https://zavodjb.com/

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

https://zavodjb.com/

https://zavodpk.com/

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 1р68к

https://zavodpk.com/

https://zavodjb.com/

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 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

https://zavodjb.com/

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
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

Гл. инженер	Королев	
Гл. конструктор	Ищенко	Кателина
Отдел	Исполнитель	Проверил
Нач. сект.	Фомин	
Гл. конс. пр.	Брель	
Рук. гр.	Лой	

ТА 1964 — Содержание альбома — КЗ-01-32 Выпуск V — Лист 4

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 принималась равной $0.5\,E\,J_6$, 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_p, 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 разработы на листах 20 ÷ 24.

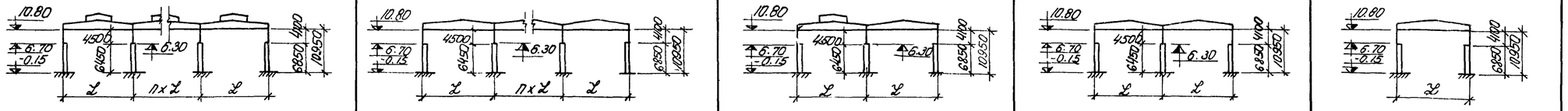
18. Описание конструктивной части проекта, а также указания по применению, изготовлению, транспортировке и монтажу колонн (кроме пунктов 22 и 23), приведены в пояснительной записке выпуска I. В том же выпуске даны рабочие чертежи закладных элементов.

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.

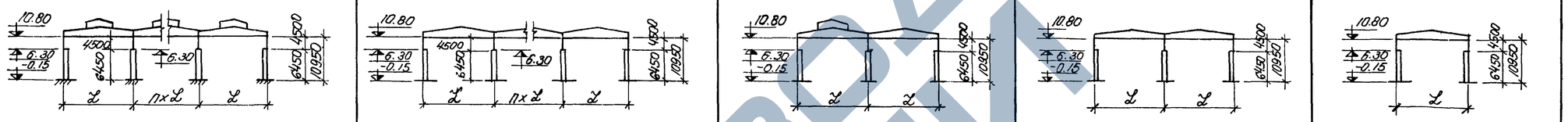
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Отметка низа стропильных конструкций	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

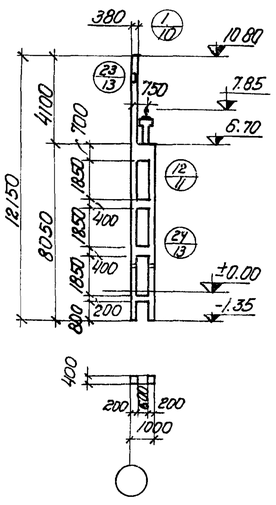


Расчетные схемы зданий с шагом колонн по крайним и средним рядам 12 м

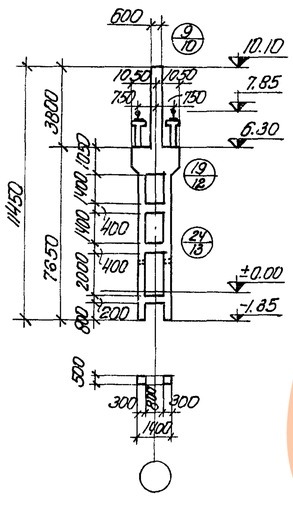


Габаритные схемы колонн под краны грузоподъемностью Q = 30/5 т

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

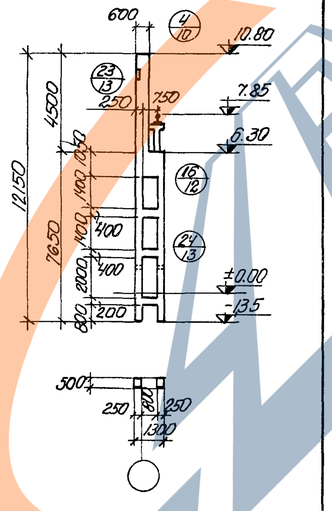


КДВ-1 ÷ КДВ-3

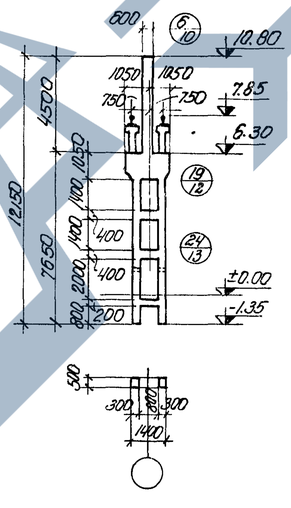


КДВ-4 ÷ КДВ-7

Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м



КДВ-8 ÷ КДВ-12



КДВ-13 ÷ КДВ-16

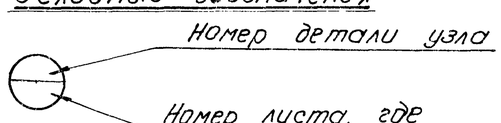
Расход материалов на колонны

Марка колонны	Вес колонны т	Расход материалов: Бетона м³	Стали кг.	Марка бетона	Расход стали на 1м³ бетона
КДВ-1	5.8	2.32	424	300	155
КДВ-2	5.8	2.32	424	400	155
КДВ-3	5.8	2.32	588	400	200
КДВ-4	11.4	4.56	878	400	170
КДВ-5	11.4	4.56	938	400	184
КДВ-6	11.4	4.56	1076	400	214
КДВ-7	11.4	4.56	1255	400	253
КДВ-8	10.2	4.08	584	300	124
КДВ-9	10.2	4.08	692	300	150
КДВ-10	10.2	4.08	692	400	150
КДВ-11	10.2	4.08	779	400	171
КДВ-12	10.2	4.08	881	400	197
КДВ-13	11.9	4.77	898	400	168
КДВ-14	11.9	4.77	940	400	176
КДВ-15	11.9	4.77	1078	400	205
КДВ-16	11.9	4.77	1163	400	223

Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам

Шаг колонн	Отметка головки кранового рельса м	Район по весу снегового покрова	Район по давлению ветра	Грузоподъемность крана т	Пролет l м	18	24	30
По крайним рядам 6 м по средним – 12 м	7.85 м	I	I	30/5	Крайние	СВ-1	СВ-1	СВ-1
					Средние	СВ-3	СВ-3	СВ-3
			II		Крайние	СВ-1	СВ-1	СВ-1
					Средние	СВ-3	СВ-3	СВ-4
			III		Крайние	СВ-1	СВ-1	СВ-1
					Средние	СВ-3	СВ-4	СВ-4
			IV		Крайние	СВ-1	СВ-1	СВ-1
					Средние	СВ-3	СВ-4	СВ-5
По крайним и средним рядам 12 м		I	I		Крайние	СВ-2	СВ-2	СВ-2
					Средние	СВ-3	СВ-3	СВ-3
			II		Крайние	СВ-2	СВ-2	СВ-2
					Средние	СВ-3	СВ-3	СВ-4
			III		Крайние	СВ-2	СВ-2	СВ-2
					Средние	СВ-3	СВ-4	СВ-4
			IV		Крайние	СВ-2	СВ-2	СВ-2
					Средние	СВ-3	СВ-4	СВ-5

Условные обозначения



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	
Нач. ско	Гусинов	
Гл. констр. пр.	Брилль	
Рук. группы	Лой	
Ст. инж.	Лой	
Инженер	Королев	Гераськ
Исполнит.	Бабушкин	Гавёдин
Проверил	Шкельтейн	Фомин

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

Ключ для подбора колонн

Тип здания	Шаг колонн	Географический район по ветровой нагрузке	Пролеты м / Тип колонн / число пролетов	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-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.

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

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

Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн

В поперечном направлении

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓм	От покрытия, собственного веса колонн и подкрановых балок: при нагрузке от покрытия q min: N т	Мтн	Q т	q max: N т	Мтн	Q т	От кранов (тяжелый режим работы): от Р max: N т	Мтн	Q т	торможение: Мтн	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

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓм	1: Мтм	Qт	2: Мтм	Qт	3: Мтм	Qт	4: Мтм	Qт	5: Мтм	Qт	6: Мтм	Qт	7: Мтм	Qт	8: Мтм	Qт
6 м	18	+15.1 -14.4	+2.23 -1.95	+11.1 -10.4	+1.87 -1.62	+8.5 -7.8	+1.63 -1.38	+7.5 -6.7	+1.35 -1.27	+6.9 -6.1	+1.49 -1.21	+6.6 -5.8	+1.46 -1.18	+6.2 -5.5	+1.43 -1.15	+6.1 -5.3	+1.41 -1.13
	24	+15.1 -14.4	+2.23 -1.95	+11.4 -10.8	+1.90 -1.63	+9.0 -8.2	+1.68 -1.39	+8.0 -7.3	+1.58 -1.37	+7.5 -6.7	+1.54 -1.26	+7.0 -6.3	+1.50 -1.22				
	30	+15.1 -14.4	+2.23 -1.95	+12.1 -11.4	+1.96 -1.68	+9.3 -8.6	+1.71 -1.43	+8.2 -7.6	+1.60 -1.36	+7.6 -7.0	+1.55 -1.28						
12 м	18	+30.0 -28.7	+4.44 -3.96	+25.6 -24.5	+4.06 -3.58	+20.0 -18.9	+3.54 -3.06	+17.9 -16.7	+3.34 -2.81	+16.8 -15.6	+3.21 -2.68	+15.7 -14.5	+3.14 -2.60	+15.0 -13.8	+3.06 -2.52	+14.6 -13.3	+3.02 -2.49
	24	+30.0 -2.87	+4.44 -3.96	+27.3 -25.9	+4.17 -3.66	+21.5 -20.2	+3.67 -3.14	+19.2 -18.0	+3.46 -2.93	+17.8 -16.6	+3.34 -2.80	+16.9 -15.7	+3.25 -2.72				
	30	+30.0 -28.7	+4.44 -3.96	+28.2 -26.9	+4.28 -3.75	+22.7 -21.5	+3.80 -3.27	+19.9 -18.7	+3.51 -2.98	+18.6 -17.4	+3.40 -2.86						

От температурных воздействий

Количество пролетов

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓм	3: Мтм	Qт	4: Мтм	Qт	5: Мтм	Qт	6: Мтм	Qт	7: Мтм	Qт	8: Мтм	Qт
6 м	18			±7.9	±0.71	±9.7	±0.89	±11.7	±1.07	±13.7	±1.24	±15.6	±1.42
	24	±7.9	±0.71	±10.5	±0.96	±13.0	±1.19	±15.6	±1.42				
	30	±9.7	±0.89	±13.0	±1.19	±16.2	±1.48						
12 м	18			±24.5	±2.22	±30.7	±2.80	±36.7	±3.34	±42.8	±3.89	±48.9	±4.45
	24	±24.5	±2.22	±32.5	±2.99	±40.8	±3.73	±48.9	±4.45				
	30	±30.7	±2.80	±40.8	±3.73	±50.9	±4.65						

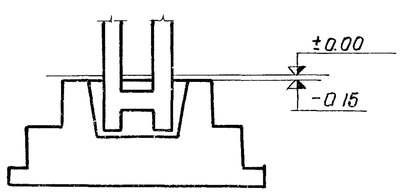
В поперечном направлении от ветра для I географического района для зданий с фонарями

Количество пролетов

Шаг крайних колонн	Пролеты ℓм	2: Мтм	Qт	3: Мтм	Qт	4: Мтм	Qт	5: Мтм	Qт	6: Мтм	Qт	7: Мтм	Qт	8: Мтм	Qт
6 м	18	+11.1 -10.4	+1.87 -1.62	+10.6 -9.9	+1.83 -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
	24	+11.4 -10.8	+1.90 -1.63	+11.3 -10.8	+1.88 -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				
	30	+12.1 -11.4	+1.96 -1.68	+12.2 -11.4	+1.97 -1.69	+10.7 -9.9	+1.82 -1.50	+10.0 -9.2	+1.78 -1.50						
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	+20.5 -19.2	+3.58 -3.04	+20.0 -18.9	+3.52 -2.99
	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				
	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						

В продольном направлении от ветра и продольного торможения кранов

Район ветровой нагрузки	I район: ±Нт	±Vт	II район: ±Нт	±Vт	III район: ±Нт	±Vт	IV район: ±Нт	±Vт
18	7.2	15.9	8.2	18.0	9.4	20.7	10.6	23.4
24	9.3	20.5	10.9	23.8	12.7	28.0	14.7	32.0
30	10.9	24.0	12.7	28.0	15.1	33.4	17.4	38.4
18	7.4	7.5	8.5	8.5	9.8	9.8	11.1	11.1
24	9.7	9.7	11.2	11.3	13.3	13.4	15.3	15.4
30	11.3	11.3	13.3	13.4	15.9	15.9	18.4	18.4



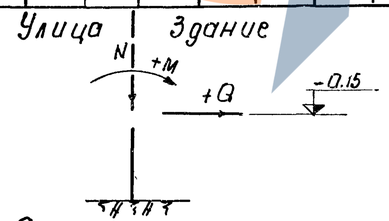


Схема нагрузок на фундаменты

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. 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 М 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, 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 20/5 т и на k=0.8 при кранах грузоподъемностью Q=30/5 и 50/10 т.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Нач. ско	Бусинов	Гл. констр. пр	Бриль
Рук. группы	Лой	Гл. инж.	Гинзбург
Конструктор	Сафин-	Проверил	Загарская
Исполнил	Ищенко	Проверил	Гайцгори
Инженер			

ТД 1964

Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 3

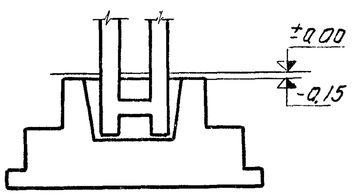
1164.

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							
			Nт при нагрузке от покрытия		Краны с двух сторон	Краны с одной стороны			Торможение		Количество пролетов										Количество пролетов							
											2		3		4		5		6		7		8		5		6	
		qmin	qmax	Nт	Nт	Mтм	Qт	Mтм	Qт		Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт
6м	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
	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		
12м	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
	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 — Количество пролетов														В продольном направлении от ветра и продольного торможения кранов — Район ветровой нагрузки							
		2		3		4		5		6		7		8		I район		II район		III район		IV район	
		Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт	±Hт	±Vт
6м	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
12м	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



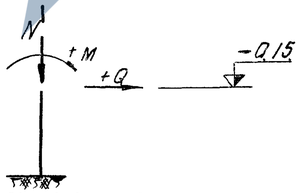


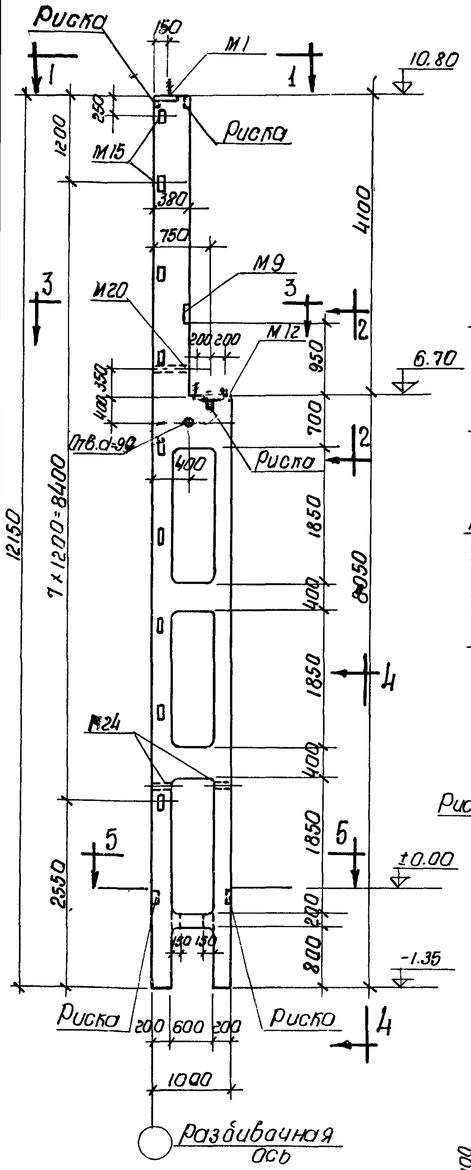
Схема нагрузок на фундаменты

Примечания

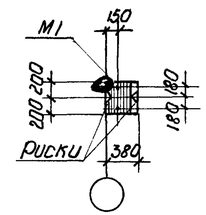
1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на k=1.2
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при qmin и qmax. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия 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 +0.25м. 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 30/10т.
7. В таблице приводятся две комбинации загружения кранами. При расчете выбирается одно из этих значений.

ГИ констр.	Брилль	
Рук. группы	Лой	
Исполнит.	Щ енко	Ширина
проверил	Котельни-	Катали

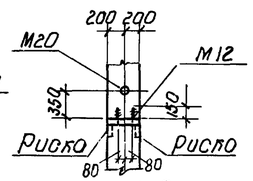
ТД 1964	Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн	КЭ-01-52 Выпуск V
		Лист 4



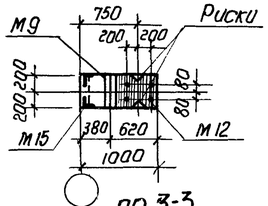
по 1-1



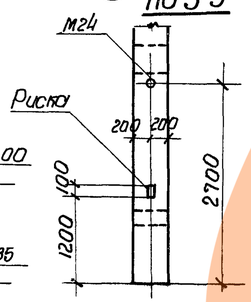
по 2-2



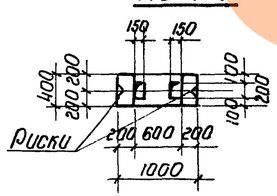
по 3-3

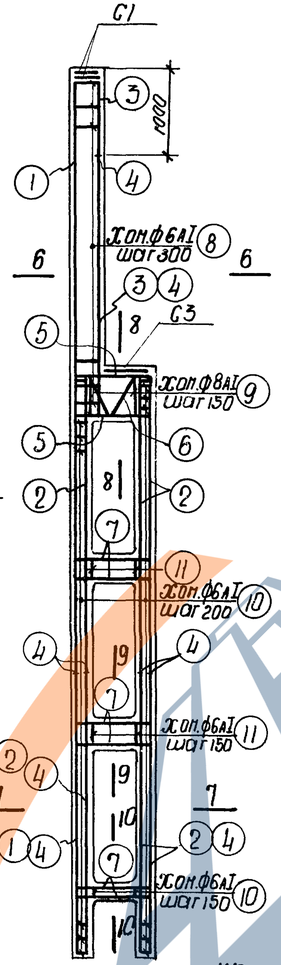


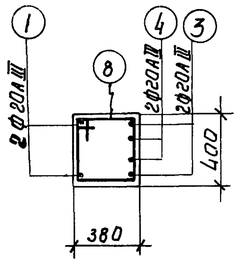
по 4-4



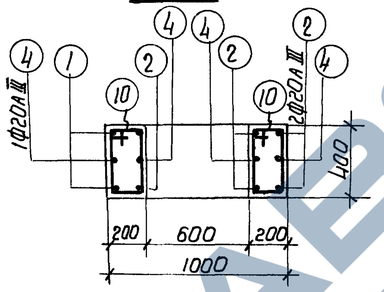
по 5-5



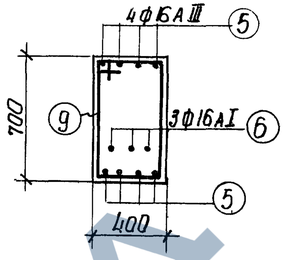




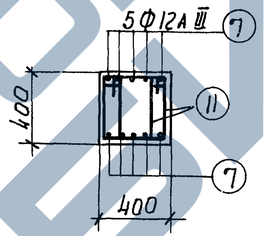
по 6-6



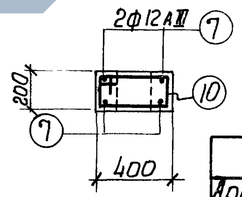
по 7-7



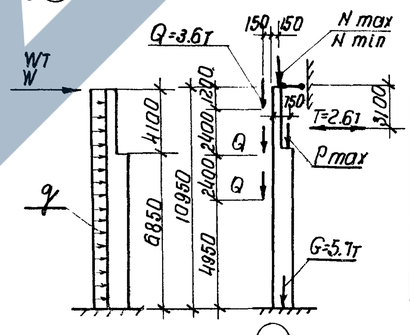
по 8-8



по 9-9



по 10-10



Расчетная схема

Спецификация арматуры.

Нн поз	Эскиз	Ф или № по сортаменту	l мм	n шт	Σl м	Вес кг
1	12100	20 AIII	12100	2	24.2	59.8
2	8000	20 AIII	8000	6	48.0	118.6
3	4750	20 AIII	4750	2	9.5	23.5
4	3800	20 AIII	3800	6	22.8	56.3
5	940 (300, 300)	16 AIII	1540	8	12.3	19.4
6	160, 240, 160, 700, 630, 310	16 AI	1960	3	5.9	9.3
7	940 (310, 310)	12 AIII	1560	24	37.4	33.3
8	340, 395, 320, 415	6 AI	1470	17	25.0	5.6
9	340, 705, 630, 415	8 AI	2090	5	10.5	4.1
10	415, 340, 215	6 AI	1110	82	91.0	20.2
11	415, 260, 335, 340	6AI	1350	20	27.0	6.0

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. 3 кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	16	20			6	8	16	20		-5×8	L 63×5	Газ.тр d=2"	Гофр. №6		
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	кг/м³ 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	q	W	W_T	P_{max}
	т	т/м	т	т	т
КДV-1	37.8 / 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 промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

Гл. инж.	Цабурин		
Нач. СКО	Васинов		
Гл. кон. пр.	Брилль		
Рук. группы	Поп		
Ст. инж.	Лой	Инженер	Королев
		Исполнил	Бабушкин
		Проверил	Добрякин
			Дворкин

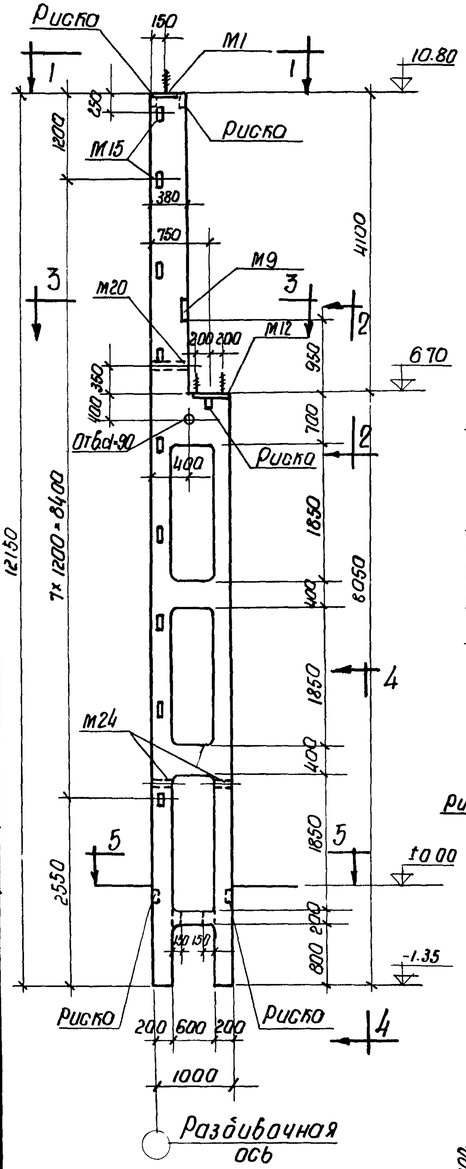
ТД 1964

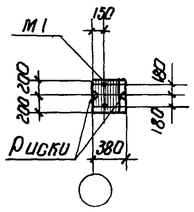
Колонны КДV-1; КДV-2

КЭ-01-52 Выпуск V

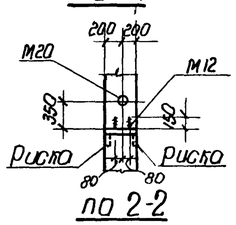
Лист 5

1164

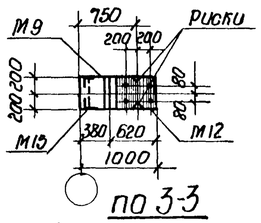




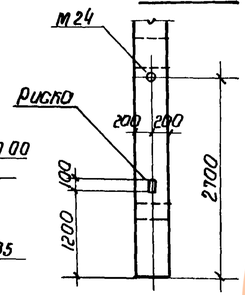
по 1-1



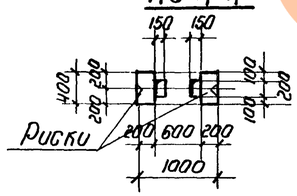
по 2-2



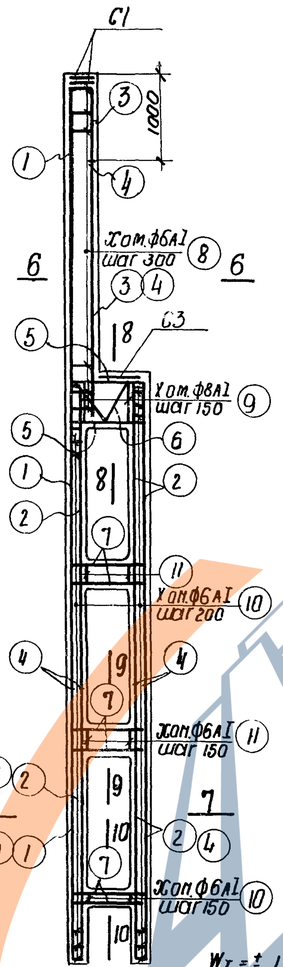
по 3-3

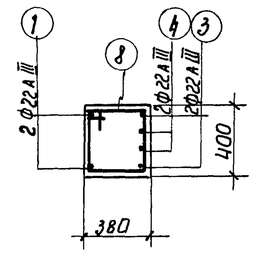


по 4-4

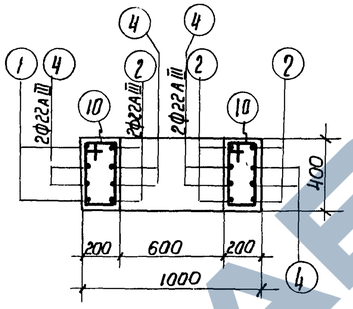


по 5-5

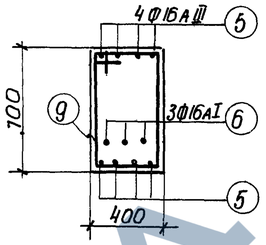




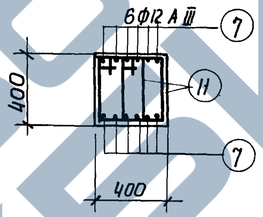
по 6-6



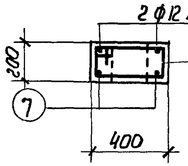
по 7-7



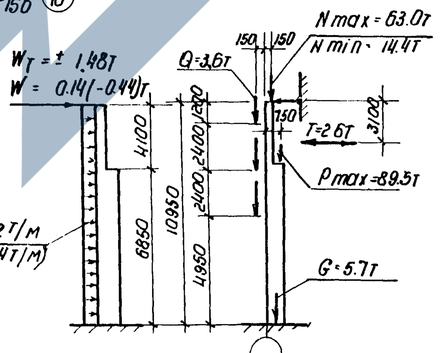
по 8-8



по 9-9



по 10-10



Расчетная схема

Спецификация арматура

№№ поз.	Эскиз	Профиль и сортамент	l мм	n шт	Σl м	Вес кг
1	12100	22А III	12100	2	24.2	72.1
2	8000	22А III	8000	6	48.0	143.0
3	4750	22А III	4750	2	9.5	28.3
4	3800	22А III	3800	10	38.0	113.2
5	300 940 300	16А III	1540	8	12.3	19.4
6	160 160 700 R=30 310 630	16А I	1960	3	5.9	9.3
7	310 940 310	12А III	1560	28	43.7	38.9
8	340 395 320 415	6А I	1470	17	25.0	5.6
9	340 705 630 415	8А I	2090	5	10.5	4.1
10	140 415 340 215	6А I	1110	82	91.0	20.2
11	260 415 340 135	6А I	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		Б-8	∠ 63×5	203 тр ст-2"	200 кв 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.
КДУ-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 т20 и нг4 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

ГИП	Рубинов		
Нач. СКО			
Гл. конструктор	Брилев		
Рук. группы	Лой		
Исполнил	Бобушкин		
Проверил	Борискин		

ТД 1964

Колонна КДУ-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

Ось симметрии

Разбивочн. ось

Отв. d=90

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Профиль и № по сортаменту	с NN	n шт	Σn N	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	3220	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	2140	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	370 1340 370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	440 615 515	6 AI	2110	14	29.5	6.5
13	340 425 350 270 220	6 AI	1550	14	21.7	4.8
14	440 1365 515 1290	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	440 1925÷1425 315 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	240 515 315 440	6 AI	1510	22	33.2	7.4
18	240	6 AI	380	22	8.6	1.9
19	240 415 315 340	6 AI	1310	64	83.8	18.6
20	340 515 415 440	6 AI	1710	12	20.5	4.6
21	515 415 140 440 315	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			б=8	∠63×5 d=21	Швеллер №16			
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

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.

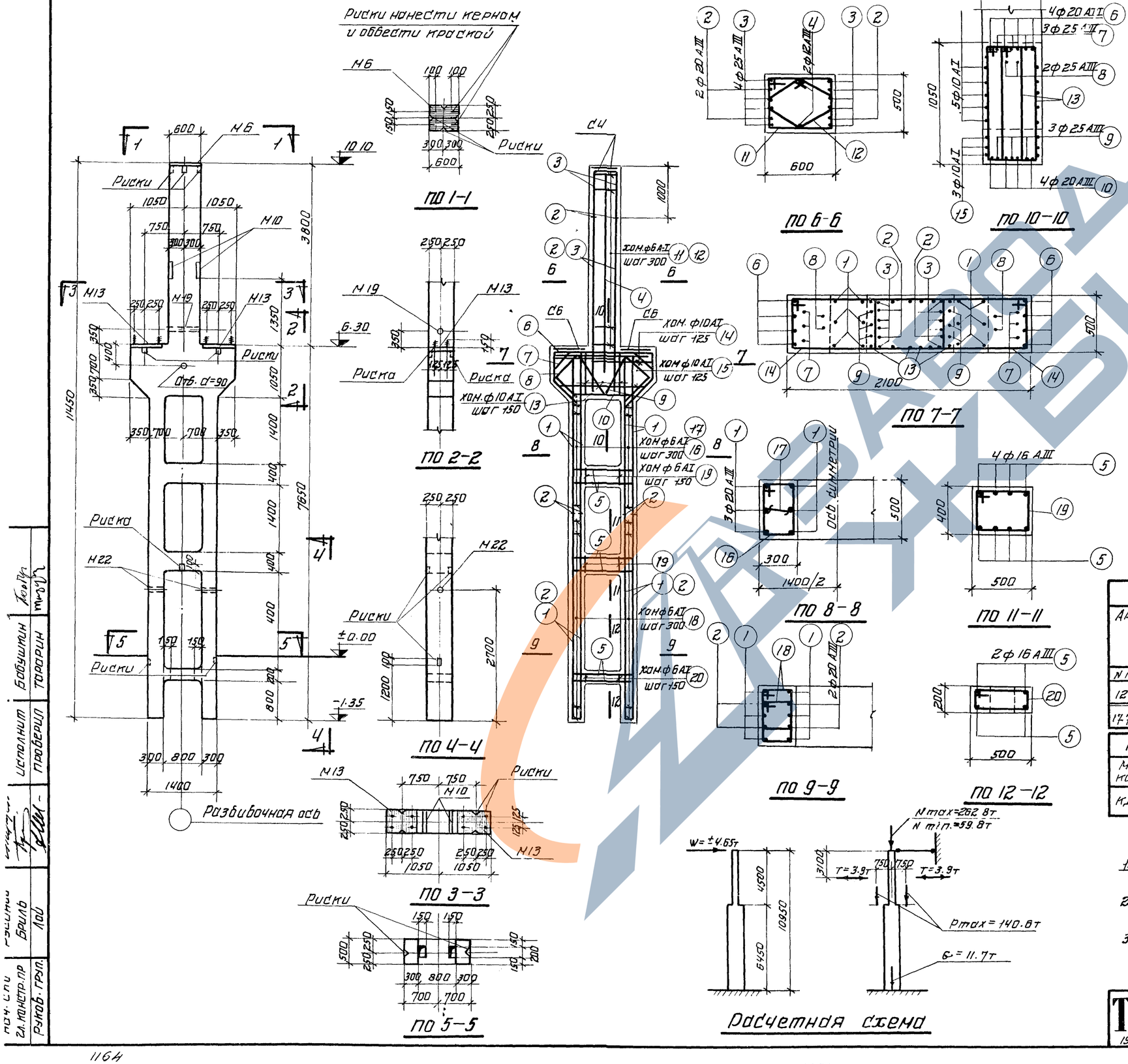
ГИП	Русинов		
Нач. сто	Бобушкин	Исполнит.	
Гл. конс. пр	Бруев	Проверил	
Рук. гр.	Лой	Ст. техник	
	Тысорин	Разраб.	

ТД 1964

Колонна КДIV-4

КЖ-01-52 Выпуск V

Лист 7



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф или № по сортаменту	с мм	п шт.	сп м	Вес кг
1	7600	20 А III	7600	12	91.2	225.3
2	3800	20 А III	3800	12	45.6	112.6
3	4800	25 А III	4800	8	38.4	147.8
4	4100	12 А III	4100	2	8.2	7.3
5	370 1340 370	16 А III	2080	20	41.6	65.7
6	2040; 640 640 450 450 630 630	20 А III	4580	4	18.3	45.2
7	1200; 420 220 590 590 220 220 450 450 670	25 А III	4080	3	12.2	47.0
8	760; 830 830 830 830 390 450	25 А III	3680	2	7.4	28.5
9	500 1030 1030 500 930 160 440	25 А III	3220	3	9.7	37.3
10	320 490 1240 450 320	20 А III	2140	4	8.6	21.2
11	270 440 615 515 540	6 А I	2110	14	29.5	6.5
12	110 165 395 320 110	6 А I	1650	14	23.1	5.1
13	280 1155 355 980	10 А I	2670	12	32.0	19.7
14	515 1365 440 1290	10 А I	2610	10	36.1	22.3
15	440 1925÷1425 515 1850÷1350	10 А I	ср. 4230	3	12.7	7.8
16	315 515 240 440	6 А I	1510	20	30.2	6.7
17	240	6 А I	390	20	7.8	1.7
18	315 415 240 340	6 А I	1310	52	68.1	15.1
19	340 515 415 440	6 А I	1710	12	20.5	4.6
20	215 515 140 440	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 ВСт. 3кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25			6	10	20			б=8	газ. пр. d=24	пл. N16		
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
N 6	1
N 10	2
N 13	2
N 19	1
N 22	2
СЧ	2
СБ	2

Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок N19 и N22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19

Нач. отд.	Бобушин		
Гл. конструктор пр.	Товарин		
Руков. грп.	Рыжов		
Гл. инженер	Брилль		
Исполнил	Лой		
Проверил	Шмидт		

ТД 1964

Колонно КДУ-5

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 8

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Класс и № по сортаменту	ø мм	n шт.	ℓп 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	640 630 2040 630 640 450 420 1200 450	20 AIII	4580	4	18.3	45.2
7	420 220 450 590 630 1200 630 590 220 450	25 AIII	4080	3	12.2	47.0
8	530 450 630 760 630 530 450 630 450	25 AIII	3680	2	7.4	28.5
9	500 1050 500 1220 440 330	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	320 450 1240 450	25 AIII	2140	4	8.6	33.1
11	320 395 440 540 575	6 AI	2110	14	29.5	6.5
12	165 110 320 380 395 110 1365 440 1290 575	6 AI	1650	14	23.1	5.1
13	270 1925÷1425	10 AI	3610	10	36.1	22.3
14	515 440 1855÷1335 1055 280 380 355	10 AI	ср 42.30	3	12.7	7.8
15	515 345 440 240	10 AI	2670	12	32.0	19.7
16	240 415	6 AI	1510	20	30.2	6.7
17	515 240 315 345 340 390 440 515	6 AI	390	20	7.8	1.7
18	140 440 215	6 AI	1310	52	68.1	15.1
19		6 AI	1710	12	20.5	4.6
20		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 ВСт.3кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту				Итого	ø мм			Итого	профиля			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		δ=8	обз. тр. δ=2м	связка М16		
17.7	65.7	157.8	644.8	886.0	51.9	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.

Риски нанести керном и обвести краской

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

Разбивочная ось

Расчетная схема

Wт = ±3.76т
W = ±3.05т
Nmax = 262.8т
N min = 59.8т
T=3.9т
Pmax = 140.6т
G = 11.7т

Нач. отд.	Кусинов	Стадия	Инженер.	Исполнит.	Проверил
Гл. конс. пр.	Бронз	Раб.	Бобышкин	Бобышкин	Тагорин
Руков. гр.	Ноу				

ТД 1964

Колонна КДУ-6

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 9

https://zavodfa.com/

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Профиль и N по сортаменту	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
1	7600	25АIII	7600	16	121.6	468.2
2	3800	20АIII	3800	8	30.4	75.1
3	4800	25АIII	4800	8	38.4	147.8
4	3800	25АIII	3800	4	15.2	58.5
5	4100	12АIII	4100	2	8.2	7.3
6	2040; 640 630 630 640 450	25АIII	4580	4	18.3	70.5
7	1200; 420 220 630 630 590 450	25АIII	4080	3	12.2	47.0
8	760; 830 630 630 590 450	25АIII	3680	2	7.4	28.5
9	300 330 1210 300 450 440 160	25АIII	3220	3	9.7	37.3
10	1240; 450 320	25АIII	2140	4	8.6	33.1
11	1340; 370 320 370	16АIII	2080	24	49.9	78.8
12	615 515 540 440	6АI	2110	12	25.3	5.6
13	1365 1230 440	6АI	1650	12	19.8	4.4
14	1925÷1825 650÷850 440 515	10АI	3610	10	36.1	22.3
15	10.55 980 280 355	10АI	ср 4230	3	12.7	7.8
16	355 280 240	10АI	2670	12	32.0	19.7
17	515 340 440 515 140 440 215	6АI	1190	108	128.5	28.5
18	415	6АI	1710	12	20.5	4.6
19		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 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	Воз. тр. ст-2	Уголки №16		
17.7	78.8	75.1	890.9		1062.5	55.3	49.8	9.6	114.7	12.2	5.9	0.1	18.2	1255

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	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.

Риски нанести керном и обвести краской

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

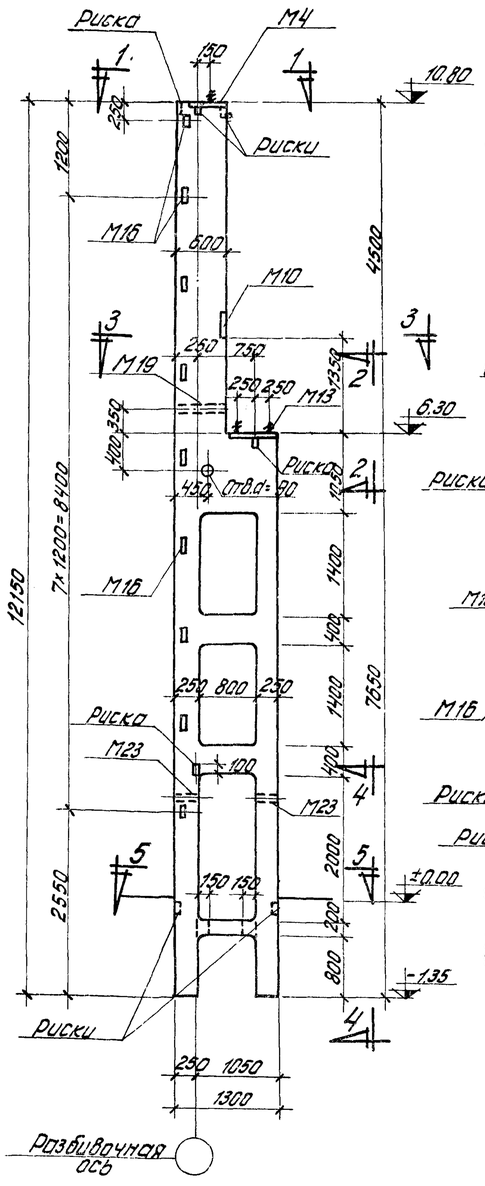
Разбивочная ось

Расчетная схема

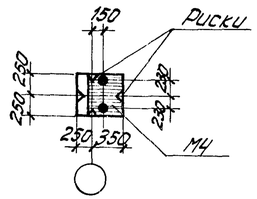
Nmax = 262.8т
Nmin = 59.8т
W т = ±3.76т
W = ±5.62т
Pmax = 140.6т
G = 11.7т

ГИП	Бабушкин	Проверил	Фрагм.	ТД 1964	КЭ-01-52 Выпуск V
Гл. констр. пр.	Брауль	Испольнит.	Ашрапов	Колонна КД V-7	Лист 10
Руков. гр.	Лой	Инженер	Ашрапов		

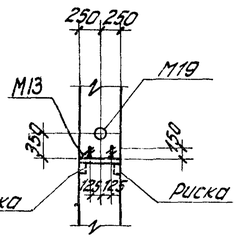
11164



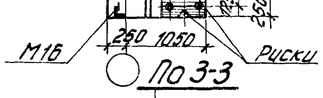
По 1-1



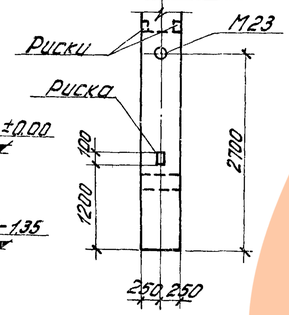
По 2-2



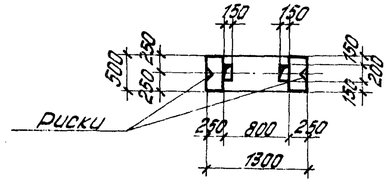
По 3-3

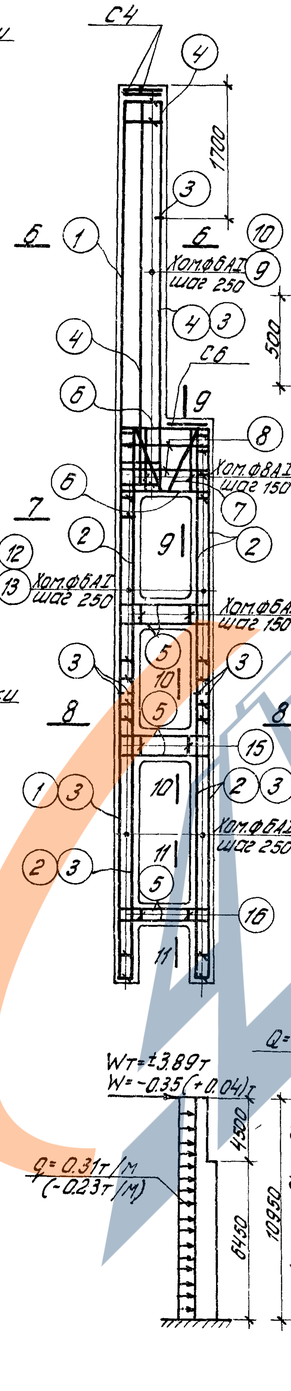


По 4-4



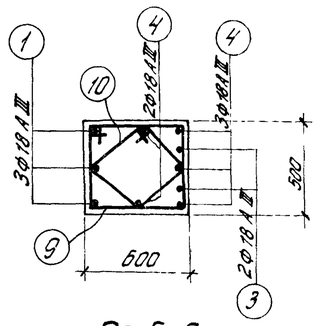
По 5-5



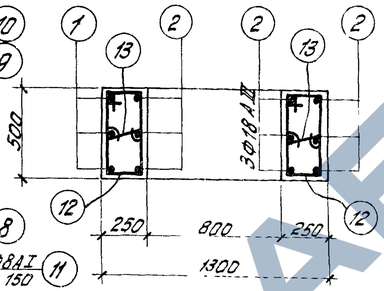


Расчетная схема

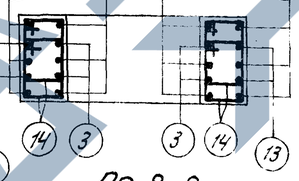
По 6-6



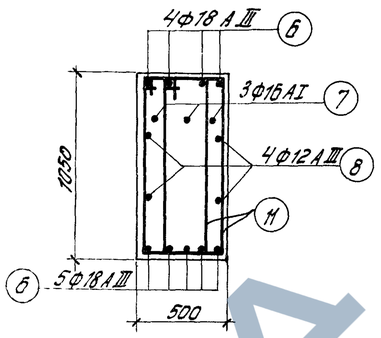
По 7-7



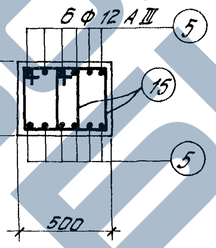
По 8-8



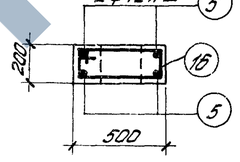
По 9-9

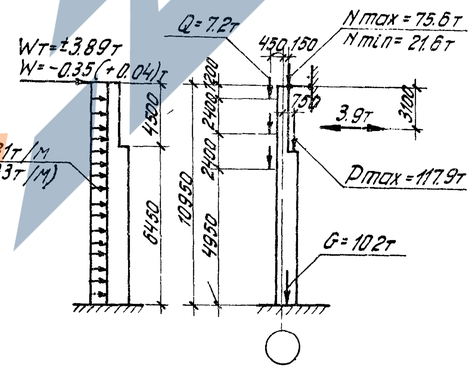


По 10-10



По 11-11





Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	ф мм	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
1	12100	18 AIII	12100	3	36.3	72.6
2	7600	18 AIII	7600	9	68.4	136.8
3	3800	18 AIII	3800	10	38.0	76.0
4	5500	18 AIII	5500	5	27.5	55.0
5	260 1240 260	12 AIII	1760	28	49.3	43.9
6	150 1240 150	18 AIII	1540	9	13.9	27.8
7	200 200 z=30 1055 1405 420 980	16 AI	2770	3	8.3	13.1
8	1240	12 AIII	1240	4	5.0	4.5
9	615 340 440 515	6 AI	2110	23	48.5	10.8
10	425 425 350 350 220 270	6 AI	1550	23	35.7	7.9
11	1055 980 280 355 515 440 190 265	8 AI	2670	12	32.0	12.6
12	190	6 AI	1410	26	36.7	8.1
13	190	6 AI	340	26	8.8	2.0
14	415 340 265 190 415 340 280 355	6 AI	1210	64	77.4	17.2
15	515 440 265 140	6 AI	1390	24	33.4	7.4
18		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 3 кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
12	18						6	8	16	20		⌀8	∠63×5	Э03-ТР-6-2	Гайка М16		
59.3	368.2				427.5	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 1м³ 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 „8" на листе 19.

ТД 1954

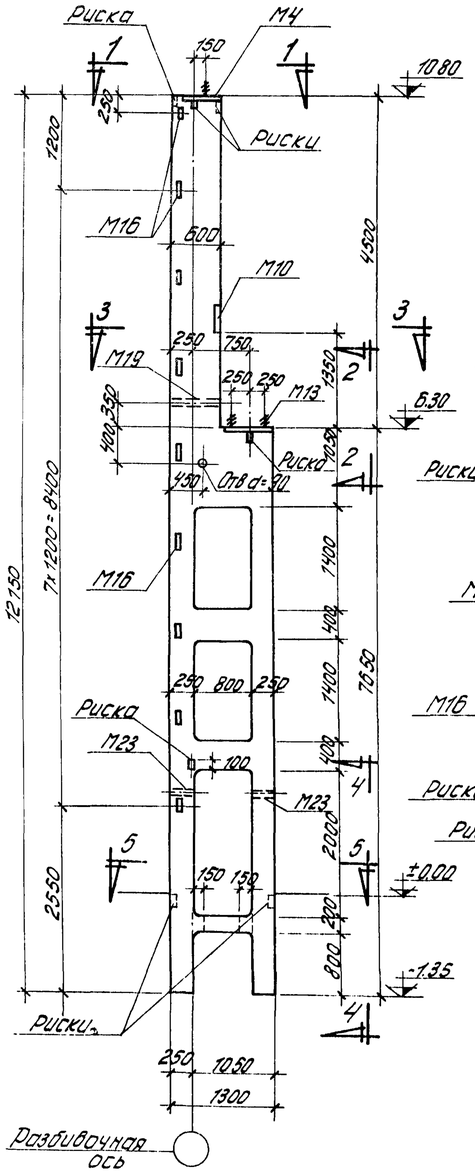
Колонна КДI-8

КЭ-01-52 выпуск I

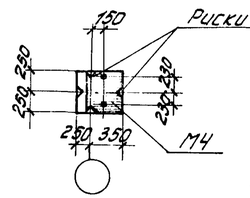
Лист 11

Гип Шульман Фин. Нач. отд. Шмельцер Гл. инжинит. Проверил Гл. констр. проекта Ярмило Рук. группы Лой

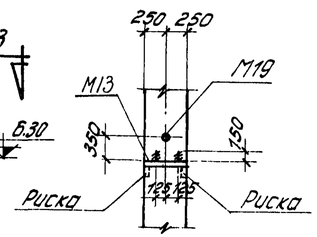
https://stroidjo.com/



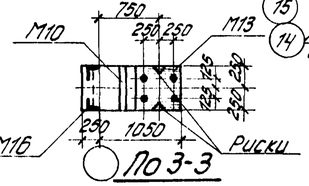
По 1-1



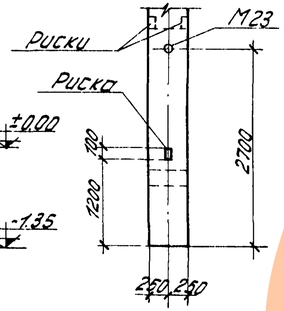
По 2-2



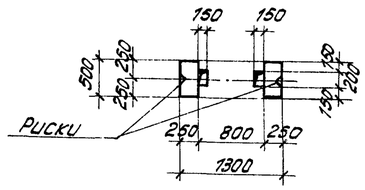
По 3-3

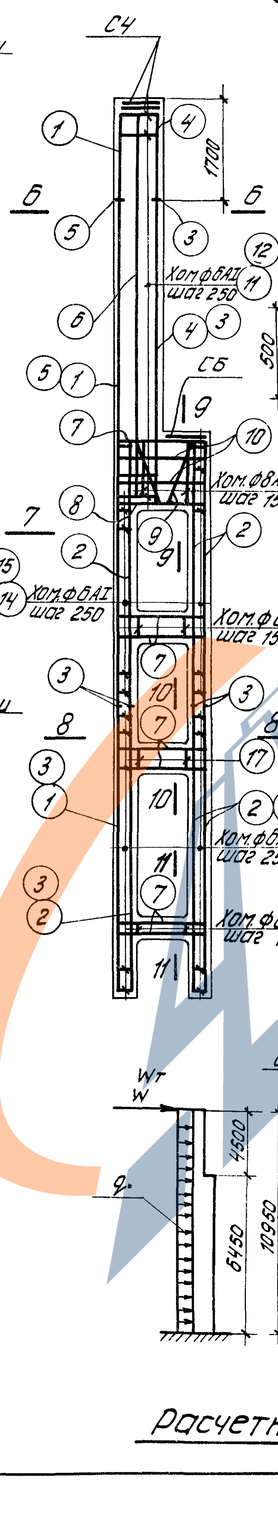


По 4-4

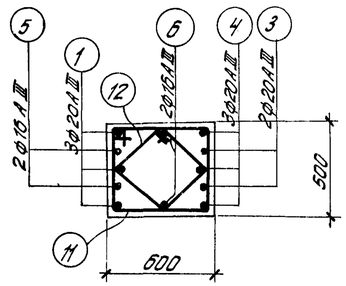


По 5-5

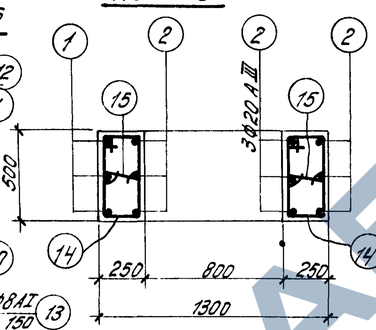




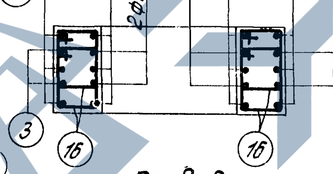
По 6-6



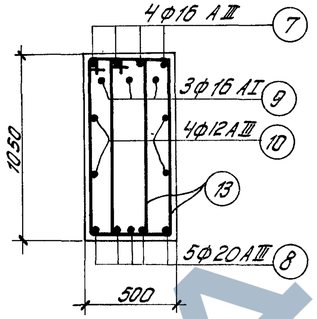
По 7-7



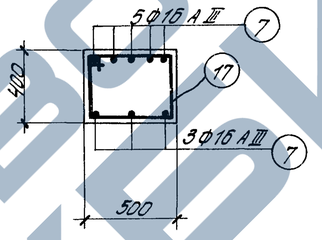
По 8-8



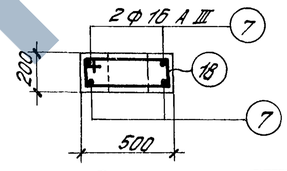
По 9-9

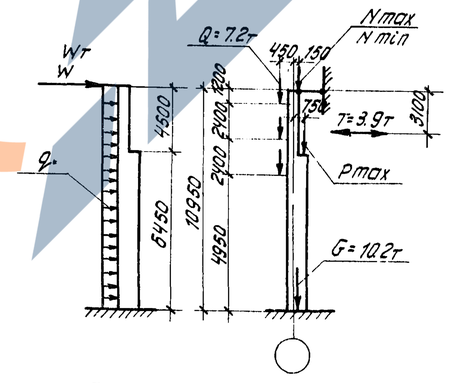


По 10-10



По 11-11





Расчетная схема

Марка колонны	Расчетные нагрузки					
	Nmax / Nmin	q	W	Wт	Pmax	
	т	т/м	т	т	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	

Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	ф мм	С мм	п шт.	Ст м	Вес кг
1	12100	20 AIII	12100	3	36.3	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	420 1240 420	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 980	16 AI	2770	3	8.3	13.1
10	1240	12 AIII	1240	4	5.0	4.5
11	515 440 540	6 AI	2110	23	48.5	10.8
12	425 425 350 350 220 270	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		-б=8	∠63х5	Полз. тр. d=2"	Гайка 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	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
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 стороны поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „в" на листе 19.

Гл. констр. пр.	Фомин		
Рук. группы	Лосс	Брилль	
Исполнит.	Проверил	Бабушкин	Дворкин

ТД 1964

Колонны КДI-9; КДI-10.

КЭ-01-52 Выпуск V

Лист 12

1164

Спецификация арматуры

Нн поз	Эскиз	ф мм	е мм	п шт.	ел м	Вес кг
1	12100	22 A III	12100	3	36.3	108.2
2	7600	22 A III	7600	9	68.4	203.8
3	3800	22 A III	3800	10	38.0	113.2
4	5500	22 A III	5500	3	16.5	49.2
5	3800	16 A III	3800	2	7.6	12.0
6	5500	12 A III	5500	2	11.0	9.8
7	300 1240 300	22 A III	1840	4	7.4	22.1
8	440 1200 440	16 A III	2080	28	58.2	92.0
9	1240	12 A III	1240	4	5.0	4.5
10	200 1060 200	16 A I	2770	3	8.3	13.1
11	515 440 270	6 A I	2110	23	48.5	10.8
12	540 1355 540	6 A I	1550	23	35.7	7.9
13	1355 280 515	8 A I	2670	12	32.0	12.6
14	980 190 265	6 A I	1410	26	36.7	8.1
15	190 440	6 A I	340	26	8.8	2.0
16	515 190 415	6 A I	1210	64	77.4	17.2
17	515 415 340 265	6 A I	1710	12	20.5	4.6
18	415 440 515 140 265	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.3кп ГОСТ 380-60					Всего
N по сортаменту						ф мм					профиль					
12	16	22			Итого	6	8	16	20	Итого	δ=8	L 63×5	газ.трубка d=2"	закладка М16	Итого	
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.
КДV-11	10.2	4.08	400	779	171

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 поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Г" на листе 19.

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

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

Гипротяжпромстальконструкция

Гл. инженер проекта Бабушкин; Гл. конструктор Кольцов; Нач. отд. Финкельштейн; Руководитель группы Продеус; Ст. инженер Шиф; Гл. архитектор проекта Фрид; Нач. сектора Лой; Гл. конструктор Бровкина; Ст. инженер Осипов

П01-1

П02-2

П03-3

П04-4

П05-5

П06-6

П07-7

П08-8

П09-9

П10-10

П11-11

Расчетная схема

Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	ф мм	с мм	п шт	сп 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; 1055; 1240; 420; 280	16 AI	2770	3	8.3	13.1
9	1240	12 AIII	1240	4	5.0	4.5
10	615; 50; 540; 440	6 AI	2110	19	40.1	8.9
11	1055; 350; 980; 280; 425; 350; 360; 220; 270; 545	8 AI	2670	12	32.0	12.6
13	190; 440; 265	6 AI	1410	26	36.7	8.1
14	190	6 AI	340	26	8.8	2.0
15	415; 265; 340; 190; 445	6 AI	1210	64	77.4	17.2
16	515; 280; 340; 355	6 AI	1390	24	33.4	7.4
17	20; 440; 140	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 ВСт3кп ГОСТ 380-60					Всего
№ по сортаменту					Итого	ф мм				Итого	профиль				Итого	
12	16	22	25			6	8	15	20		б=8	L 63×5	2Ø32 d=2"	2 гайки 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	Расход стали кг на 1 м³ 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

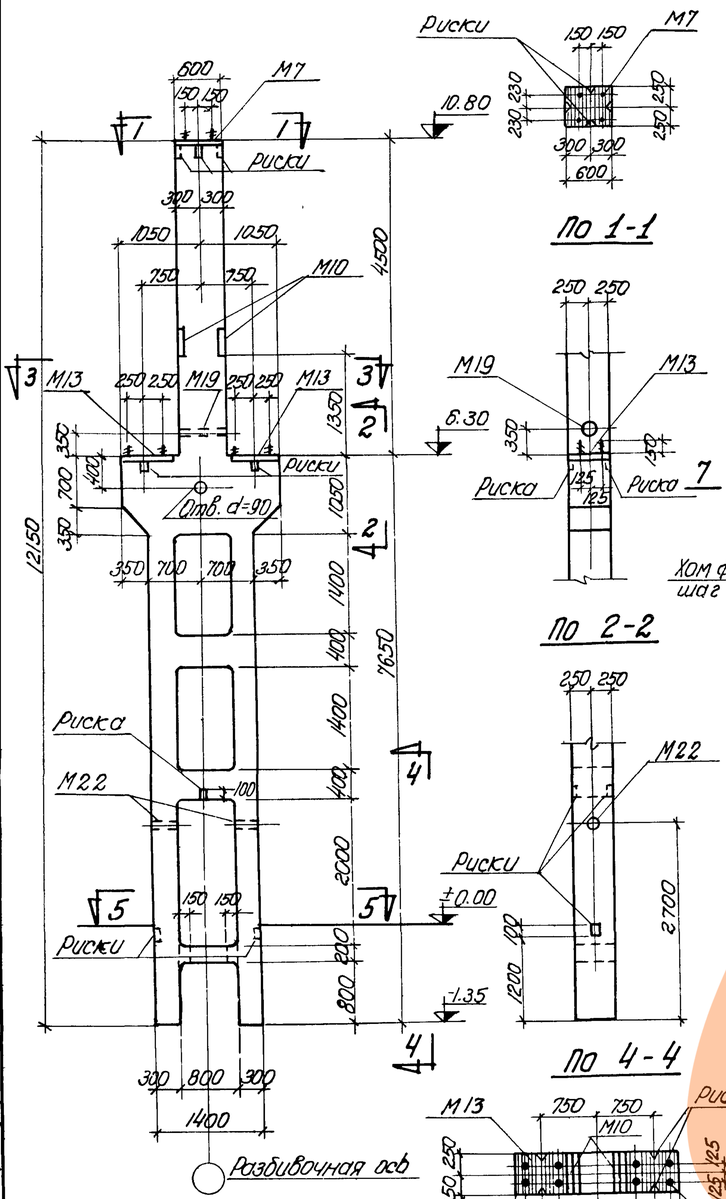
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону подонника.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 19.

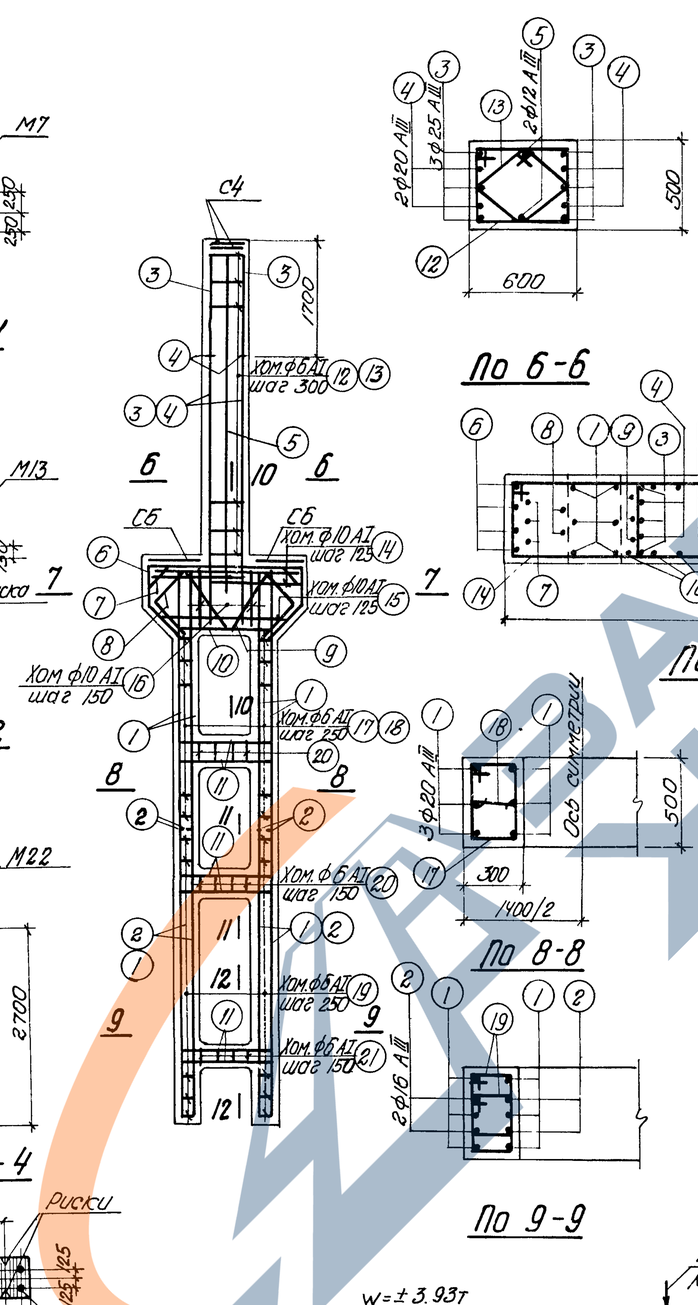
Расчетная схема

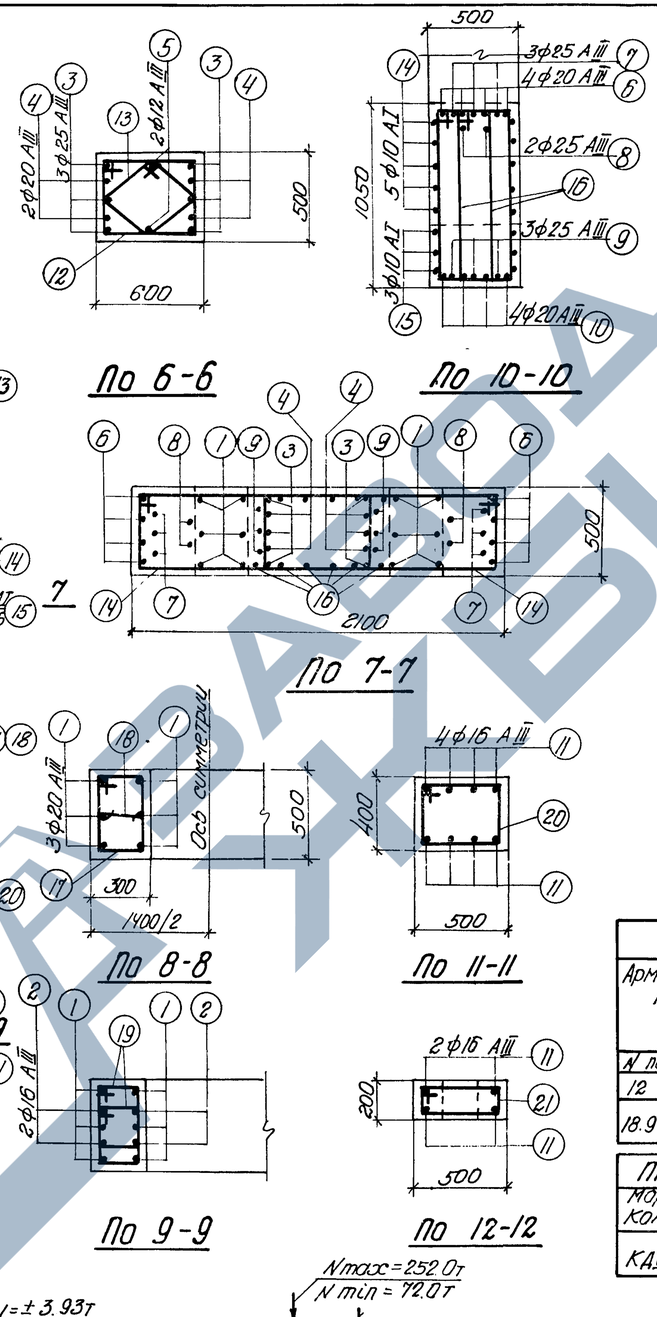
ТД 1364 — Колонна КД V-12 — КЭ-01-52 Выпуск V — Лист 14

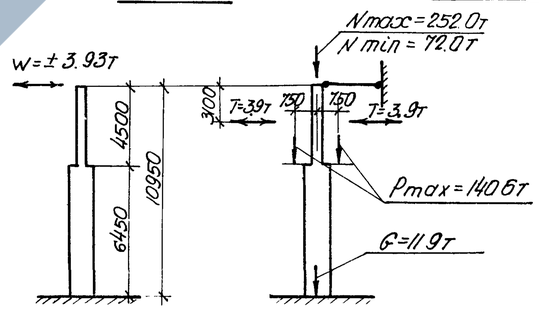
Разбивочная ось Б

Гл. конструктор проекта Бабушкин; Нач. сект. Богдановская; Исполнил. Гладбесский; Гл. инж. проекта Бутт; Б. контр. Пой









Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф или № по сортаменту	ℓ мм	n шт	Gn 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; 640, 450, 630, 630, 640, 450, 630	20 AIII	4580	4	18,3	45,2
7	1200; 540, 420, 450, 220, 390, 420, 220, 630, 630, 450	25 AIII	4080	3	12,2	47.0
8	760; 830, 590, 630, 590, 450, 830, 630, 450	25 AIII	3680	2	7,4	28,5
9	500, 1030, 440, 160, 500, 330	25 AIII	3220	3	9,7	37,3
10	320, 450, 1240, 450, 320	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	370, 1340, 370	16 AIII	2080	20	41.6	65,7
12	515, 675, 340, 440	6 AI	2110	16	33.8	7.5
13	485, 485, 350, 350, 220, 270	6 AI	1550	16	24.8	5.5
14	515, 1365, 1290, 440	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	1825÷1425, 440, 515, 1850÷1350	10 AI	ср. 4230	3	12,7	7.8
16	355, 1055, 980, 280	10 AI	2670	12	32.0	19,7
17	515, 240, 315, 440	6 AI	1510	22	33,2	7.4
18	240, 440	6 AI	390	22	8.6	1.9
19	415, 240, 315, 240, 315	6 AI	1310	64	83.8	18.6
20	415, 315, 340, 340, 515	6 AI	1710	12	20.5	4.6
21	440, 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	Из.тр. d=2"	Болты М16		
18.9	113.7	329.2	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.
КДУ-13	11.9	4.77	400	898	188

Выборка закладных элементов

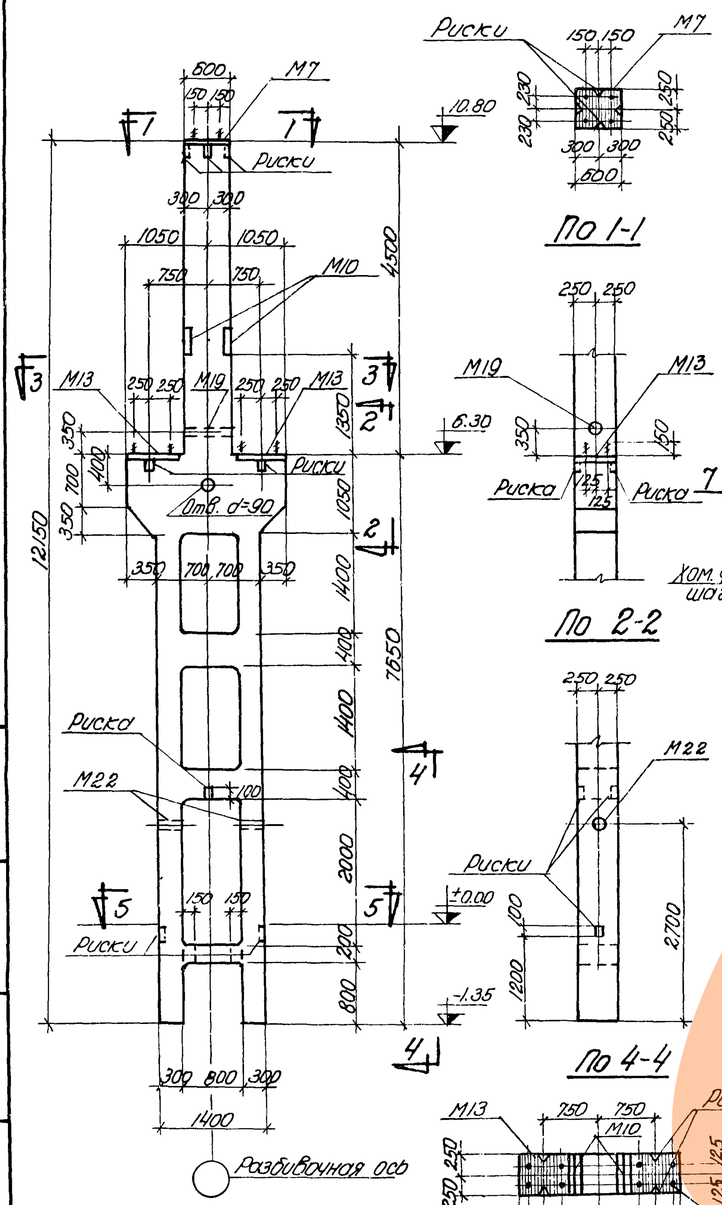
Марка	К-во
М7	1
М10	2
М13	2
М19	1
М22	2
С4	2
С6	2

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 КДУ-13	КЭ-01-52 выпуск V; Лист 15

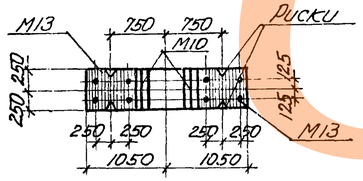
Гл. констр. мастерской Жирнов; Нач. отд. Загородская; Проверил Гусев; Гип Рыков; Нач. гр. Рыков



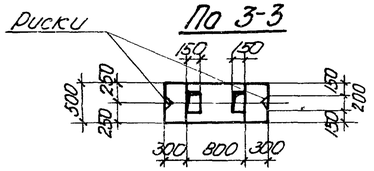
По 1-1

По 2-2

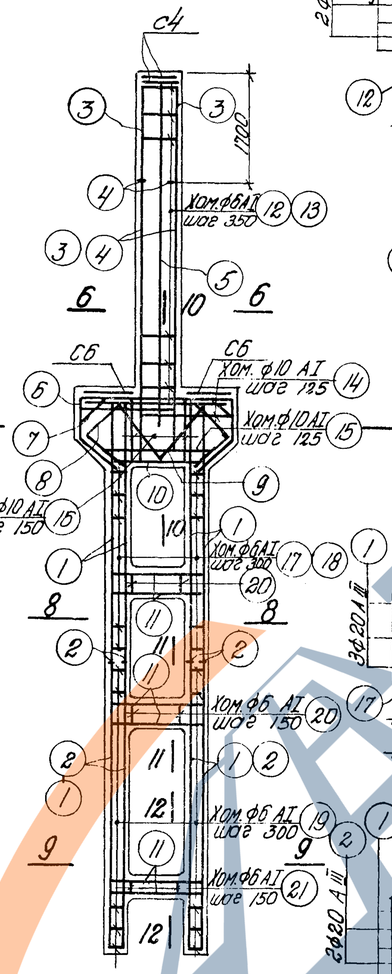
По 4-4



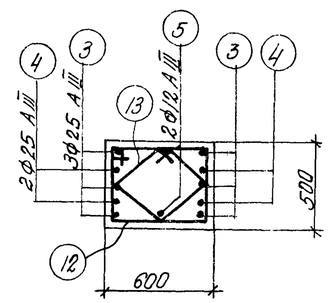
По 3-3



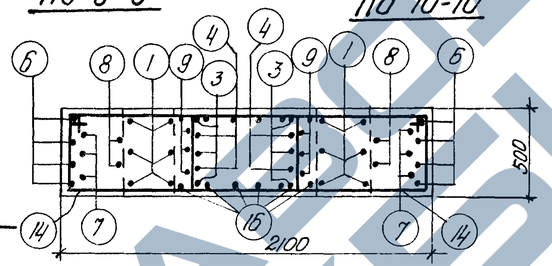
По 5-5



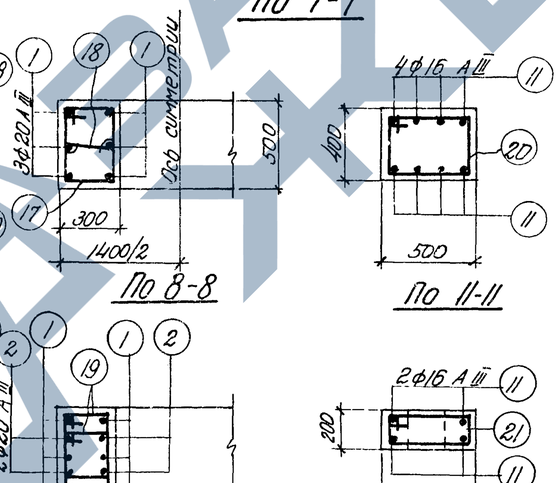
По 6-6



По 10-10

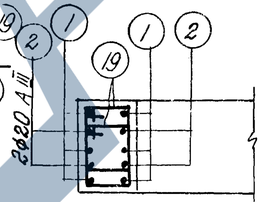


По 7-7

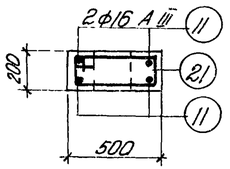


По 8-8

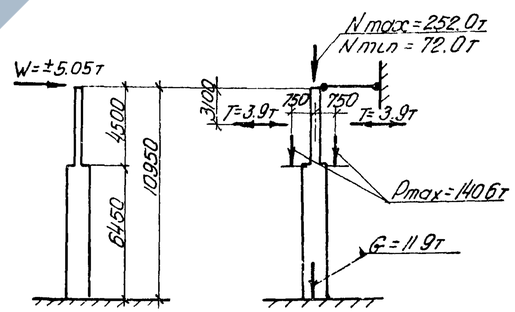
По 11-11



По 9-9



По 12-12



Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз.	эскиз	ф или N по сортаменту	с мм	n шт.	ℓп 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; 540 450 630 450 630 640 420	20 AIII	4580	4	18.3	45.2
7	1200; 220 540 450 630 330 410 220 150	25 AIII	4080	3	12.2	47.0
8	760; 450 590 630 630 830 630 830 390 450	25 AIII	3680	2	7.4	28.5
9	500 1030 1220 500 60 440 930	25 AIII	3220	3	9.7	37.3
10	320 450 1240 450 320	20 AIII	2140	4	8.6	21.2
11	370 1340 370	16 AIII	2080	20	41.6	65.7
12	515 675 440 540 270 425 425 350 350 220	6 AI	2110	14	29.5	6.5
13	136.5 515 440 1290	6 AI	1550	14	21.7	4.8
14	355 280 980; 240 515 315 440	10 AI	3610	10	36.1	22.3
15	440 1825÷1925 515 1850÷1950	10 AI	4230	3	12.7	7.8
16	355 280 980; 515 240 315 440	10 AI	2670	12	32.0	19.7
17	240	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	315 415 340 440	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	Уго. 75 d=2"	Байка №16			
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	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.

Нач. СКО	Рудинов		
Гл. конс. пр.	Врилб		
Рук. гр.	Лой		
Инженер	Бобушкин	Дворкин	
Исполнил	Бобушкин	Дворкин	
Проверил	Гуляев	Гуляев	

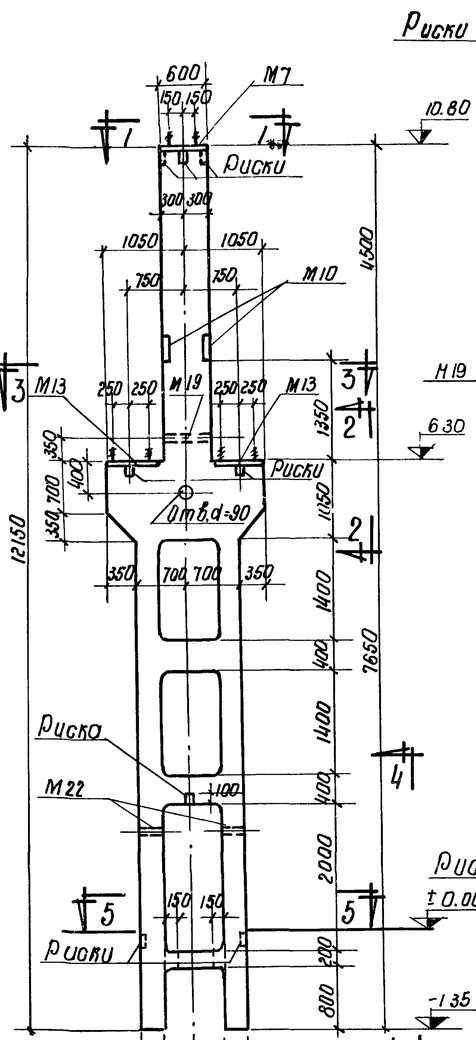
ТД 1964

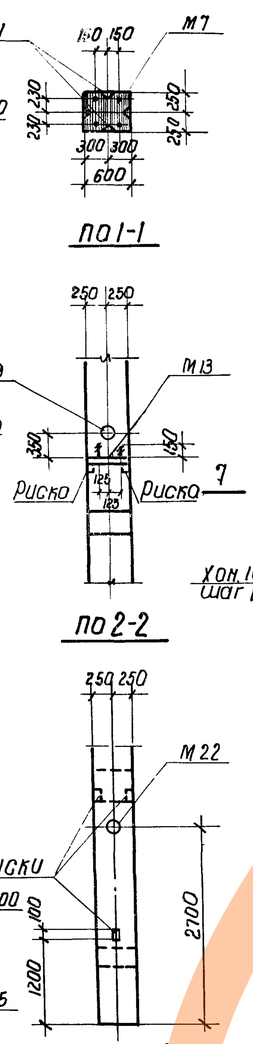
Колонна КДV-14

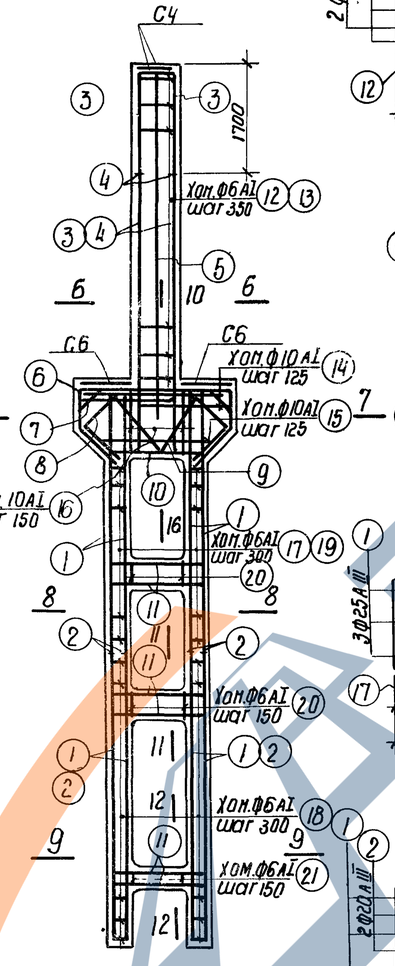
КЭ-01-52 Выпуск V

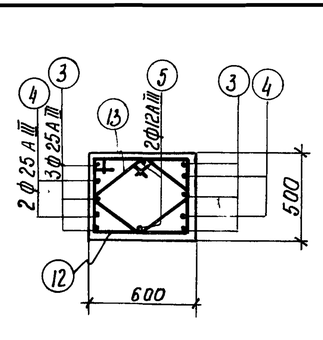
Лист 16

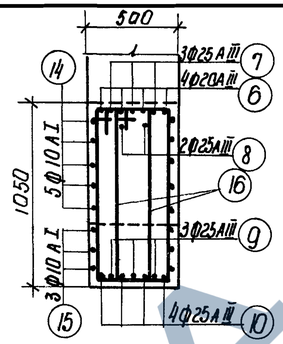
1164



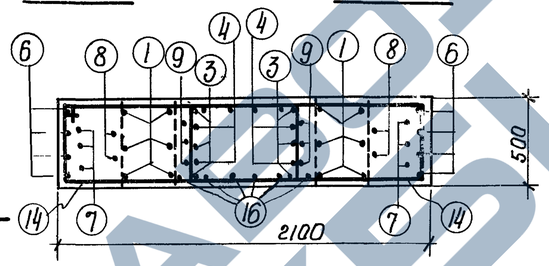






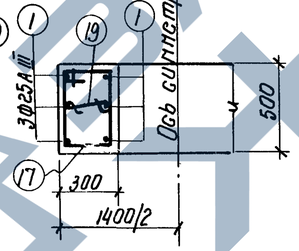


По 6-6

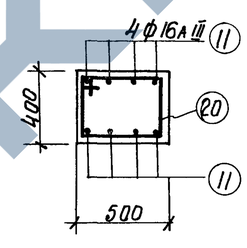


По 10-10

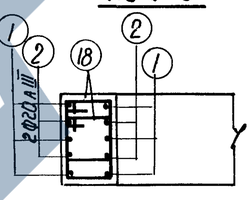
По 7-7



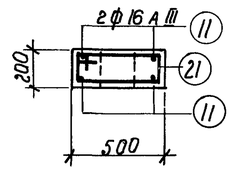
По 8-8



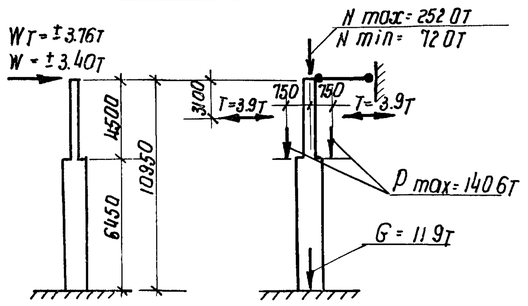
По 11-11



По 9-9



По 12-12



Расчетная схема

Спецификация арматуры.

NN поз	Эскиз	Ф и класс по сортаменту	L мм	n шт	L п 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	2140	25 А III	2140	4	8.6	33.1
11	1340	16 А III	2080	20	41.6	65.7
12	540 440	6 А I	2110	14	29.5	6.5
13	350	6 А I	1550	14	21.7	4.8
14	1365 1230 440	10 А I	3610	10	35.1	22.3
15	1850÷1350	10 А I	Ср 4230	3	12.7	7.8
16	1055 980	10 А I	2670	12	32.0	19.7
17	440	6 А I	1510	20	30.2	6.7
18	340	6 А I	1310	52	68.1	15.1
19	240	6 А I	390	20	7.8	1.7
20	340 440	6 А I	1710	12	20.5	4.6
21	440	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 ВСт3 кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту				Итого	Ф мм			Итого	Профиль			Итого	
12	16	20	25		6	10	20		6-8	Уг. 75 d=2	Лист 16		
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	на 1 м3 бет
КДУ-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.	Чабурин		
Нач. СКО	Русинов		
Гл. кон. пр	Бриль		
Рук. группы	Лой		
Ст. инж.	Лой		
Инженер	Королев		
Исполнил	Бабушкина		
Проверил	Загрядская		

ТД 1964

Колонна КДУ-15

КЭ-01-32 Выпуск V

Лист 17

Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Профиль 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 640 630 630 450 420	25 A III	4580	4	18.3	70.3
7	1200 450 630 220 630 590 450 760 630 590 450	25 A III	4080	3	12.2	47.0
8	630 630 590 450	25 A III	3680	2	7.4	28.5
9	500 1030 500 780 440	25 A III	3220	3	9.7	37.3
10	450 1240 450 320	25 A III	2140	4	8.6	33.1
11	615 440 425 540	6 A I	2110	14	29.5	6.5
12	136.5 350 220 270	6 A I	1550	14	21.7	4.8
13	440 1925÷1425	10 A I	3610	10	36.1	22.3
14	1055 440 1850÷1350	10 A I	ср 4230	3	12.7	7.8
15	380	10 A I	2670	12	32.0	19.7
16	240 440	6 A I	1510	22	33.2	7.4
17	240 415	6 A I	390	22	8.6	1.9
18	240 340	6 A I	1310	64	83.8	18.6
19	340 440 140 440	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 В Ст. 3 кп ГОСТ 380-60				Всего
N по сортаменту						ф мм					профиль				
12	16	25			Итого	6	10	20		Итого	Б-8	Ø3 Те Ст-2	Уголок №16	Итого	
18.9	78.8	870.2			967.9	56.0	49.8	10.8		116.6	72.2	5.9	0.1	78.2	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.

Расчетная схема

Wт = ± 3.76т
W = ± 5.10т
Nmax = 252.0т
Nmin = 72.0т
Pmax = 140.6т
G = 11.9т

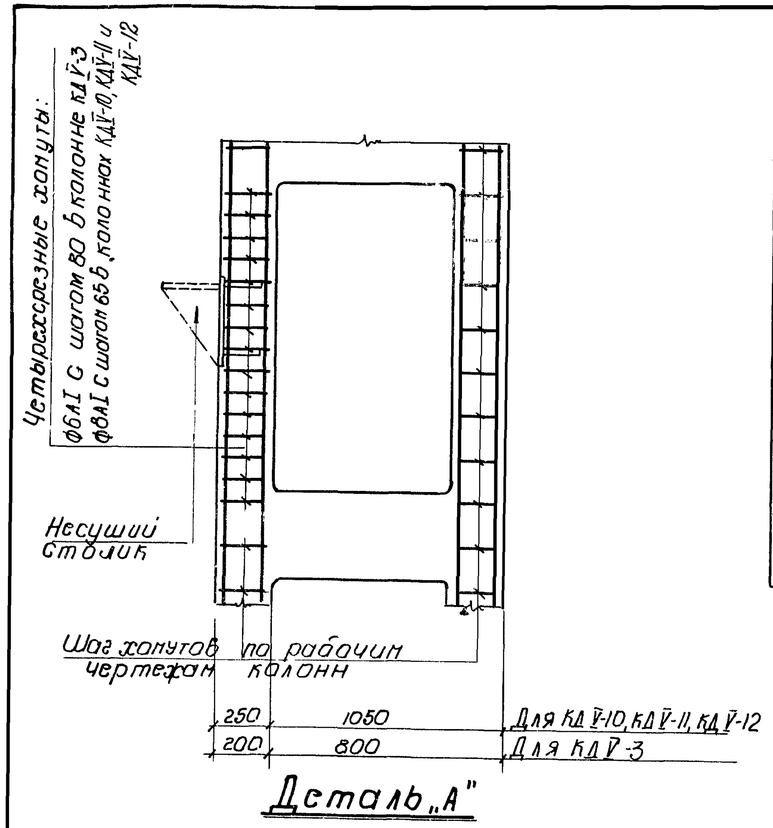
Гл. инж. инст.	Чобурин		
Нач. СКО	Русинов		
Гл. конструктор	Брилль		
Рук. группы	Пой		
Ст. инженер	Королев		
Инженер	Бабушкин		
Исполнил	Дворкин		
Проверил	Дворкин		

ТД 1964

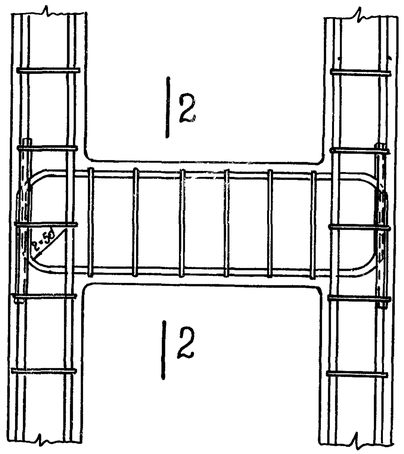
Колонна КД V-16

КЭ-01-52 Выпуск V

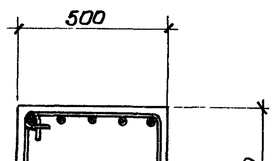
Лист 19



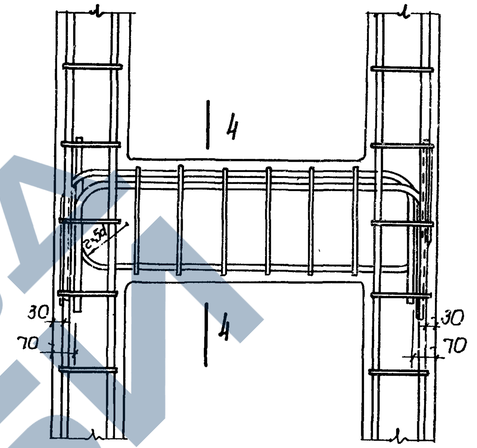
Деталь „А"



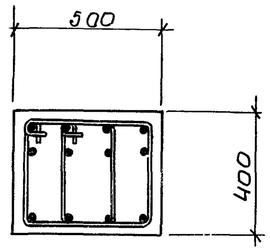
Деталь „В"



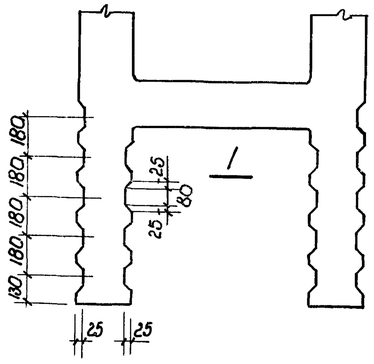
2-2



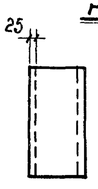
Деталь „Д"



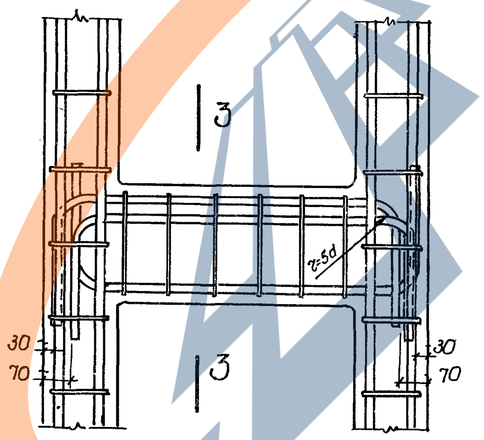
4-4



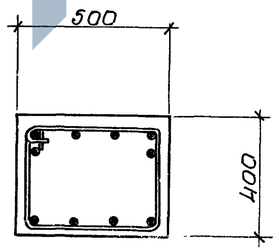
Деталь „Б"



1-1



Деталь „Г"



3-3

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

Таблица 1

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

Примечания

1. Установку хомутов по детали „А" выполнять в колоннах КДУ-3; КДУ-10, КДУ-11 и КДУ-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.

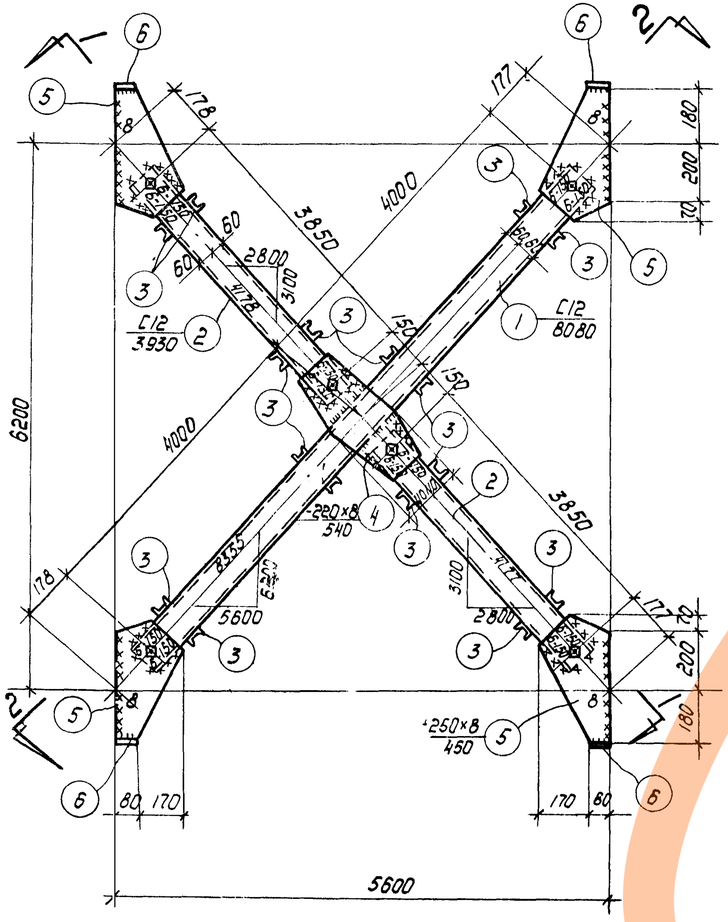
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.
Гл. констр. пр.	Орлов		Дубл. группы	Лой	
Исполнит.	Проверил	Лой			

ТД 1964	Детали „А", „Б", „В", „Г", „Д".	КЭ-01-52 выпуск V
		Лист 19

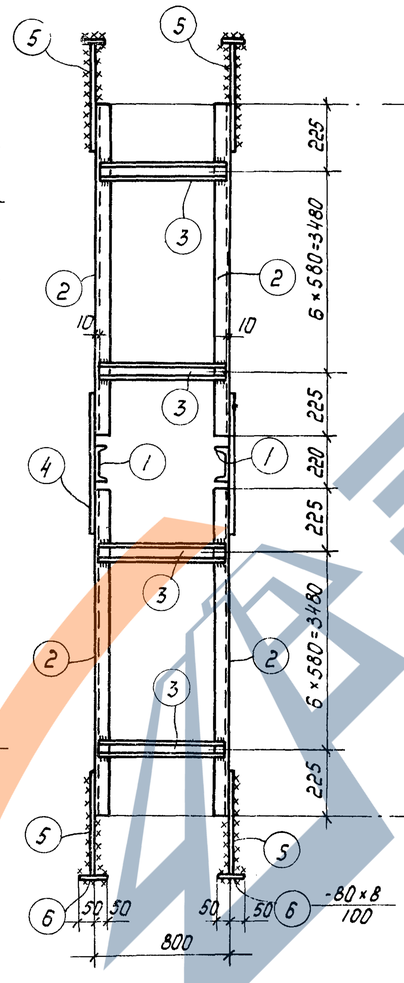
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

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

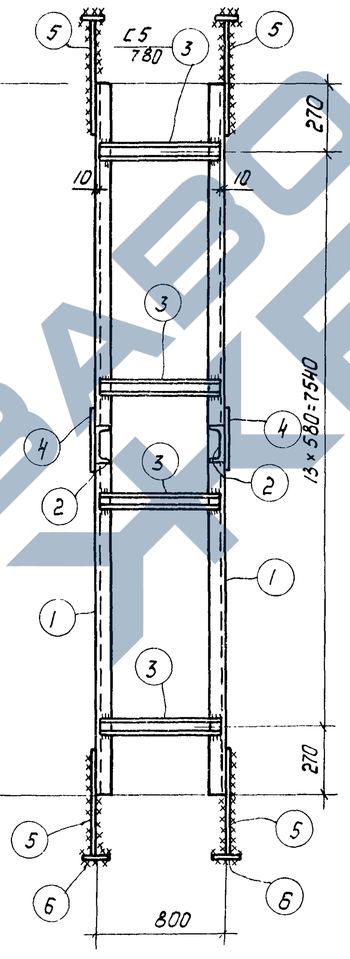
Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: одной поз.	Вес кг: всех поз.	Вес кг: элемента	Примечания
СВ-1	1	[12	8080	2	84.0	168	632	ГОСТ 8240-56*
	2	[12	3930	4	40.8	163		—"—
	3	[5	780	56	3.8	213		—"—
	4	-220×8	540	2	7.5	15		
	5	-250×8	450	8	7.1	57		
	6	-80×8	100	8	0.5	4		
		Наплавленный металл 2%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



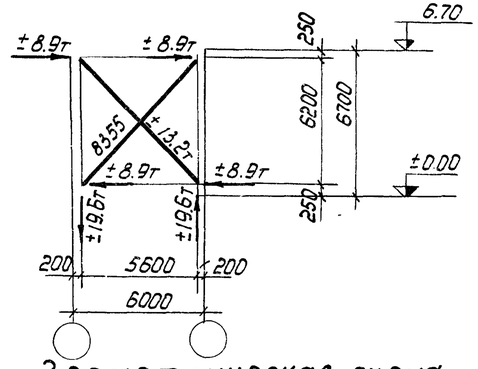
СВ-1



по 1-1



по 2-2



Геометрическая схема

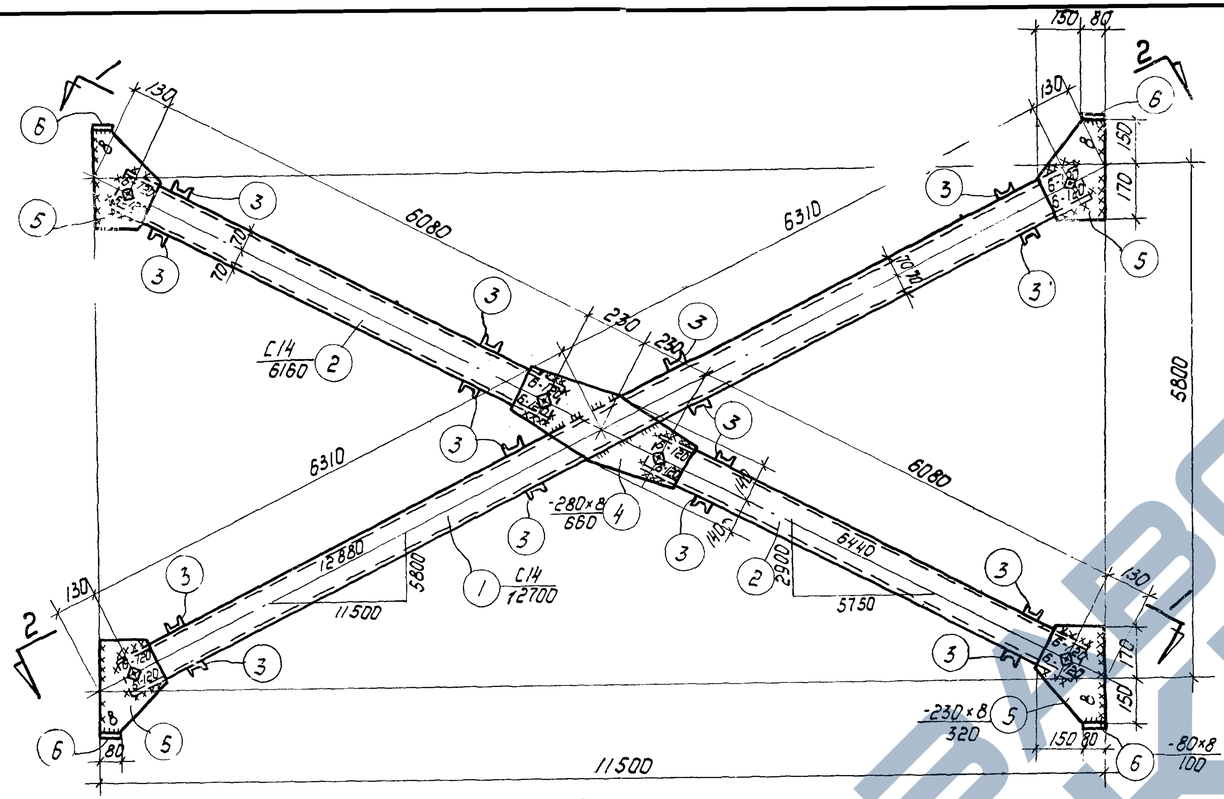
Примечания

1. Все дыры d=20.5мм } кроме
2. Все сварные швы h=6мм } 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.

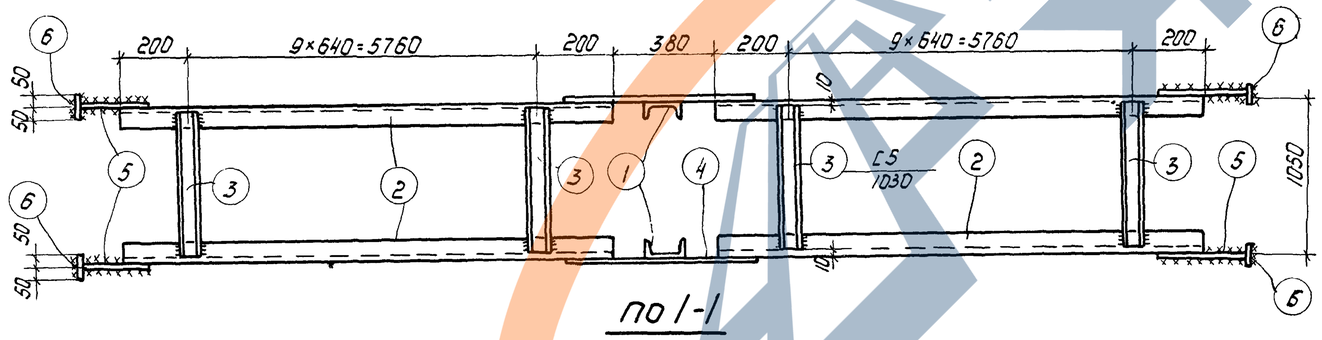
Руков. гр. | Инж. | Провер. | Тарарин | Нач. отд. | Инв. № подл.

ТД 1964 | Вертикальная связь СВ-1 | КЭ-01-52 Выпуск V | Лист 20

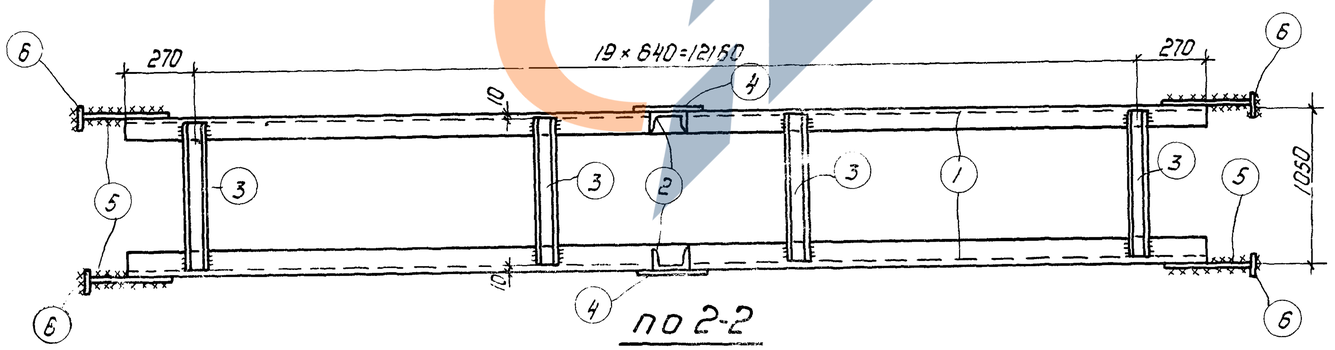
1164



СУ-2



по 1-1

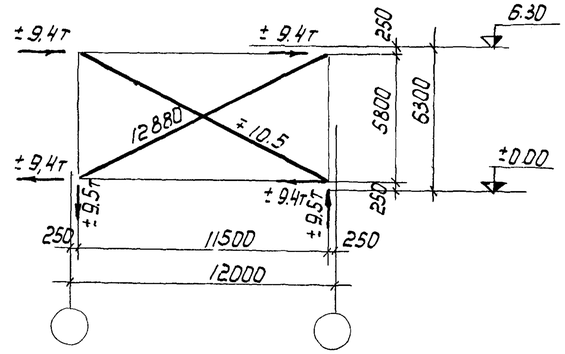


по 2-2

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 19в ГОСТ 380-60

Марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечания
СУ-2	1	С14	12700	2	156.2	312	1101	ГОСТ 6240-56*
	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.

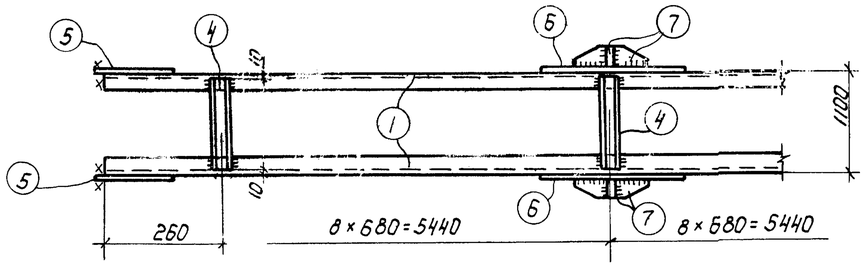
ТД 1904	Вертикальная связь СУ-2	КЭ-01-5 Выпуск II
		Лист 2

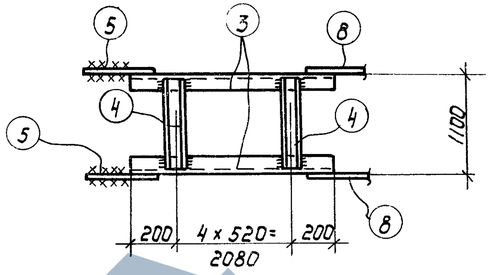
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. ин-та Ченбург Н.
Гл. инж. пр. Кучинов
Рук. гр. Брилль
Рук. бр. Лой

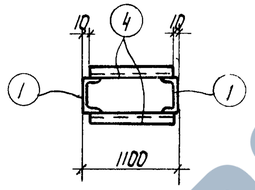
Разработал Ченбург
Проверил Кучинов
Исполнитель Вишневецкий
Проверил Тарарин

https://stroydoc.com/

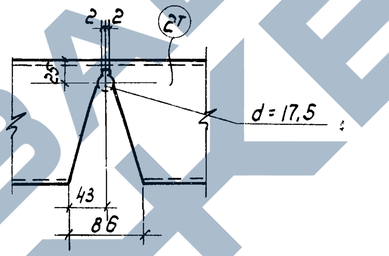




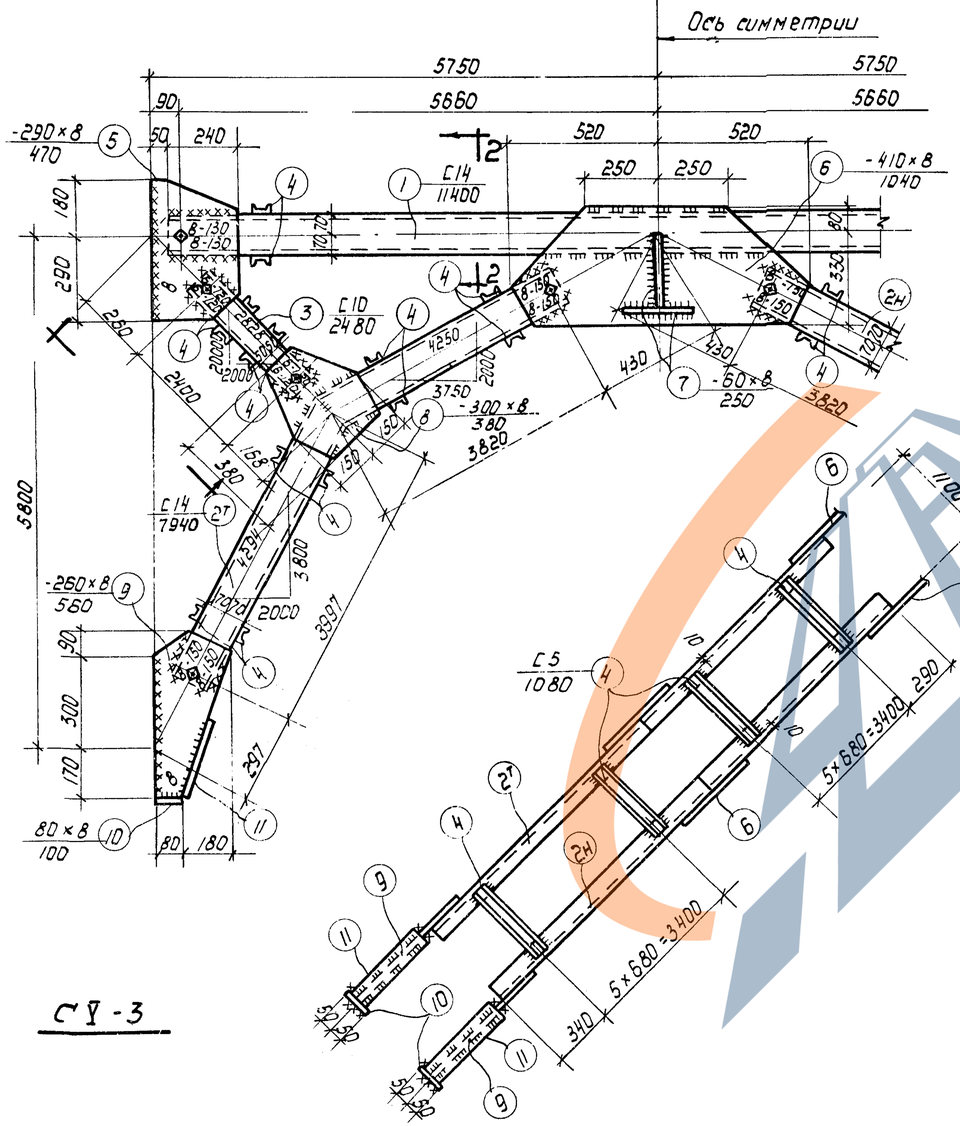
По 1-1



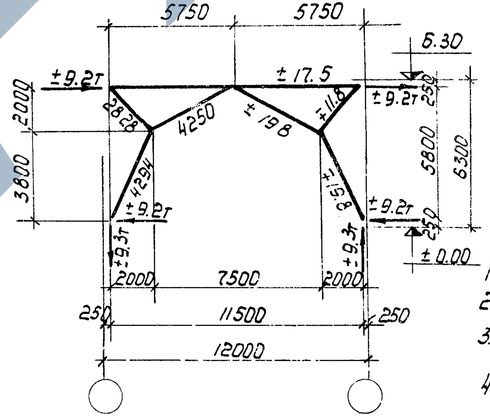
По 2-2



Деталь поз 2т



СУ-3



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	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Примечан.
СУ-3	1	С14	11400	2	140.2	280	ГОСТ 8240-56*
	2тн	С14	7940	2+2	97.7	391	—"—
	3	С10	2480	4	21.3	85	—"—
	4	С5	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	
						1480	

Примечания

1. Все углы $\alpha = 20.5$мм
2. Все сварные швы $h = 6$мм
3. Все обрезы $= 40$мм

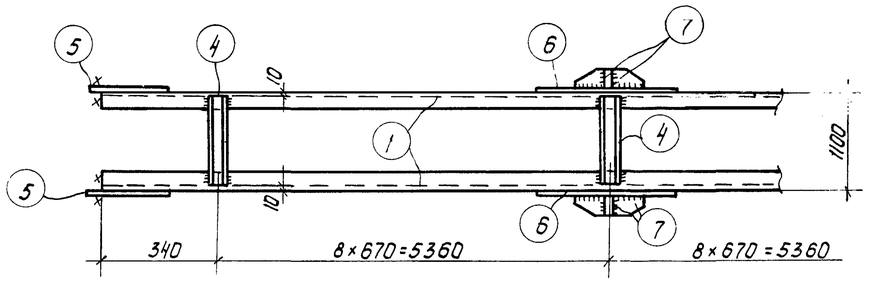
} кроме оговоренных.

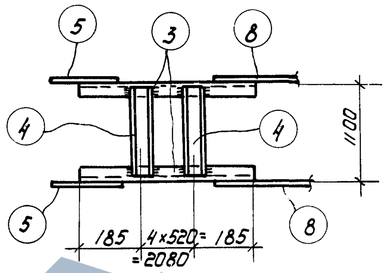
4. Сварные швы выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на каждую ветвь.

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

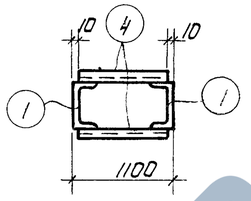
Гл. конс. пр. Брыль; Рук. группы Лой; Исполнил. Провэрил Тодорин; Выпускающий Мурая

1964

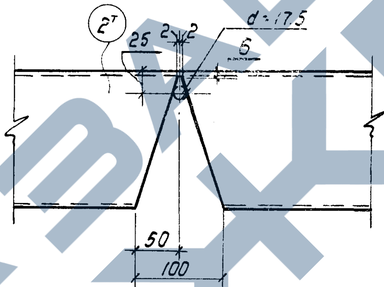




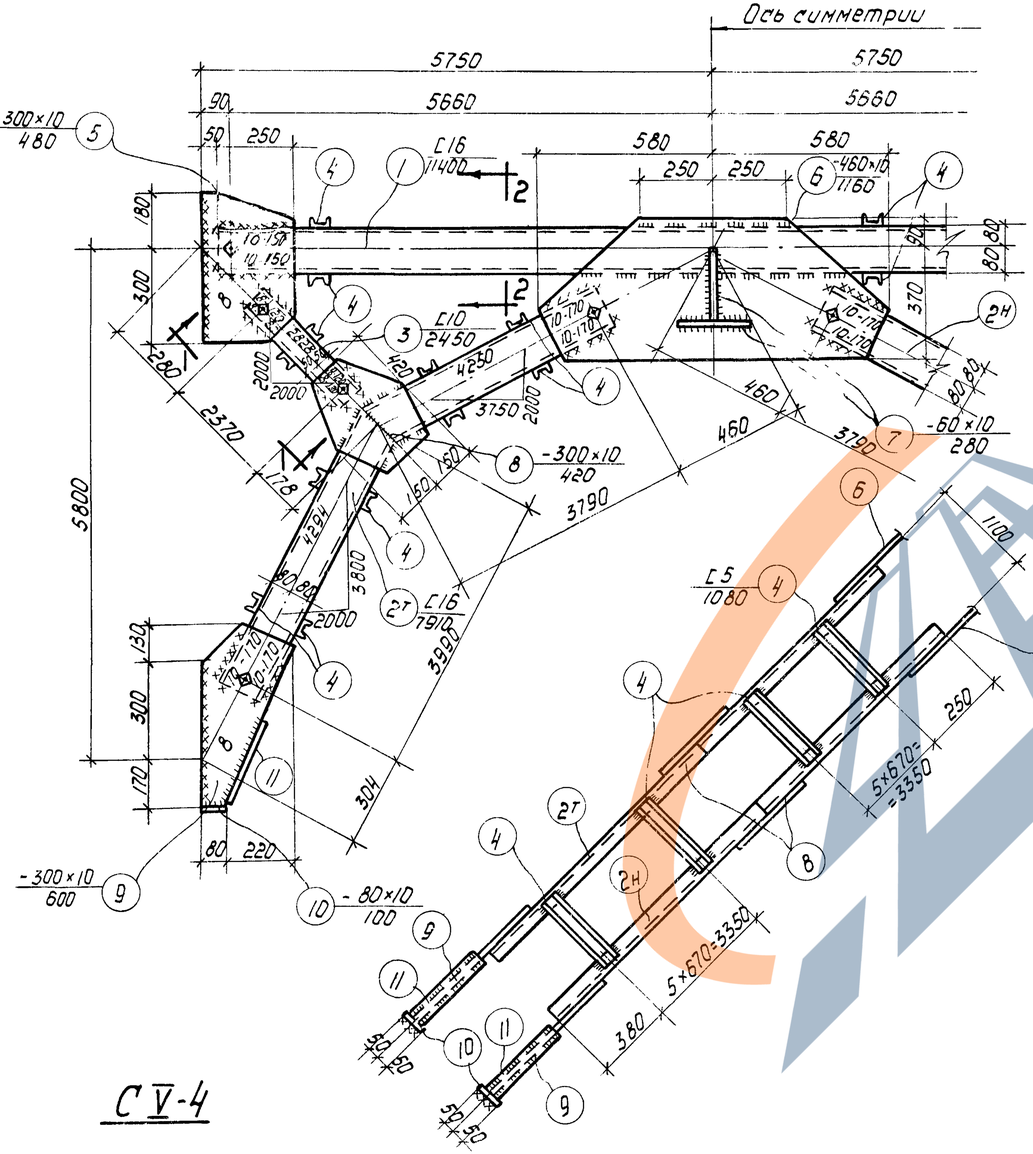
По 1-1



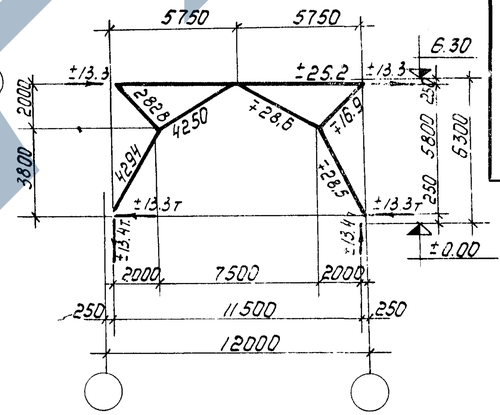
По 2-2



Деталь поз. 2т



С V-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
С V-4	1	L16	11400	2	16,20	32,4	165,9	ГОСТ 8240-56 *
	2т н	L16	7910	2+2	11,25	44,9		〃
	3	L10	2450	4	21,1	8,4		〃
	4	L5	1080	102	5,2	53,0		〃
	5	-300×10	480	4	11,3	4,5		
	6	-460×10	1160	2	41,8	8,4		
	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

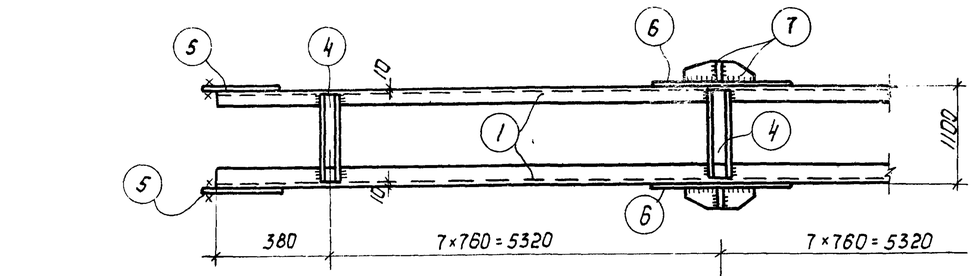
} кроме оговоренных.

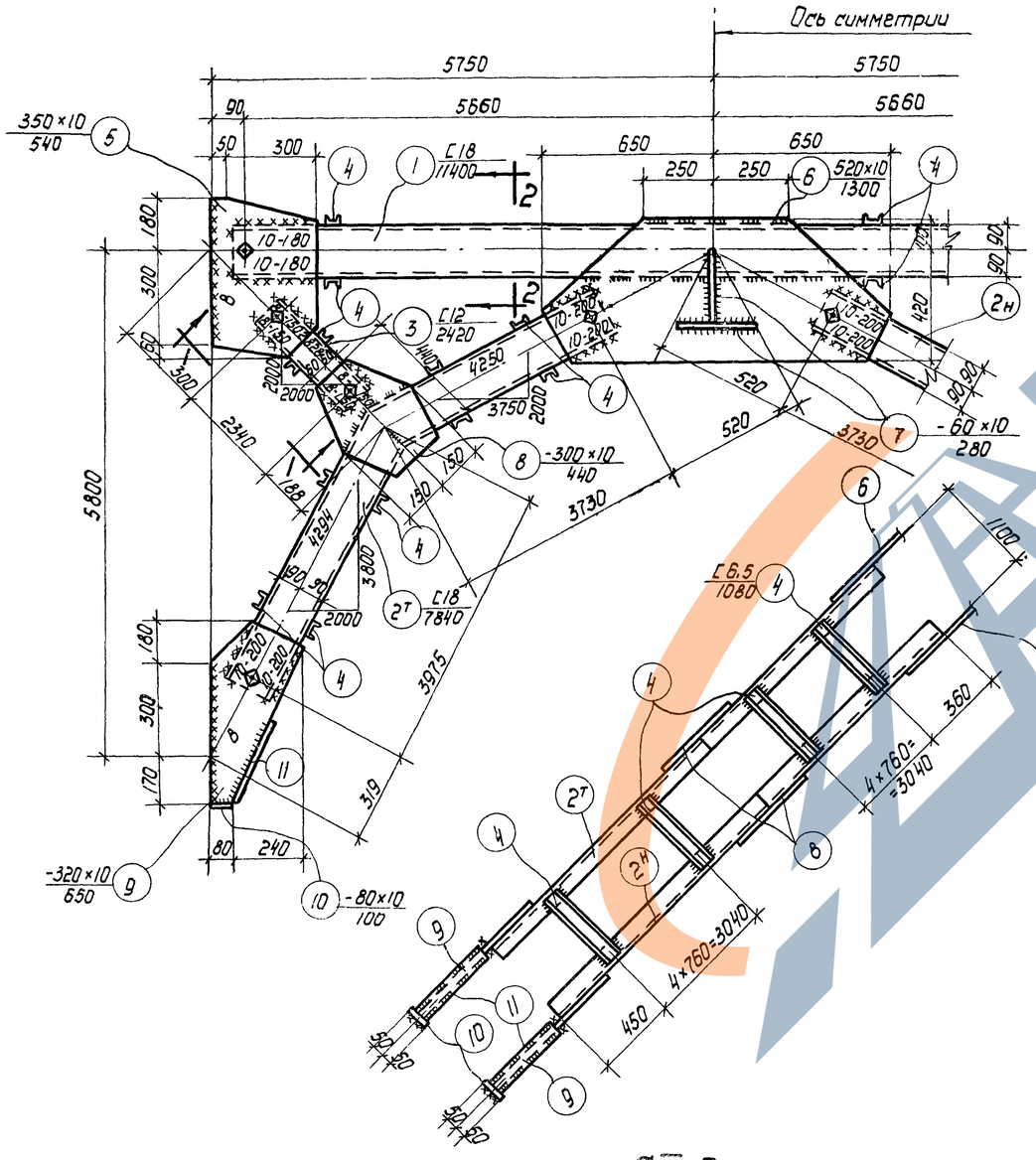
4. Сварные швы выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Ключ для подбора связей помещен на листе 1.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на каждую ветвь.

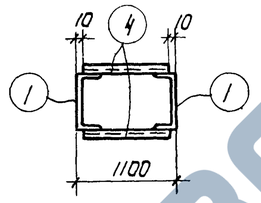
ТД 1964	Вертикальная связь С V-4	КЭ-01-52 Выпуск V	Лист 23

Исполнитель Бодушкин Инв.№
Проверил Тарарин
Гл.инж.
Рук.группы Лой
Гл.инж.пр. Брилль

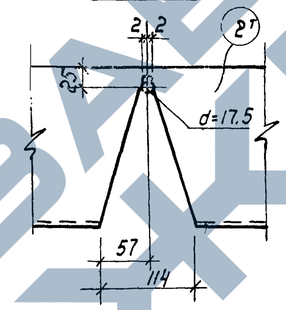
1:64



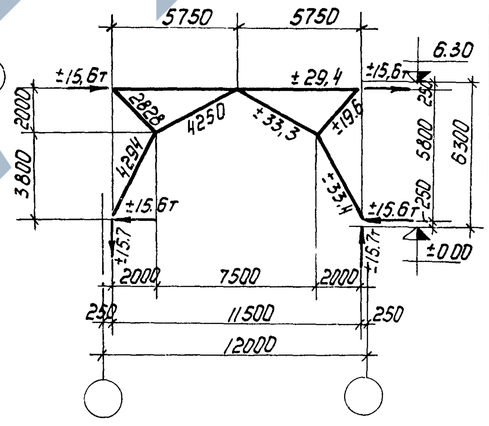




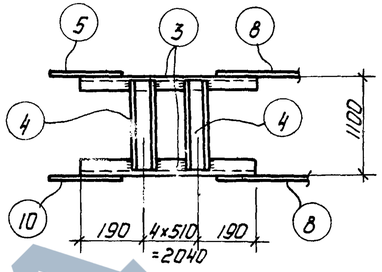
По 2-2



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.19д ГОСТ 380-60

Марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечания
СV-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 9467-60.
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.

ГИП	Дворкин	
Нач. отдела	Русинов	
Гл. констр. пр.	Бриль	
Рук. гр.	Лой	
Инженер	Вишневская	
Исполнил	Тарарин	
Проверил		

СV-5

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