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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В

Сдано в печать 3.6 1964 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 КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск V

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН 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, таблица 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

Нач. СКО	Резинов	[illegible]	[illegible]	Королев	[illegible]
Гл. кон. пр.	Брель	[illegible]	Исполнитель	Ищенко	[illegible]
Рук. гр.	Лай	[illegible]	Проверил	Кателина	[illegible]

ТД 1964 | Содержание альбома | КЭ-01-52 Выпуск V | Лист А

1164

Пояснительная записка

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

а) рабочие чертежи сборных железобетонных двухветвевых колонн с отметкой верха 10,8 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 конструкции 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, устанавливаемые 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 V включены колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для I, II, III и IV районов по СНиП II-А. 11-62.

8. Расчет колонн произведен в соответствии с главами СНиП II-А 10-62, II-А. 11-62; 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 принималось 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 ветви 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.

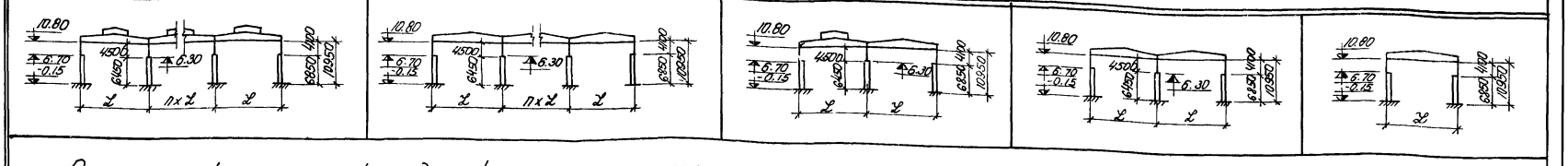
18. Описание конструктивной части проекта, а также указания по применению, изготовлению, транспортировке и монтажу колонн (кроме пунктов 22 и 23), приведены в пояснительной записке выпуска I. В том же выпуске даны рабочие чертежи закладных элементов.

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 МС1. К этим закладным элементам крепятся распорки и вертикальные связи, расположенные по опорам ферм. Закладной элемент МС-1 приведен в серии ПП-01-05.

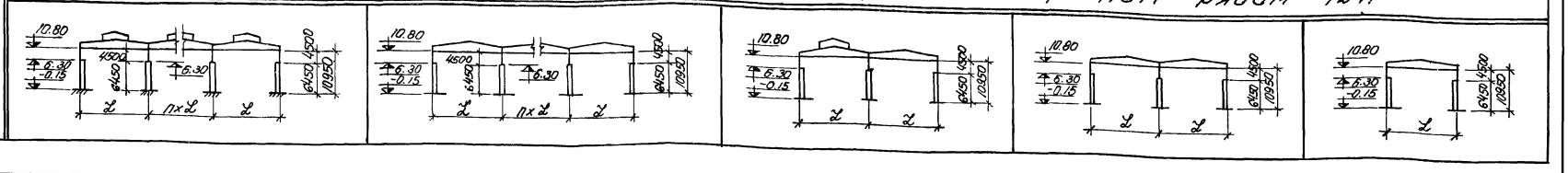
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Отметка низа стропильных конструкций м	Отметка головки кранового рельса м	Грузоподъемность крана т	Пролет м
10.80	7.85	30/5	18
			24
			30

Расчетные схемы зданий с шагом колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м

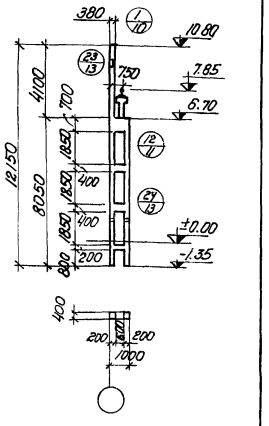


Расчетные схемы зданий с шагом колонн по крайним и средним рядам 12 м

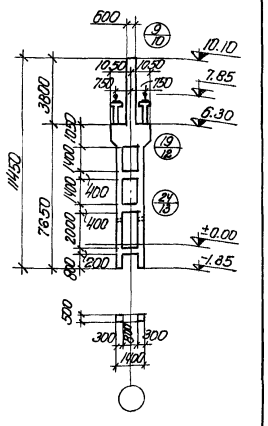


Габаритные схемы колонн под краны грузоподъемностью Q = 30/5 т

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

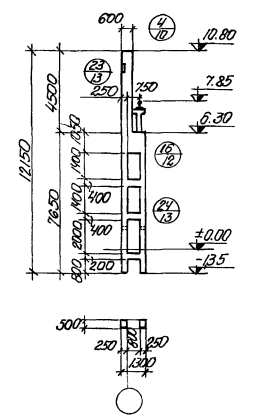


КД V-1 ÷ КД V-3

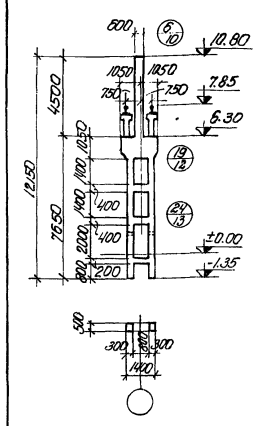


КД V-4 ÷ КД V-7

Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м



КД V-8 ÷ КД V-12



КД V-13 ÷ КД V-16

Расход материалов на колонны

Марка колонны	Вес колонны т	Расход материалов: Бетона м³	Расход материалов: стали кг	Марка бетона	Расход стали на 1 м³ бетона
КД V-1	5.8	2.32	424	300	155
КД V-2	5.8	2.32	424	400	155
КД V-3	5.8	2.32	528	400	200
КД V-4	11.4	4.56	878	400	170
КД V-5	11.4	4.56	938	400	184
КД V-6	11.4	4.56	1076	400	214
КД V-7	11.4	4.56	1255	400	253
КД V-8	10.2	4.08	584	300	124
КД V-9	10.2	4.08	692	300	150
КД V-10	10.2	4.08	692	400	150
КД V-11	10.2	4.08	779	400	171
КД V-12	10.2	4.08	881	400	197
КД V-13	11.9	4.77	898	400	168
КД V-14	11.9	4.77	940	400	176
КД V-15	11.9	4.77	1078	400	205
КД V-16	11.9	4.77	1163	400	223

Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам

Шаг колонн	Отметка подкранового пути	Район ветровой нагрузки	Пролет L м / Тип колонн	18	24	30
По крайним рядам 6 м по средним – 12 м	7.85 м	I	Крайние	СV-1	СV-1	СV-1
			Средние	СV-3	СV-3	СV-3
		II	Крайние	СV-1	СV-1	СV-1
			Средние	СV-3	СV-3	СV-4
		III	Крайние	СV-1	СV-1	СV-1
			Средние	СV-3	СV-4	СV-4
		IV	Крайние	СV-1	СV-1	СV-1
			Средние	СV-3	СV-4	СV-5
По крайним и средним рядам 12 м		I	Крайние	СV-2	СV-2	СV-2
			средние	СV-3	СV-3	СV-3
		II	Крайние	СV-2	СV-2	СV-2
			средние	СV-3	СV-3	СV-4
		III	Крайние	СV-2	СV-2	СV-2
			Средние	СV-3	СV-4	СV-4
		IV	Крайние	СV-2	СV-2	СV-2
			Средние	СV-3	СV-4	СV-5

Условные обозначения

Номер детали узла

Номер листа, где деталь узла изображена

Примечания

1. Детали колонн, замаркированные 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 связей.

Гл. инж. ин-та	Чабурин	Ст. инж.	Лой
Нач. СКО	Русинов	Инженер	Королев
Гл. констр. пр.	Брилль	Исполнит.	Бабушкин
Рук. группы	Лой	Проверил	Финкельштейн

ТД 1964 | Расчетные схемы зданий, габаритные схемы колонн, таблица расхода материалов на колонны и ключ для подбора вертикальных связей по колоннам | КЭ-01-52 Выпуск V | Лист 1

1164

Ключ для подбора колонн

Тип зданий	Шаг колонн	Географический район ветровой нагрузки	Пролеты м / Число пролетов / Тип колонн	18								24						30				
				1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
Здания с фонарями	По крайним рядам 6 м, по средним – 12 м	I	Крайние	—	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	—	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	—	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-6
		II	Крайние	—	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	—	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	—	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-7
		III	Крайние	—	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	—	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	—	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-6	КДУ-6	—	КДУ-6	КДУ-6	КДУ-6	КДУ-7
		IV	Крайние	—	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	—	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	—	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-5	КДУ-6	КДУ-6	—	КДУ-7	КДУ-7	КДУ-6	КДУ-7
	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	—	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-10	—	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	—	КДУ-8	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-10
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-15
		II	Крайние	—	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	—	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	—	КДУ-8	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-15
		III	Крайние	—	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	—	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	—	КДУ-9	КДУ-11	КДУ-12	КДУ-12
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	КДУ-15	—	КДУ-14	КДУ-14	КДУ-14	КДУ-16
		IV	Крайние	—	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-12	КДУ-12	—	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-12	КДУ-12	—	КДУ-10	КДУ-12	КДУ-12	КДУ-12
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	КДУ-14	КДУ-14	—	КДУ-13	КДУ-14	КДУ-14	КДУ-15	КДУ-15	—	КДУ-15	КДУ-15	КДУ-15	КДУ-16
Здания без фонарей	По крайним рядам 6 м, по средним – 12 м	I	Крайние	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-6
		II	Крайние	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	—	КДУ-5	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-6
		III	Крайние	КДУ-2	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-1	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	—	КДУ-6	КДУ-5	КДУ-4	КДУ-6
		IV	Крайние	КДУ-3	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-2	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3	КДУ-3
			Средние	—	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-5	КДУ-4	КДУ-4	КДУ-5	КДУ-5	—	КДУ-7	КДУ-6	КДУ-5	КДУ-7
	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-15
		II	Крайние	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-9	КДУ-8	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-10
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-15
		III	Крайние	КДУ-9	КДУ-8	КДУ-8	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-10	КДУ-9	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	—	КДУ-14	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-15
		IV	Крайние	КДУ-10	КДУ-9	КДУ-8	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-10	КДУ-10	КДУ-11	КДУ-11	КДУ-12
			Средние	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	—	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-13	КДУ-14	КДУ-14	—	КДУ-15	КДУ-14	КДУ-13	КДУ-15

Примечания

1. Колонны могут применяться при максимальной расчетной нагрузке от покрытия 700 кг/м² и минимальной; при шаге стропильных конструкций 6 м - 160 кг/м² и шаге 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 Проектстальконструкция Объект 82452Р.

ТД 1964	Ключ для подбора колонн	КЭ-01-52 Выпуск V	Лист 2

Рук. группы | Лой | Проверил. | Лой

1164

Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн

В поперечном направлении

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓ м	От покрытия, собственного веса колонн и подкрановых балок: при нагрузке от покрытия q_{min} N т	M т.м	Q т	q_{max} N т	M т.м	Q т	От кранов (тяжелый режим работы): от P_{max} M т.м	Q т	Торможение M т.м	Q т
6 м	18	14.5	-0.5	+0.24	48.5	-1.65	+0.99	72.6	+6.4	-1.08	±6.91	±1.36
	24	17.4	-0.7	+0.31	61.1	-2.38	+1.33	79.6	+7.1	-1.17	±6.91	±1.36
	30	20.2	-0.8	+0.39	73.7	-3.0	+1.66	86.6	+7.6	-1.28	±6.91	±1.36
12 м	18	33.0	-3.9	+0.16	99.5	-12.3	+0.33	110.0	+11.7	-2.46	±8.60	±1.87
	24	41.0	-5.2	+0.21	124.7	-16.6	+0.51	120.5	+12.8	-2.69	±8.60	±1.87
	30	49.0	-6.5	+0.27	149.6	-20.7	+0.69	131.0	+13.9	-2.93	±8.60	±1.87

От ветра для I географического района для зданий без фонарей

Количество пролетов

	1		2		3		4		5		6		7		8	
Шаг крайних колонн	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т
6 м	+15.1	+2.23	+11.1	+1.87	+8.5	+1.63	+7.5	+1.55	+6.9	+1.49	+6.6	+1.46	+6.2	+1.43	+6.1	+1.41
	-14.4	-1.95	-10.4	-1.62	-7.8	-1.38	-6.7	-1.27	-6.1	-1.21	-5.8	-1.18	-5.5	-1.15	-5.3	-1.13
	+15.1	+2.23	+11.4	+1.90	+9.0	+1.68	+8.0	+1.58	+7.5	+1.54	+7.0	+1.50				
	-14.4	-1.95	-10.8	-1.63	-8.2	-1.39	-7.3	-1.37	-6.7	-1.26	-6.3	-1.22				
	+15.1	+2.23	+12.1	+1.96	+9.3	+1.71	+8.2	+1.60	+7.6	+1.55						
	-14.4	-1.95	-11.4	-1.68	-8.6	-1.43	-7.6	-1.36	-7.0	-1.28						
12 м	+30.0	+4.44	+25.6	+4.06	+20.0	+3.54	+17.9	+3.34	+16.8	+3.21	+15.7	+3.14	+15.0	+3.06	+14.6	+3.02
	-28.7	-3.96	-24.5	-3.58	-18.9	-3.06	-16.7	-2.81	-15.6	-2.68	-14.5	-2.60	-13.8	-2.52	-13.3	-2.49
	+30.0	+4.44	+27.3	+4.17	+21.5	+3.67	+19.2	+3.46	+17.8	+3.34	+16.9	+3.25				
	-28.7	-3.96	-25.9	-3.66	-20.2	-3.14	-18.0	-2.93	-16.6	-2.80	-15.7	-2.72				
	+30.0	+4.44	+28.2	+4.28	+22.7	+3.80	+19.9	+3.51	+18.6	+3.40						
	-28.7	-3.96	-26.9	-3.75	-21.5	-3.27	-18.7	-2.98	-17.4	-2.86						

От температурных воздействий

Количество пролетов

	3		4		5		6		7		8	
Шаг крайних колонн	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т	M т.м	Q т
6 м			±7.9	±0.71	±9.7	±0.89	±11.7	±1.07	±13.7	±1.24	±15.6	±1.42
	±7.9	±0.71	±10.5	±0.96	±13.0	±1.19	±15.6	±1.42				
	±9.7	±0.89	±13.0	±1.18	±16.2	±1.48						
12 м			±24.5	±2.22	±30.7	±2.80	±36.7	±3.34	±42.8	±3.89	±48.9	±4.45
	±24.5	±2.22	±32.5	±2.99	±40.8	±3.73	±48.9	±4.45				
	±30.7	±2.80	±40.8	±3.73	±50.9	±4.65						

В поперечном направлении от ветра для I географического района для зданий с фонарями

Количество пролетов

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓ м	2 M т.м	2 Q т	3 M т.м	3 Q т	4 M т.м	4 Q т	5 M т.м	5 Q т	6 M т.м	6 Q т	7 M т.м	7 Q т	8 M т.м	8 Q т
6 м	18	+11.1	+1.87	+10.6	+1.83	+9.5	+1.73	+8.8	+1.71	+8.5	+1.67	+8.1	+1.61	+7.9	+1.58
		-10.4	-1.62	-9.9	-1.52	-8.7	-1.45	-8.0	-1.43	-7.7	-1.39	-7.3	-1.33	-7.1	-1.30
	24	+11.4	+1.90	+11.3	+1.88	+10.2	+1.79	+9.6	+1.73	+9.2	+1.70				
		-10.8	-1.63	-10.8	-1.61	-9.6	-1.51	-8.9	-1.46	-8.6	-1.43				
	30	+12.1	+1.96	+12.2	+1.97	+10.7	+1.82	+10.0	+1.78						
		-11.4	-1.68	-11.4	-1.69	-9.9	-1.50	-9.2	-1.50						
12 м	18	+25.6	+4.06	+25.6	+4.06	+23.5	+3.85	+22.1	+3.72	+21.2	+3.63	+20.5	+3.58	+20.0	+3.52
		-24.5	-3.58	-24.5	-3.58	-22.2	-3.31	-20.9	-3.19	-20.0	-3.09	-19.2	-3.04	-18.9	-2.99
	24	+27.3	+4.17	+28.2	+4.29	+25.7	+4.03	+24.1	+3.90	+23.4	+3.84				
		-25.9	-3.66	-27.0	-3.77	-24.6	-3.50	-22.9	-3.40	-22.2	-3.30				
	30	+28.2	+4.28	+29.5	+4.40	+27.7	+4.13	+25.4	+4.0						
		-26.9	-3.75	-28.2	-3.87	-26.5	-3.60	-24.0	-3.48						

В продольном направлении от ветра и продольного торможения кранов

Шаг крайних колонн	Район ветровой нагрузки: I район ±Hт	±Vт	II район ±Hт	±Vт	III район ±Hт	±Vт	IV район ±Hт	±Vт
6 м	7.2	15.9	8.2	18.0	9.4	20.7	10.6	23.4
	9.3	20.5	10.9	23.8	12.7	28.0	14.7	32.0
	10.9	24.0	12.7	28.0	15.1	33.4	17.4	38.4
12 м	7.4	7.5	8.5	8.5	9.8	9.8	11.1	11.1
	9.7	9.7	11.2	11.3	13.3	13.4	15.3	15.4
	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 кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на $k=1.2$. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при q_{min} и q_{max}.
3. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия, а также от веса стен, 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 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, в-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 20/5 т и на $k=0.8$ при кранах грузоподъемностью Q=30/5 и 50/10 т.

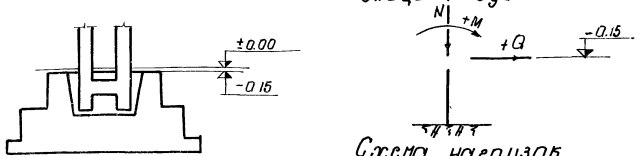


Схема нагрузок на фундаменты

Нач. СКБ	Дусинов	
Гл. констр. пр.	Орлов	
Рук. группы	Лой	
Констр.	Ушенко	
Исп.	Загорская	
Проверил	Заславский	

ТД 1964

Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн

КЭ-01-62 Выпуск V

Лист 3

1164

Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн в поперечном направлении

При шаге крайних колонн	Пролеты ℓ м	От покрытия собственного веса колонн, подстропильных и подкрановых балок	От кранов (тяжелый режим)						От ветра для I географического района для зданий без фонарей												От температурных воздействий							
		N_T при нагрузке от покрытия		Краны с двух сторон	Краны с одной стороны			Торможение		Количество пролетов												Количество пролетов							
		q_{min}	q_{max}	N_T	N_T	M_{TM}	Q_T	M_{TM}	Q_T	2		3		4		5		6		7		8		5		6		7		8	
										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	±18.5	±17.2	±1.60	±15.3	±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 ℓ 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	
		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	$\pm H_T$	$\pm V_T$	$\pm H_T$	$\pm V_T$	$\pm H_T$	$\pm V_T$	$\pm H_T$	$\pm V_T$
6 м	18	±34.8	±3.17	±32.6	±2.98	±28.0	±2.55	±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	±1.89	±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

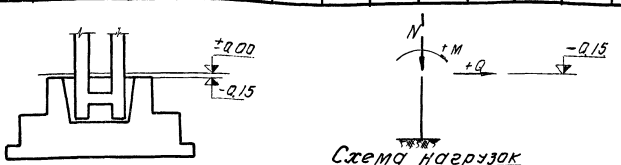


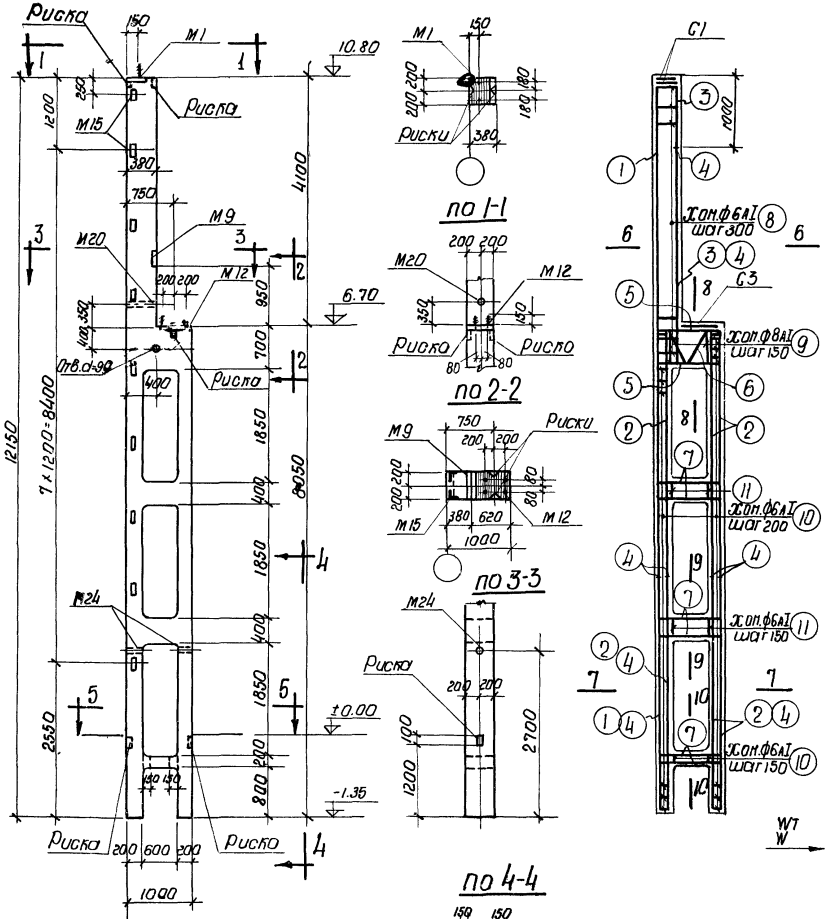
Схема нагрузок на фундаменты

Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на $k=1.2$
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при q_{min} и q_{max}. 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 M 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 $k=0.9$ при кранах грузоподъемностью Q=30/5 и 50/10т.
7. В таблице приводятся две комбинации загружения кранами. При расчете выбирается одно из этих значений.

Гл. конструктор	В. Роль	Рук. группы	Лой
Испанин	Ущенко	Проверил	Котельнико-
		Н.контр.	Жатгина

ТД 1964	Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн	КЭ-01-52 Выпуск V	Лист 4



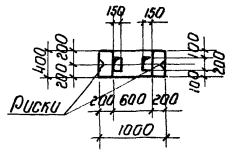
по 1-1

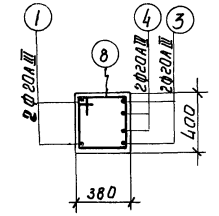
по 2-2

по 3-3

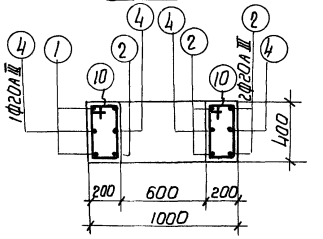
по 4-4

по 5-5

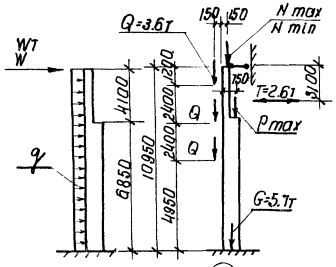




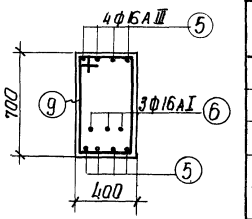
по 6-6



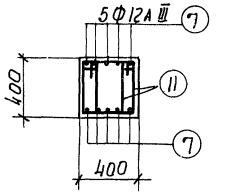
по 7-7



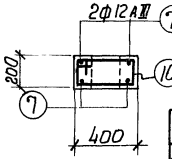
Расчетная схема



по 8-8



по 9-9



по 10-10

Спецификация арматуры.

№№ поз	Эскиз	Ф или № по сортаменту	l мм	n шт	Сл м	Вес кг
1	12100	20АIII	12100	2	24.2	59.8
2	8000	20АIII	8000	6	48.0	118.6
3	4750	20АIII	4750	2	9.5	23.5
4	3800	20АIII	3800	6	22.8	56.3
5	300 940 300	16АIII	1540	8	12.3	19.4
6	160 160 700 2340 700 630 300	16АI	1960	3	5.9	9.3
7	310 940 310	12АIII	1560	24	37.4	33.3
8	340 395 415 320	6АI	1470	17	25.0	5.6
9	340 705 340 630	8АI	2090	5	10.5	4.1
10	418 210 340	6АI	1110	82	91.0	20.2
11	415 260 335 340	6АI	1350	20	27.0	6.0

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
№ по сортаменту					Ф мм					Профиль					
12	16	20		Итого	6	8	16	20	Итого	∠5÷8	∠ 63×5	газ.тр 0-2*	гайка М16	Итого	
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	424

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг Всего	Расход стали кг на 1м³ бет.
КДV-1	5.8	2.32	300	424	155
КДV-2	5.8	2.32	400	424	155

Марка колонны	Расчетные нагрузки N max / N min т	ℓ / ℓm т/м	W т	W_T т	P_{max} т
КДV-1	31.8 / 8.6	0.16 (+0.12)	-0.30 (+0.15)	±1.42	74.0
КДV-2	50.4 / 11.5	0.26 (+0.20)	+0.04 (-0.27)	+1.19	82.5

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М1	1
М9	1
М12	1
М15	9
М20	1
М24	2
С1	2
С3	1

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование пролетных ригелей производить по детали „8" на листе 19.

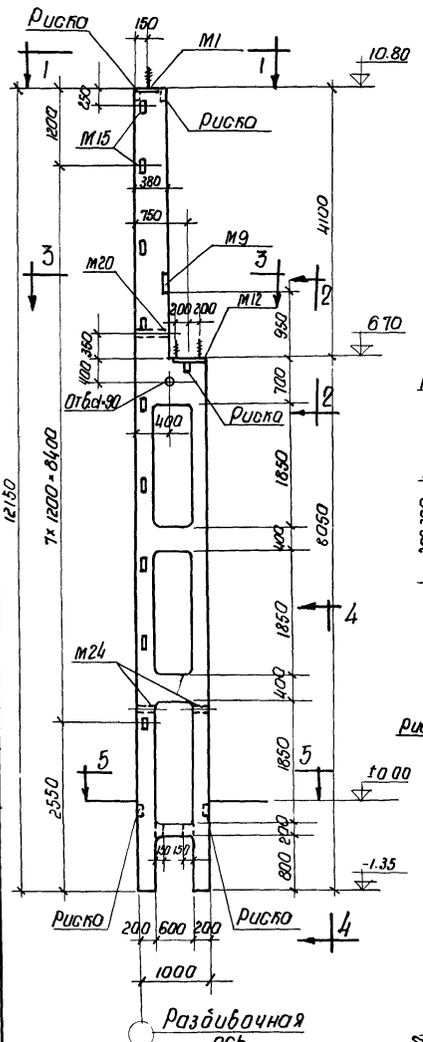
Гл. инж.	Гапанович		Дворкин
Нач. отд.	Кононов	Инженер	Королев
Гл. конс. пр.	Бриль	Исполнил	Бадушкин
Рук. группы	Гой	Проверил	Дворкин

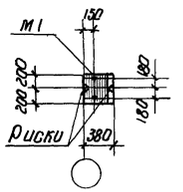
ТД 1964

Колонны КДV-1; КДV-2

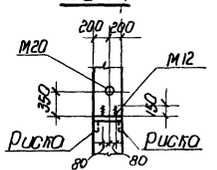
КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 5

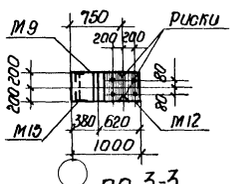




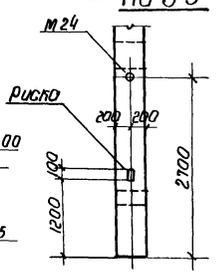
по 1-1



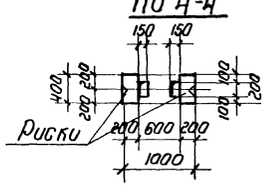
по 2-2



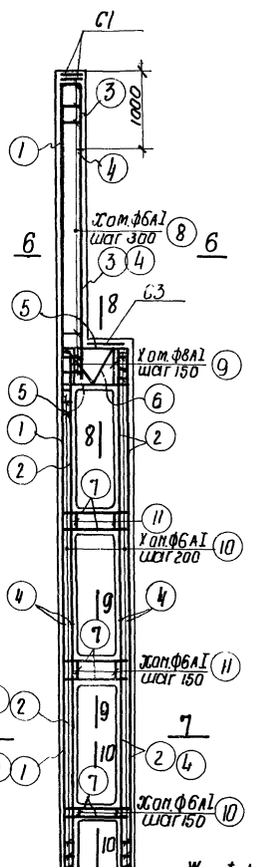
по 3-3

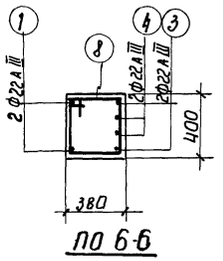


по 4-4

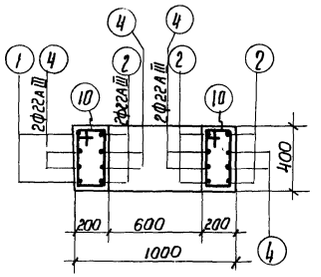


по 5-5

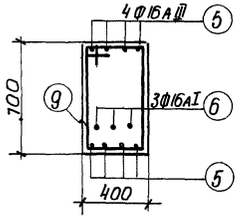




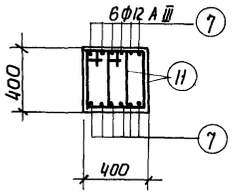
по 6-6



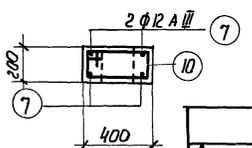
по 7-7



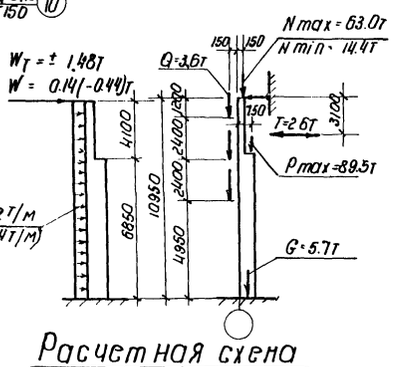
по 8-8



по 9-9



по 10-10



Расчетная схема

Спецификация арматура

№№ поз.	Эскиз	Профиль и по сортаменту	ℓ мм	n шт	Сл м	Вес кг
1	12100	22АIII	12100	2	24.2	72.1
2	8000	22АIII	8000	6	48.0	143.0
3	4750	22АIII	4750	2	9.5	28.3
4	3800	22АIII	3800	10	38.0	113.2
5	300 940 300	16АIII	1540	8	12.3	19.4
6	160 160 700 700 r=2.30 311 630	16АI	1960	3	5.9	9.3
7	310 940 310	12АIII	1560	28	43.7	38.9
8	340 335 320 45	6АI	1470	17	25.0	5.6
9	340 705 630 45	8АI	2090	5	10.5	4.1
10	140 415 340 215	6АI	1110	82	91.0	20.2
11	260 415 340 35	6АI	1350	20	27.0	6.0

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
№ по сортаменту				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	16	22			6	8	16	20		⌐ 6-8	∠ 63×5	2ш.12р cl-2°	сойка М16		
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 колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1м³ бет.
КДV-3	5.8	2.32	400	528	200

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М1	1
М9	1
М12	1
М15	9
М20	1
М24	2
С1	2
С3	1

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в Выпуске I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

НОЧ. СЛО	Рубинин		
Гл. констр. пр	Брилв		
Рук. группы	Лой		
Инженер	Исполнил	Бобушкин	Доргин
	Провери		

ТД 1964

Колонна КДV-3

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 6

Риски нанести керном и обвести краской

М6

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

ПО 11-11

ПО 12-12

Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Класс по сортаменту	с NN	n шт	Сп 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		25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	1240	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	370 1340 370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	440 515 540	6 AI	2110	14	29.5	6.5
13		6 AI	1550	14	21.7	4.8
14	440 1365 515 1290	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	440 1925-14.25 515 1850÷1350	10 AI	ср. 4230	3	12.7	7.8
16	280 1055 355 980	10 AI	2670	12	32.0	19.7
17	240 515 440	6 AI	1510	22	33.2	7.4
18	240	6 AI	380	22	8.6	1.9
19	240 415	6 AI	1310	64	83.8	18.6
20	340 515 415 340	6 AI	1710	12	20.5	4.6
21	440 140 515 440 515	6 AI	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61						Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	16	20	25			6	10	20			δ=8	100×75 δ=24	Швеллер №16			
17.7	113.7	329.2	223.7		684.3	58.0	49.8	9.6		115.4	72.2	5.9	0.1		78.2	878

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	на 1м³ бет.
КДIV-4	11.4	4.56	400	878	170

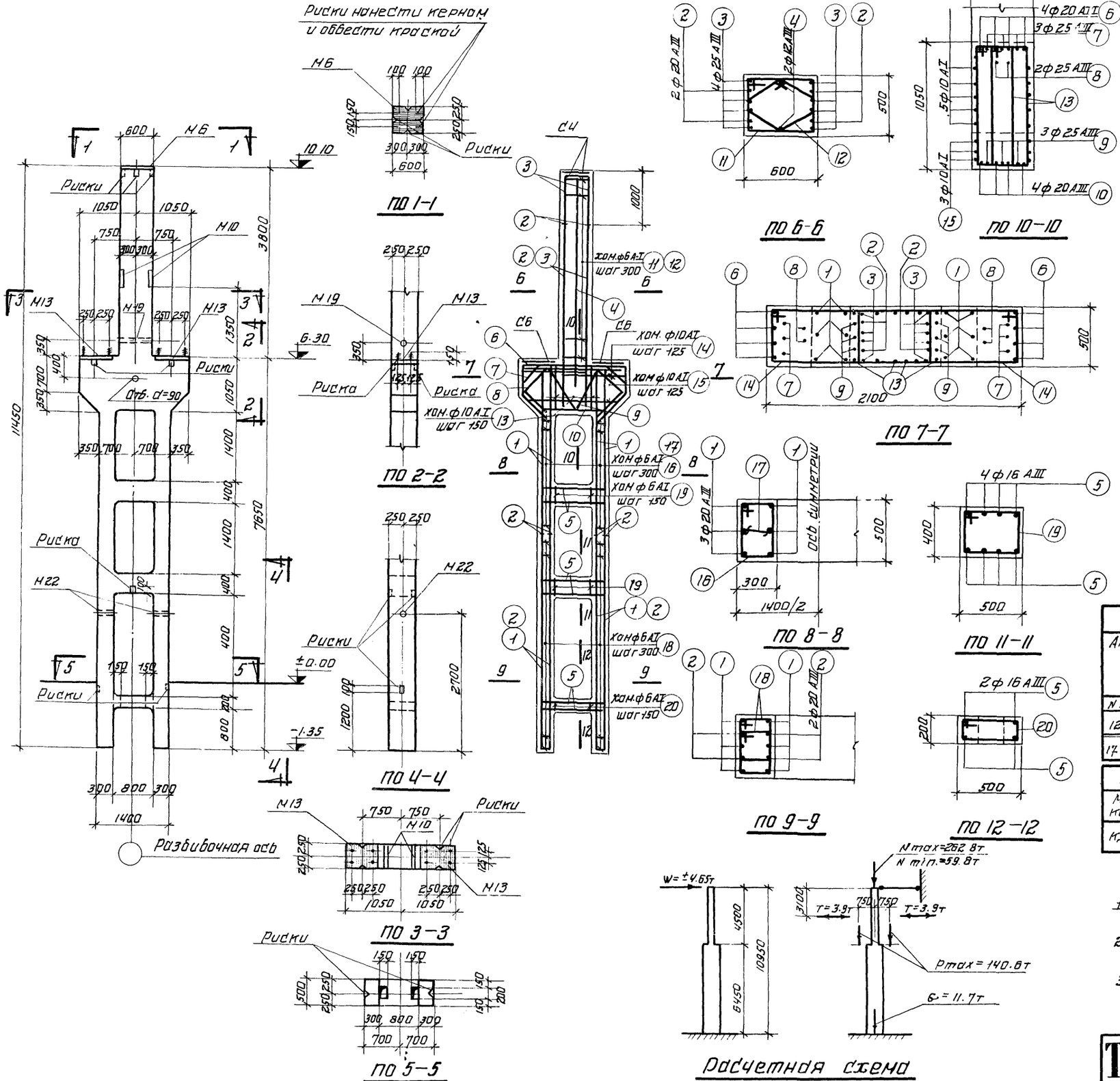
Выборка закладных элементов

Марка	К-60
М6	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
сч	2
сб	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

Нач. отд.	Русинов			ТД 1964	КЖ-01-52 Выпуск V
Гл. конс. пр.	Бобушкин	Исполнит.		Колонна КДIV-4	Лист 7
Руков. гр.	Тыссрин	Проверил			
	Брилл	Гл. инженер проекта			
	Лой				



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф или № по сортаменту	l мм	n шт.	ℓп м	Вес кг
1	7600	20 AIII	7600	12	91.2	225.3
2	3800	20 AIII	3800	12	45.6	112.6
3	4800	25 AIII	4800	8	38.4	147.8
4	4100	12 AIII	4100	2	8.2	7.3
5	370 1340 370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
6	2040; 640 630 450	20 AIII	4580	4	18.3	45.2
7	4200; 420 220 590 450	25 AIII	4080	3	12.2	47.0
8	760; 390 450 630 630	25 AIII	3680	2	7.4	28.5
9	500 1030 500 930 1070 160 440	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	320 490 1240 320	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	270 440 615 515 540	6 AI	2110	14	29.5	6.5
12	110 165 395 320 110	6 AI	1650	14	23.1	5.1
13	280 W55 355 980	10 AI	2670	12	32.0	19.7
14	513 1365 440 1290	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	440 1925÷1425 515	10 AI	ср. 4230	3	12.7	7.8
16	313 515 240 440 1850÷1350	6 AI	1510	20	30.2	6.7
17	240	6 AI	390	20	7.8	1.7
18	315 415 240 340	6 AI	1310	52	68.1	15.1
19	340 515 340 415 440	6 AI	1710	12	20.5	4.6
20	215 515 140 440	6 AI	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61					Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60			Всего
№ по сортаменту				Итого	ф мм			Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		б=8	поз. 7 гнутый d=2"	М16		
17.7	65.7	404.3	260.8	748.3	51.9	49.8	9.6	111.3	72.2	5.9	0.1	78.2	938

Технико-экономические показатели.

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				всего	на 1м³ бет
КДУ-5	11.4	4.56	400	938	184

Выборка закладных элементов

Марка	К-60
М6	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
СЧ	2
СБ	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19

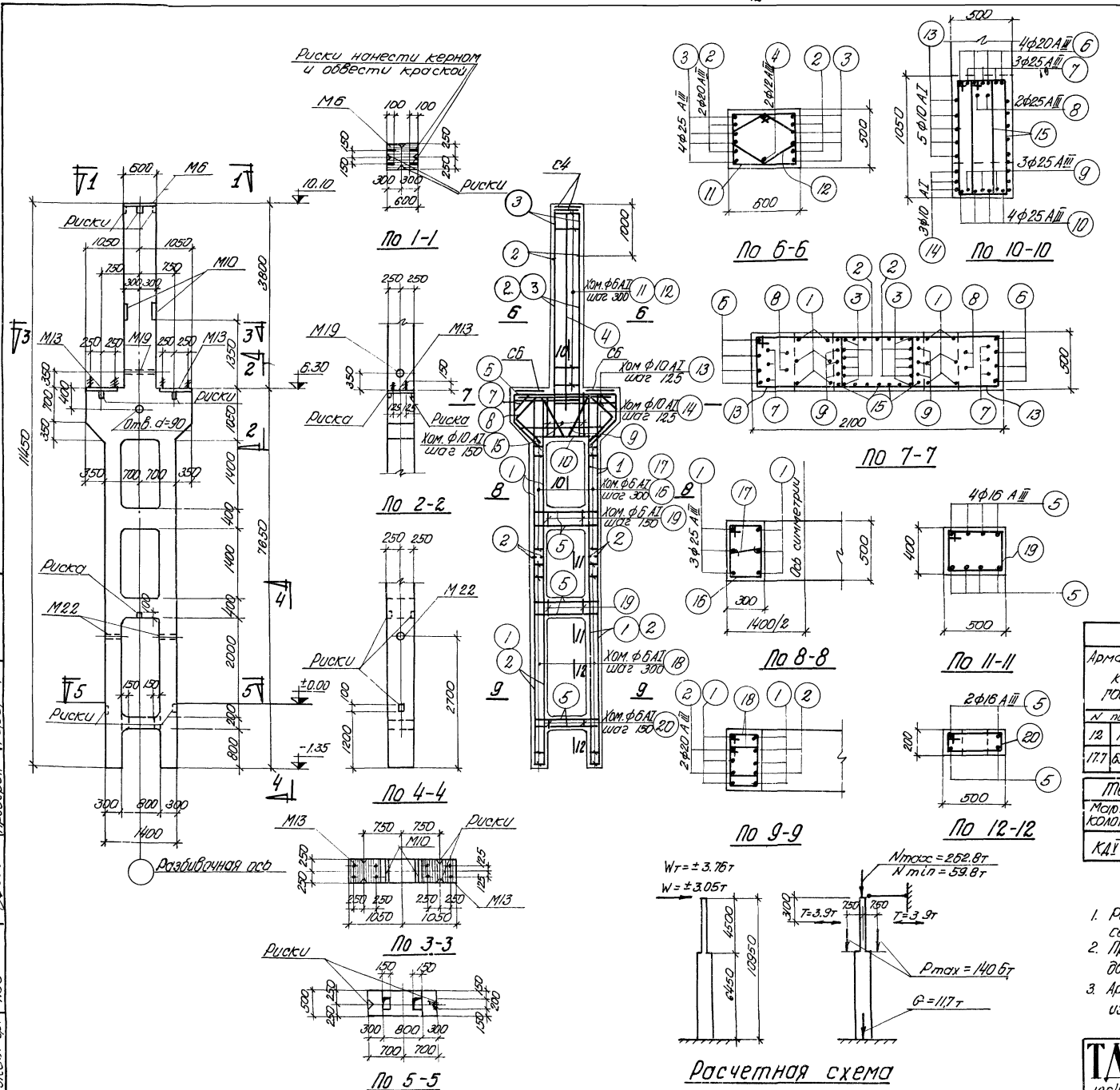
Нач. отд.	Бобушин		
Гл. констр. пр.	Таварин		
Руков. груп.	Проверил		
Гл. констр.	Ладо	Бруев	
Исполнил			

ТД 1964

КОЛОННЫ КДУ-5

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 8



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Фил. N по сортаменту	e мм	n шт.	Ел м	Вес кг
1	7600	25 AIII	7600	12	91.2	351.1
2	3800	20 AIII	3800	12	45.6	112.6
3	4800	25 AIII	4800	8	38.4	147.8
4	4100	12 AIII	4100	2	8.2	7.3
5	370 1340 370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
6	640 2040 640 630 630 450 450	20 AIII	4580	4	18.3	45.2
7	420 420 820 450 1200 590 590 630 630 220 450 450	25 AIII	4080	3	12.2	47.0
8	530 530 450 760 630 630 450 450	25 AIII	3680	2	7.4	28.5
9	500 500 100 120 330 440 440	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	320 450 1240 450	25 AIII	2140	4	8.6	33.1
11	320 395 320 396 440 625 570 575	6 AI	2110	14	29.5	6.5
12	165 110 320 320 110 1365	6 AI	1650	14	23.1	5.1
13	270 1925÷1425 440 1290 565	10 AI	3610	10	36.1	22.3
14	575 440 10.55 7850÷7350 280 380 575	10 AI	ср 4230	3	12.7	7.8
15	515 345 440 240	10 AI	2670	12	32.0	19.7
16	240	6 AI	1510	20	30.2	6.7
17	240 415	6 AI	390	20	7.8	1.7
18	515 240 315 340	6 AI	1310	52	68.1	15.1
19	415 340 515 440	6 AI	1710	12	20.5	4.6
20	140 440 215	6 AI	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61					Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки В Ст. 3кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	16	20	25		6	10	20			8÷8	Обз. тр. d=8	Бол. М16			
17.7	65.7	157.8	644.8	886.0	57.9	49.8	9.6		111.3	72.2	5.9	0.1		78.2	1076

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1м³ бет.
КДУ-6	11.4	4.56	400	1076	214

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М6	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

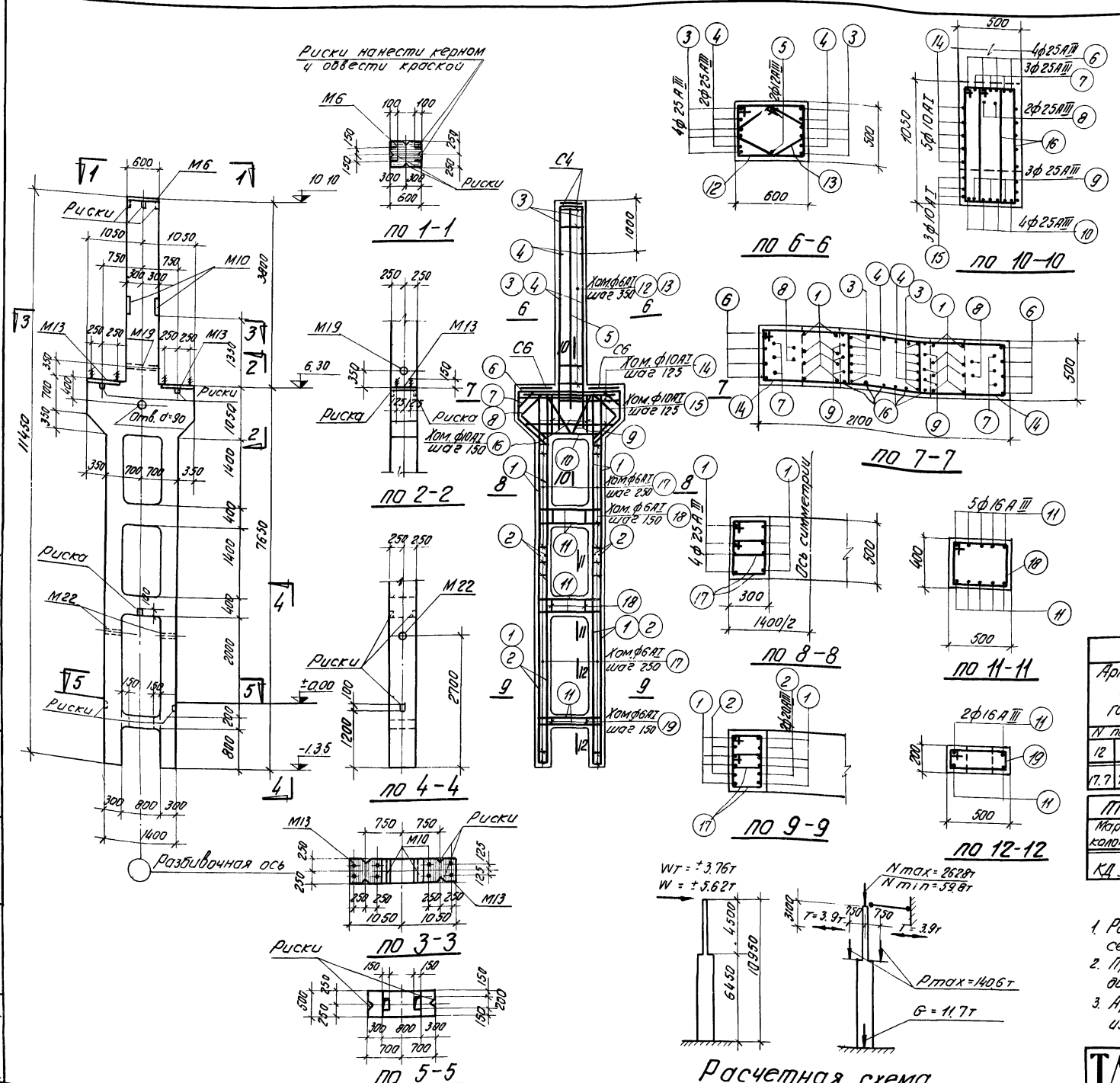
Нач. отд.	Лусинов	Гл. инженер	Сарин
Гл. конс. пр.	Бролло	Исполнил	Бобушкин
Рук. гр.	Юй	Проверил	Гогорин

ТД 1964

Колонна КДУ-6

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 9



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Филин по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
1	7600	25AIII	7600	16	121.6	468.2
2	3800	20AIII	3800	8	30.4	75.1
3	4800	25AIII	4800	8	38.4	147.8
4	3800	25AIII	3800	4	15.2	58.5
5	4100	12AIII	4100	2	8.2	7.3
6	2040	25AIII	4580	4	18.3	70.5
7	1200	25AIII	4080	3	12.2	47.0
8	760	25AIII	3680	2	7.4	28.5
9		25AIII	3220	3	9.7	37.3
10	1240	25AIII	2140	4	8.6	33.1
11	1340	16AIII	2080	24	49.9	78.8
12	615 540 440	6AI	2110	12	25.3	5.6
13	1365 1290 440	6AI	1650	12	19.8	4.4
14		10AI	3610	10	36.1	22.3
15	1925÷1425 1850÷1350	10AI	ср 4230	3	12.7	7.8
16	1055 980 280	10AI	2670	12	32.0	19.7
17	355 240 280	6AI	1190	108	128.5	28.5
18	515 340 440	6AI	1710	12	20.5	4.6
19	515 140 440	6AI	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
N по сортаменту				Итого	ф мм			Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		δ=8	Раз. тр. d=2"	Гайка М16		
17.7	78.8	75.1	890.9	1062.5	55.3	49.8	9.6	114.7	72.2	5.9	0.1	78.2	1255

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: Всего	Расход стали кг: На 1 м³ бет
КД V-7	11.4	4.56	400	1255	253

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М6	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

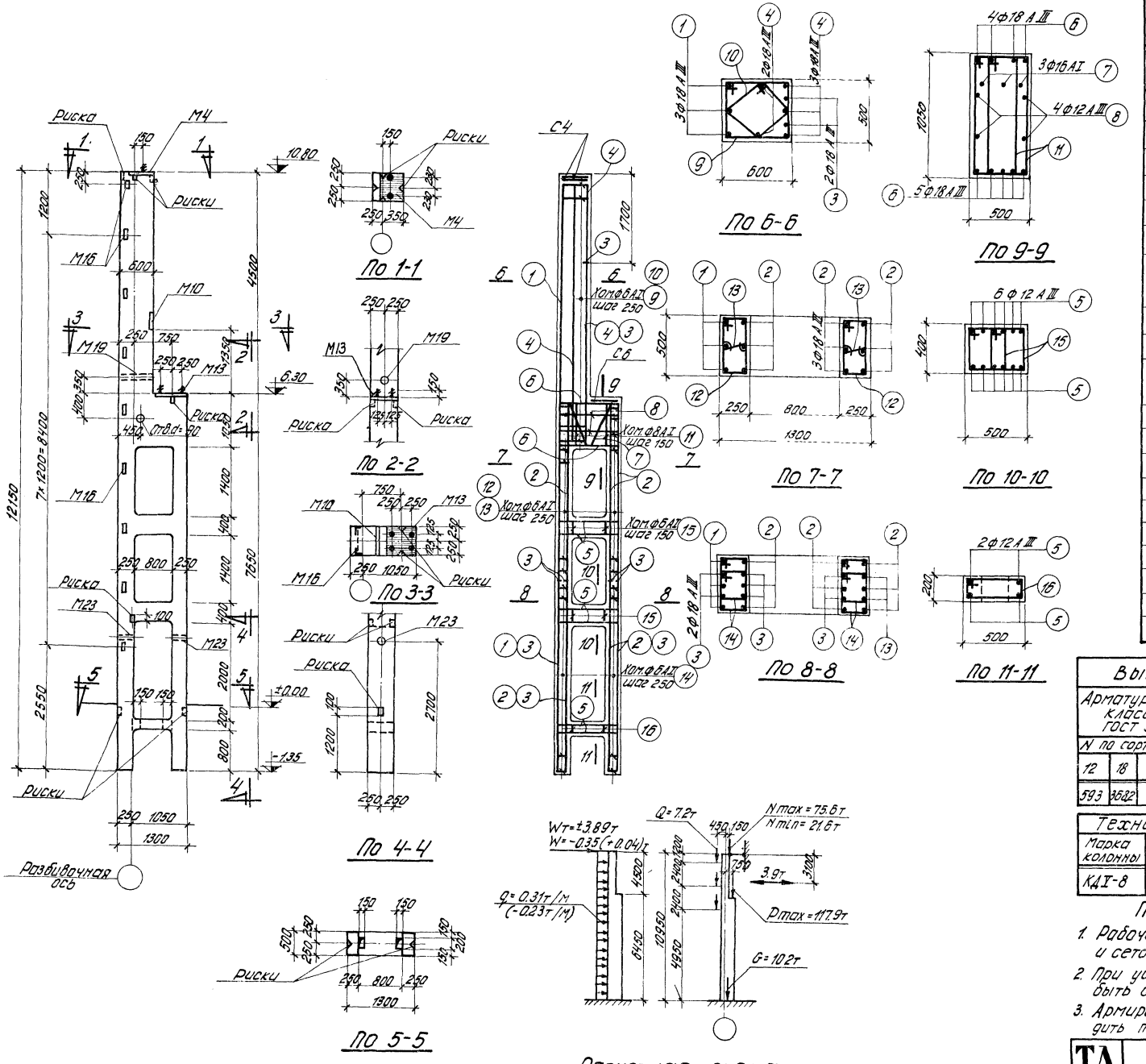
Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

ТД 1964	Колонна КД V-7	КЭ-01-52 выпуск V	Лист 10

Инж. СКИ Гл. констр. пр. Руков. гр. | Гусятин Бриль Лой | Инженер Исполнит. Проверил | Кирилов Бабушкин Финкельштейн

1164



Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	ф мм	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
1	12100	18 A III	12100	3	36.3	72.6
2	7600	18 A III	7600	9	68.4	136.8
3	3800	18 A III	3800	10	38.0	76.0
4	5500	18 A III	5500	5	27.5	55.0
5	250 / 1240 / 250	12 A III	1760	28	49.3	43.9
6	150 / 1240 / 150	18 A III	1540	9	13.9	27.8
7	200, 2=30, 200; 1065, 140, 420, 900	16 A I	2770	3	8.3	13.1
8	1240	12 A III	1240	4	5.0	4.5
9	515, 340, 440	6 A I	2110	23	48.5	10.8
10	425, 425, 350, 360, 220, 270	6 A I	1550	23	35.7	7.9
11	1055, 355, 360, 200, 515, 440	8 A I	2670	12	32.0	12.6
12	190, 440, 225	6 A I	1410	26	36.7	8.1
13	190, 415, 340	6 A I	340	26	8.8	2.0
14	415, 265, 340, 190, 415	6 A I	1210	64	77.4	17.2
15	515, 280, 340, 515	6 A I	1390	24	33.4	7.4
16	515, 215, 440, 140	6 A I	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61						Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт 3 кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту						ф мм					Профиль					
12	18				Итого	6	8	16	20	Итого	⌀8	∠63×5	∠75×8	Уголки М16	Итого	
593	3682				127.5	62.8	12.6	13.1	5.4	93.9	39.3	18.0	5.3	0.1	62.7	584

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1 м³ бет.
КДI-8	10.2	4.08	300	584	124

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М4	1
М10	1
М13	1
М16	9
М19	1
М23	2
С4	2
С6	1

Примечания

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

ТД 1954

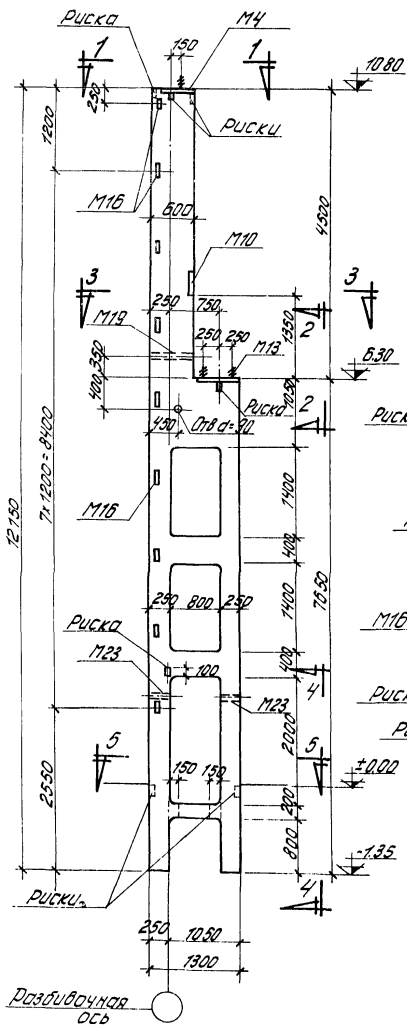
Колонна КДI-8

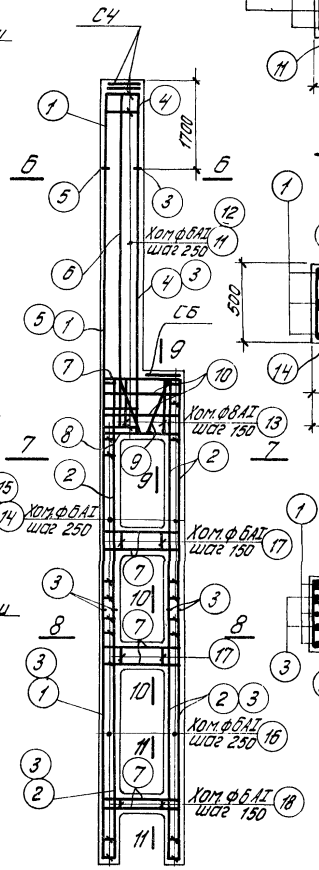
КЭ-01-52 выпуск I

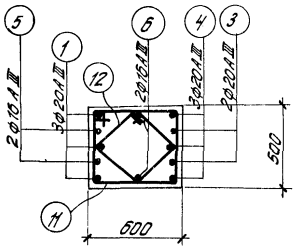
Лист 11

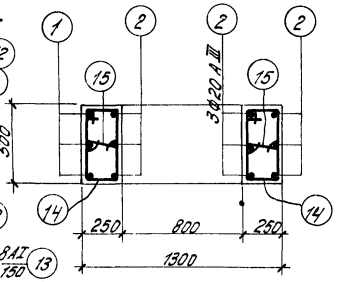
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

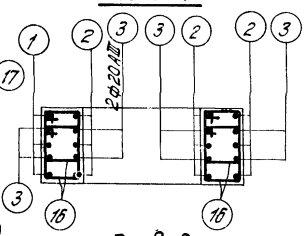
Гипронефтеспецмонтаж | Главный инженер проекта Шишкин | Гл. инженер проекта Федин | Нач. отдела Ермилов | Рук. группы Гольдберг | Ст. конструктор Шишкина

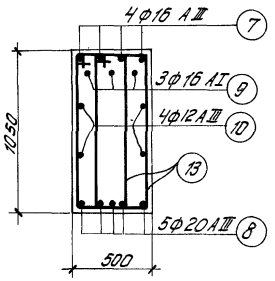


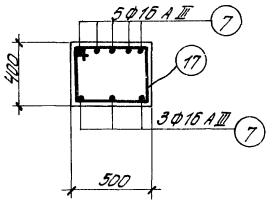


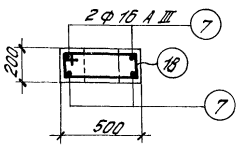


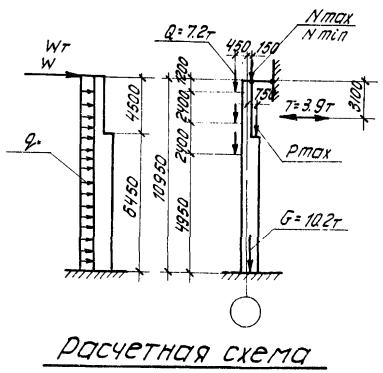












Спецификация арматуры

Поз.	Эскиз	ф мм	с мм	n шт.	ℓп м	Вес кг
1	12100	20 AIII	12100	3	38.3	89.7
2	7600	20 AIII	7600	9	68.4	169.0
3	3800	20 AIII	3800	10	38.0	93.9
4	5500	20 AIII	5500	3	16.5	40.8
5	3800	16 AIII	3800	2	7.6	12.0
6	5500	16 AIII	5500	2	11.0	17.4
7	120 1240 120	16 AIII	2080	24	49.9	78.8
8	230 1240 230	20 AIII	1700	5	8.5	21.0
9	200 420 200 z=30 1065 1065 300	16 AI	2770	3	8.3	13.1
10	1240	12 AIII	1240	4	5.0	4.5
11	515 440 540 425 425 350 270 220	6 AI	2110	23	48.5	10.8
12		6 AI	1550	23	35.7	7.9
13	355 1055 280 980	8 AI	2670	12	32.0	12.6
14	515 190 265 440	6 AI	1410	26	36.7	8.1
15	190	6 AI	340	26	8.8	2.0
16	415 190 265 340	6 AI	1210	64	77.4	17.2
17	515 415 340 440	6 AI	1710	12	20.5	4.6
18	515 140 215 440	6 AI	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
N по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	16	20				6	8	16	20		-6-8	L 63х5	Полоса 4-25	2 отбоя М16		
15.4	108.2	414.4			538.0	60.0	12.6	13.1	5.4	91.1	39.3	18.0	5.3	0.1	62.7	692

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: всего	Расход стали кг: на 1 м³ бет.
КДI-9	10.2	4.08	300	692	150
КДI-10	10.2	4.08	400	692	150

Выборка закладных элементов

Марка	К-во
М4	1
М10	1
М13	1
М16	9
М19	1
М23	2
СЧ	2
СБ	1

Марка колонны	Расчетные нагрузки: Nmax / Nmin т	q т/м	W т	Wт т	Pmax т
КДI-9	75.6 / 21.6	0.40 / (-0.30)	0.28 / (-0.68)	±3.34	117.9
КДI-10	101.0 / 28.8	0.52 / (-0.39)	1.05 / (-1.58)	±2.99	130.0

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в Выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в стороны поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „8" на листе 19.

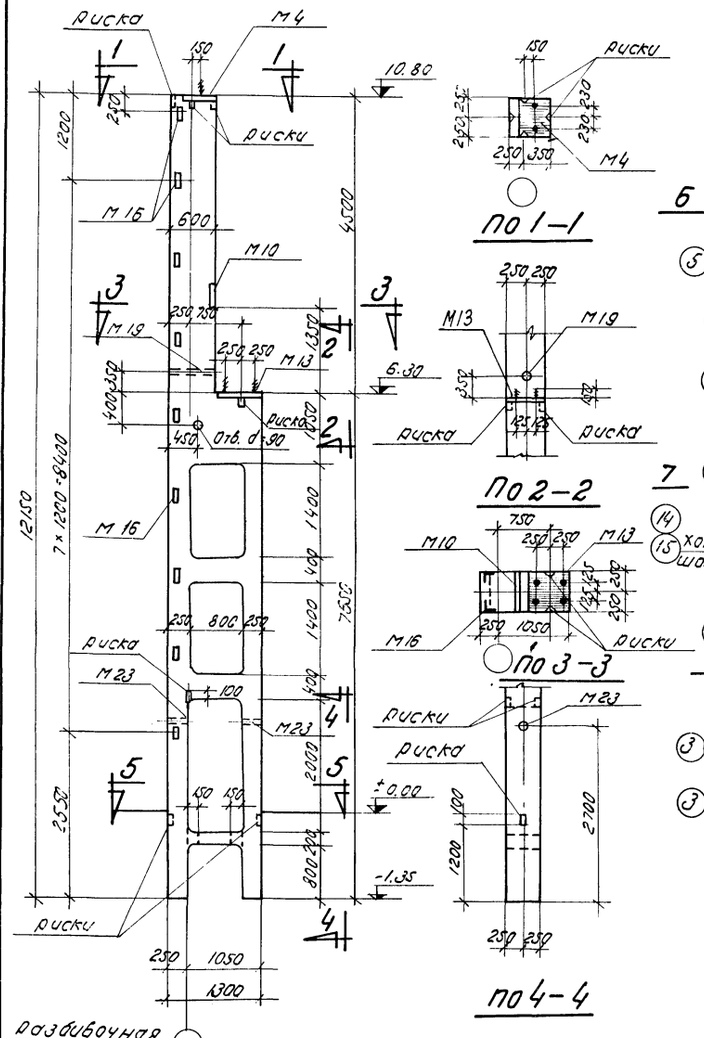
ГИП конструкт.	Бойцов		
Рук. группы	Юдс		
Конструкт.	Бойцов	Гуляев	
Исполнит.	Проверил	Дворкин	Дворкин

ТД 1964

Колонны КДI-9; КДI-10.

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 12



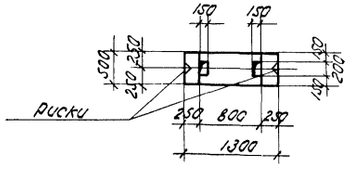
П0 1–1

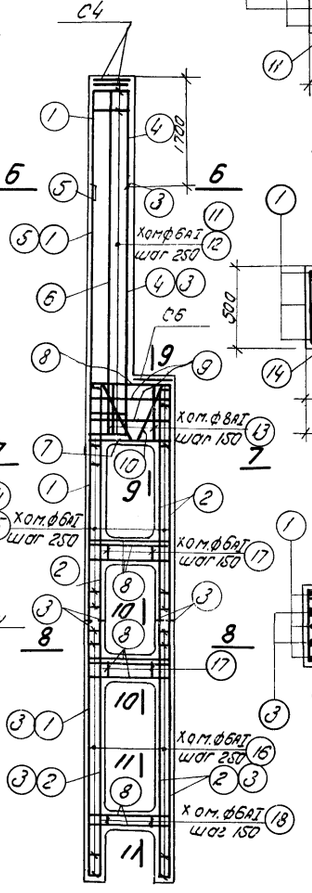
П0 2–2

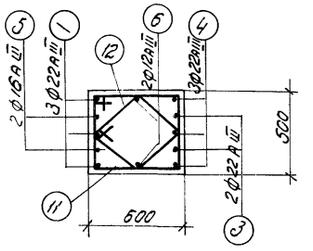
П0 3–3

П0 4–4

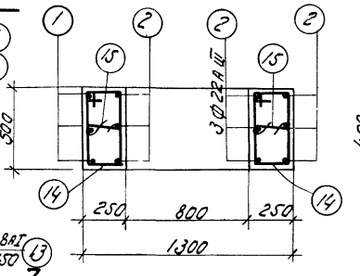
П0 5–5



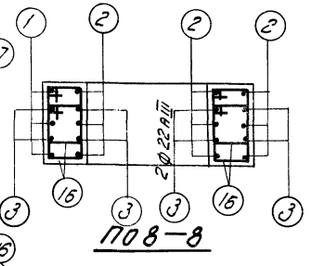




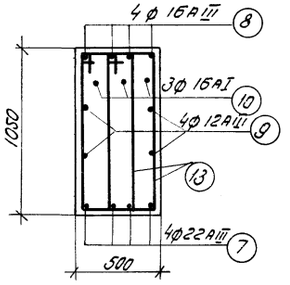
П0 6–6



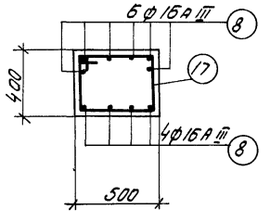
П0 7–7



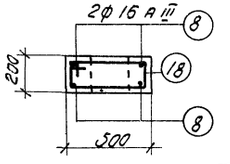
П0 8–8



П0 9–9



П0 10–10



П0 11–11

Расчетная схема

Спецификация арматуры

Поз	Эскиз	ф мм	е мм	п шт.	ел м	Вес кг
1	12100	22АIII	12100	3	36.3	108.2
2	7600	22АIII	7600	9	68.4	203.8
3	3800	22АIII	3800	10	38.0	113.2
4	5500	22АIII	5500	3	16.5	49.2
5	3800	16АIII	3800	2	7.6	12.0
6	5500	12АIII	5500	2	110	98
7	300 1240 300	22АIII	1840	4	7.4	22.1
8	440 1200 440	16АIII	2080	28	582	92.0
9	1240	12АIII	1240	4	5.0	4.5
10	200 1065 200	16АI	2770	3	8.3	13.1
11	515 440 270 220	6АI	2110	23	48.5	10.8
12	540	6АI	1550	23	35.7	7.9
13	515 980 280	8АI	2670	12	32.0	12.6
14	515 190 440 265	6АI	1410	26	36.7	8.1
15	190	6АI	340	26	8.8	2.0
16	515 190 340 265	6АI	1210	64	77.4	17.2
17	515 515 340 440	6АI	1710	12	20.5	4.6
18	515 140 440 265	6АI	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 ВСт3кп ГОСТ 380-60					Всего
№ по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	профиль				Итого	
12	16	22				6	8	16	20		Б-8	∠63×5	газ. решетка d=2"	М16		
25.2	104.0	496.5			625.7	60.0	12.6	13.1	5.4	91.1	38.3	18.0	5.3	0.1	62.7	779

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	на 1 м³ бет.
КДУ-11	10.2	4.08	400	779	171

Выборка закладных элементов

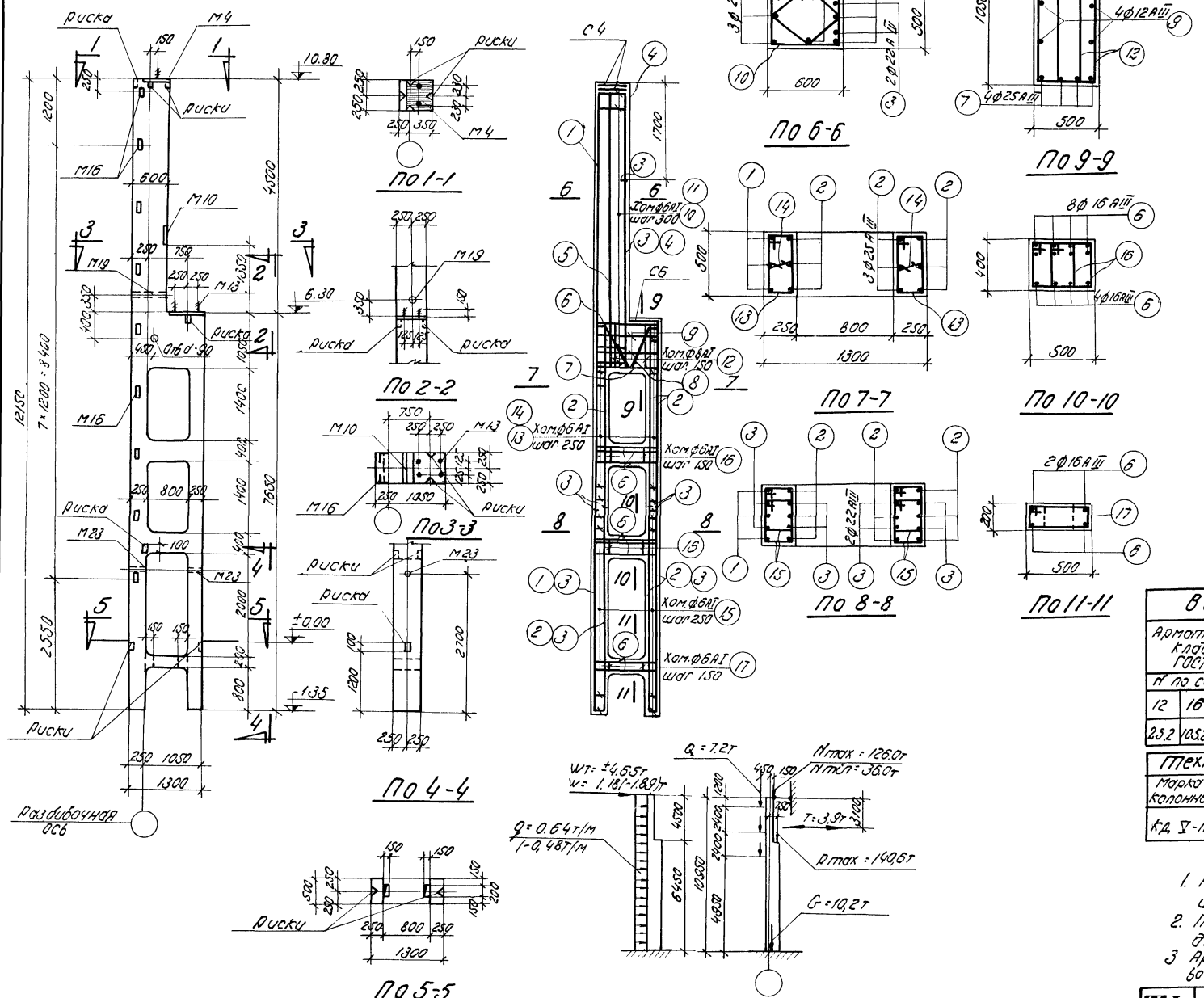
Марка	К-во
М4	1
М10	1
М13	1
М16	9
М19	1
М23	2
С4	2
С5	1

Примечания:

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону подбона
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Г" на листе 19.

ТА 1964	Колонна КДУ-11	КЭ-01-52 Выпуск V
		Лист 13

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. сто | Осипов
Гл. констр. | Бриль
Рук. груп. | Цой
Разработал | Шапиро
Проверено | Подберезин
Исполнил | Бабушкин
Н. контр. | Синкевич



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	ф мм	с мм	п шт	Ел м	Вес кг
1	12100	25 AIII	12100	3	36.3	139.8
2	7600	25 AIII	7600	9	68.4	263.3
3	3800	22 AIII	3800	10	38.0	113.2
4	5500	22 AIII	5500	3	16.5	49.2
5	5500	12 AIII	5500	2	11.0	9.8
6	440 1200 440	16 AIII	2080	32	66.6	105.2
7	420 1240 420	25 AIII	2080	4	8.3	32.0
8	200 2·30 200 150 1100 420	16 AI	2770	3	8.3	13.1
9	1240	12 AIII	1240	4	5.0	4.5
10	615 540 440 425 425 3·200 220	6 AI	2110	19	40.1	8.9
11	1055 350 980 280 370 515	8 AI	2670	12	32.0	12.6
12	190 440 265	6 AI	1410	26	36.7	8.1
13	190 415	6 AI	340	26	8.8	2.0
14	265 340 190 415	6 AI	1210	64	77.4	17.2
15	280 340 335 515	6 AI	1390	24	33.4	7.4
16	320 440 140	6 AI	1310	6	7.9	1.8
17						

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
№ по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	профиль				Итого	
12	16	22	25			6	8	16	20		6÷8	L 63×5	2Ø32 d=2"	2ø16 М16		
25.2	105.2	162.4	433.1		727.9	59.5	12.6	13.1	5.4	90.6	39.3	18.0	5.3	0.1	62.7	881

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	на 1м³ бет
КД V-12	10.2	4.08	400	881	197

Выборка закладных элементов

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

Примечания

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

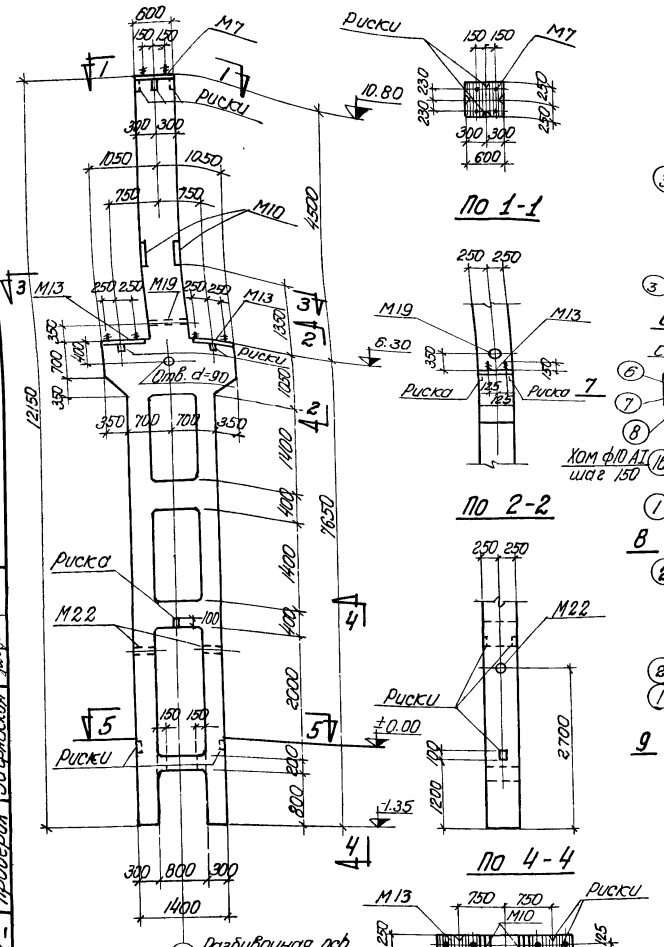
ТД 1364

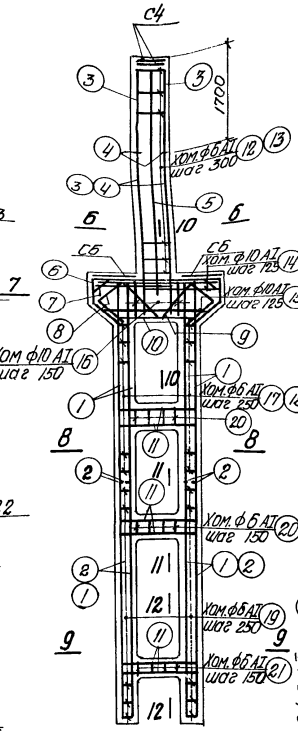
Колонна КД V-12

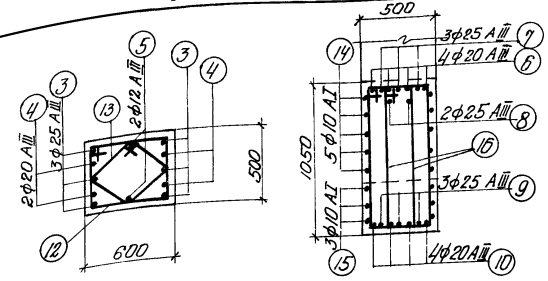
КЗ-01-32 Выпуск V

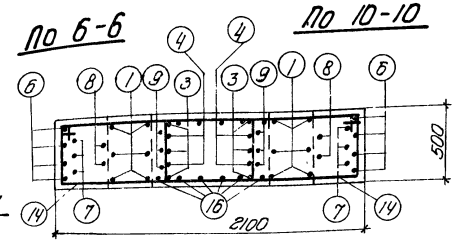
Лист 14

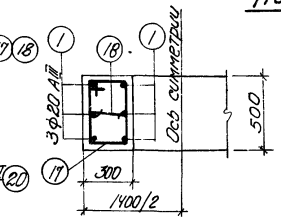
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

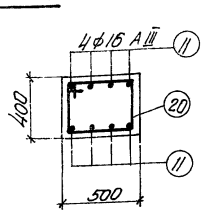


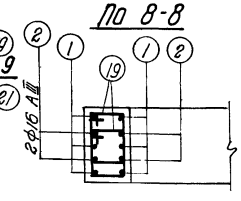


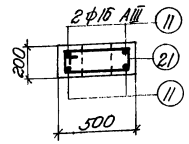


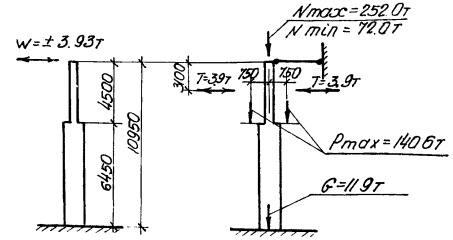












Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Ф или № по сортаменту	ℓ мм	n шт	Ел м	Вес кг
1	7600	20 AIII	7600	12	91.2	225.3
2	3800	16 AIII	3800	8	30.4	48.0
3	5500	25 AIII	5500	6	33.0	127.1
4	3800	20 AIII	3800	4	15.2	37.5
5	4800	12 AIII	4800	2	9.6	8.5
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	1340	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	615 440 540	6 AI	2110	16	33.8	7.5
13	1550	6 AI	1550	16	24.8	5.5
14	1365 1290 440 270	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	1825÷1425 1850÷1350	10 AI	4230 ср.	3	12.7	7.8
16	1055 280 980	10 AI	2670	12	32.0	19.7
17	515 240 315 990	6 AI	1510	22	33.2	7.4
18	240	6 AI	390	22	8.6	1.9
19	515 240 315 340	6 AI	1310	64	83.8	18.6
20	515 415 340 515	6 AI	1710	12	20.5	4.6
21	440 440 140 215	6 AI	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61					Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В Ст. 3кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту				Итого	Ф мм			Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		⌐ 8	⌐ 70×70×8 ℓ=2м	⌐ 50×50×5 М18		
18.9	113.7	329.8	239.9	701.7	57.7	49.8	10.8	118.3	72.2	5.9	0.1	78.2	898

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1м³ бет.
КДV-13	11.9	4.77	400	898	188

Выборка закладных элементов

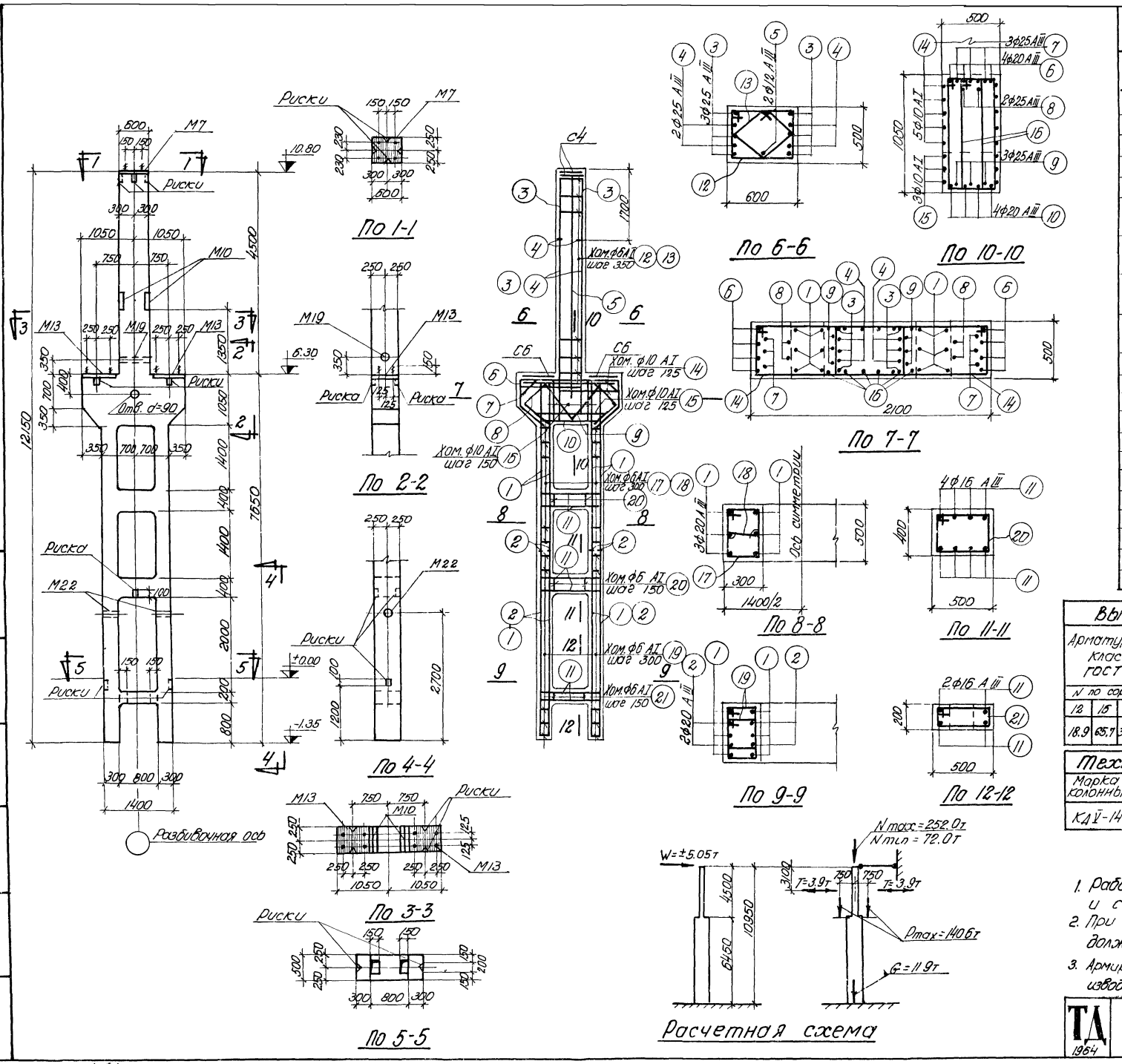
Марка	К-во
М7	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

ТД 1964	Колонна КДV-13	КЭ-01-32 выпуск V
		Лист 15

Гл. конструктор мастерской Рукой ер. | Нач. отд. Лой | Проверил Гейц | Составил Загородская | Инженер Жданова



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф или N по сортаменту	e мм	n шт.	Eп м	Вес кг
1	7600	20 AIII	7600	12	91.2	225.3
2	3800	20 AIII	3800	8	30.4	75.1
3	5500	25 AIII	5500	6	33.0	127.1
4	3800	25 AIII	3800	4	15.2	58.5
5	4800	12 AIII	4800	2	9.6	8.5
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	1340	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	615 / 540 / 440	6 AI	2110	14	29.5	6.5
13	270 / 425 / 425 / 350 / 350 / 220	6 AI	1550	14	21.7	4.8
14	1365 / 515 / 440 / 1290	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	1925÷1425 / 440 / 515 / 1850÷1350	10 AI	ср. 4230	3	12.7	7.8
16	1055 / 355 / 280 / 980	10 AI	2670	12	32.0	19.7
17	515 / 240 / 315 / 440	6 AI	1510	20	30.2	6.7
18	240	6 AI	390	20	7.8	1.7
19	415 / 240 / 315 / 340	6 AI	1310	52	68.1	15.1
20	515 / 415 / 340 / 440	6 AI	1710	12	20.5	4.6
21	515 / 140 / 440 / 215	6 AI	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
N по сортаменту				Итого	ф мм			Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		δ=8	Газ. пр. d=2"	Гайка М16		
18.9	65.7	366.8	298.4	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	Расход стали кг: Всего	Расход стали кг: на 1м³ бет
КДV-14	11.9	4.77	400	940	176

Выборка закладных элементов

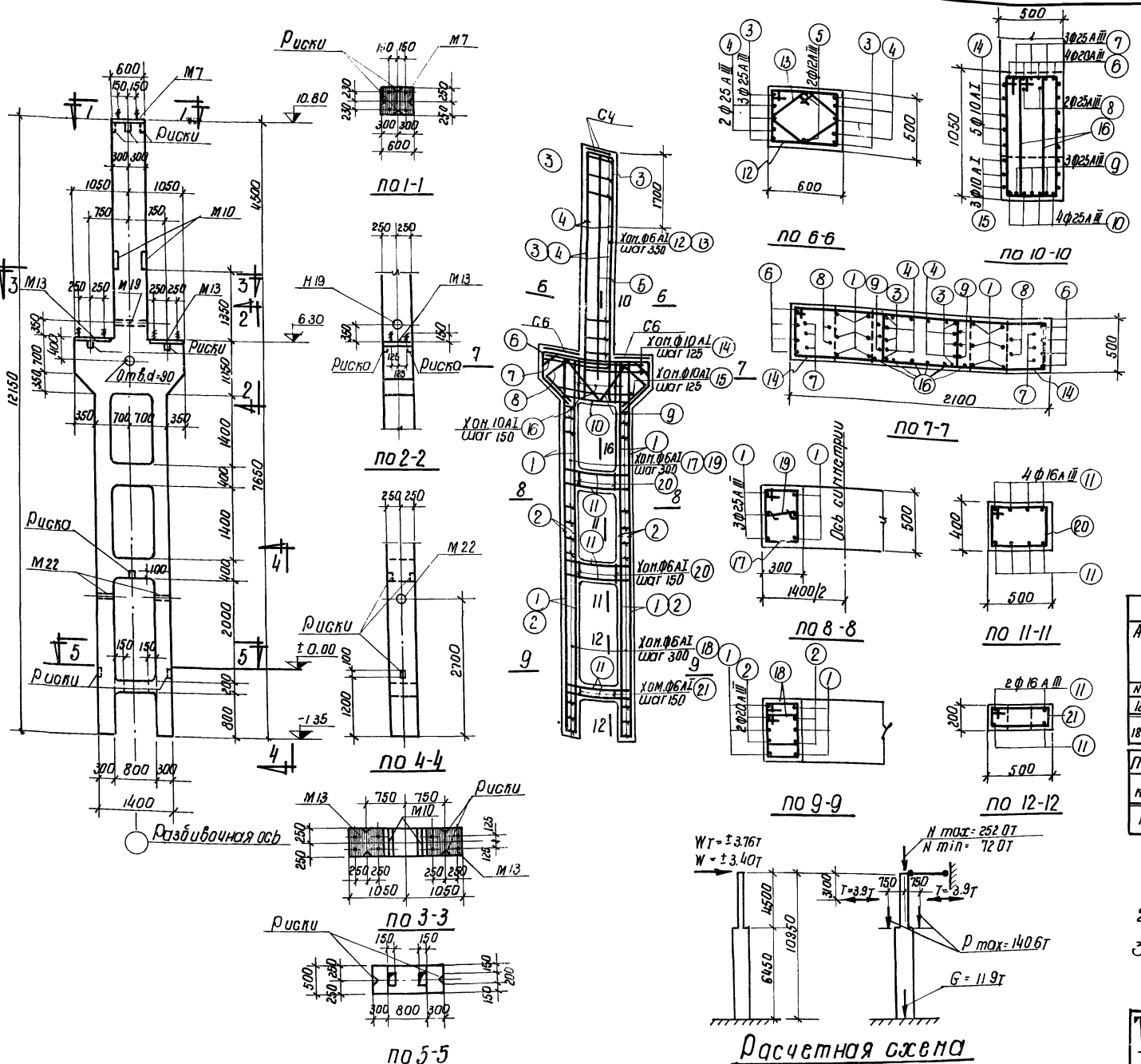
Марка	К-во
М7	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

ТД 1964	Колонна КДV-14	КЭ-01-52 Выпуск V	Лист 16

Нач. СКО Русинов; Гл. кон. пр. Брилль; Рук. гр. Лой; Инженер Бабушкин; Исполнит. Дворкин; Проверил Дворкин



Спецификация арматуры.

NN поз	Эскиз	Ф или N по сортаменту	e мм	n шт	eп м	Вес кг
1	7600	25 А III	7600	12	91.2	351.1
2	3800	20 А III	3800	8	30.4	75.1
3	5500	25 А III	5500	6	33.0	127.1
4	3800	25 А III	3800	4	15.2	58.5
5	4800	12 А III	4800	2	9.6	8.5
6	2040	20 А III	4580	4	18.3	45.2
7	1200	25 А III	4080	3	12.2	47.0
8	760	25 А III	3680	2	7.4	28.5
9	500	25 А III	3220	3	9.7	37.3
10	1240	25 А III	2140	4	8.6	33.1
11	1340	16 А III	2080	20	41.6	65.7
12	615 / 540 / 440	6 А I	2110	14	29.5	6.5
13	1365 / 1290 / 440	6 А I	1550	14	21.7	4.8
14	1925 ÷ 1425 / 1850 ÷ 1350 / 515	10 А I	3610	10	35.1	22.3
15	1055 / 980 / 280	10 А I	Ср 4230	3	12.7	7.8
16	515 / 440 / 315	10 А I	2670	12	32.0	19.7
17	415 / 340 / 240	6 А I	1510	20	30.2	6.7
18	240	6 А I	1310	52	68.1	15.1
19	515 / 340 / 415	6 А I	390	20	7.8	1.7
20	515 / 440 / 140	6 А I	1710	12	20.5	4.6
21	215 / 480	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 Ст3 кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту						Ф мм					Профиль					
12	16	20	25		Итого	6	10	20		Итого	б=8	Газ тр. d=2"	Гайка М16		Итого	
18.9	65.7	120.3	682.6		887.5	51.6	49.8	10.8		112.2	72.2	5.9	0.1		78.2	1078

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: Всего	Расход стали кг: на 1 м³ бет
КДV-15	11.9	4.77	400	1078	205

Выборка закладных элементов

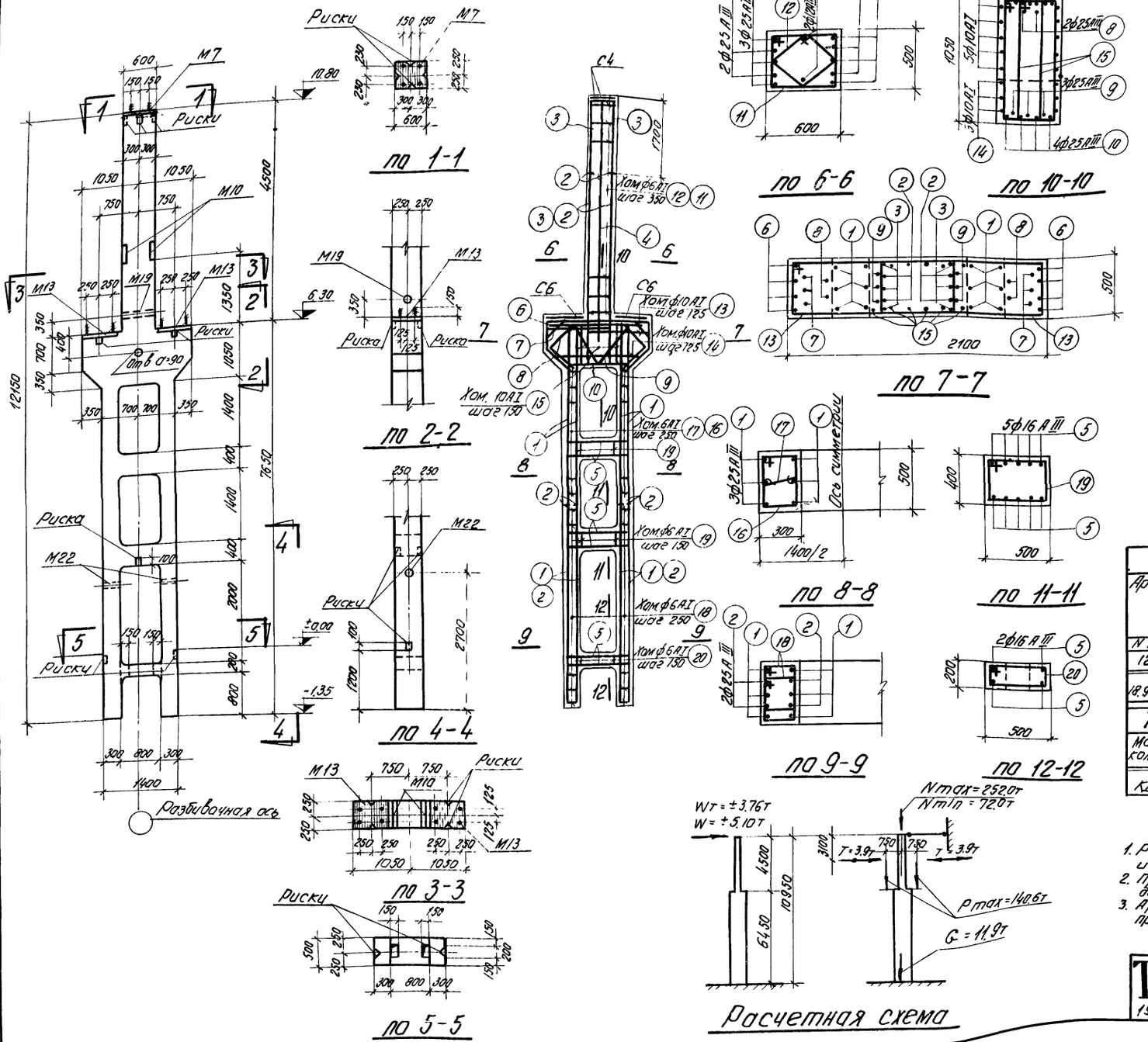
Марка	К-во
М7	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

Гл. инж. ин-та	Чабурин	Ст. инж.	Лой
Нач. СКО	Русинов	Инженер	Королев
Гл. кон. пр.	Бриль	Исполнит.	Бабушкин
Рук. группы	Лой	Проверил	Загрядская

ТД 1964 — Колонна КДV-15 — КЭ-01-52 выпуск V — Лист 17



Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Класс и № по сортаменту	ℓ мм	n шт	ℓn 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 2040 640	25 A III	4580	4	18.3	70.3
7	1200	25 A III	4080	3	12.2	47.0
8	760	25 A III	3680	2	7.4	28.5
9		25 A III	3220	3	9.7	37.3
10		25 A III	2140	4	8.6	33.1
11		6 A I	2110	14	29.5	6.5
12		6 A I	1550	14	21.7	4.8
13		10 A I	3610	10	36.1	22.3
14		10 A I	ср 4230	3	12.7	7.8
15		10 A I	2670	12	32.0	19.7
16		6 A I	1510	22	33.2	7.4
17		6 A I	390	22	8.6	1.9
18		6 A I	1310	64	83.8	18.6
19		6 A I	1710	12	20.5	4.6
20		6 A I	1310	6	7.9	1.8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61						Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту						ф мм				профиль				
12	16	25			Итого	6	10	20	Итого	∟5-8	∟63×63×6 ∟75×8	∟100×100×8 М16	Итого	
18.9	78.8	870.2			967.9	56.0	49.8	10.8	116.6	72.2	5.9	21	79.2	1163

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1м³ бет
КД V-16	11.9	4.77	400	1163	223

Выборка закладных элементов

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

Примечания

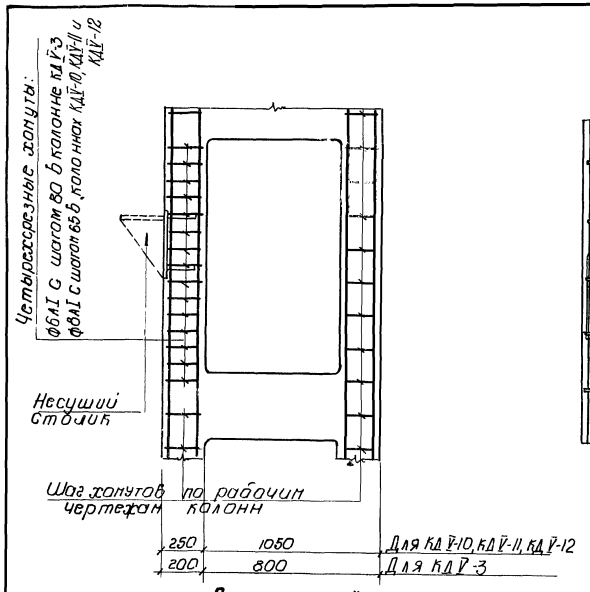
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

ГИП	Шифрин		
Нач. СКО	Гусинов		
Гл. констр. пр.	Брилль		
Рук. группы	Лой		
Ст. инж.	Авг-		
Инженер	Королев		
Исполнил	Бабушкин		
Проверил	Дворкин		

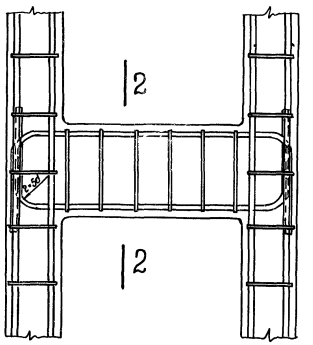
ТД 1964

Колонна КД V-16

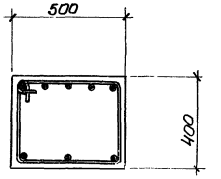
КЭ-01-52 Выпуск V Лист 18



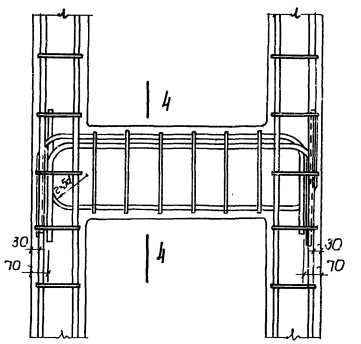
Деталь „А"



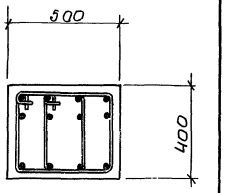
Деталь „В"



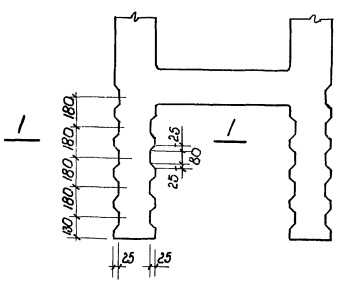
2-2



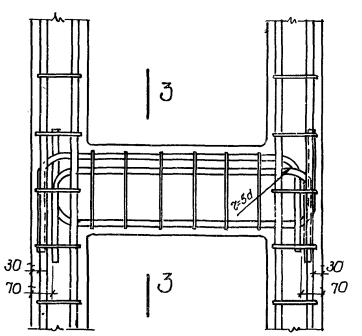
Деталь „Д"



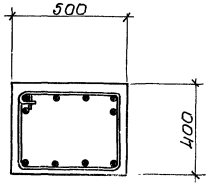
4-4



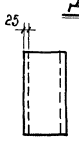
Деталь „Б"



Деталь „Г"



3-3



1-1

Примечания

1. Установку хомутов по детали „А" выполнять в колоннах КД V-3, КД V-10, КД V-11 и КД V-12 в местах расположения столиков для опирания стеновых панелей. Для остальных колонн армирование ветвей хомутами 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 выдергивающее усилие в ветви 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.

Выдергивающее усилие в ветви колонны определяется в конкретном проекте.

Сдвигающие усилия, воспринимаемые треугольными шпонками по детали выпуска I (т)

Таблица 1

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

Гл. констр. пр.	Орлов	Исполнит.	Бабушкин
Рук. группы	Лой	Проверил	Лой

ТД 1964 Детали „А", „Б", „В", „Г", „Д".

КЭ-01-52 выпуск V

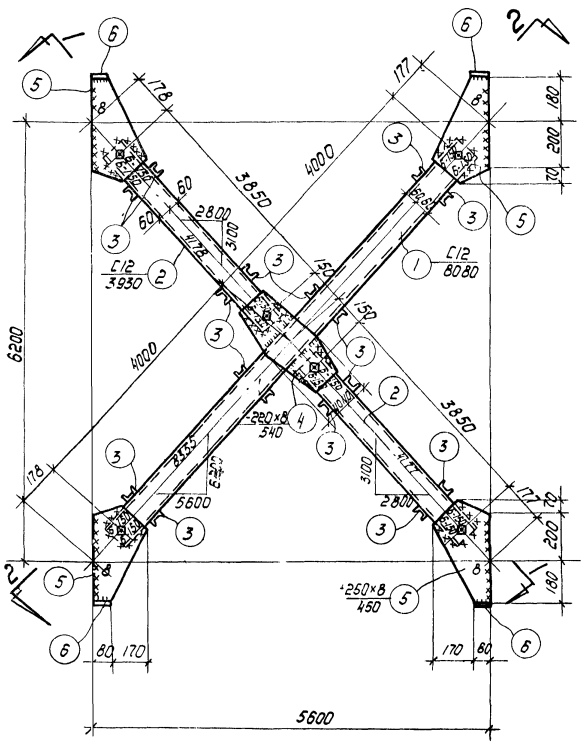
Лист 19

1164

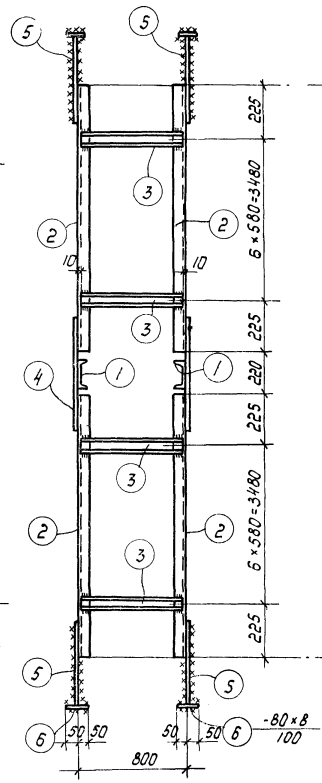
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

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

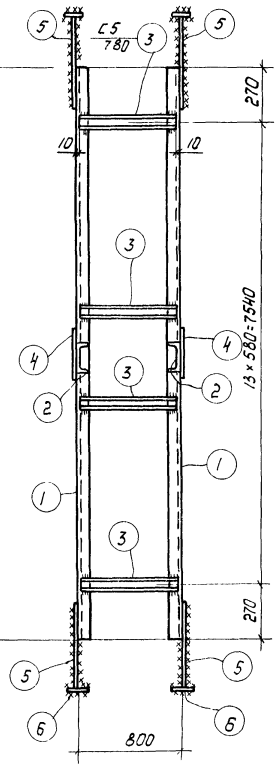
Марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: одной поз.	Вес кг: всех поз.	Вес кг: элемента	Примечания
СВ-1	1	[12	8080	2	84.0	168	632	ГОСТ 8240-56*
	2	[12	3930	4	40.8	163		—"—
	3	[5	780	56	3.8	213		—"—
	4	-220×8	540	2	7.5	15		
	5	-250×8	450	8	7.1	57		
	6	-80×8	100	8	0.5	4		
		Наплавленный металл 2%				12		



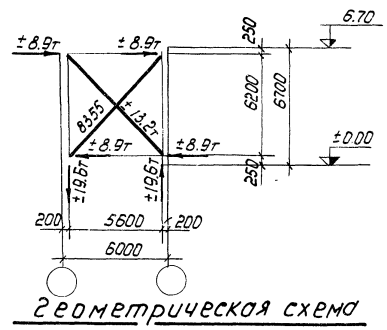
СВ-1



по 1-1



по 2-2



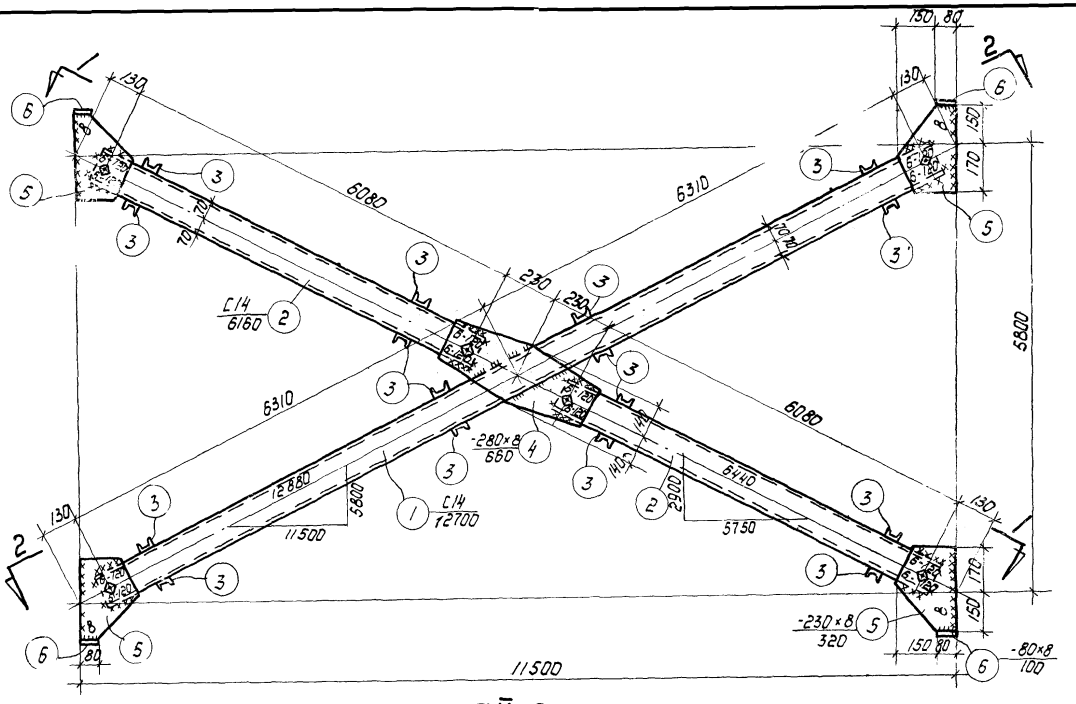
Геометрическая схема

Примечания

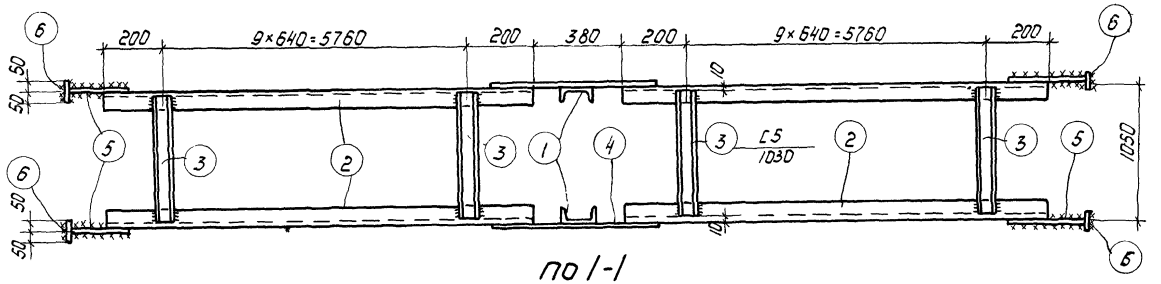
1. Все дыры $d=20.5$мм } кроме
2. Все сварные швы $h=6$мм } оговоренных.
3. Все обрезы = 40мм
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия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

ТД 1964	Вертикальная связь СВ-1	К-3-01-52 Выпуск V; Лист 20

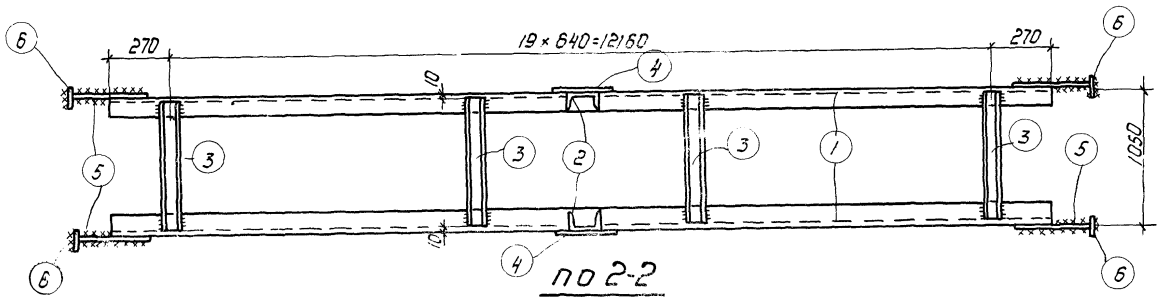
Гл. инж. | Проверил | Гаврюин | Нач.отд. | Рук.гр. | Исп.



СV-2



по 1-1

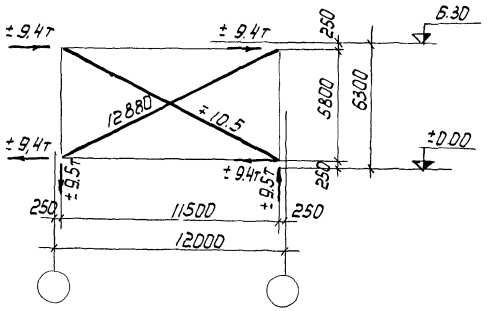


по 2-2

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Материал: Сталь марки ВСт3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п 19г ГОСТ 380-60

Марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: Одной позиции	Вес кг: Всех позиций	Элемента	Примечания
СV-2	1	С14	12700	2	156.2	312	1101	ГОСТ 8240-56*
	2	С14	6160	4	75.7	303		—"—
	3	С5	1030	80	5.0	400		—"—
	4	-280×8	660	2	11.6	23		
	5	-230×8	320	8	4.6	37		
	6	-80×8	100	8	0.5	4		
	Наплавленный металл 2%					22		



Геометрическая схема

Примечания

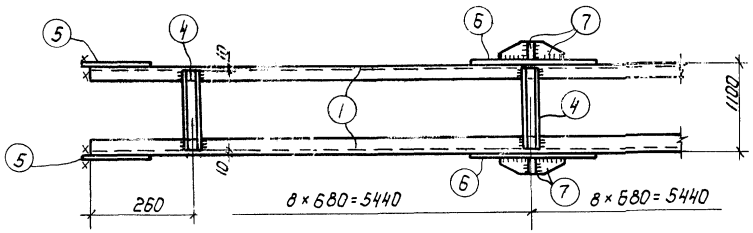
1. Все дыры d=20.5мм
2. Все сварные швы h=6мм
3. Все обрезы =40мм

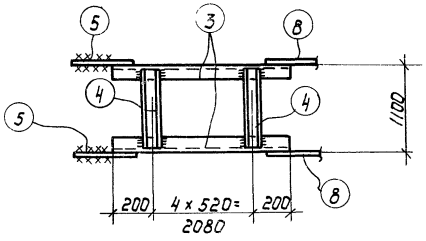
} кроме оговоренных.

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.

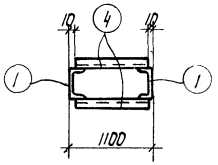
ТД 1904	Вертикальная связь СV-2	КЭ-01-56 Выпуск V	
		Лист	2

Инженер	Сидоров	Исполнитель	Винтер
Нач. отд.	Брилль	Проверил	Торарин
Гл. спец.	Лой		

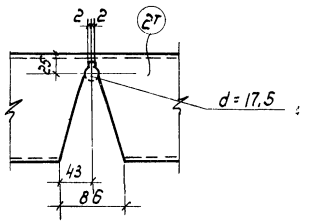




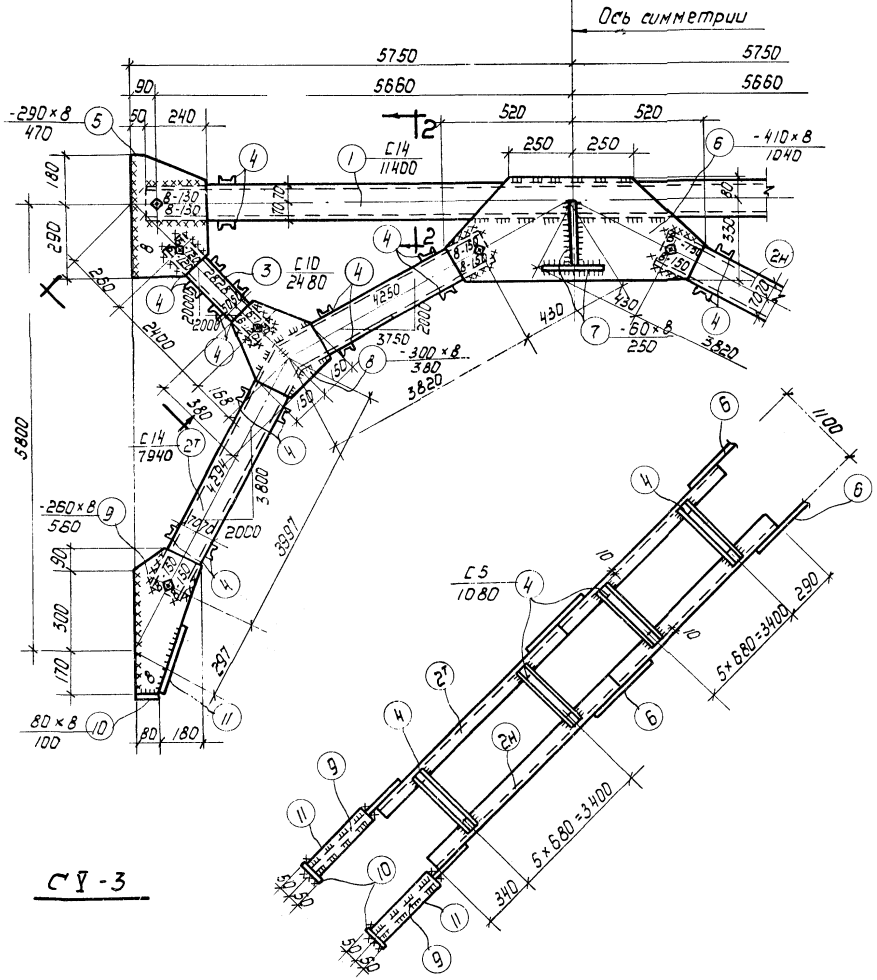
по 1-1



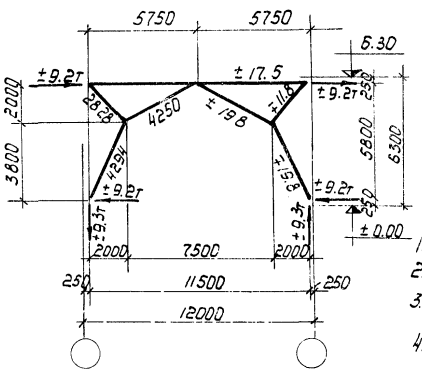
по 2-2



Деталь поз 2т



СУ-3



Геометрическая схема

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Материал: сталь марки В ст. 3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19а ГОСТ 380-60

Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элемента	Примечан.
СУ-3	1	C14	11400	2	140.2	280	1480	ГОСТ 8240-56*
	2тн	C14	7940	2+2	97.7	391		— " —
	3	C10	2480	4	21.3	85		— " —
	4	C5	1080	102	5.2	530		— " —
	5	-290×8	470	4	8.6	34		
	6	-410×8	1040	2	26.7	53		
	7	-60×8	250	4	0,9	4		
	8	-300×8	380	4	7.2	29		
	9	-260×8	560	4	9.1	36		
	10	-80×8	100	4	0.5	2		
	11	-80×8	300	4	1.5	6		
	Наплавленный металл 2%					30		

Примечания

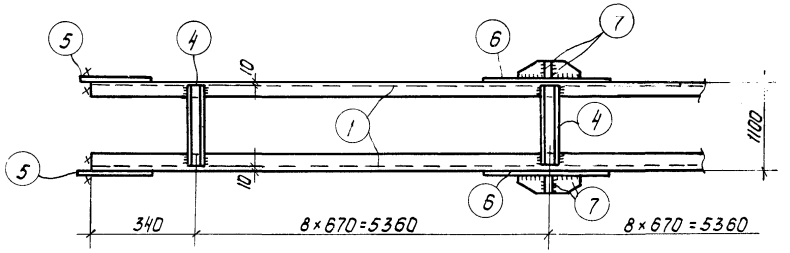
1. Все уклоны $i = 20.5$ мм
2. Все сварные швы $h = 6$ мм
3. Все обрезы = 40мм

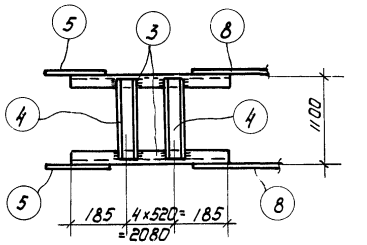
} кроме оговоренных.

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.

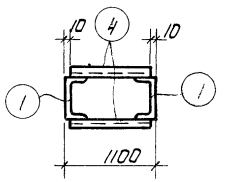
ТД 1964	Вертикальная связь СУ-3	КЭ-01-52 Выпуск V
		Лист 22

Исполнил Войчевская Проверил Федорин Гип Брилль Нач. Лой Гл. конс. пр. Брилль Рук. группы Лой

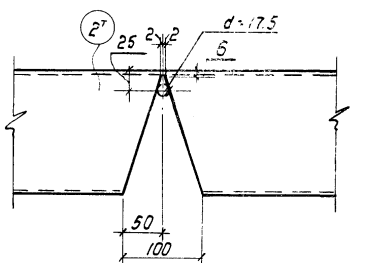




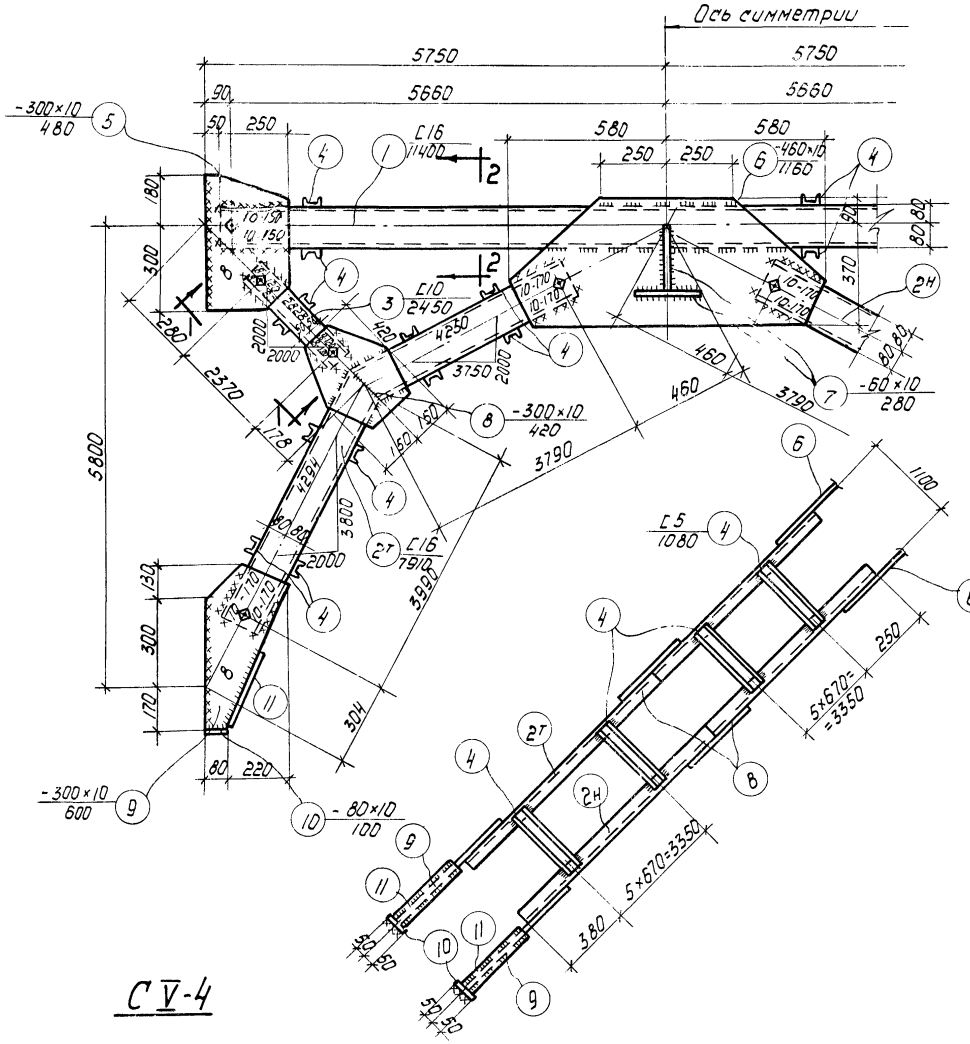
По 1-1



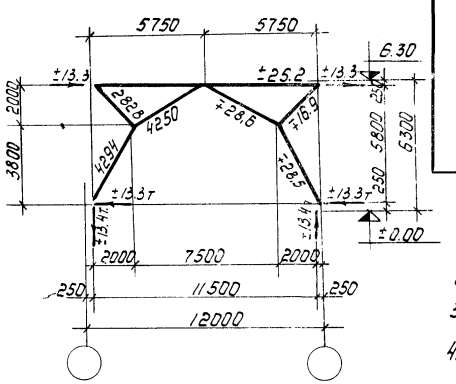
По 2-2



Деталь поз. 2т



СV-4



Геометрическая схема.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Материал: сталь марки ВСт. 3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п. 19д ГОСТ 380-60

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечания
СV-4	1	L16	11400	2	1620	324	1659	ГОСТ 8240-56
	2т н	L16	7910	2+2	1125	449		— " —
	3	L10	2450	4	21,1	84		— " —
	4	L5	1080	102	5,2	530		— " —
	5	-300×10	480	4	11,3	45		
	6	-460×10	1160	2	41,8	84		
	7	-60×10	280	4	1,3	5		
	8	-300×10	420	4	9,9	40		
	9	-300×10	600	4	14,1	56		
	10	-80×10	100	4	0,6	2		
	11	-80×10	300	4	1,9	8		
	Наплавленный металл 2%					32		

Примечания

1. Все дыры d = 20,5 мм
2. Все сварные швы h = 6 мм
3. Все обрезы = 40 мм

} кроме оговоренных.

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.

ТД 1964	Вертикальная связь СV-4	КЭ-01-52 Выпуск V; Лист 23

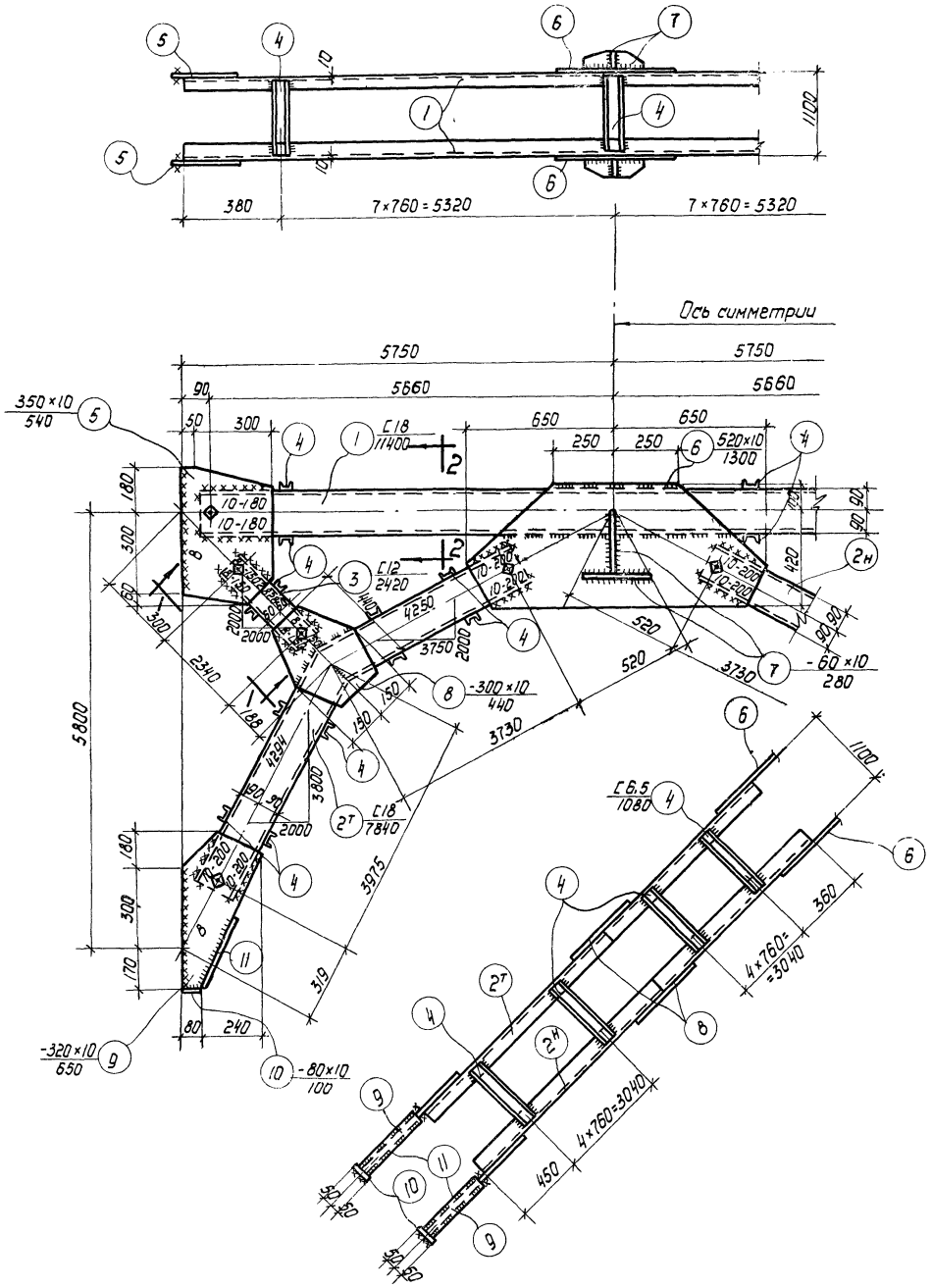
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

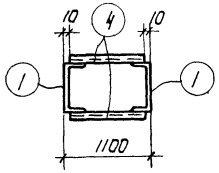
Разраб. Лой | Гл. спец. Сайт- | Рук. группы Лой | Нач. сект. по Бриль

Исполнитель Воздушкин | Проверил Тарарин

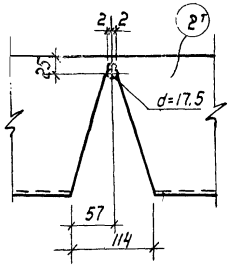
1:64



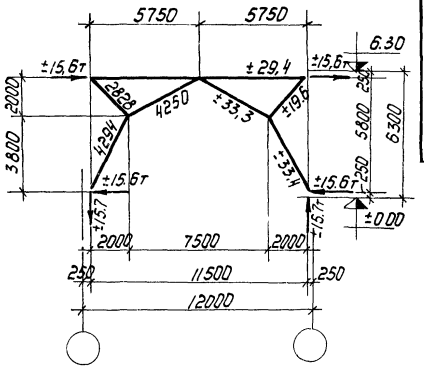
CV-5



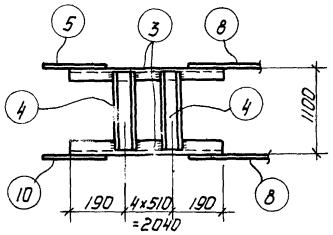
По 2-2



Деталь поз. 2т



Геометрическая схема



По 1-1

Спецификация стали на одну штуку каждой марки								
Материал: сталь марки В ст. 3 пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60 с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19 ГОСТ 380-60								
Марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес кг: Одной позиции	Вес кг: Всех позиций	Вес кг: Элемента	Примечания
CV-5	1	C18	11400	2	185,8	372	1898	ГОСТ 8240-56 *
	2т н	C18	7840	2+2	128,0	512		—"—
	3	C12	2420	4	25,2	101		—"—
	4	C6,5	1080	92	6,4	589		—"—
	5	-350×10	540	4	14,8	59		
	6	-520×10	1300	2	53,1	106		
	7	-60×10	280	4	1,3	5		
	8	-300×10	440	4	10,4	42		
	9	-320×10	650	4	16,3	65		
	10	-80×10	100	4	0,6	2		
	11	-80×10	300	4	1,9	8		
	Наплавленный металл 2%					37		

Примечания

1. Все дыры d=20,5мм
2. Все сварные швы h=6мм
3. Все обрезы = 40мм

} Кроме оговоренных.

4. Сварные швы выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-50.
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.

ТД 1964	Вертикальная связь CV-5	КЭ-01-52 Выпуск V	Лист 24

Гл. инж. ин-та Надурин
Нач. отдела Русинов
Гл. констр. пр. Гриль
Руков. гр. ой

Инженер Дворкин
Исполнит Вишневская
Проверил Тарарин

gost.e-ecolog.ru