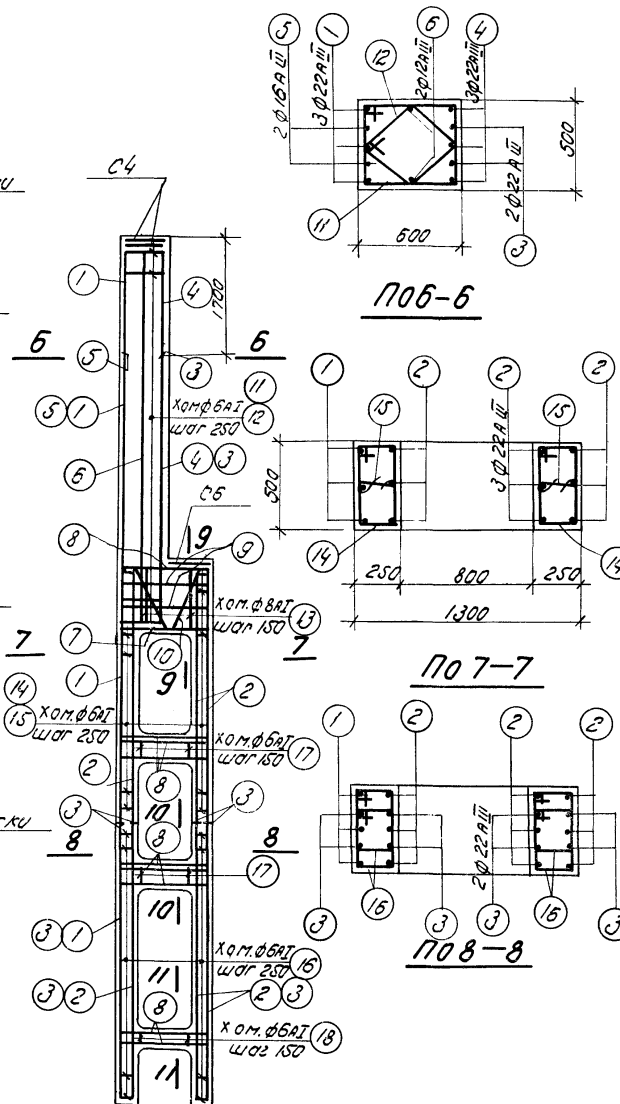
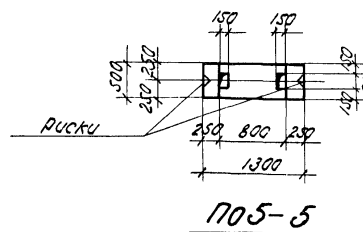
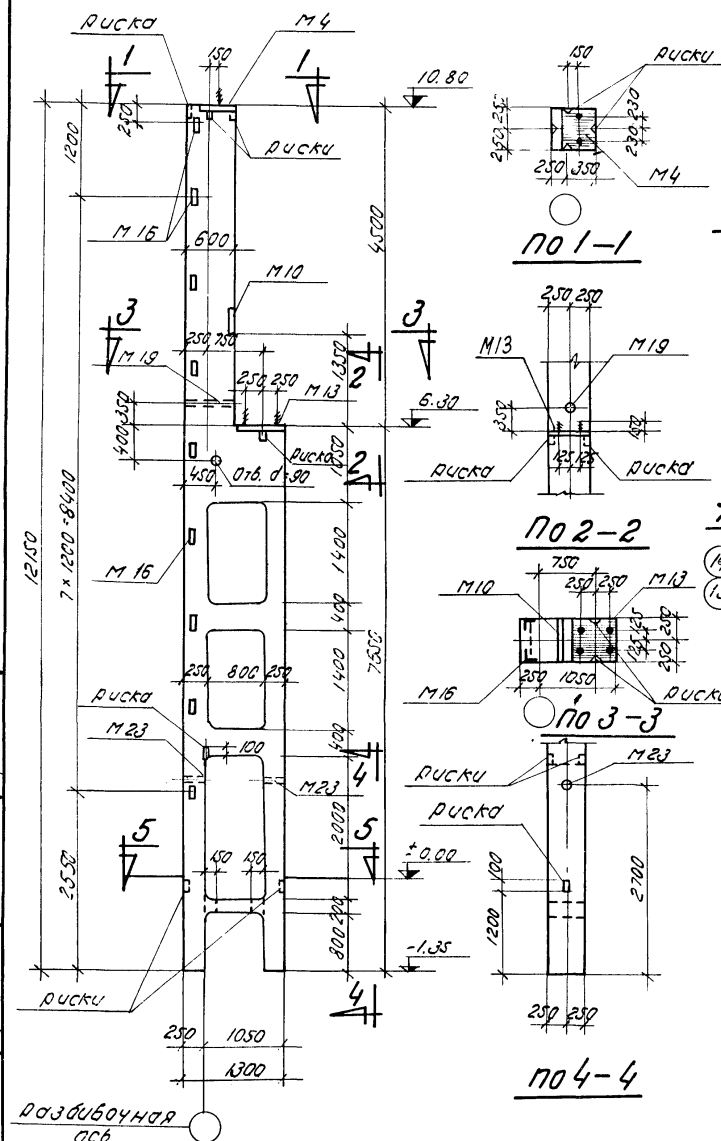
Примечания

- Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуск I.
- При установке труб М19 и М23 синеры должны быть обращены в стороны поддона.
- Армирование промежуточных ригелей производится по детали «В» на листе 19.

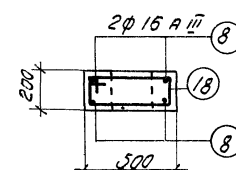
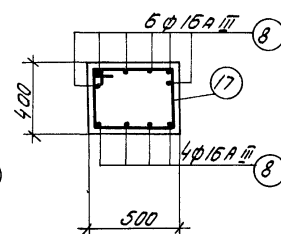
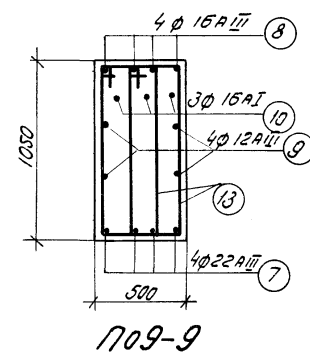
ТА
1964

Колонны КА I-9; КА I-10.

КЭ-01-52
Выпуск I
Лист 12



Расчетная схема

[illegible]

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	
№ по сортаменту					Ø мм					профиль						
12	16	22			Углов	6	8	16	20	Углов	6-8	6-8	растворная	16		Углов
25.2	1040	400			625.7	60.0	12.6	13.1	5.4	31.1	38.3	18.0	5.3	0.1	62.7	77.9

Технико-экономические показатели					ВЫБОРКА	
марка колонны	вес колонны	объем бетона	марка бетона	расход стали кг		закаленных элементов
		м³		всего	на 1 м³ бет.	
КДЭ-11	10.2	4.08	400	779	171	марка К-50
						МЛ 1

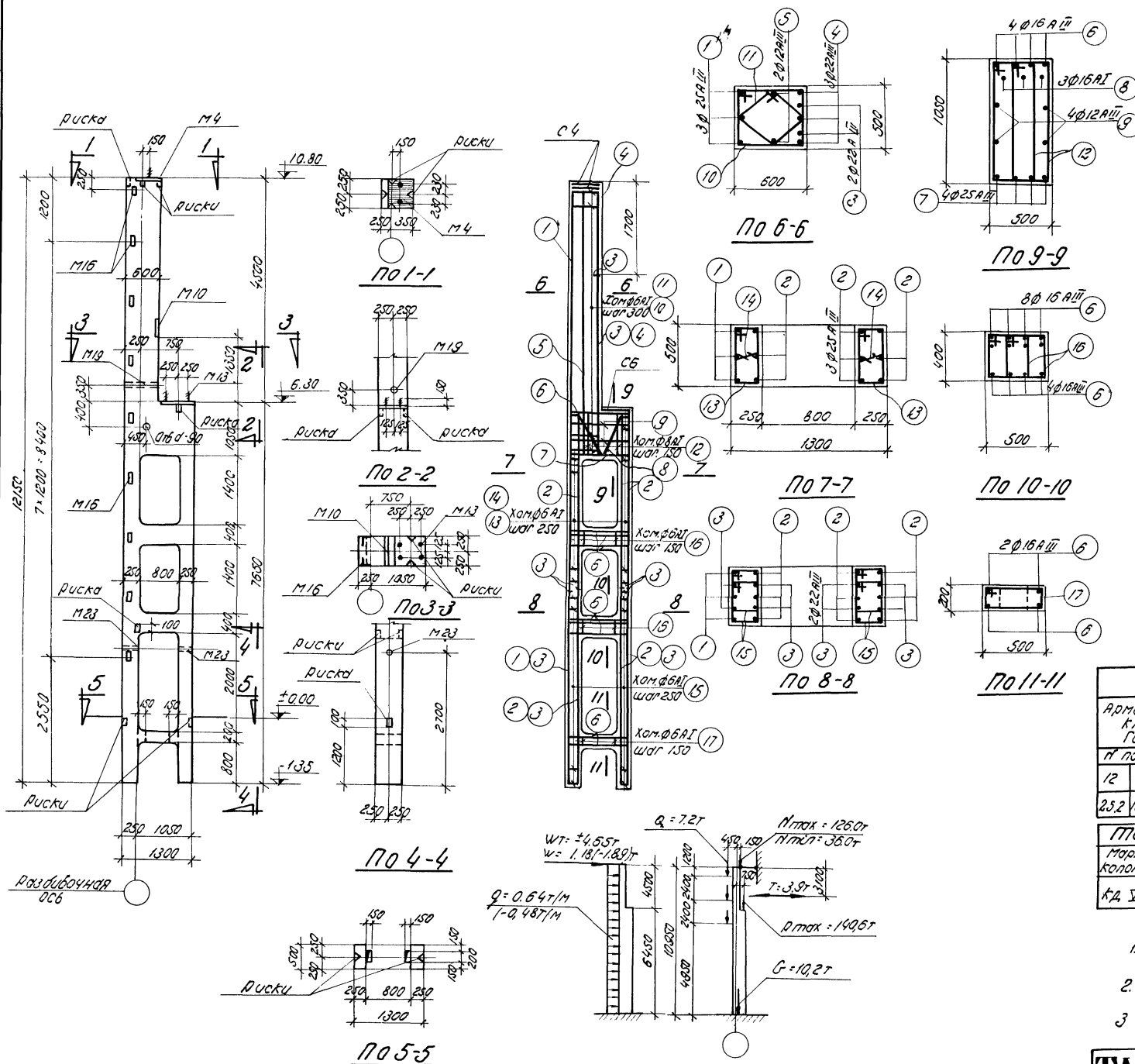
Примечания:

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуск I.
2. При установке стальной М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали, Г. на листе 19.



Колонна КДV-11

861 борка закладных элементов	
марка	к-во
М4	1
М10	1
М13	1
М15	3
М19	1
М23	3
С4	2
С6	1
КЗ-01-52 861 пуск у	
лист	13



Спецификация арматуры

№ п/п	Знаки	φ мм	с мм	п шт	сн м	вес кг
1	12100	25A II	12100	3	35.3	139.8
2	7500	25A II	7500	9	68.4	263.3
3	3800	22A II	3800	10	38.0	13.2
4	5500	22A II	5500	3	15.5	49.2
5	5500	12A II	5500	2	11.0	9.8
6	440 1200	16A II	2080	32	66.6	105.2
7	420 1240	25A II	2080	4	8.3	32.0
8	200 2=30 200	16A I	2770	3	8.3	13.1
9	1240 1240	12A II	1240	4	5.0	4.5
10	540 440	6A I	2110	19	40.1	8.9
11	1055 380	6A I	1550	19	29.5	6.5
12	380 280	8A I	2670	12	32.0	12.5
13	190 440 285	6A I	1410	26	36.7	8.1
14	445 340	6A I	340	26	8.8	2.0
15	340 190	6A I	1210	64	77.4	17.2
16	545 280 340 335	6A I	1390	24	33.4	7.4
17	440 140	6A I	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь	Арматурная сталь	Сталь прокатная	Всего
Класс А-III	Класс А-I	марка ВСт3-К	
ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 380-60	
№ по сортаменту	φ мм	прокат	
12 16 22 25	Утол 6 8 16 20	Утол 6-8 6.3 6.5 6.8 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10.0 10.5 11.0 11.5 12.0 12.5 13.0 13.5 14.0 14.5 15.0 15.5 16.0 16.5 17.0 17.5 18.0 18.5 19.0 19.5 20.0 20.5 21.0 21.5 22.0 22.5 23.0 23.5 24.0 24.5 25.0 25.5 26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0 31.5 32.0 32.5 33.0 33.5 34.0 34.5 35.0 35.5 36.0 36.5 37.0 37.5 38.0 38.5 39.0 39.5 40.0 40.5 41.0 41.5 42.0 42.5 43.0 43.5 44.0 44.5 45.0 45.5 46.0 46.5 47.0 47.5 48.0 48.5 49.0 49.5 50.0 50.5 51.0 51.5 52.0 52.5 53.0 53.5 54.0 54.5 55.0 55.5 56.0 56.5 57.0 57.5 58.0 58.5 59.0 59.5 60.0 60.5 61.0 61.5 62.0 62.5 63.0 63.5 64.0 64.5 65.0 65.5 66.0 66.5 67.0 67.5 68.0 68.5 69.0 69.5 70.0 70.5 71.0 71.5 72.0 72.5 73.0 73.5 74.0 74.5 75.0 75.5 76.0 76.5 77.0 77.5 78.0 78.5 79.0 79.5 80.0 80.5 81.0 81.5 82.0 82.5 83.0 83.5 84.0 84.5 85.0 85.5 86.0 86.5 87.0 87.5 88.0 88.5 89.0 89.5 90.0 90.5 91.0 91.5 92.0 92.5 93.0 93.5 94.0 94.5 95.0 95.5 96.0 96.5 97.0 97.5 98.0 98.5 99.0 99.5 100.0	
25.2 105.2 162.4 433.1	727.9 58.5 12.6 13.1 5.4 90.6 39.3 18.0 5.3 0.1 62.7 8.81		

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	Всего	Напряг
КД V-12	10.2	4.08	400	8.81	197	

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуск 1.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Арматурование промежуточных ригелей производить по детали "Д" на листе 19.

ТА
1964

Колонна КД V-12

Выборка закладных элементов

Марка К-60	Всего
М4	1
М10	1
М13	1
М16	3
М19	1
М23	2
С4	2
С6	1

КЗ-01-52
Выпуск V
Лист 14



СЛ. КОНСТ. ИР.	ЦРП	1 см -	проверки	Загородная	Иркутск
Вулкан. эд.	1000				

СЛ. КОНСТ. ИР.	ЦРП	1 см -	проверки	Загородная	Иркутск
Вулкан. эд.	1000				

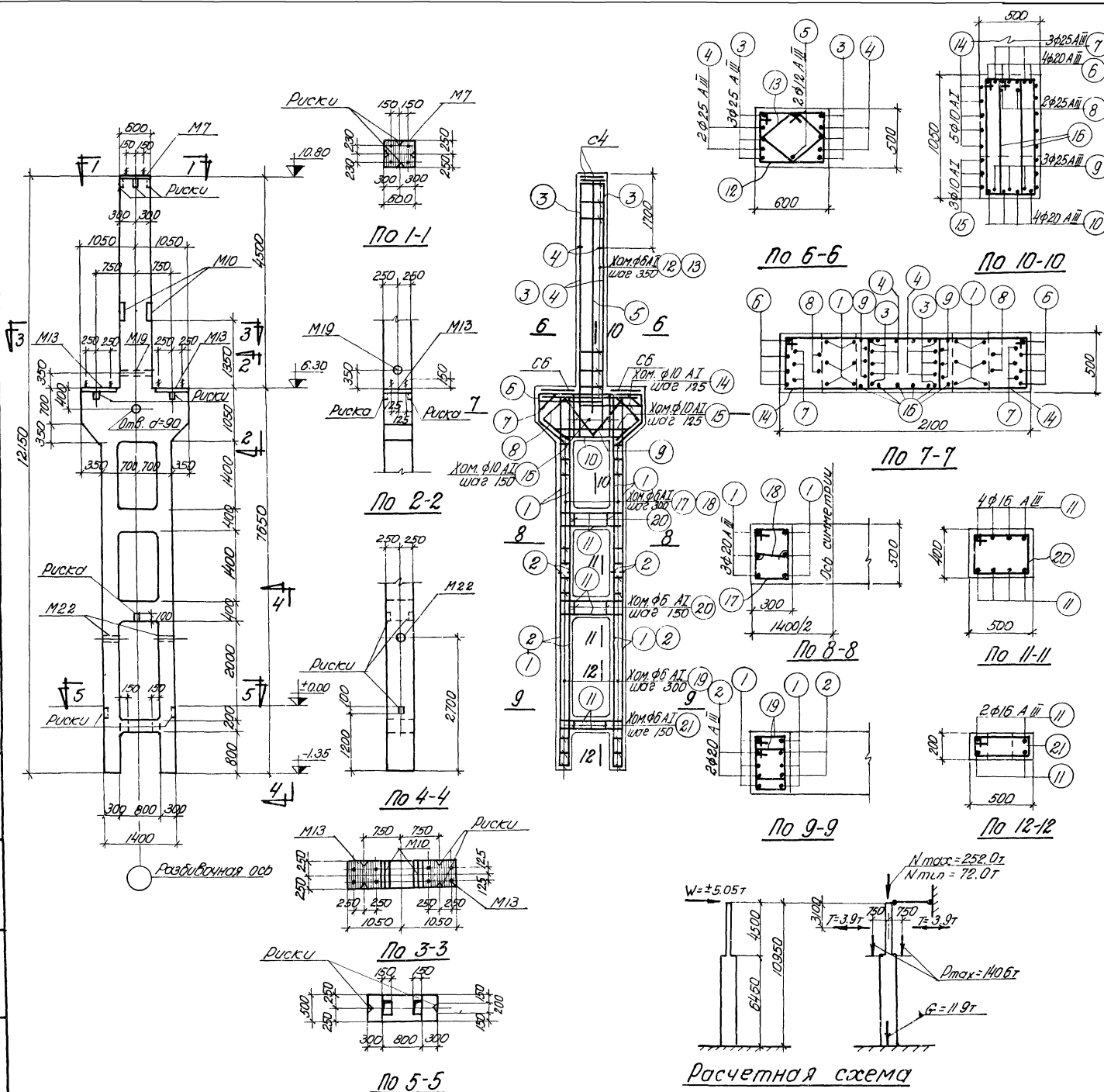
СЛ. КОНСТ. ИР.	ЦРП	1 см -	проверки	Загородная	Иркутск
Вулкан. эд.	1000				

СЛ. КОНСТ. ИР.	ЦРП	1 см -	проверки	Загородная	Иркутск
Вулкан. эд.	1000				

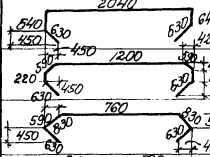
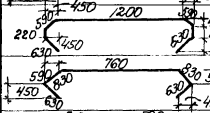
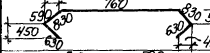
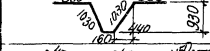
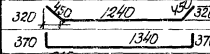
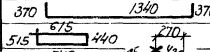
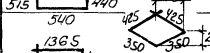
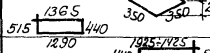
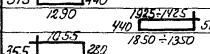
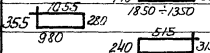
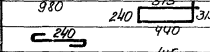
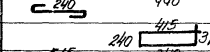
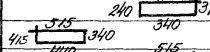
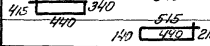
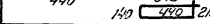
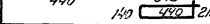
- | | | | | | |
|----------------|------|--------|----------|------------|---------|
| СЛ. КОНСТ. ИР. | ЦРП | 1 см - | проверки | Загородная | Иркутск |
| Вулкан. эд. | 1000 | | | | |

СЛ. КОНСТ. ИР.	ЦРП	1 см -	проверки	Загородная	Иркутск
Вулкан. эд.	1000				

Исполнитель: *Инженер*
 Проверил: *Инженер*
 Разработчик: *Инженер*
 Дата: *1964*



Спецификация арматуры

N/поз.	Эскиз	Ф. или N по сор-таменту	С, мм	п шт.	Сн, м	Вес, кг
1	7600	20 А II	7600	12	91,2	22,5,3
2	3800	20 А II	3800	8	30,4	75,1
3	5500	25 А II	5500	5	33,0	12,7
4	3800	25 А II	3800	4	15,2	58,5
5	4800	12 А II	4800	2	9,6	8,5
6		20 А II	4580	4	18,3	45,2
7		25 А II	4080	3	12,2	47,0
8		25 А II	3580	2	7,4	28,5
9		25 А II	3220	3	9,7	37,3
10		20 А II	2140	4	8,6	21,2
11		15 А II	2080	20	41,5	65,7
12		5 А I	2110	14	29,5	6,5
13		6 А I	1550	14	21,7	4,8
14		10 А I	3610	10	35,1	22,3
15		10 А I	4230	3	12,7	7,8
16		10 А I	2870	12	32,0	19,7
17		5 А I	1510	20	30,2	5,7
18		5 А I	390	20	7,8	1,7
19		5 А I	1310	52	68,1	15,1
20		5 А I	1710	12	20,5	4,6
21		5 А I	1310	5	7,9	1,8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-II ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки В Ст. 3 кт ГОСТ 380-60	Всего
N по сортаменту	Ф. мм	Профиль	Итого
12 15 20 25	10 20	8-8 "з" 116	116
18.9 65.7 366.8 238.4	749.8 51.6 49.8 10.8	112.2 72.2 5.9 0.1	78.2 940

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т.	Объем бетона м³	Марка бетона	Всего	Выборка закладных элементов
КД I-14	11.9	4.77	400	940	176

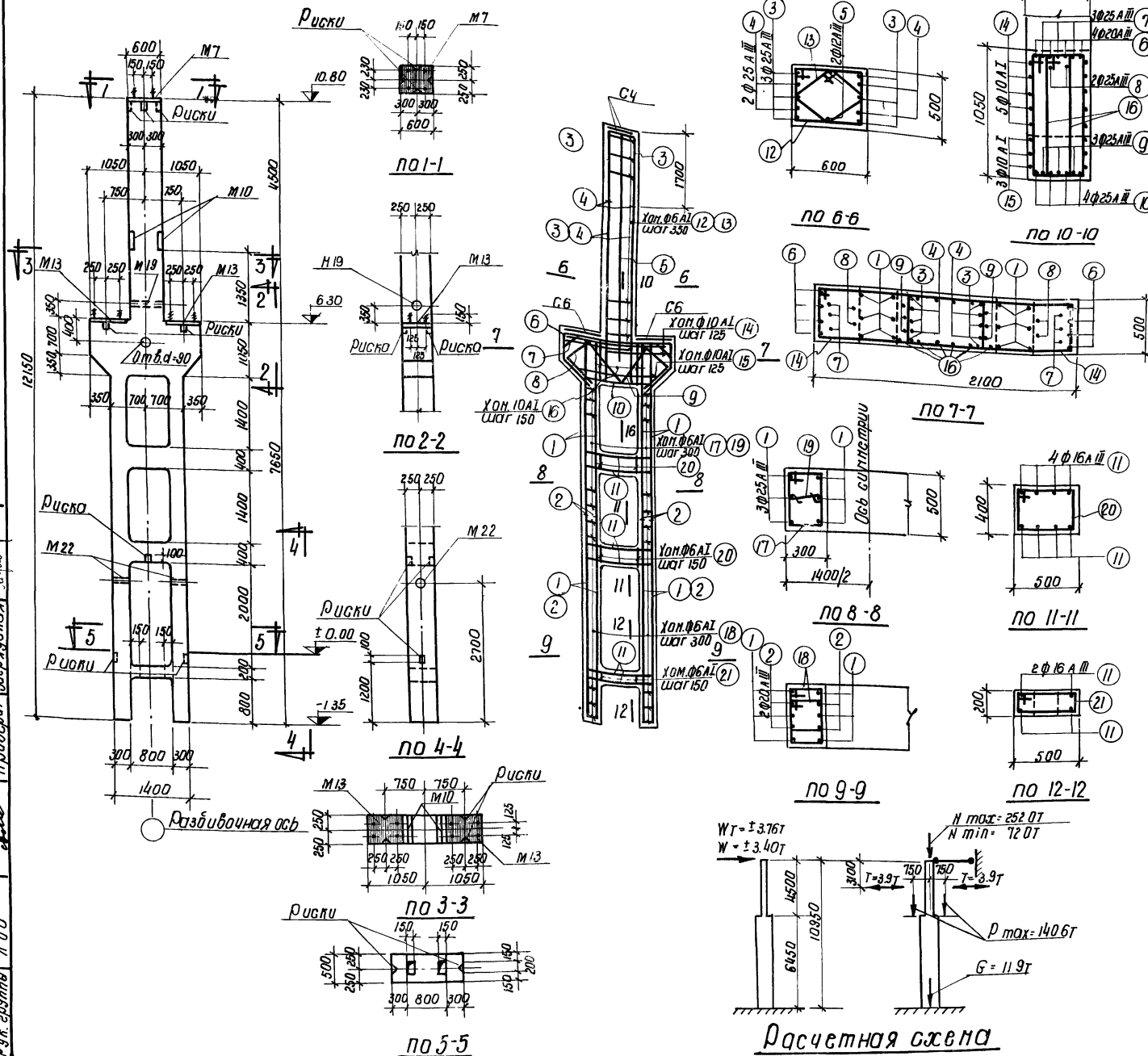
Примечания

- Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещения в выпуске I.
- При установке трубок M19 и M22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Армирование промежуточные ригели производить по детали "В" на листе 19.

ТА
1964

Колонна КД I-14

КЗ-01-52,
Выпуск У
Лист 16



Спецификация арматуры.

№№ поз	Эскиз	Ø или по сор- таменту	ρ мм	n шт	вл м	Всг кг
1	7600	25 A II	7600	12	91.2	351.1
2	3800	20 A II	3800	8	30.4	75.1
3	5500	25 A II	5500	6	33.0	127.1
4	3800	25 A II	3800	4	15.2	58.5
5	4800	12 A II	4800	2	9.6	8.5
6	640	20 A II	4580	4	18.3	45.2
7	220	25 A II	4080	3	12.2	47.0
8	450	25 A II	3680	2	7.4	28.5
9	130	25 A II	3220	3	9.7	37.3
10	180	25 A II	2140	4	8.6	33.1
11	370	16 A II	2080	20	41.6	65.7
12	55	6 A I	2110	14	29.5	6.5
13	1365	6 A I	1550	14	21.7	4.8
14	55	10 A I	3610	10	35.1	22.3
15	1055	10 A I	ср 4230	3	12.7	7.8
16	355	10 A I	2670	12	32.0	19.7
17	415	6 A I	1510	20	30.2	6.7
18	315	6 A I	1310	52	68.1	15.1
19	240	6 A I	330	20	7.8	1.7
20	515	6 A I	1710	12	20.5	4.6
21	215	6 A I	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт3 кп ГОСТ 380-60				Всего	
по сортаменту				Ø мм				по сортаменту					
12	16	20	25	Угел	6	10	20	Угел	6-8	10-12	16-20		Угел
18.9	65.7	20.3	68.26	387.5	51.6	43.8	10.8	112.2	72.2	5.9	0.1	78.2	1078

технико-экономические показатели						Выборка за последние элементов
Марка колонны	Вес колонны	Добав. бетона пз	Марка бетона	Расход стали кг	№ п/з бет	
Всего	Всего					
КДЗ-15	11.9	477	400	1078	205	Марка К-80

Технико-экономические показатели						Выборка докладных элементов
Марка колонны	Всг колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг всего	на 1 м³ бет	
КДТ-15	11.9	4.77	400	1078	205	Марка К-80
						М7 1
						М10 2
						М13 2
						М19 1
						М22 2
						С4 2
						С6 2

Примечания

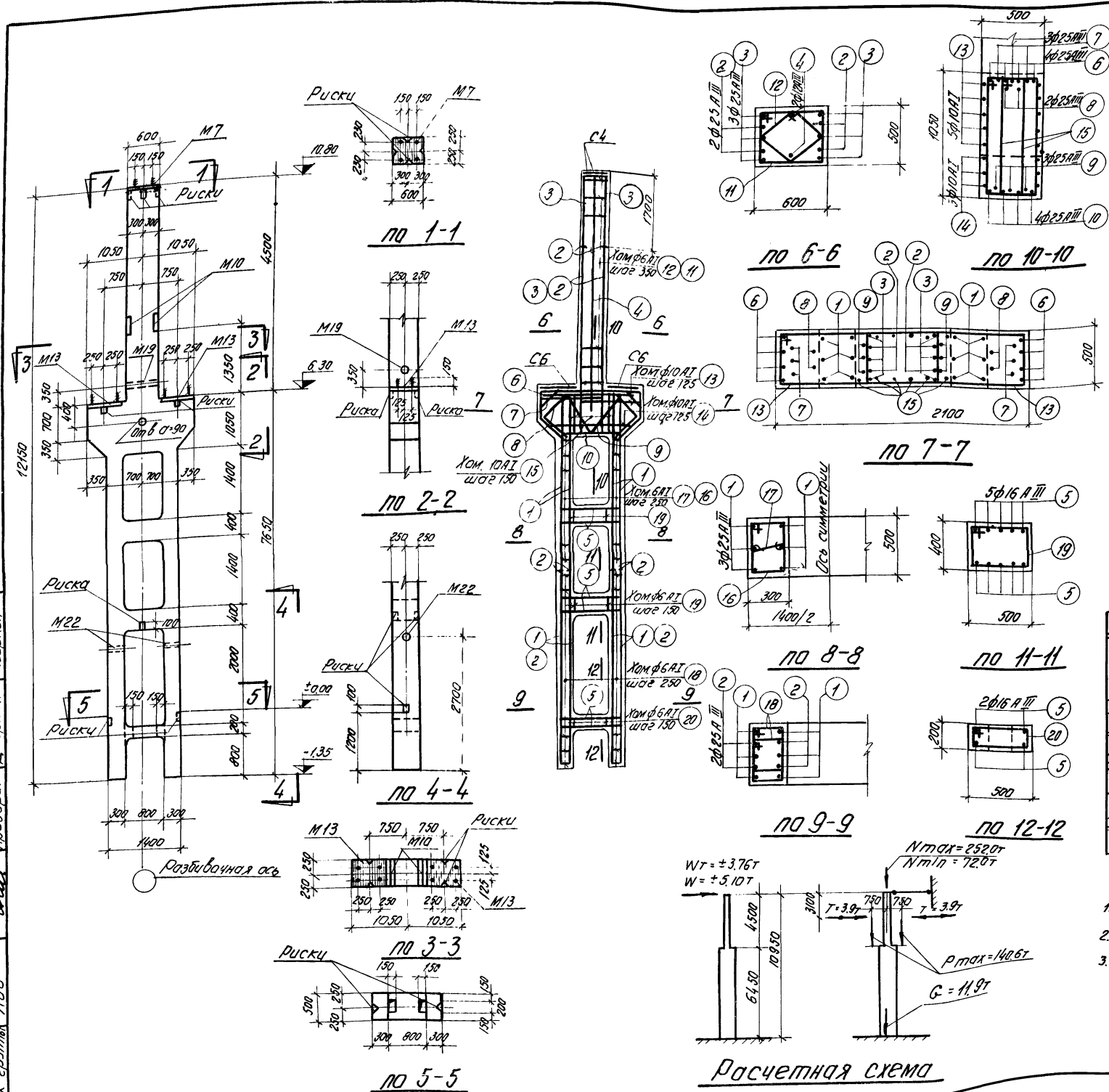
- Рабочие чертежи закладных элементов и стоек помещены в выпуске I.
- При установке труб М19 и М22 анкера должны быть обращены в сторону поддона.
- Армирование прокатных элементов производится по детали, в" на листе 19.

ТА
1964

Колонна КДТ-15

КЗ-01-32
Выпуск II
Лист 17

Эп. Л. 100
 Инженер Харольд
 Испытатель Водушин
 Проверил Дворкин
 Эп. Л. 100
 Инженер Харольд
 Испытатель Водушин
 Проверил Дворкин
 Эп. Л. 100
 Инженер Харольд
 Испытатель Водушин
 Проверил Дворкин



Спецификация арматуры						
№№ по з	Эскиз	Диаметр по сор. пульту	l мм	n шт	l n м	Вес кг
1	7600	25 A III	7600	12	91.2	351.1
2	3800	25 A III	3800	12	45.6	175.6
3	5500	25 A III	5500	6	33.0	127.1
4	4800	12 A III	4800	2	9.6	8.5
5	370 1340 370	16 A III	2080	24	49.9	78.8
6	640 1200 640	25 A III	4580	4	18.3	70.3
7	440 1200 440	25 A III	4080	3	12.2	47.0
8	800 1200 800	25 A III	3680	2	7.4	28.5
9	1200 1200 1200	25 A III	3220	3	9.7	37.3
10	1200 1200 1200	25 A III	2440	4	8.6	33.1
11	1200 1200 1200	6 A I	2110	14	29.5	6.5
12	1200 1200 1200	6 A I	1530	14	21.7	4.8
13	1200 1200 1200	10 A I	3610	10	36.1	22.3
14	1200 1200 1200	10 A I	4230	3	12.7	7.8
15	1200 1200 1200	10 A I	2670	12	32.0	19.7
16	1200 1200 1200	6 A I	1510	22	33.2	7.4
17	1200 1200 1200	6 A I	390	22	8.6	1.9
18	1200 1200 1200	6 A I	1310	64	83.8	18.6
19	1200 1200 1200	6 A I	1710	12	20.5	4.6
20	1200 1200 1200	6 A I	1310	6	7.9	1.8

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	
№ по сортаменту	φ мм	Профиль		
12 16 25	10 20	5-8 10 16		
18.9 78.8 87.2	96.7 56.0 49.8 10.8	16.6 72.2 5.9 0.1	78.2 116.3	

Технико-экономические показатели				
Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг
КД V-16	11.9	4.77	400	1163 223

Примечания
 1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуск 1.
 2. При установке труб M19 и M22 анкеры должны быть обращены в сторону падения.
 3. Армирование промежуточных ригелей производить по деталям "б" на листе 14.

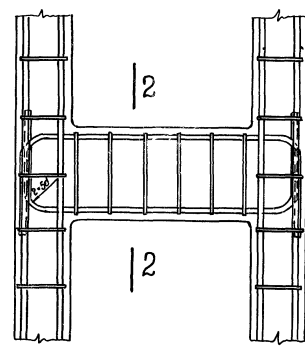
Четырехгранные хомуты:
ФБЛ с шагом 80 в колонне КДР-3
ФБЛ с шагом 65 в колоннах КДР-10, КДР-11 и
КДР-12

Несущий
столбик

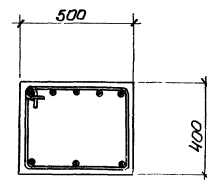
Шаг хомутов
чертежан

250 1080 200 800
Для КДР-10, КДР-11, КДР-12
Для КДР-3

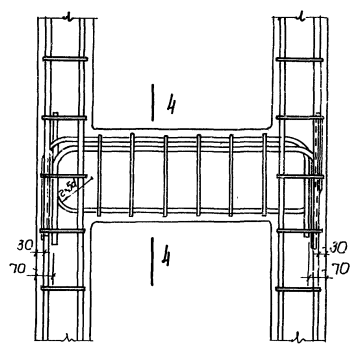
Деталь „А“



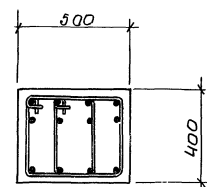
Деталь „В“



2-2



Деталь „Д“



4-4

Примечания

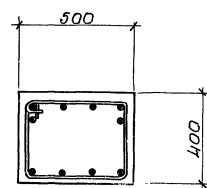
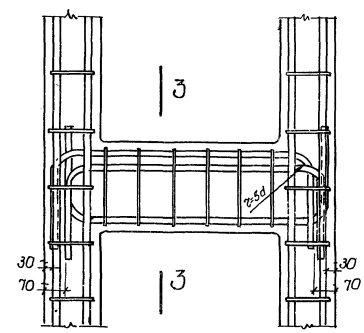
1. Установку хомутов по детали „А“ выполнять в колоннах КДР-3, КДР-10, КДР-11 и КДР-12 в местах расположения столбиков для опирания стеновых панелей. Для остальных колонн опирание вестбей жонутами остается без изменений. Расход стали на дополнительные хомуты не включен в общий расход стали на колонны.
2. Шпонки по детали „Б“ делать в случае, когда выдерживающее усилие в вестби колонны больше усилия, воспринимаемого треугольными шпонками (таблица 1).
3. Марку бетонной смеси при замоноличивании колонн в фундаменты принимать „200“ для шпонок по детали „Б“ или по таблице 1 в случае устройства треугольных шпонок. Выдерживающее усилие в вестби колонны определяется в конкретном проекте.

Сдвигающие усилия, воспринимаемые
треугольными шпонками по детали
в таблице 1 (т)

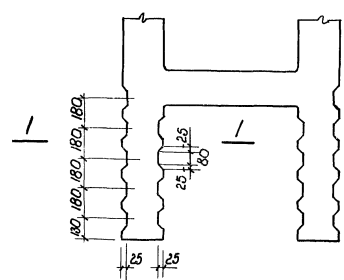
Таблица 1

Марка бетона	Ширина колонны см	
заливки	40	50
М-200	21	29
М-300	30	43

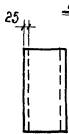
Деталь „Г“



3-3



Деталь „Б“

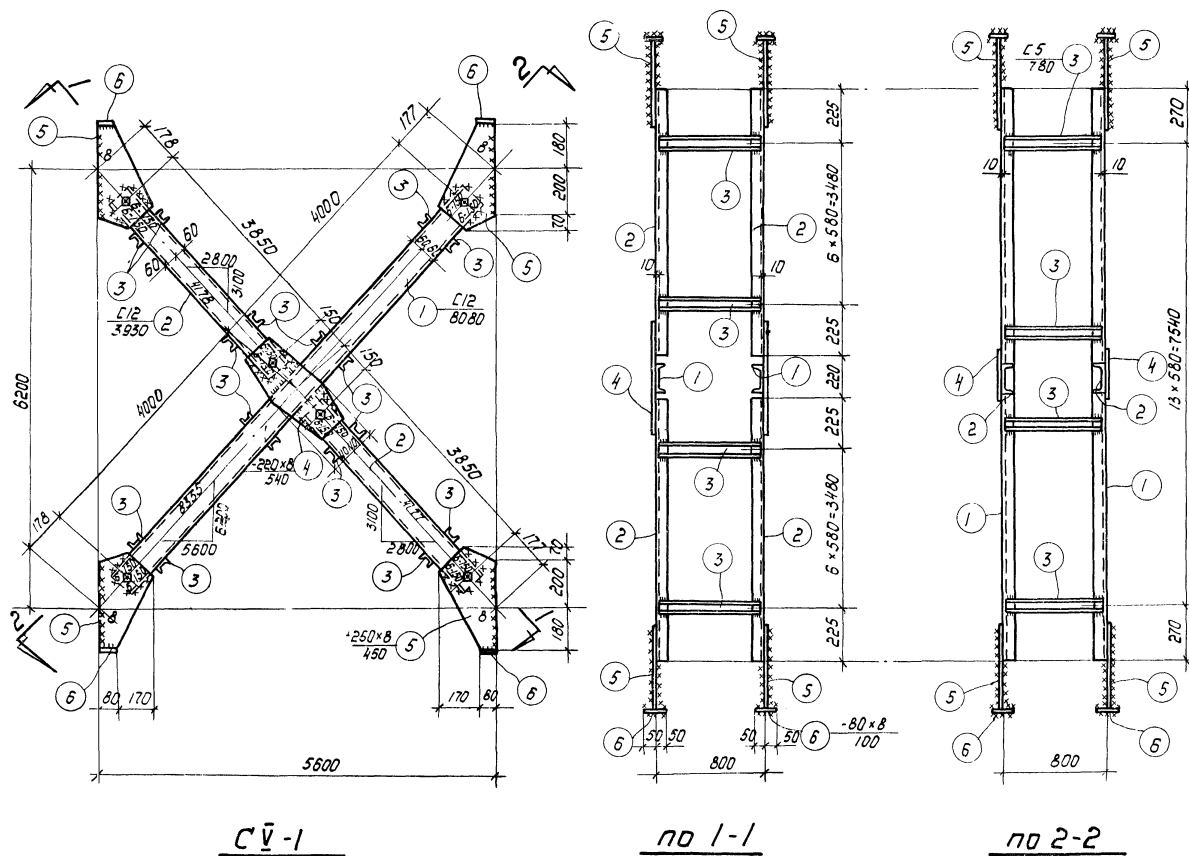


1-1

ТА
1964

Детали „А“, „Б“, „В“, „Г“, „Д“.

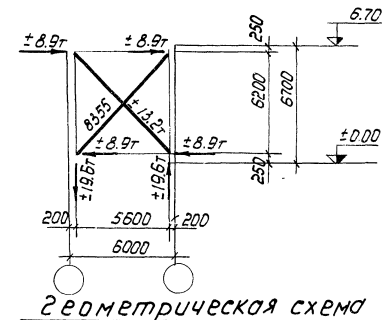
КЭ-01-52
выпуск V
Лист 19



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

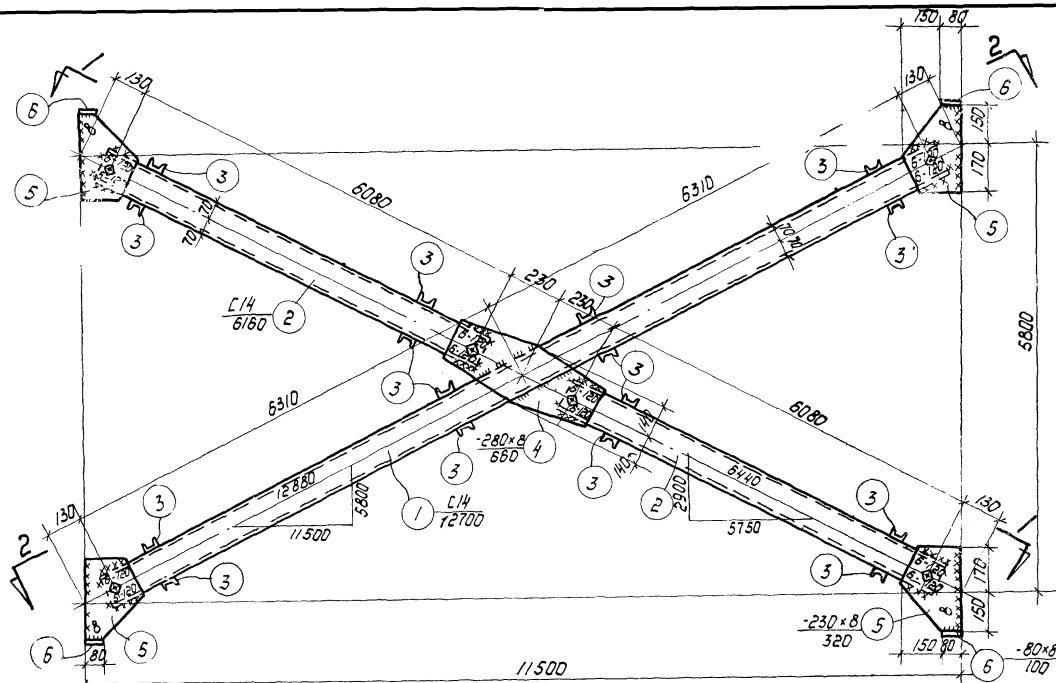
Материал: Сталь марки ВСт. 3Лс
для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с
дополнительным требованием испытания на изгиб в
холодном состоянии согласно п.19г ГОСТ 380-60

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		элемен-та	Примечания
					Одной поз.	Всех поз.		
СИ-1	1	C12	8080	2	84.0	168	632	гост 8240-56*
	2	C12	3930	4	40.8	163		— " —
	3	C5	780	56	3.8	213		— " —
	4	-220×8	540	2	7.5	15		
	5	-250×8	450	8	7.1	57		
	6	-80×8	100	8	0.5	4		
Направленный металл 2%						12		

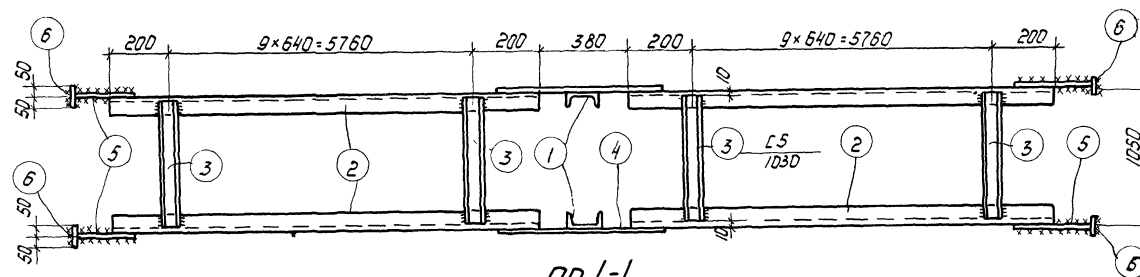


Примечания

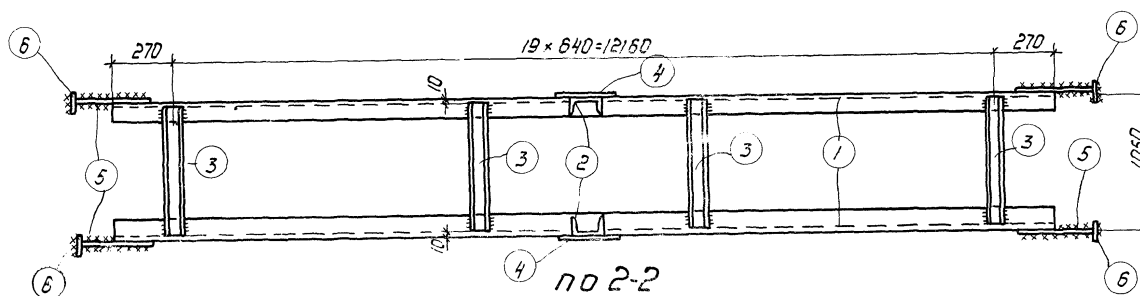
1. Все дыры $d=20,5\text{ мм}$
2. Все сварные швы $h=6\text{ мм}$
3. Все обрззы = 40 мм
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на каждую ветвь.



СҮ-2



по 1-1

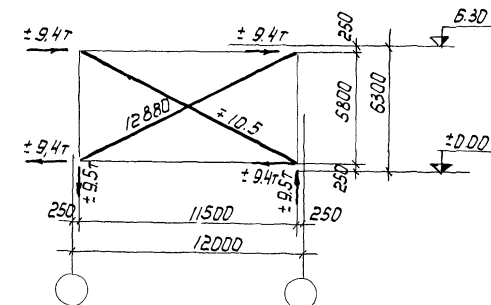


по 2-2

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Материал: Сталь марки ВСт3 пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием испытания на изгиб в холодном состоянии согласно п 19, ГОСТ 380-60

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Примечания
					Одной позиции	Всех позиций	
СҮ-2	1	С 14	12700	2	156.2	312	ГОСТ 6240-56*
	2	С 14	6160	4	75.7	303	"
	3	С 5	1030	80	5.0	400	"
	4	-280x8	660	2	11.6	23	
	5	-230x8	320	8	4.6	37	
	6	-80x8	100	8	0.5	4	
Наплавленный металл 2%					22		



Геометрическая схема

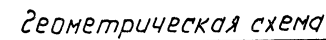
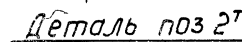
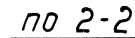
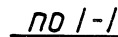
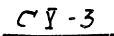
Примечания

1. Все дыры $d=20.5$ мм
2. Все сварные швы $h=6$ мм
3. Все обрезы $=40$ мм
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на каждую ветвь.

ТА
1904

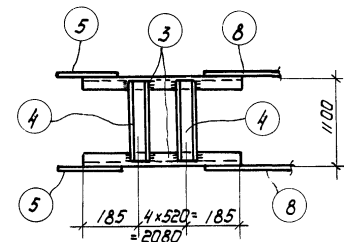
Вертикальная связь СҮ-2

КЭ-01-52
Выпуск 1
Лист 2



Примечания

1. Все диаметры $d = 20,5 \text{ мм}$
 2. Все сварные швы $h = 6 \text{ мм}$
 3. Все обрезы $= 40 \text{ мм}$
- } кромки
оговариваемых.
4. Сварные швы выполнять электродами
типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
 5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
 6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
 7. В геометрической схеме связи даны расчетные
усилия на каждую ветвь.



Technical drawing of a rectangular frame. The overall width is 1100, with 100 on each side. The overall height is 100, with 10 on each side. Callout 1 points to the side wall, callout 2 points to the top wall, and callout 3 points to the bottom wall.

Technical drawing of a roof truss section showing a gable roof with a 25% pitch. The drawing includes dimensions for the roof slope (25%), the gable height (50), the gable width (100), and the gable depth (6). A note indicates a diameter of 17.5 for a circular feature.

[illegible]

Technical drawing of a roof structure (CV-4) showing a plan view with dimensions and a cross-section view. The plan view includes a central rectangular area with a gabled roof, surrounded by a flat roof. Dimensions are given in millimeters. The cross-section view shows the profile of the roof structure, including the gable and the flat roof sections. The drawing is labeled "CV-4" at the bottom left.

C V-4

Материал: сталь марш ВСт. 3пс
для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием
испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.199 ГОСТ 380-60

Марка	мм пол.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Примечания
					одной позиции	всех позиций	завезен то	
С I - 4	1	С 16	11400	2	1620	324	6591	ГОСТ 8240-56 *
	2	С 16	7910	2+2	1125	449		— " —
	3	С 10	2450	4	21,1	84		— " —
	4	С 5	1080	102	5,2	530		— " —
	5	-300x10	480	4	11,3	45		
	6	-460x10	1160	2	41,6	84		
	7	-60x10	280	4	1,3	5		
	8	-300x10	420	4	9,9	40		
	9	-300x10	600	4	14,1	56		
	10	-80x10	100	4	0,6	2		
	11	-80x10	300	4	1,9	8		
Направленный металл 2%						32		

1. Все дыры $d = 20,5 \text{ мм}$
2. Все сварные швы $h = 6 \text{ мм}$
3. Все обрезы $= 40 \text{ мм}$

} кроме
оговоренных.

4. Сварные швы выполнять электродами
типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перебазке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные
усилия на каждую ветвь.



Вертикальная связь с \bar{Y} -4

КЭ-01-52	
Выпуск V	
Лист	23

