

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-07

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

выпуск 2

Для I^{га} географического района ветровой нагрузки

КОЛОННЫ
ДВУХВЕТВЕВЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ
С НАГРУЗКОЙ ОТ КРАНОВ 10, 20 И 30 Т.
С ШАГОМ ДЛЯ НАРУЖНЫХ РЯДОВ 6 М.
И ДЛЯ ВНУТРЕННИХ РЯДОВ 12 М.

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным Проектным Институтом №6 Министерства Строительства РСФСР

Внесены
Министерством Строительства РСФСР

Утверждены
Государственным Комитетом Советов Министров СССР
по делам строительства приказ №

МОСКВА
1956г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Листы	Страницы
Пояснительная записка	А-Г	1-4
Приложение №1 - таблица расходов материалов на колонны	Г	4
колонна КДП-1	1	5
колонна КДП-2	2	6
колонна КДП-3	3	7
колонна КДП-4	4	8
колонна КДП-5	5	9
колонна КДП-6	6	10
колонна КДП-7	7	11
колонна КДП-8	8	12
колонна КДП-9	9	13
колонна КДП-10	10	14
колонна КДП-11	11	15
колонна КДП-12	12	16
колонна КДП-13	13	17
колонна КДП-14	14	18
колонна КДП-15	15	19
колонна КДП-16	16	20
колонна КДП-17	17	21
колонна КДП-18	18	22
колонна КДП-19	19	23
колонна КДП-20	20	24
колонна КДП-21	21	25
колонна КДП-22	22	26
колонна КДП-23	23	27
колонна КДП-24	24	28
колонна КДП-25	25	29
колонна КДП-26	26	30
колонна КДП-27	27	31
колонна КДП-28	28	32
Закладные элементы М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8	29	33
Закладные элементы М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16	30	34
Закладные элементы М17, М18, М19 для вертикальных связей в колоннах КДП-1а по КДП-28а	31	35
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 1-7/	32	36
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 8-14/	33	37
Детали сопряжения колонн с фундаментами	34	38
Узлы сопряжения колонн с фермами /балками/ покрытия.		
Схема замены закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций	35	39
Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам	36	40
Вертикальная связь по колоннам - М20	37	41
Вертикальная связь по колоннам - М21	38	42
Вертикальная связь по колоннам - М22	39	43
Вертикальная связь по колоннам - М23	40	44
Вертикальная связь по колоннам - М24	41	45
Вертикальная связь по колоннам - М25	42	46
Вертикальная связь по колоннам - М26	43	47
Вертикальная связь по колоннам - М27	44	48
Вертикальная связь по колоннам - М28	45	49
Вертикальная связь по колоннам - М29	46	50

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

1. В настоящем выпуске альбома "Типовые детали и конструкции зданий и сооружений" даны рабочие чертежи железобетонных сборных двухветвевых безраскосных колонн для применения в одноэтажных производственных зданиях с внутренним отводом воды с кровли, с жестким покрытием из железобетонных или армопендобетонных плит.

Шаг колонн по внутренним рядам 12 м, по наружным рядам 6 м.

Строительные конструкции располагаются через 6,0 м, по внутренним рядам колонн промежуточные балки /фермы/ опираются на подстропильные конструкции.

2. В данном выпуске помещены колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для II географического района для зданий с указанными ниже параметрами:

№ пп	Пролеты м	Грузоподъемность т		Отметка головки рельса м
		Т	М	
1	24 и 30	10	8,00	
2	24 и 30	10	10,00	
3	24 и 30	10	12,00	
4	24 и 30	20	8,00	
5	24 и 30	20	10,00	
6	24 и 30	20	12,00	
7	24 и 30	30	10,00	

3. Обозначение марок колонн принято следующее: буквенные показатели "КД" определяют тип колонн /колонны двухветвевые/, первая цифра II - указывает на географический район ветровой нагрузки; вторая цифра - на номер данной колонны, например КДП-3 - колонна двухветвевая для ветровой нагрузки II географического района, номер 3. Маркировка колонн приведена на листах 32, 33.

Колонны, установленные в панелях, где расположены вертикальные связи, обозначены с индексом "А" и отличаются только дополнительными закладными элементами для крепления связей.

Колонны, устанавливаемые в торцах, по средним продольным рядам, обозначены с индексом "Б" и отличаются только закладными элементами для крепления стен.

II. Нагрузки и расчет конструкций.

При расчете колонн приняты следующие нагрузки:

4. От покрытия:

- а) наибольшая нормативная 560 кг/м², расчетная 670 кг/м²;
- б) наименьшая нормативная 175 кг/м², расчетная 195 кг/м².

ПРИМЕЧАНИЕ: в наибольшую нагрузку включен полный вес кровельного покрытия со снегом номинальной интенсивности /без учета снеговых мешков/.

5. Крановая нагрузка принята во всех пролетах от двух кранов грузоподъемностью 10, 20 и 30 т по ГОСТ 3332-54 тяжелого режима работы при стальных разрезных подкрановых балках или среднего режима при разрезных железобетонных подкрановых балках.

6. Ветровая нагрузка для II географического района по СН и П.

7. Снеговая нагрузка для I-IV районов по СН и П.

8. Расчет колонн произведен в соответствии со СН и П, нормами и техническим условиям проектирования бетонных и железобетонных конструкций /Н и ТУ 123-55/.

4843 3



Пояснительная записка

КЗ-01-07
Выпуск 2
Лист А

9. При расчете колонн на ветровую нагрузку приняты следующие габариты:

- а) высота балок и ферм, включая кровлю, для пролетов 24 м $h = 2,9$ м, для пролетов 30 м $h = 3,2$ м;
- б) высота фонарей, включая кровлю для пролетов 24 и 30 м $h = 4,0$ м.

10. При определении усилки колонны рассчитаны как стойки трехпролетных и однопролетных рам, в предположении полной заделки их на уровне верха фундамента и шарнирного соединения на уровне низа ферм или балок. При этом принималось, что в каждом пролете трехпролетных рам имеется фонарь, а однопролетные рамы принимались без фонарей.

В расчете учтена пространственная работа каркаса здания при жестком покрытии, в связи с чем при расчете на крановые нагрузки верхняя опора колонн принималась не смещающейся.

Крайние колонны трехпролетных рам с пролетами $L = 30$ м /общей длиной рам 90 м/ рассчитаны также на воздействие температуры с перепадом 40° .

11. При расчете колонн в плоскости несущих конструкций покрытия расчетная длина подкрановой и надкрановой частей колонн определена с учетом коэффициентов свободной длины по приближенным формулам и таблицам рекомендованным Госстроем и приведенным в программе к "Открытому Всесоюзному" конкурсу на типовые сборные железобетонные конструкции для строительства одноэтажных производственных зданий.

Кроме того, расчетная длина колонн принималась не менее:

- а) для подкрановой части при учете крановой нагрузки H_n ;
- б) для подкрановой части без учета крановой нагрузки $1,25 H_n$;
- в) для надкрановой части $2,0 H_n$,

где H - высота колонны, H_n - высота подкрановой части колонны, H_n - высота надкрановой части колонны.

Приведенная гибкость подкрановой части колонн определена по формуле

$$\lambda_{пр} = \sqrt{\lambda_x^2 + \lambda_z^2}$$

где λ_x - гибкость всего стержня колонны относительно свободной оси, λ_z - гибкость отдельной ветви колонны.

Свободная длина ветви принята равной расстоянию между горизонтальными распорками.

12. Колонны проверены в плоскости, перпендикулярной к плоскости несущих конструкций покрытия, от действия нормальных сил, как единый стержень.

Расчетная длина при наличии вертикальных связей по продольным рядам принималась при этом:

- а) для подкрановой части H_n ,
- б) для надкрановой части $1,25 H_n$.

13. Дополнительные изгибающие моменты в ветвях колонн и распорках определены как в рамных системах от действия горизонтальных /перерезывающих/ сил.

14. В соответствии с принятой в данном выпуске расчетной схемой, колонны могут применяться для зданий с замкнутой системой покрытия из железобетонных или армопенобетонных панелей и плит с числом пролетов не менее трех, без фонарей и при наличии фонарей в каждом пролете и без фонарей с числом пролетов один и два.

Для зданий или их частей с другой расчетной схемой или с другими нагрузками и габаритами, по сравнению с принятыми, возможность применения типовых колонн должна быть проверена расчетом.

В частности это касается:

- а) зданий или отсеков с фонарями и количеством пролетов менее трех 4-х колонн в расчетной схеме;
- б) зданий с нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м^2 и с типом покрытия, не обеспечивающим образования жесткого диска.

15. Нагрузки на фундаменты колонн для рассмотренных схем приведены на листах 32 и 33.

Для возможных других схем, в которых могут быть применены типовые колонны, нагрузки на фундаменты должны быть скорректированы с учетом фактических значений нагрузок.

II. КОНСТРУКТИВНАЯ ЧАСТЬ

16. Колонны запроектированы в предположении возможности изготовления их как на заводе, так и непосредственно на строительной площадке.

17. Для колонн КДП-1, КДП-3, КДП-5, КДП-7, КДП-9, КДП-11, КДП-13 - КДП-15, КДП-16, КДП-17, КДП-19, КДП-20, КДП-21, КДП-23, КДП-25, КДП-26, КДП-27, КДП-28 принят бетон марки "300".

Для колонн КДП-2, КДП-4, КДП-6, КДП-8, КДП-10, КДП-12, КДП-14, КДП-18, КДП-22, КДП-24 принят бетон марки "400".

Расчетные характеристики бетона приняты с учетом заводского изготовления, в связи с чем при изготовлении колонн необходимо проводить систематический контроль за качеством в соответствии с ННТУ 123-55, пункт 32, примечание 2.

18. На колонны средних рядов, расположенных с шагом 12 м, устанавливаются железобетонные подстропильные конструкции.

Для сохранения отметки низа стропильных балок или ферм высота надкрановой части этих колонн уменьшена на 0,5 м, в соответствии с опорной высотой подстропильных конструкций. Узлы опирания подстропильных балок приведены на листе 35.

19. Для рабочей арматуры колонн применена низколегированная сталь периодического профиля марки 25Г2С по ГОСТу 7314-55.

Для хомутов и закладных элементов принята сталь марки Ст.-3. Колонны армированы вязаными каркасами.

Хомуты крепятся к продольной арматуре вязальной проволокой.

20. В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

- а) стальной лист и анкеры для крепления железобетонных ферм или балок покрытия,
- б) стальной лист для крепления железобетонных подстропильных балок,
- в) стальные листы и анкеры для крепления железобетонных подкрановых балок,
- г) стальные элементы для крепления к ним наружных стен /в колоннах расположенных по наружным продольным рядам/,
д) стальные элементы для крепления к ним наружных торцевых стен /в колоннах расположенных по внутренним рядам/, колонны эти обозначены с индексом "Б".

Разбивка элементов крепления выполнена для стеновых блоков высотой 1200 мм.

е) дополнительные закладные элементы для крепления вертикальных связей в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи. Эти колонны имеют индекс "А", например КДП-3А.

ж) газовые трубки диаметром 2" для съема колонн из опалубки и монтажа.

21. При опирании на колонны стальных подкрановых балок стропильных и подстропильных ферм, закладные элементы по пунктам а), б), в) заменяются на соответствующие элементы приведенные в серии КЭ-01-07, выпуск 9.

22. Стальные стропильные и подстропильные фермы принимаются по серии ПК-01-32 выпуски 1 и 2, а подкрановые стальные балки по серии КЭ-01-24 выпуск 1.

23. Крепление при монтаже ферм или балок покрытия и подкрановых балок к колоннам осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах. Сборные железобетонные подстро-

4843 4

ТД 1958г.	Пояснительная записка	КЭ-01-07 выпуск 2	
		Лист	5

ПЛАВНЫЕ БАЛКИ КРЕПЯТСЯ К КОЛОННАМ НА СВАРКЕ. ВРЕМЕННОЕ МОНТАЖНОЕ РАСКРЕПЛЕНИЕ ИХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ИНВЕНТАРНЫХ ХОМУТОВ-СТРУБЦИН.

24. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций наводятся риски:

I. На поверхности всех колонн в виде треугольных канавок глубиной 5 мм в следующих местах:

- а) в уровне верха фундаментного стакана - на двух гранях;
- б) на верхнем конце колонны - на всех четырех гранях;
- в) на двух боковых гранях подкрановой консоли.

II. На верхнем опорном листе колонн средних рядов в виде насечки керном с обводкой краской.

IV. Указания по применению колонн

25. Помещенные в данном выпуске колонны предназначены для применения в одноэтажных производственных зданиях оборудованных мостовыми кранами грузоподъемностью 10, 20 и 30 т при применении разрезных железобетонных и стальных подкрановых балок. В случае применения неразрезных подкрановых балок необходимо колонны проверить расчетом.

При применении стальных подкрановых балок закладные элементы для крепления балок в уровне верхнего пояса сохраняются, а крепление в уровне нижнего пояса выполняется в соответствии указаний серии КЭ-01-24 и КЭ-01-07.

26. Высота "Н" подкрановой части колонн определена из условия применения сборных железобетонных подкрановых балок пролетом 6,0 и 12,0 м.

Высота подкрановых балок с рельсом принята:

- при шаге колонн 6 м и кране грузоподъемностью 10 т $h = 1050$ мм;
- при шаге колонн 6 м и кране грузоподъемностью 20 и 30 т $h = 1250$ мм;
- при шаге колонн 12 м и кране грузоподъемностью 10 и 20 т $h = 1450$ мм;
- при шаге колонн 12 м и кране грузоподъемностью 30 т $h = 1650$ мм.

27. Для обеспечения жесткости здания все стропильные и подстропильные фермы или балки и подкрановые балки должны быть приварены к опорным листам.

В каждом продольном ряду, в середине температурного отсека, устанавливаются вертикальные связи. Вертикальные связи по колоннам разработаны на листах 37-46.

Ключ для подбора вертикальных связей помещен на листе 36.

28. Заглубление колонн от уровня чистого пола принято 1550 мм, а заглубление фундаментов соответственно 1750-1800 мм.

Величина заделки колонн в стаканы фундаментов принята в зависимости от размеров сечения колонн по СН-15-57, а именно:

- а) для колонн средних рядов на глубину 0,9 м,
- б) для колонн крайних рядов на глубину 0,7 м.

При большем заглублении фундаментов, чем это принято при разработке типовых колонн, понижение отметки заложения фундаментов должно осуществляться:

- а) за счет применения бетонной подушки под фундаментом,
- б) за счет увеличения высоты верхней ступени фундамента или удлинения колонн.

Выбор того или другого способа должен производиться на основе экономических соображений.

В случае удлинения колонн необходимо проверить их с учетом фактических габаритов и нагрузок.

29. Поперечные температурные швы осуществляются на двойных колоннах без вставок,

при этом ось температурного шва совмещается с осью ряда, а оси парных колонн смещаются с оси температурного шва на 500 мм.

30. Продольные температурные швы допускается устраивать на катковых опорах. В этом случае надкрановая часть колонн укорачивается в соответствии с понижением отметки верха колонн на 250, 300 или 350 мм в зависимости от конструкции катковой опоры приведенной в выпуске 2 серии ПК-01-17 (см. деталь на листе 35), а арматура соответственно укорачивается.

31. Выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с ключем, помещенным в альбоме на листах 32, 33.

Колонны для двухпролетных зданий без фонарей принимаются соответственно по маркам колонн для трехпролетных зданий с фонарями.

32. При применении колонн для одноэтажных производственных зданий надлежит руководствоваться основными положениями по унификации конструкций производственных зданий.

V. Основные положения по изготовлению и монтажу колонн

33. Сборные железобетонные двухветвевые колонны изготавливаются в точном соответствии с рабочими чертежами и техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ раздела IV "Бетонные и железобетонные работы" Москва, 1957 г.

34. Колонны могут изготавливаться как в заводских условиях, так и на полигонах и отдельных стандах. Число стандов определяется заданной мощностью установки. Изготовление колонн в зависимости от серийности может вестись как в стальных, так и в смешанных (металло-деревянных) и деревянных формах. Вопрос о применении тех или иных форм должен решаться на строительстве в зависимости от степени массовости применения колонн.

35. При стальных формах станды состоят из сборно-разборных металлических матриц с металлическими бортами, шарнирно закрепленными к блокам матриц. Верхняя часть матриц делается закрытой, что позволяет использовать формирующую матрицу в качестве бойка для разгрузки укладываемой бетонной смеси.

36. Для упрощения конструкций матриц, бортовой опалубки и удобства проработки бетонной смеси, колонны изготавливаются плашмя. Нижняя матрица может изготавливаться также из бетона.

37. Для удобства перемещения, транспортировки, сборки и разборки, матрицы и бортовая оснастка делаются составными с таким расчетом, чтобы из соответствующего набора блоков и вставок образовалась форма для колонн разной длины.

38. Для облегчения съемки готовых изделий на внутренних гранях матриц делаются скосы с уклоном $\frac{1}{30}$. Отдельные секции матриц соединяются между собой направляющими пальцами и монтажными болтами.

39. Перед бетонированием колонн лицевые поверхности матриц и бортов обрабатываются смазкой для облегчения отрыва бетона от матриц. Проработка бетонной смеси производится вибраторами.

40. Отрыв и съемка колонн разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится при помощи крана соответствующей грузоподъемности. Подъем колонн производится за пальцы, которые вставляются в специально устраиваемые в колоннах отверстия.

41. Подъем колонн, укладка их в штабель, погрузка и разгрузка на автотранспорт производится любым краном соответствующей грузоподъемности.

Укладывать колонны в штабель допускается не свыше пяти рядов на деревянных подкладках и прокладках толщиной 6-10 см, прокладки устанавливать не реже чем через 3-4 м.



ТАБЛИЦА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КОЛОННЫ

Приложение №1

42. Транспортирование колонн возможно производить на автомашинах МАЗ-200 и ЯАЗ-210 с 5-ти тонным двухосным прицепом.

Перевозка колонн автотранспортом на расстояние свыше 15 км не рекомендуется. Способ перевозки в каждом отдельном случае должен быть экономически обоснован.

43. Монтаж колонн осуществляется в соответствии с общим рабочим проектом организации строительства и схематическим монтажом железобетонных конструкций, в которых устанавливается тип монтажного крана, грузоподъемность его, длина стрелы и вылет, на котором кран работает при монтаже колонн, схемы строповки, раскладки и установки.

44. Между опорными концами колонн устанавливаются инвентарные винтовые распорки для предохранения свободных концов колонн от излома. К колоннам прикрепляются гибкие лестницы, необходимые для дальнейшего монтажа подкрановых балок и ферм.

45. Строповка колонн производится за "палец" закладываемый в специальные отверстия парными стропами, соединенными с подземной траверсой.

46. Колонны весом до 12 т могут монтироваться пневмоколесным краном К-252, оборудованным стрелой 25 м, грузоподъемность которой на минимальном вылете соответствует максимальному весу колонны. Колонны весом от 12 до 25 т могут монтироваться гусеничным электрическим краном СЭ-3, оборудованным стрелой 27 м, грузоподъемностью на вылете до 8 м - 26 т.

47. Заведенная в стаканы фундамента колонна, поддерживается в подвешенном состоянии на крюке крана, центрируется при помощи фиксаторов и закрепляется деревянными клиньями и кондуктором.

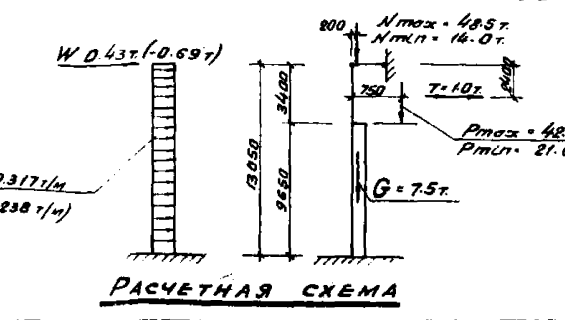
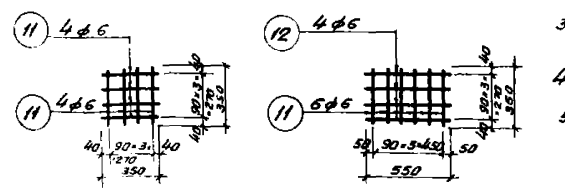
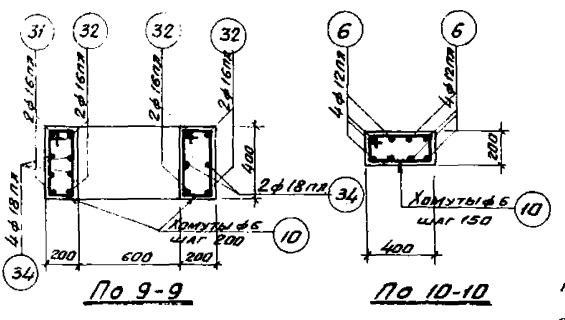
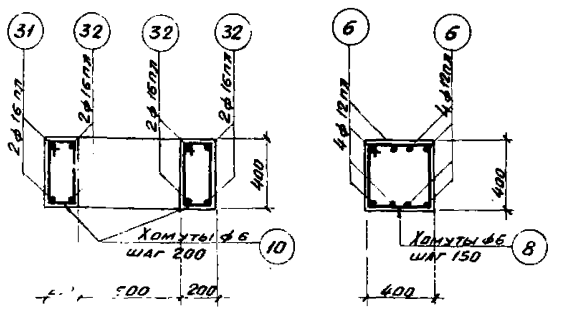
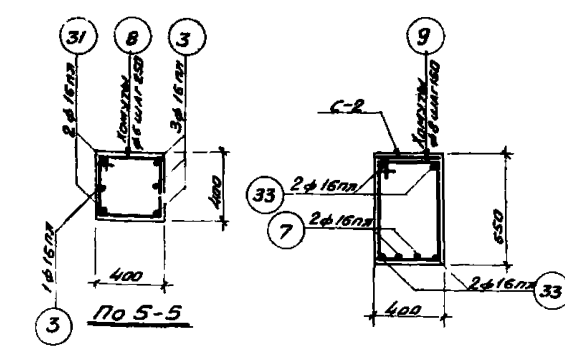
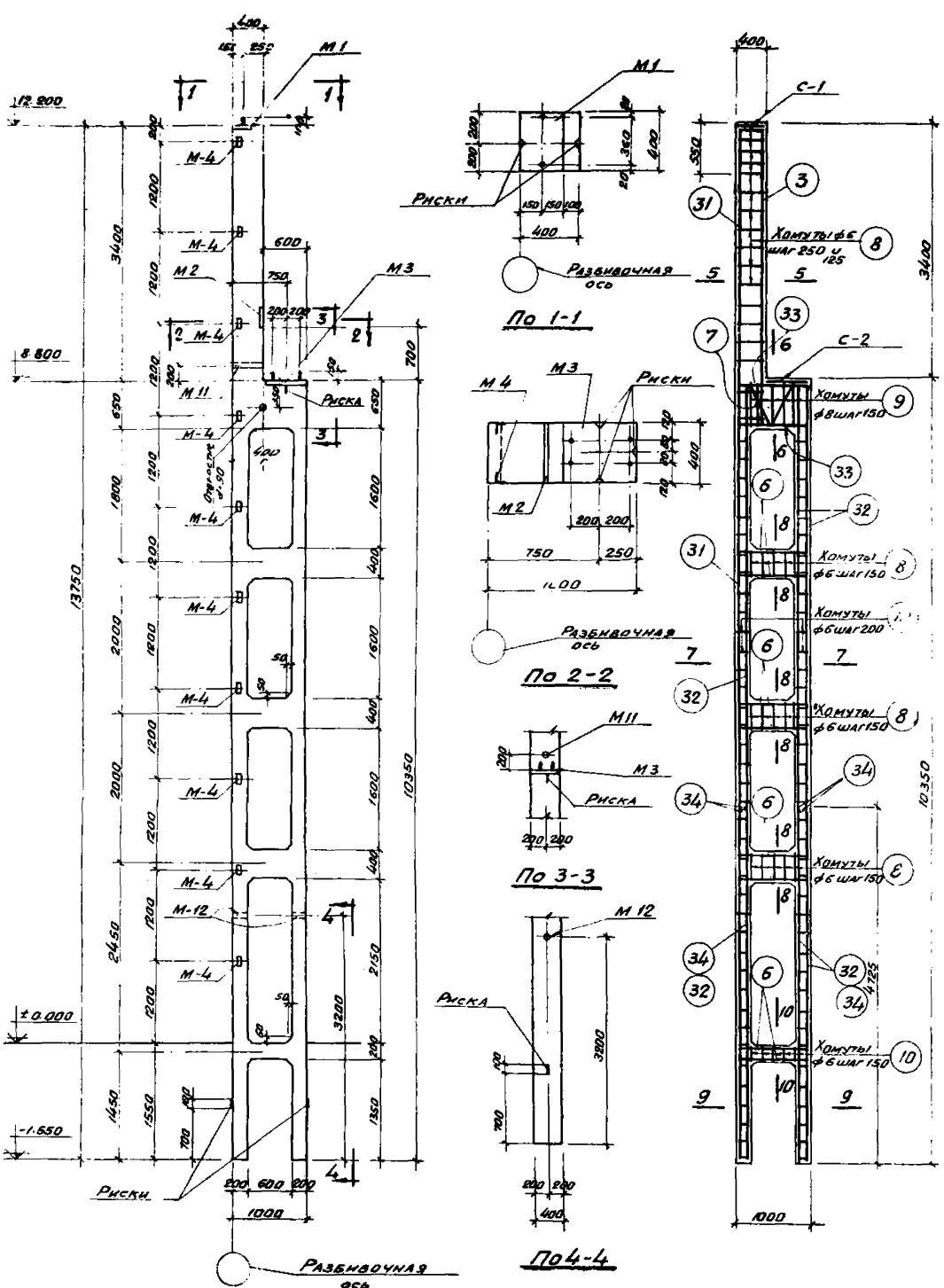
48. После монтажа аналогичным способом 8-10 колонн и тщательной выверки их, колонны замоноличиваются в стаканах фундаментов.

Перед замоноличиванием необходимо стаканы очистить и промыть водой.

49. Кондукторы освобождаются после достижения подливкой 75% проектной прочности.

№ п/п	Наименование колонн	Отметка головки рельса	Грузоподъемность крана	Шаг колонн	Место положения колонн	Расход материалов на колонну		Вес колонны Т	Расход стали на 1 м ³ бетона		Примечание
		м	т	м		бетона м ³	стали кг		кг	кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	КАИ-1	8	10	6	крайняя	2,28	313	5,71	137	пролет 24 м	
2	КАИ-2	8	10	12	средняя	4,48	647	11,19	144	"	
3	КАИ-3	10	10	6	крайняя	2,70	385	6,75	143	"	
4	КАИ-4	10	10	12	средняя	5,24	762	13,09	145	"	
5	КАИ-5	12	10	6	крайняя	3,12	476	7,81	153	"	
6	КАИ-6	12	10	12	средняя	6,00	838	15,00	140	"	
7	КАИ-7	8	20	6	крайняя	2,35	342	5,87	145	"	
8	КАИ-8	8	20	12	средняя	4,60	736	11,50	160	"	
9	КАИ-9	10	20	6	крайняя	2,76	432	6,91	156	"	
10	КАИ-10	10	20	12	средняя	5,36	868	13,40	162	"	
11	КАИ-11	12	20	6	крайняя	3,19	549	7,97	172	"	
12	КАИ-12	12	20	12	средняя	6,12	986	15,30	161	"	
13	КАИ-13	10	30	6	крайняя	2,79	519	6,99	186	"	
14	КАИ-14	10	30	12	средняя	5,53	990	13,82	179	"	
15	КАИ-15	8	10	6	крайняя	2,28	487	5,71	213	пролет 30 м	
16	КАИ-16	10	10	6	крайняя	2,70	523	6,75	194	"	
17	КАИ-17	12	10	6	крайняя	3,12	634	7,81	203	"	
18	КАИ-18	12	10	12	средняя	6,00	880	15,00	147	"	
19	КАИ-19	8	20	6	крайняя	2,35	518	5,87	220	"	
20	КАИ-20	10	20	6	крайняя	2,76	582	6,91	211	"	
21	КАИ-21	12	20	6	крайняя	3,98	664	9,95	166	"	
22	КАИ-22	12	20	12	средняя	7,35	1041	18,38	142	"	
23	КАИ-23	10	30	6	крайняя	3,49	573	8,73	164	"	
24	КАИ-24	10	30	12	средняя	6,63	955	16,57	144	"	
25	КАИ-25	10	30	6	крайняя	3,49	622	8,73	178	однопролет.	
26	КАИ-26	12	10	6	крайняя	3,90	629	9,74	161	"	
27	КАИ-27	10	20	6	крайняя	3,45	511	8,64	148	"	
28	КАИ-28	12	20	6	крайняя	3,98	687	9,95	173	"	

4843 6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ 7

№ п/п	Эскиз	Фин. или по сортаменту	φ мм	п шт.	пс м.	Вес кг.
3	4000	16 пп	4000	4	16.0	25.3
6	300 950 300	12 пп	1550	32	49.6	44.1
7	425 350 425	16 пп	1660	2	3.3	5.2
8	350 350 350	6	1550	34	52.7	11.7
9	350 675 425	8	2050	5	10.3	4.0
10	150 350 225	6	1150	108	124.2	27.6
11	350	6	350	14	4.9	11
12	550	6	550	4	2.2	0.5
31	13700	16 пп	13700	2	27.4	43.3
32	10300	16 пп	10300	6	61.8	97.8
33	200 350 200	16 пп	1350	4	5.4	...
34	4700	18 пп	4700	6	28.2	55.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

№ по сортаменту	φ мм	Профиль	Всего кг
12 пп 16 пп 18 пп	Итого 6 8 20	Итого 6-8 16-20 18-20	Итого кг
54.0 180.1 56.4	28.5 40.9 4.0 7.8	52.7 27.6 10.0 3.9	41.5 385.0

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 - Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
 - При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
 - Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
 - В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии К9-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг
675.0	2.70	300	385.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм или № по сортаменту	l мм	n шт	лс м	Вес кг
13	4200	18лп	4200	6	25.2	50.4
15	4200	12	4200	2	8.4	7.5
17	4150	20лп	4150	2	8.3	20.5
18	3750	25лп	3750	2	7.5	28.9
19	3300	25лп	3300	2	6.6	25.5
20	2920	20лп	2920	2	5.8	14.3
21	2350	20лп	2350	2	4.7	11.6
22	2150	6	2150	16	34.4	7.6
23	1570	6	1570	16	25.1	5.6
24	3650	12	3650	12	43.8	39.0
26	1550	6	1550	80	124.0	27.5
28	4350	12	4350	4	17.4	15.5
29	460	6	460	21	9.7	2.2
30	570	6	570	15	8.5	1.9
35	4150	25лп	4150	1	4.2	16.2
36	2350	25лп	2350	1	2.4	9.2
37	2250	16лп	2250	30	67.5	106.5
38	1750	6	1750	18	31.5	7.0
39	9900	18лп	9900	12	118.8	237.6
45	3200	18лп	3200	4	12.8	25.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ

N по сортаменту	Сталь низколегированная перфорированная			Сталь горячекатанная круглая			Сталь прокатная полосовая и листовая			Всего кг			
	25Г2С ГОСТ 7314-55	12С	16С	СТ-3 ГОСТ 380-50	12	20	СТ-3	8-8	12С				
9.1	106.5	313.5	46.4	79.8	535.4	51.8	62.0	12.0	128.8	75.2	5.9	81.1	762.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-3 брать совместно с закладными элементами М8 и М9.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 3.

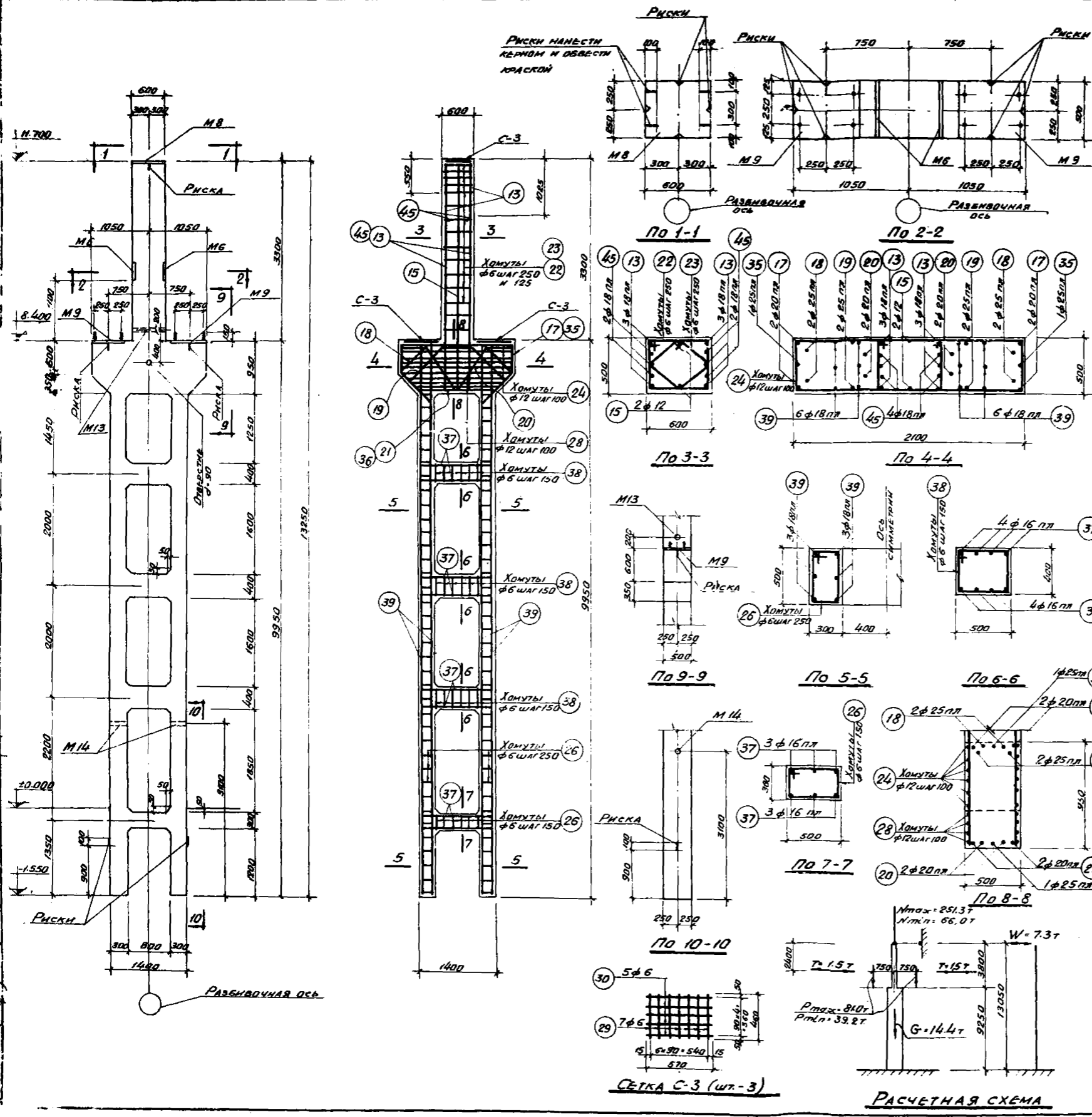
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

Технико-экономические показатели колонны			
Вес колонны кг	Объем бетона м ³	Марка бетона	Расход стали кг
			Всего на м ³ бетона
13090	5.24	400	762.0
			145.0

4843 10
ТД
1958 г.

КОЛОННА КАИ-4

КЭ-01-07
выпуск 2
лист 1/2



Шифр докум. 10.01.01.01.01
 Колонна и Процент Арматуры
 М. 1958 г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ.	Эскиз	ФМН ИЛИ № ПО СОРТАМЕНТУ	ℓ ММ.	п ШТ.	ℓС М	Вес КГ
6		12 пр	1550	40	62.0	55.1
7		16 пр	1660	2	3.3	5.2
8		6	1550	39	60.5	13.4
9		8	2050	5	10.3	4.0
10		6	1150	128	147.2	33.7
11		6	350	14	4.9	1.1
12		6	550	4	2.2	0.5
33		16 пр	1350	4	5.4	8.5
40		18 пр	4100	2	8.2	16.4
41		18 пр	15700	2	31.4	62.8
42		18 пр	12300	2	24.6	49.2
43		16 пр	12300	4	49.2	77.8
44		18 пр	5500	8	44.0	88.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГПРОГРАММАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ		СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ Ст-3 ГОСТ 380-50		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ ИЛИ ТРЯСКА МАРКИ Ст.-3.		Всего КГ						
№ ПО СОРТАМЕНТУ	φ мм	ПРОФИЛЬ	№ ПО СОРТАМЕНТУ	φ мм	ПРОФИЛЬ							
12 пр	16 пр	18 пр	Итого	6	8	20	Итого	8-8	163-5	φ 2	Итого	КГ
65.3	91.5	216.0	372.8	48.7	4.0	7.8	60.5	27.6	11.0	3.9	42.5	476.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОНЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛЯСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАДНА.
- СЕТКИ С-1 И С-2 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПЕРЕКРЫТИЙ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07 ВЫПУСК 9.

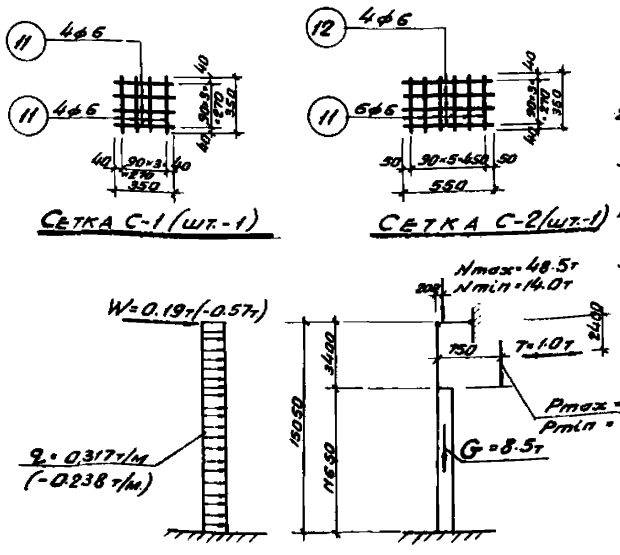
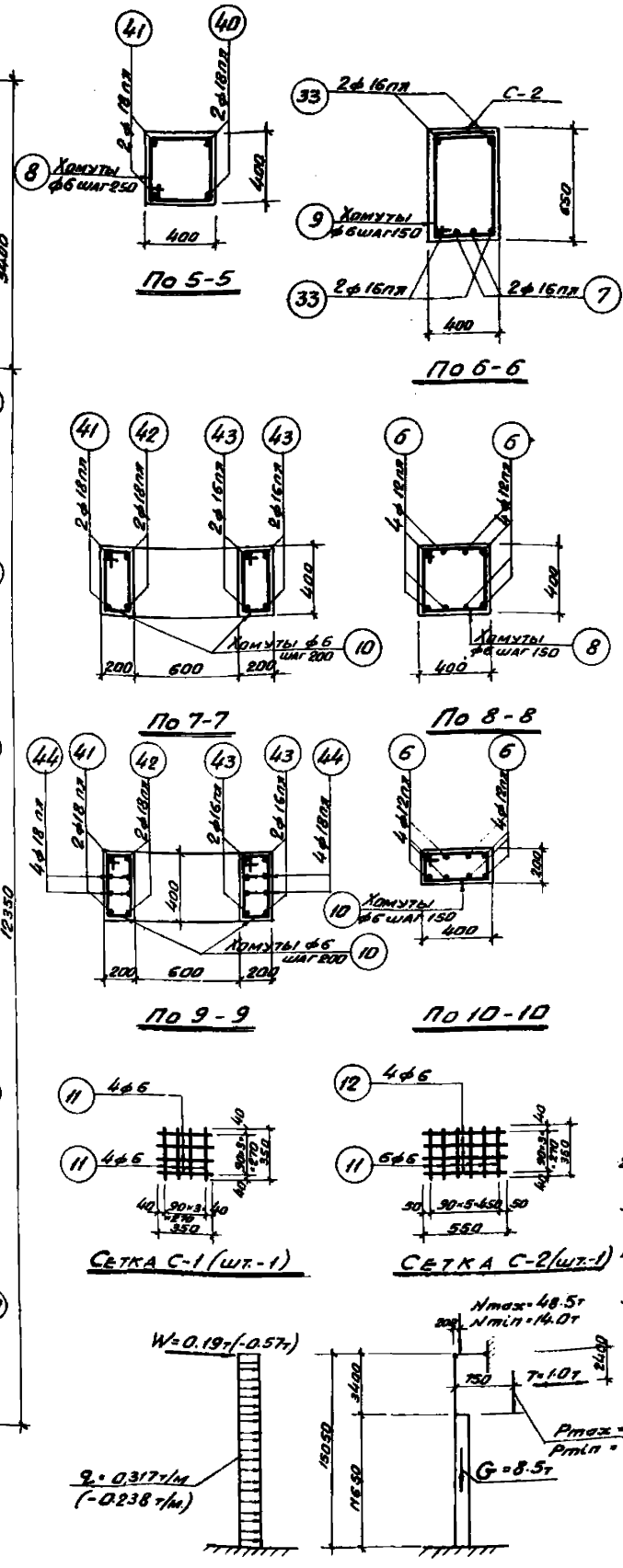
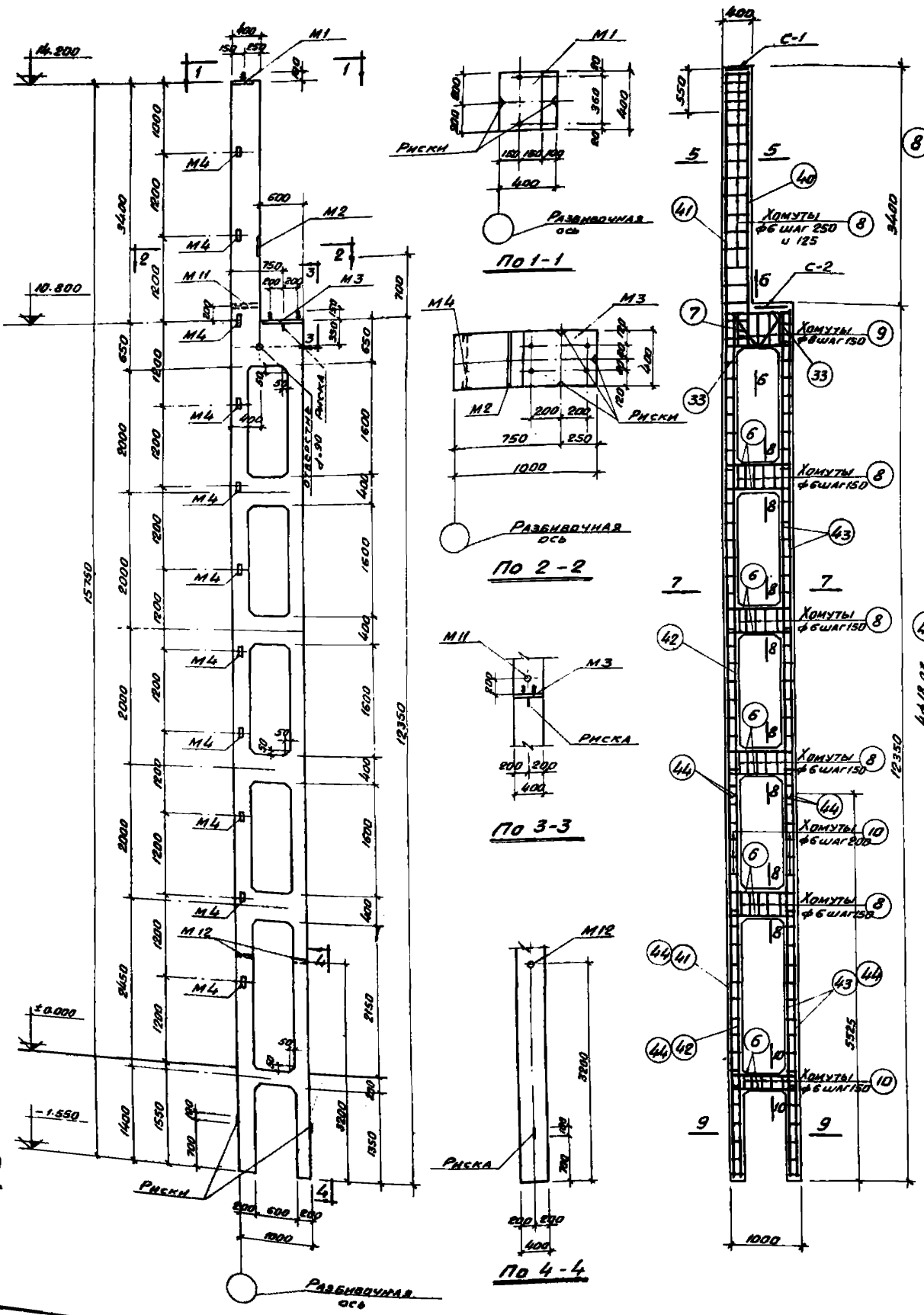
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

ВЕС КОЛОННЫ КГ	ДВЕРИ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ	
			ВСЕГО	НА ПЕРИМЕТР
7810	3.12	300	476.0	153.0

4843 11



Исполнитель: А. С. Сидоров
 Проверил: В. П. Петров
 Конструктор: А. М. Иванов
 Проект: КЭ-01-07

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ	Эскиз	Ф.мм или л по сортаменту	l мм.	п шт.	пс м.	Вс кг.
13	4200	18 лп	4200	6	25.2	50.4
15	4200	12	4200	2	8.4	7.5
16	450 1350 450	18 лп	2250	28	63.0	126.0
17	550 550 550 550 550 550 550 550 550 550	20 лп	4150	3	12.5	30.8
18	550 550 550 550 550 550 550 550 550 550	25 лп	3750	2	7.5	28.9
19	450 450 450 450 450 450 450 450 450 450	25 лп	3300	2	6.6	25.5
20	450 450 450 450 450 450 450 450 450 450	20 лп	2920	2	5.8	14.3
21	350 350 1350 350	20 лп	2350	3	7.1	17.5
22	450 550 525	6	2150	16	34.4	7.6
23	450 550 525	6	1570	16	25.2	5.6
24	450 1300 325	12	3650	10	36.5	32.5
26	250 450 325	6	1550	42	65.2	14.5
29	460	6	460	21	9.7	2.2
30	570	6	570	15	8.5	1.9
38	350 325 450 425	6	1750	24	42.0	9.3
45	3200	18 лп	3200	4	12.8	25.6
46	11900	18 лп	11900	8	95.2	190.4
47	6500	18 лп	6500	8	52.0	104.0
52	450 1925+1425 375 250 1850+1350 525	12	4250	3	12.8	11.4
121	250 300 325	6	1250	108	135.0	30.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

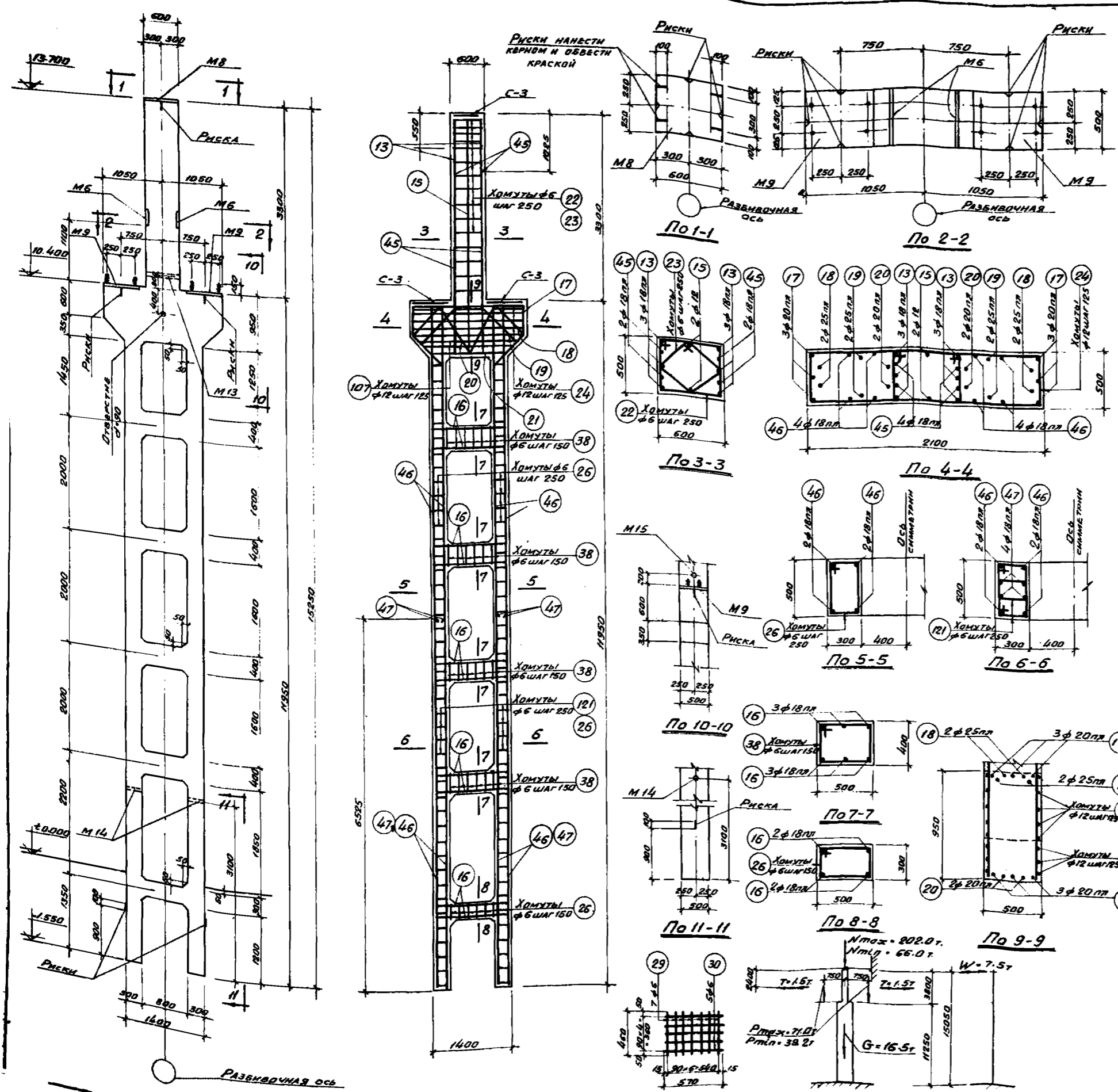
Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55		Сталь горячекатанная круглая Ст-3 ГОСТ 380-50		Сталь прокатная полусовая и листовая Ст-3		Всего кг								
лп		мм		шт										
12 лп	18 лп	20 лп	25 лп	Итого	6	12	20	Итого	8	136.5	25.2	5.9	81.1	838.0
9.1	49.4	62.6	54.4	622.5	71.1	51.4	12.0	134.5	25.2	5.9	81.1	838.0		

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 3.

Марка	Количество
М8	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
Вс колонн кг	Объем бетона м ³	Марка бетона	Расход стали кг	На м ³ бетона
15000	6.00	400	838.0	140.0



СЕТКА С-3 (шт. 3). РАСЧЕТНАЯ СХЕМА.

4843 12

ТА 1958г

КОЛОННА КЭ-01-07

ВЫПУСК 2 Лист 6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ №	Эскиз	Форм или № по сортаменту	ρ мм	л шт.	лп м	Вес кг
16		18лп	2250	20	45.0	90.0
22		6	2150	17	36.6	8.1
23		6	1570	17	26.7	5.9
24		12	3650	12	43.8	39.0
25		8	1750	10	17.5	6.9
26		6	1550	60	93.0	20.6
27		8	1550	5	7.8	3.1
28		12	4350	4	17.4	15.5
29		6	460	21	9.7	2.2
30		6	570	15	8.5	1.9
54		22лп	4400	6	26.4	78.6
55		22лп	3400	4	13.6	40.5
56		12	4400	2	8.8	7.7
57		22лп	4150	3	12.5	37.3
58		28лп	3750	2	7.5	36.2
59		28лп	3300	3	9.9	47.8
60		22лп	2350	3	7.1	21.2
61		16лп	8100	12	97.2	153.5
62		22лп	2920	2	5.8	17.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОУГЛЕРОДОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ		СТАЛЬ ПОВЫШЕНАЯ КРУГЛАЯ		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ		Итого		Всего кг						
№ по сортаменту	φ мм	№ по сортаменту	φ мм	Профиль	№ по сортаменту	φ мм	Профиль							
12лп	16лп	18лп	22лп	28лп	Итого	6	8	12	20	Итого	8-8	Итого	кг	
9.1	153.5	90.0	194.9	84.0	531.5	38.7	10.0	62.2	12.0	122.9	75.2	5.9	81.1	736.0

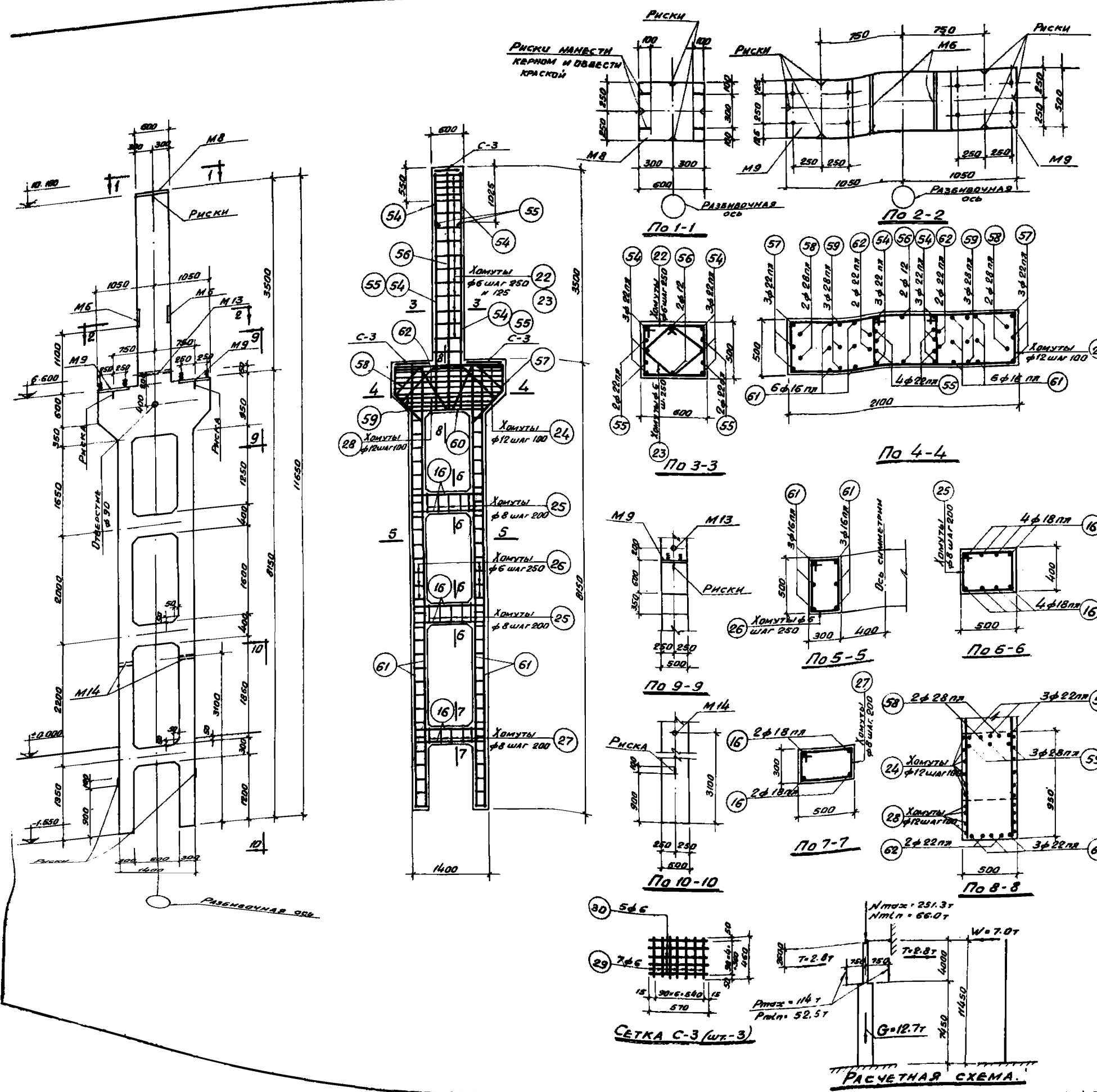
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 - Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
 - При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону пола.
 - Сетки С-3 брать совместно с закладными элементами М8 и М9.
 - В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
1500	4.60	400	736.0	160.0



4843/14



КОЛОННА КДТ-8

КЭ-01-07
выпуск 2
лист 8

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ	ЭСКИЗ	ФММ ИЛИ № ПО СОРТАМЕНТУ	ℓ мм	п шт.	Сп м.	Вес кг.
6		12п	1550	32	49.6	44.1
8		6	1550	36	55.8	12.4
10		6	1150	108	124.2	27.6
11		6	350	14	4.90	1.1
12		6	550	4	2.2	0.5
32		16п	10300	4	41.2	65.2
33		16п	1350	6	8.1	12.7
34		18п	4700	4	18.8	37.6
48		16п	4400	2	8.8	13.9
51		10	2050	5	10.3	6.4
63		18п	14100	2	28.2	56.4
64		18п	4500	2	9.0	18.0
65		18п	1660	2	3.3	6.6
66		18п	10300	2	20.6	41.2
67		16п	4700	4	18.8	29.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГированная ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 7314-55			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ Ст-3 ГОСТ 380-50			СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПЛОСКОВАЯ ЛИСТОВАЯ МАРКИ Ст-3		
№ ПО СОРТАМЕНТУ			Ф ММ			ПРОФИЛЬ		
12п	16п	18п	Итого	6	10	20	Итого	8-8
53.9	121.5	158.4	334.8	41.6	6.4	7.8	55.8	27.6
			Итого	3.9	10.0	3.9	41.5	432.0

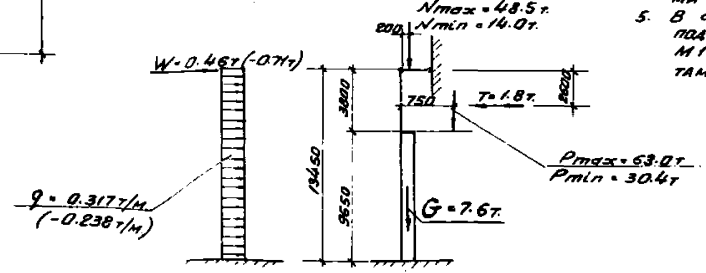
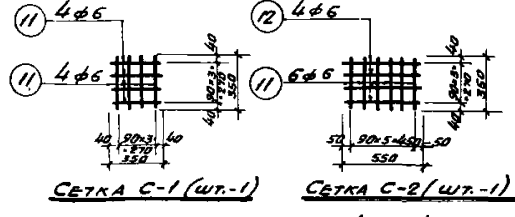
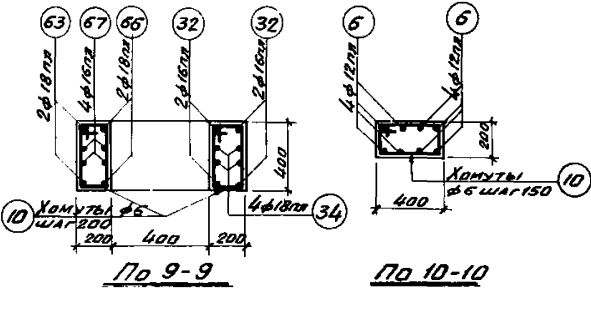
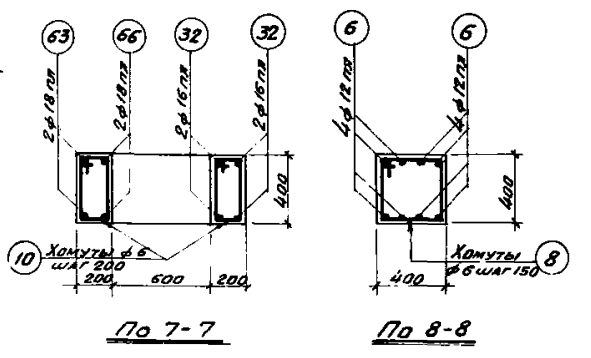
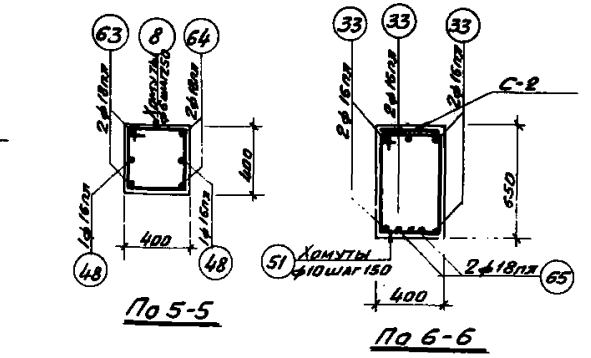
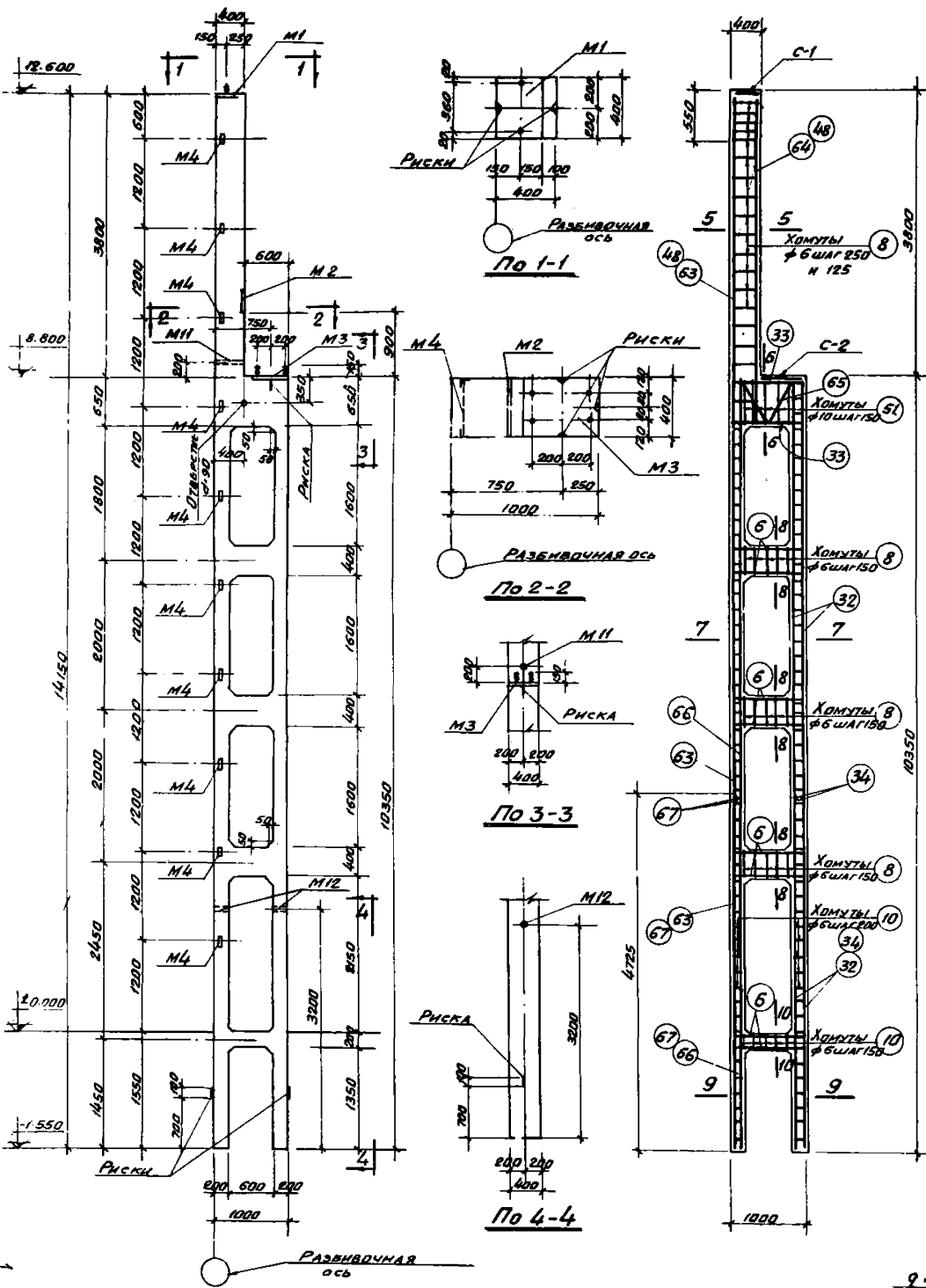
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29.30, 35.
- При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии К9-01-07 выпуска 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ кг	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ кг	
			ВСЕГО	НА 1 м³ БЕТОНА
691.0	2.76	300	432.0	156.0

4843 15



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА.

Исполнитель: [Signature]
 Проверенный: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Дата: [Date]



КОЛОННА КДП-9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ ПРИБ.	Эскиз	φ мм. кол-во по сортаменту	l мм	n шт.	Сп м.	Вес кг
16		18 пп	2250	28	63.0	126.0
22		6	2150	15	32.3	7.2
23		6	1570	15	23.6	5.2
24		12	3650	12	43.8	39.0
25		8	1750	15	26.3	10.4
26		6	1550	76	17.8	26.2
27		8	1550	5	7.8	3.1
28		12	4350	4	17.4	15.5
29		6	460	21	9.7	2.2
30		6	570	15	8.5	1.9
54		22 пп	4400	6	26.4	78.6
55		22 пп	3400	4	13.6	40.5
56		12	4400	2	8.8	7.7
57		22 пп	4150	3	12.5	37.3
58		28 пп	3750	2	7.5	36.2
59		28 пп	3300	3	9.9	47.8
60		22 пп	2350	3	7.1	21.2
62		22 пп	2920	2	5.8	17.3
68		18 пп	10100	12	121.0	242.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

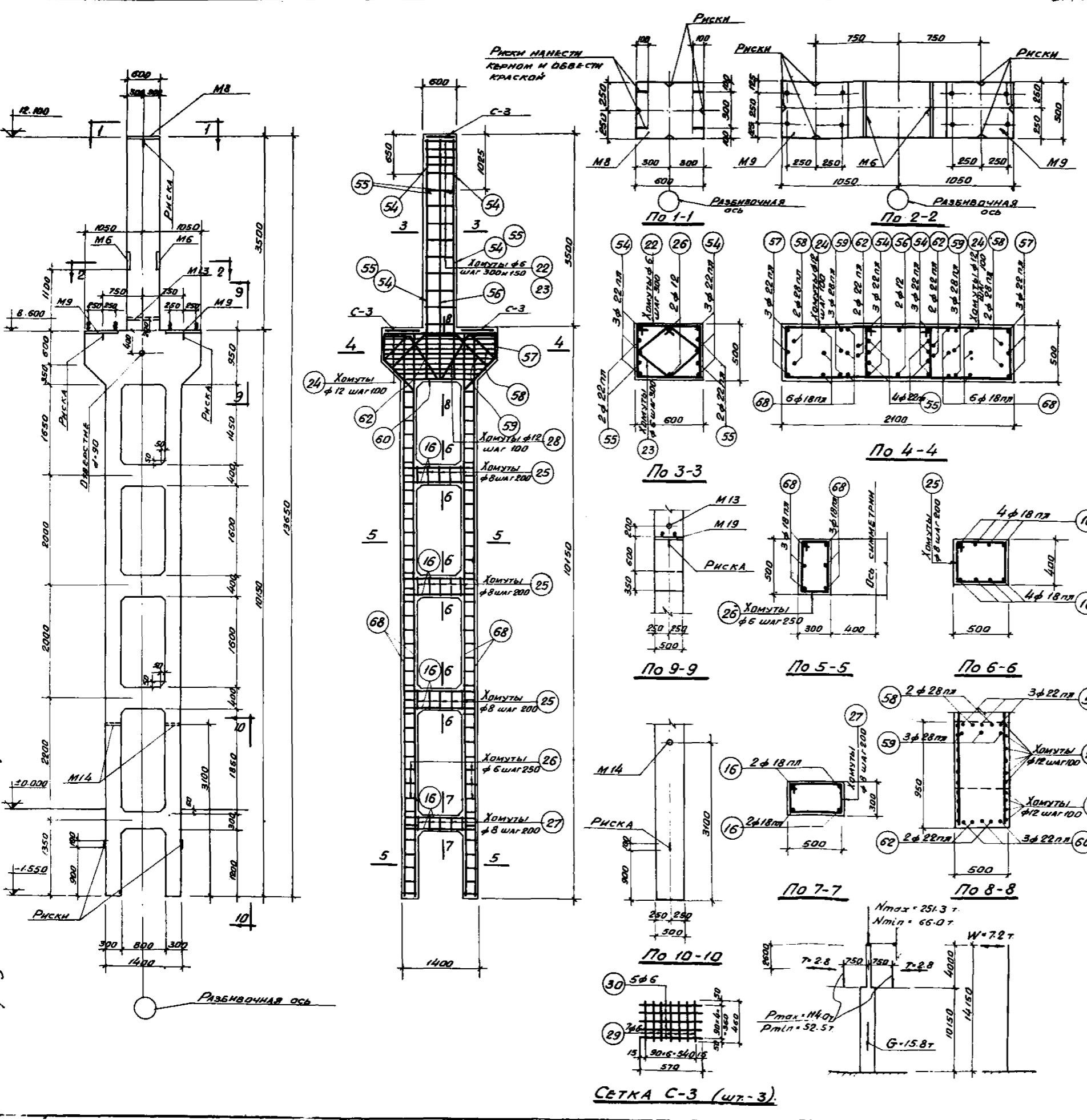
N по сортаменту	Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55		Сталь горячекатанная круглая марки Ст. 3 ГОСТ 380-50		Сталь прокатная полдосовая и листовая марки Ст. 3		Всего кг						
	φ мм	Профиль	φ мм	Профиль	φ мм	Профиль							
12 пп	18 пп	22 пп	28 пп	Итого	6	8	12	20	Итого	5-8	Итого	кг	
9.1	368.0	194.9	84.0	656.0	42.7	13.5	62.2	12.0	130.4	75.2	5.9	81.1	868.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону пола.
- Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА КОЛОННУ				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
13400	5.36	400	868.0	162.0



Л. А. Шестаков
 Л. А. Шестаков
 Л. А. Шестаков

СЕТКА С-3 (шт. 3)

4843 16

ТД
1958 г

КОЛОННА КД II-10

КЗ-01-07
ВЫПУСК 2
ИЛСТ 10

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	φ мм или № по сортаменту	l мм.	п шт.	Σп м.	Вес кг.
6		12лн	1550	40	620	55.0
8		6	1550	41	63.6	14.1
10		6	1150	128	147.2	32.7
11		6	350	14	4.9	1.1
12		6	550	4	2.2	0.5
33		16лн	1350	6	8.1	12.8
42		18лн	12300	6	73.8	147.6
48		16лн	4400	2	8.8	13.9
51		10	2050	5	10.3	6.4
64		18лн	4300	2	9.8	18.0
65		18лн	1660	2	3.3	6.6
69		18лн	16100	2	32.2	64.4
71		15лн	5800	12	63.6	110.0
110		6	500	60	18.0	4.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

А по сортаменту	φ мм	Профиль	Всего кг.									
12лн	16лн	18лн	Итого	6	10	20	Итого	8-8	163-5	102-2	Итого	кг.
65.6	186.7	236.2	488.5	52.4	6.4	7.8	68.6	27.6	12.0	3.9	43.5	549.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М1 и М12 анкера должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии К9-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

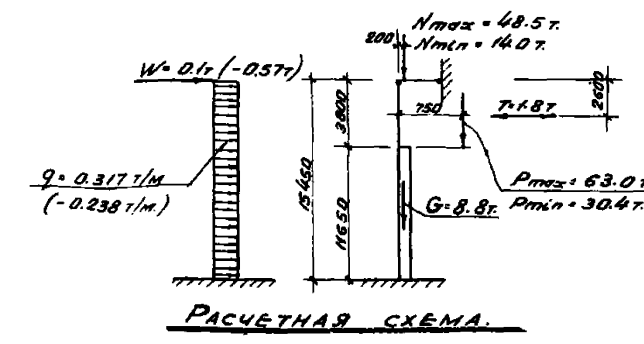
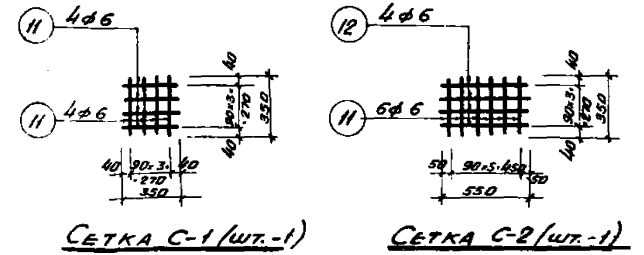
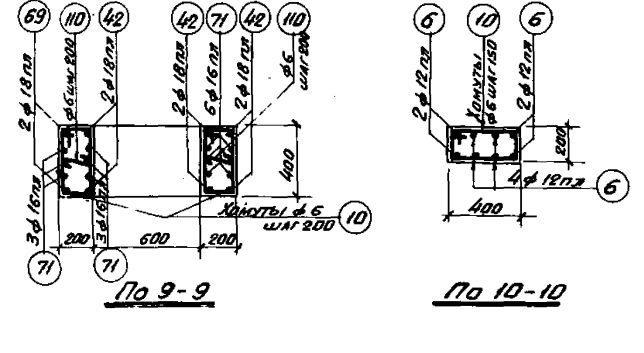
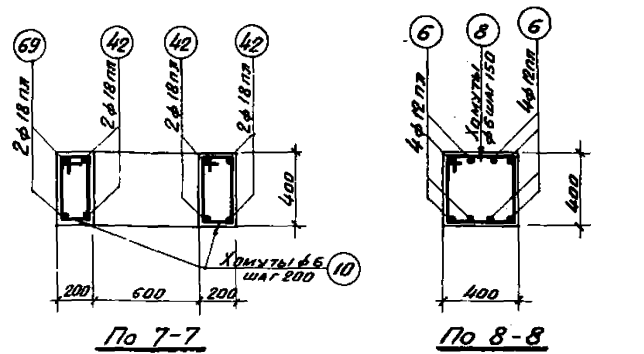
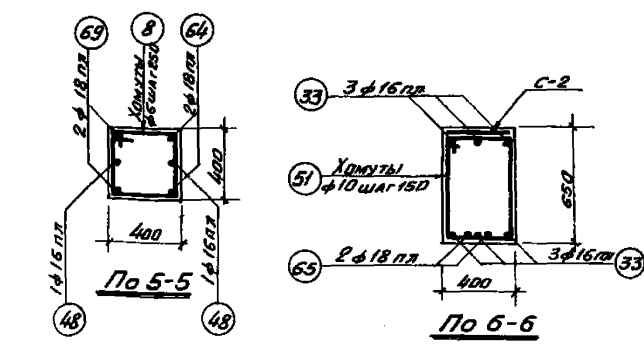
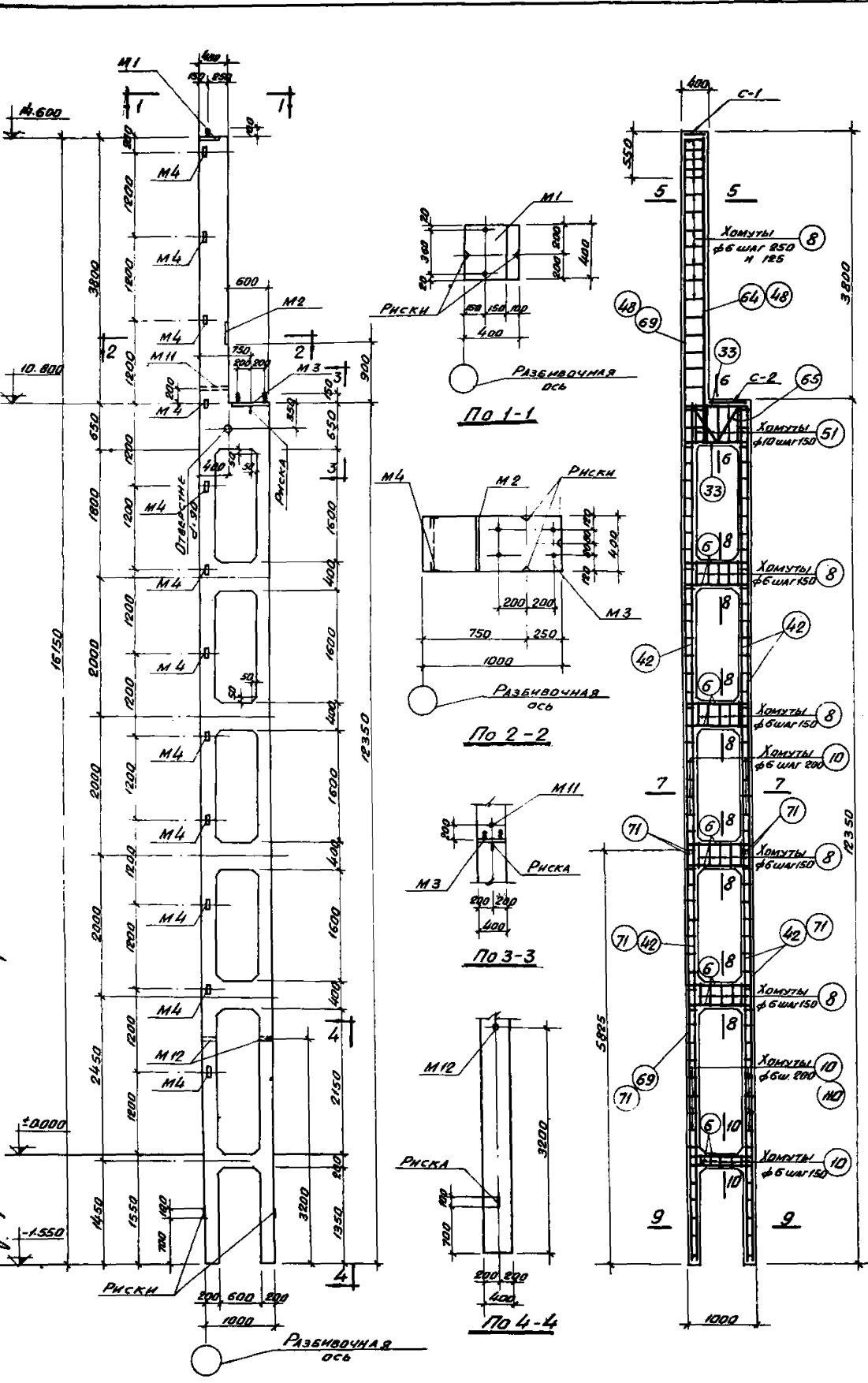
МАРКА	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	12
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	φ мм колонны
7970	3.19	300	549.0	172.0

4843 17

ТА 1958 г. **КОЛОННА КАЭ-11** К9-01-07 выпуск 2 Лист 11



Проектировщик: Абрамов Н.Г.
 Инженер: Бичицкий Г.С.
 Конструктор: Савва А.И.
 Проверил: Шварцман А.И.
 Главный инженер: Шварцман А.И.
 Руководитель проекта: Шварцман А.И.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм или № сортамента	ℓ мм.	п шт.	ℓп м.	Вс кг.
16		18пш	2250	36	81.0	162.0
17		20пш	4150	3	12.5	30.8
21		20пш	2350	3	7.1	17.5
22		6	2150	15	32.3	7.2
23		6	1570	15	23.6	5.2
24		12	3650	70	36.5	32.5
25		8	1750	20	35.0	13.8
26		6	1550	46	71.3	15.8
27		8	1550	5	7.8	3.1
29		6	460	21	9.7	2.2
30		6	570	15	8.5	1.9
44		18пш	5500	8	44.0	88.0
52		12	4250	3	12.8	11.4
54		22пш	4400	6	26.4	78.6
55		22пш	3400	4	13.6	40.5
56		12	4400	2	8.8	7.7
58		28пш	3750	2	7.5	36.2
59		28пш	3300	3	9.9	47.8
62		22пш	2920	2	5.8	17.3
72		20пш	12100	8	96.8	239.0
121		6	1250	92	115.0	25.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55		Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50		Сталь прокатная полосоная и листовая марки Ст-3.		Всего кг.
№ по сортаменту	φ мм.	Профиль	φ мм.	Итого	кг.	
12пш	18пш	20пш	22пш	28пш	Итого	986.0
9.1	250.0	287.3	136.4	84.0	765.8	
					16.9	51.6
					12.0	138.3
					75.2	5.9

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 31.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетка С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М6	2
М8	1
М9	2
М13	2
М14	1

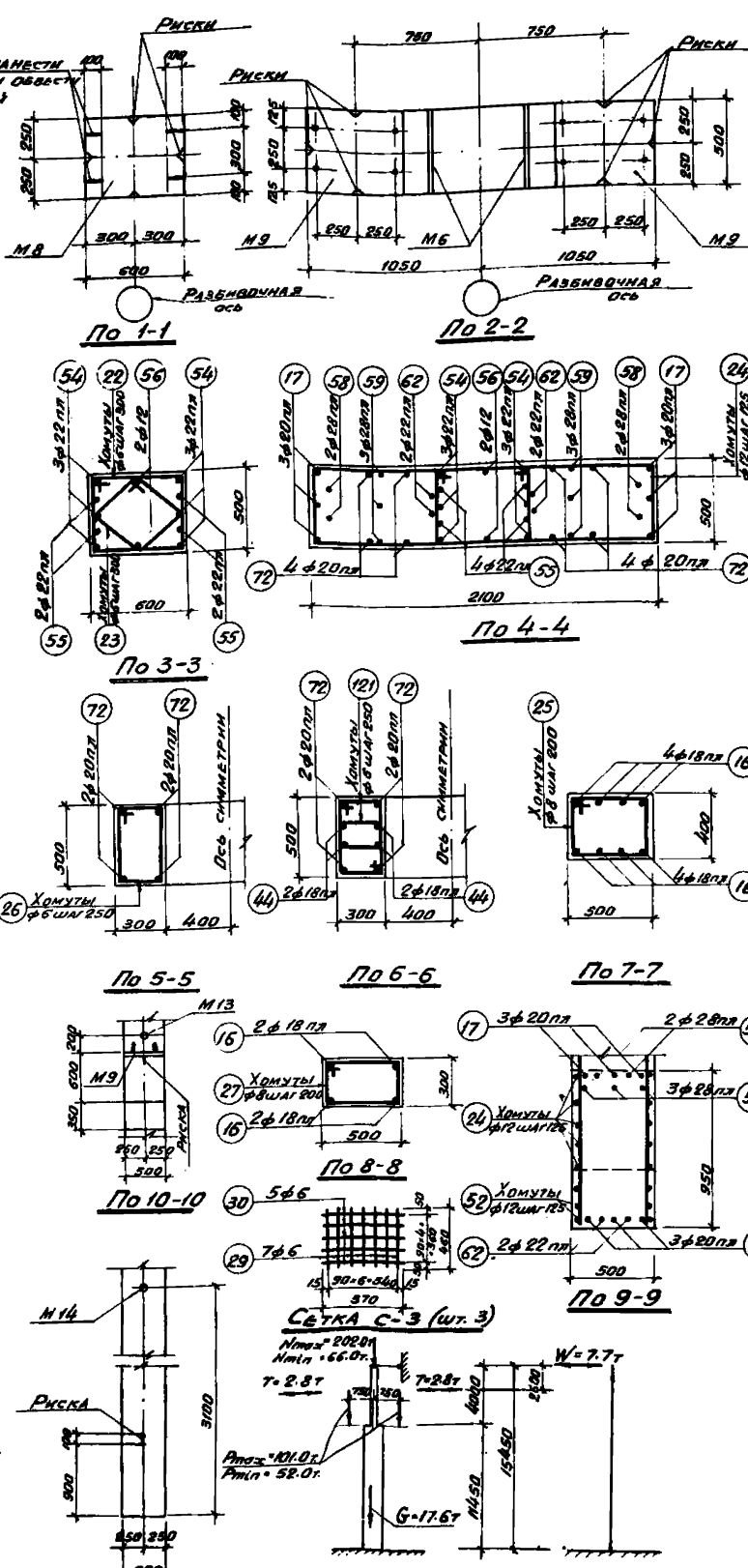
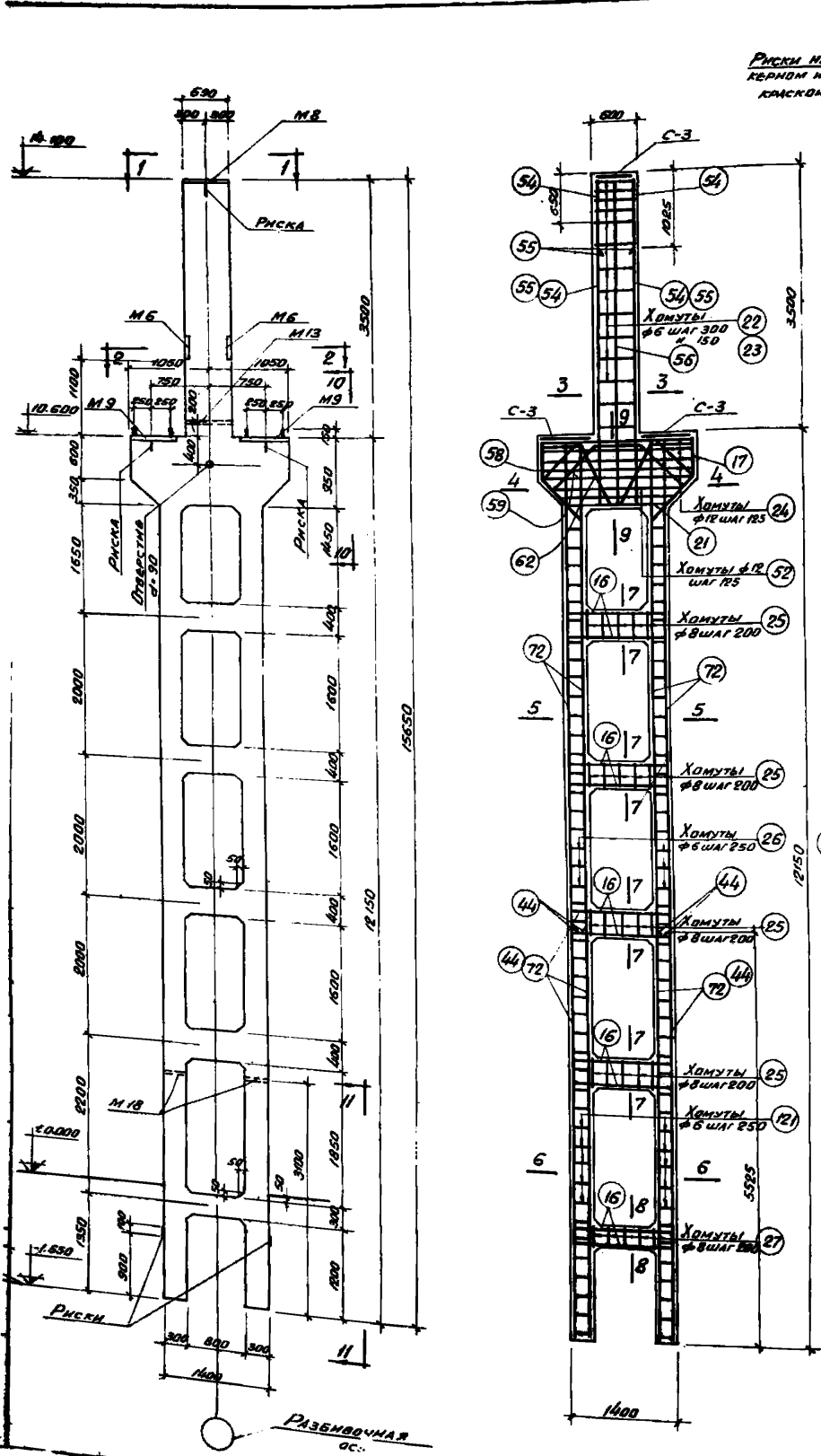
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ кг.	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ кг.	
			Всего	На 1 м бетона
15300	6.12	400	986.0	161.0

4843 18



КОЛОННА КД II-12

КЗ-01-07
выпуск 2
лист 12



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОС.	ЭСКИЗ	φ мм или № по сортаменту	l мм.	шт. м.	всг кг.
6		12п7	1550	32	49.6
8		6	1550	15	23.3
10		6	1150	108	27.6
11		6	350	14	4.9
12		6	550	4	2.2
33		16п7	1350	8	10.8
50		20п7	1660	2	3.3
66		18п7	10300	6	61.8
74		18п7	4900	2	9.8
75		16п7	4800	4	19.2
76		18п7	14500	2	29.0
77		6	1510	23	34.7
78		8	1870	12	22.4
79		18п7	6300	8	50.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГированная ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ В572с ГОСТ 7314-55		СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ Ст-3 ГОСТ 380-50		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И УСТОБИЯ МАРКИ Ст-3.		Всего							
№ по сортаменту	φ мм	Профиль											
12п7	16п7	18п7	20п7	Итого	6	8	20	Итого: 8-8мм	163.5	Трасса 62°	Итого	кг.	
54.0	47.5	208.8	8.2	48.5	42.1	8.9	7.8	58.8	27.6	10.0	3.9	41.5	519.0

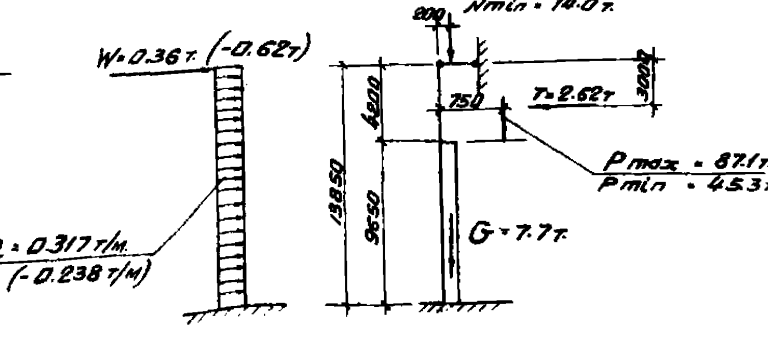
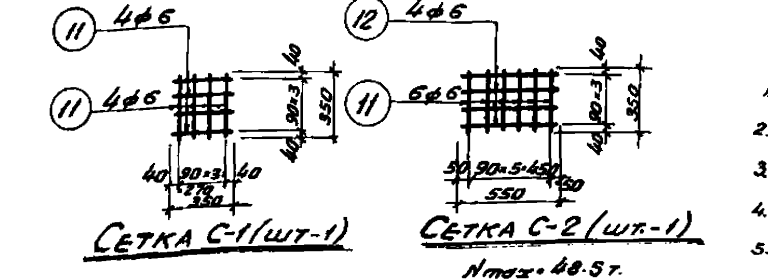
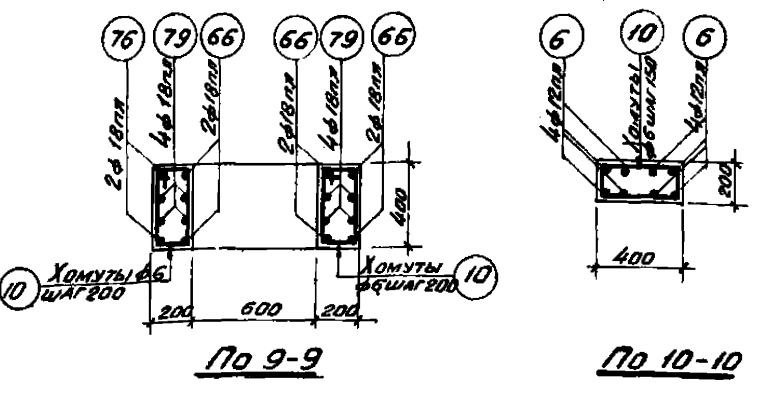
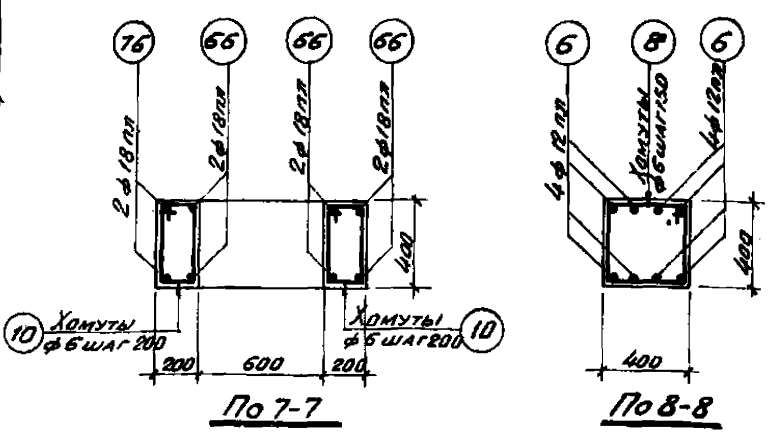
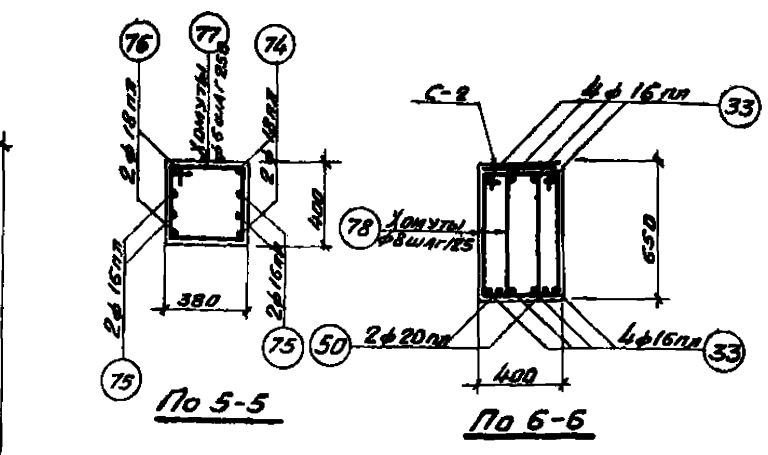
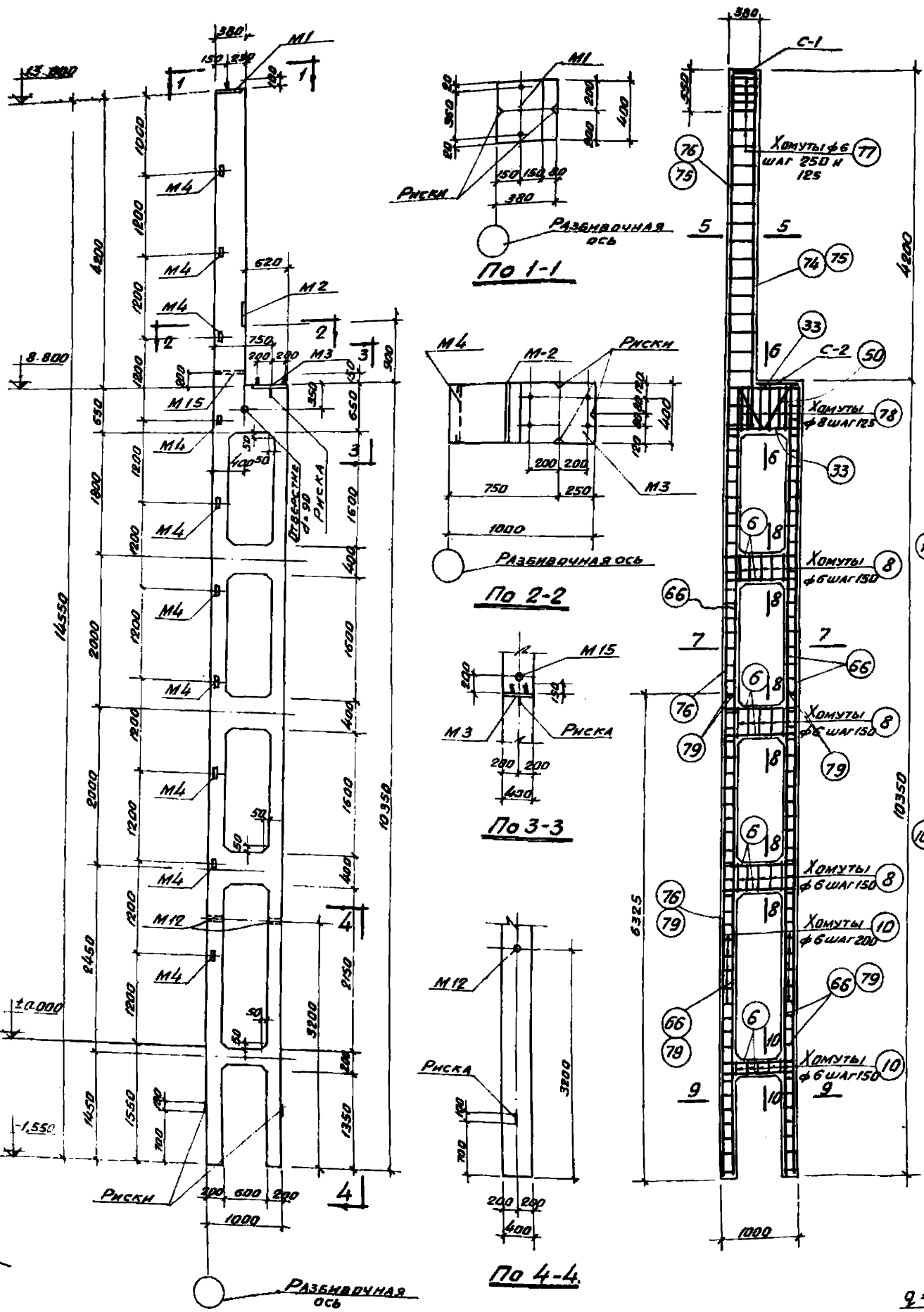
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М12 И М15 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАРОНА.
- СЕТКИ С-1 И С-2 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРОВНЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07, ВЫПУСК 9.

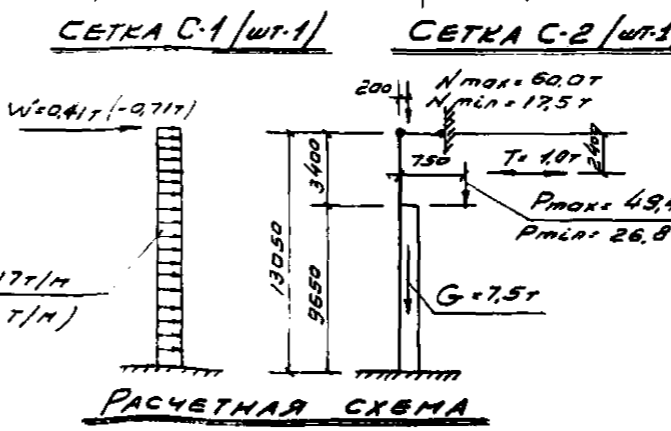
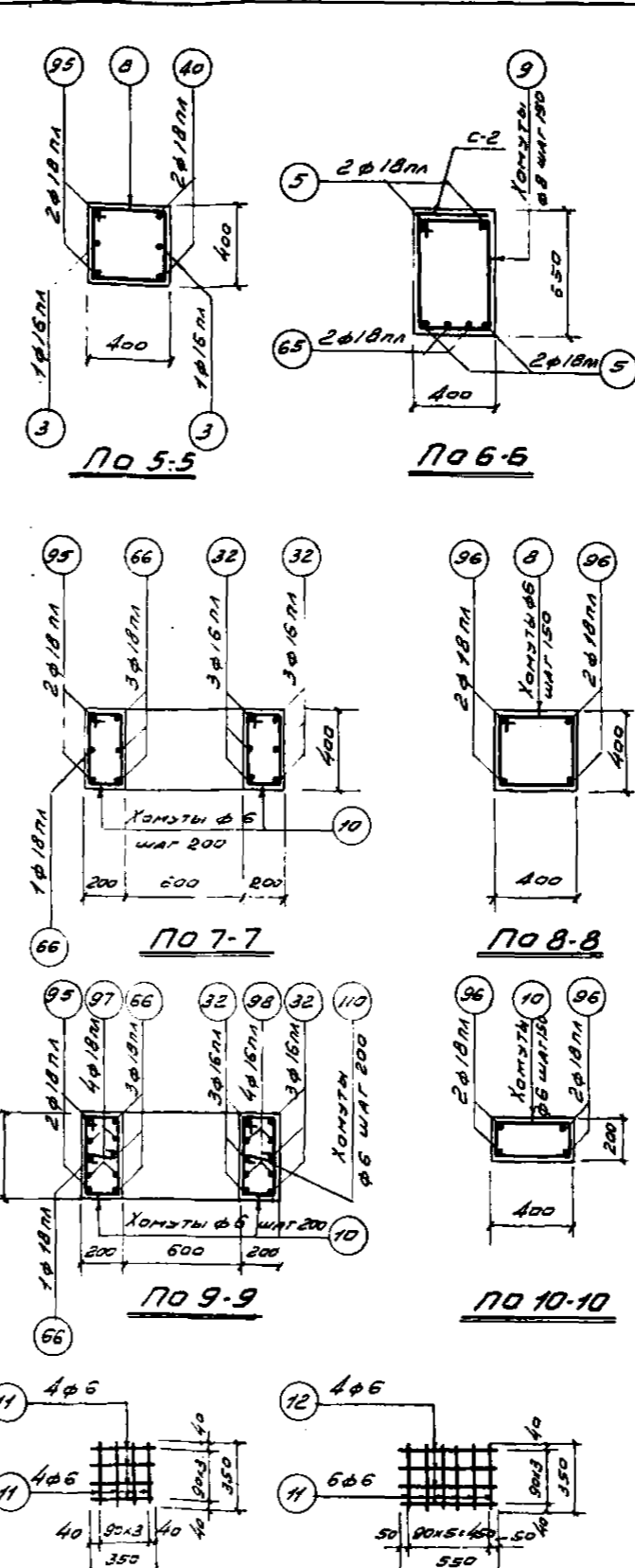
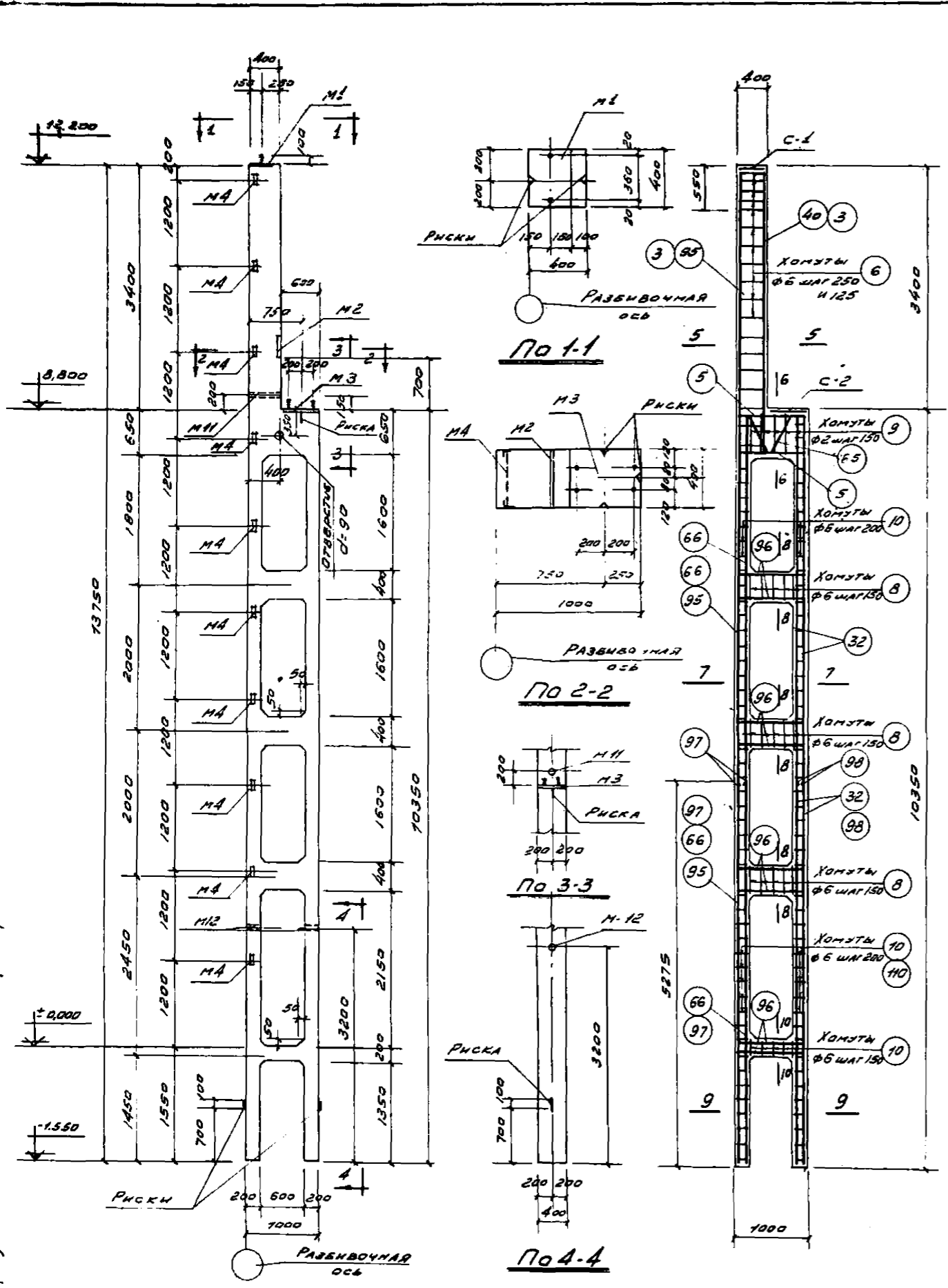
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М12	2
М15	1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ	
			ВСЕГО	НА 1М ² ПЛОЩАДИ
6990	2.79	300	519.0	186.0

4843 19



Нав. отдел
Инженер-проектировщик
Алекс. И. Сидоров
Инженер-проектировщик
Илья И. Алтынов
Инженер-проектировщик
Игорь И. Шестериков



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ. 20

№ по з	ЭСКИЗ	φ мм по сортаменту	l мм	l шт.	l в м	вс кг
3	4000	16 лл	4000	2	8,0	12,6
5	200 950 200	18 лл	1350	4	5,4	10,8
8	350 425 425	6	1550	34	58,6	11,7
9	350 600 425	8	2050	5	10,3	4,1
10	150 350 225	6	1150	108	124,0	27,6
11	350	6	350	14	4,9	1,1
12	550	6	550	4	2,2	0,5
32	10300	16 лл	10300	6	61,8	97,6
40	4000 100	18 лл	4100	2	8,2	16,4
65	315 590	18 лл	1660	2	3,3	6,6
66	10300	18 лл	10300	4	41,2	82,4
95	13700	18 лл	13700	2	27,4	54,8
96	450 950 450	18 лл	1850	16	29,6	59,2
97	5250	18 лл	5250	4	21,0	42,0
98	5250	16 лл	5250	4	21,0	33,1
110	150	6	300	54	16,2	3,6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГированная ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА 25Г2С ГОСТ 234-55		СТАЛЬ ГОРЯЧКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКА СТ-3 ГОСТ 380-50		СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКА Ст-3		Всего кг.						
№ по сортаменту	φ мм	Профиль		№ по сортаменту	кг.							
12 лл	16 лл	18 лл	Итого	6	8	20	Итого	6	8	20	Итого	кг.
9,8	14,33	27,8	424,9	44,5	4,1	7,8	56,4	27,6	100	3,9	41,5	523,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

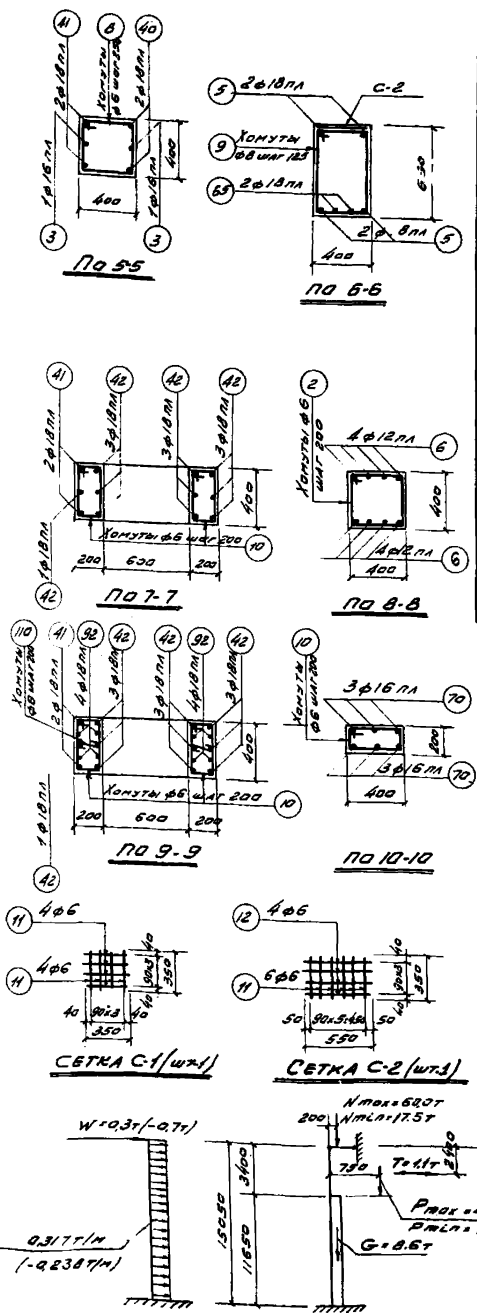
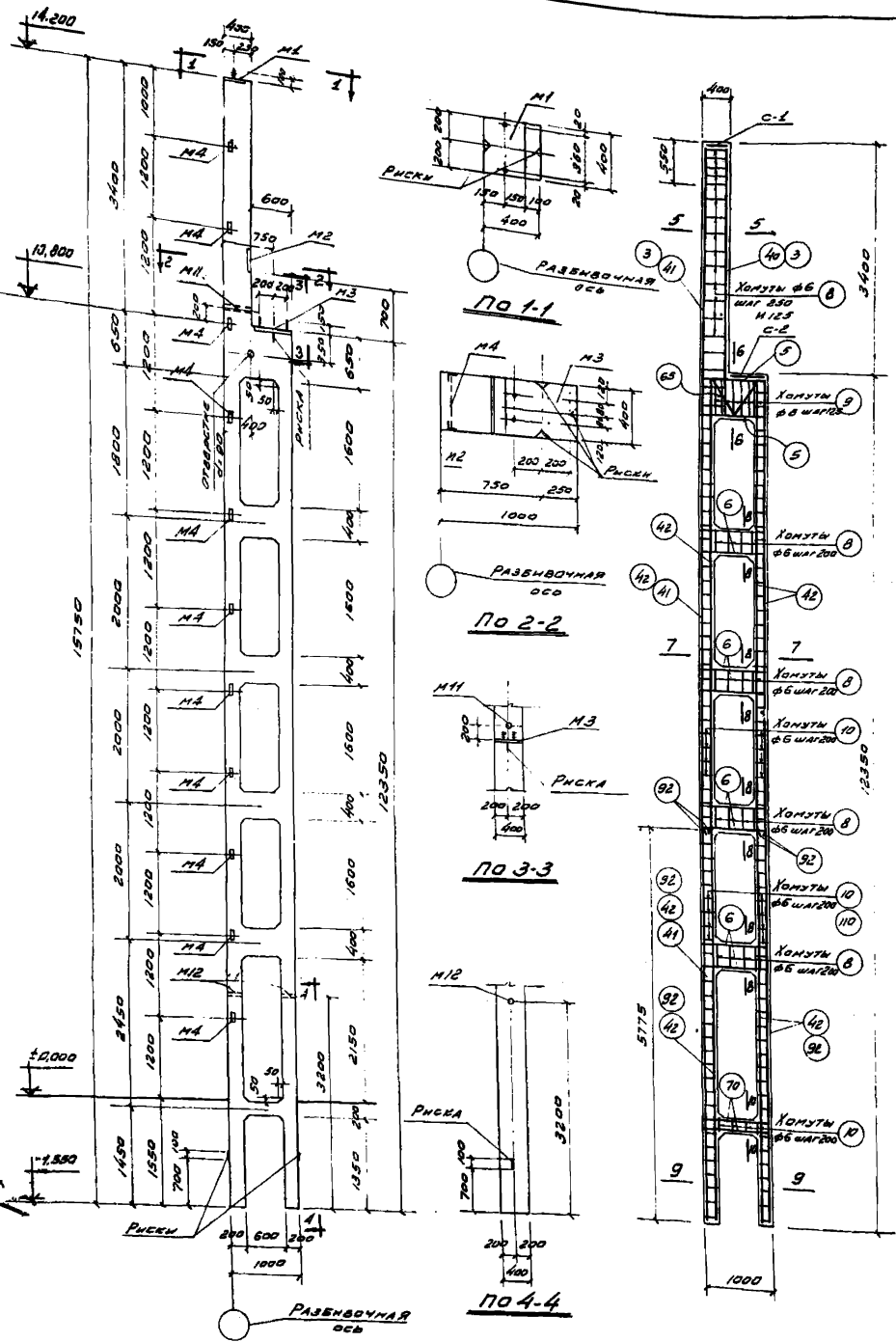
- В расчётной схеме колонны указаны расчётные нагрузки.
 - Астали колонн и закладные элементы по месту на листах 29, 30, 35.
 - При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону подола.
 - Сетки С-1 и С-2 ввязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
 - В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07.
- ВЫПУСК 9

МАРКА	КОЛ-ВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ
			ВСЕГО НА 1 БЕТОН
6750	2,70	300	523,0 194,0

4843 22

Исполнитель: И.С. Козлов
 Проверил: А.А. Мухоморов
 Утвердил: В.А. Мухоморов
 Дата: 1958 г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ 21

№ поз.	ЭСКИЗ	ФНМН И ПО СОРТАМЕНТ	φ мм	П шт.	П м	Всего кг.
3	4000	16П	4000	2	8,0	12,6
5	200 350 200	18П	1350	4	5,4	10,8
6	300 550 300	12П	1550	32	49,6	44,0
8	350 425 350	6	1550	35	54,3	12,1
9	350 425 350	8	2050	6	12,3	4,9
10	150 225 150	6	1150	127	146,0	32,4
11	350	6	350	14	4,9	1,1
12	550	6	550	4	2,2	0,5
40	4000 100	18П	4100	2	8,2	16,4
41	13700	18П	15700	2	31,4	62,8
42	12300	18П	12300	10	123,0	246,0
65	100 100 50	18П	1660	2	3,3	6,6
70	450 950 450	16П	1850	6	11,1	17,7
92	5750	18П	5750	8	46,0	92,0
110	150	6	300	60	18,0	4,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ.

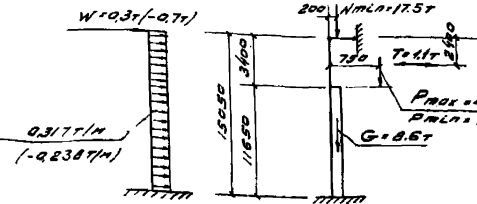
СТАЛЬ НЕКОМПЛЕКТОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ С21С ГОСТ 380-50			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ С23С ГОСТ 380-50			СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИН. МАРКИ С21С ГОСТ 380-50			Всего кг.			
№ ПО СОРТАМЕНТУ	φ мм	ПРОФИЛЬ	№ ПО СОРТАМЕНТУ	φ мм	ПРОФИЛЬ	№ ПО СОРТАМЕНТУ	φ мм	ПРОФИЛЬ				
12П	16М	18М	110	6	8	20	110	6-8	1635	3,9	42,5	634,0
542	343	4342	5187	501	4,9	7,8	72,8	216	11,0	3,9	42,5	634,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

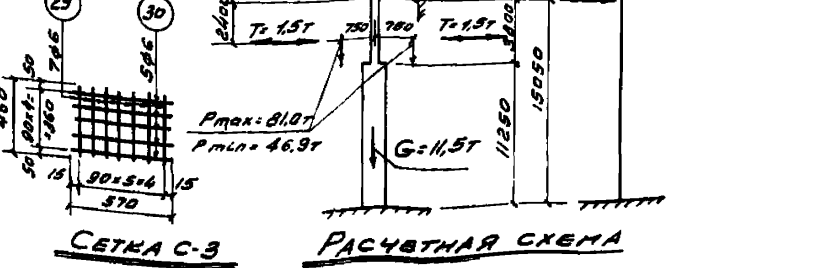
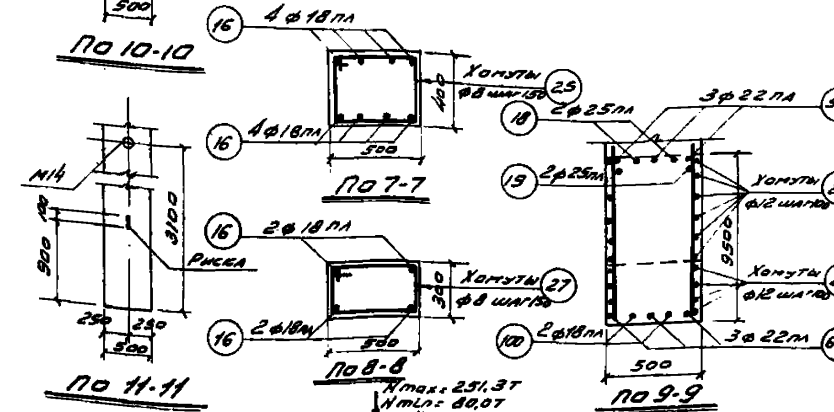
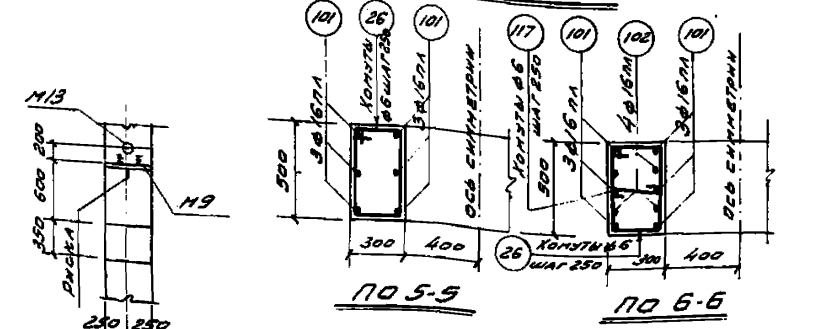
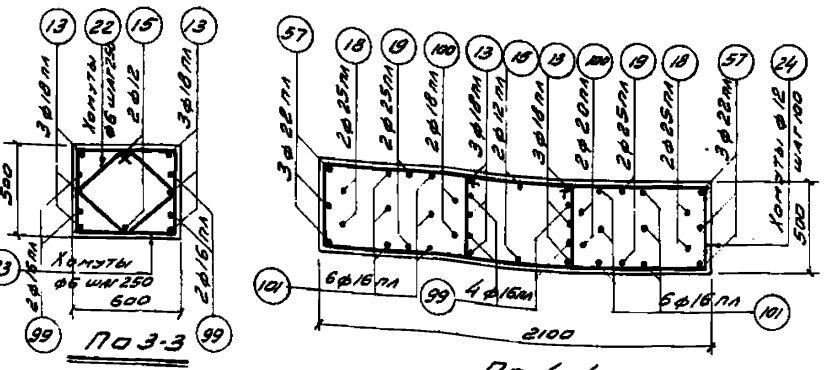
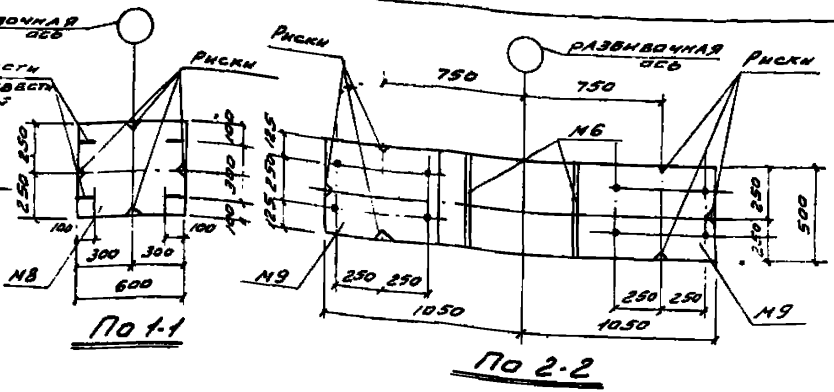
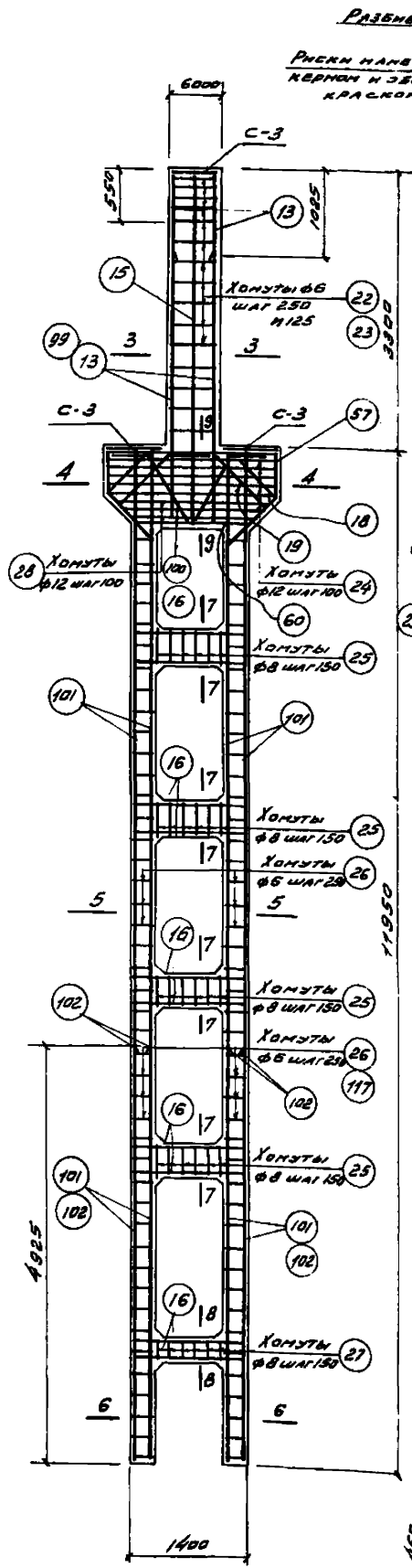
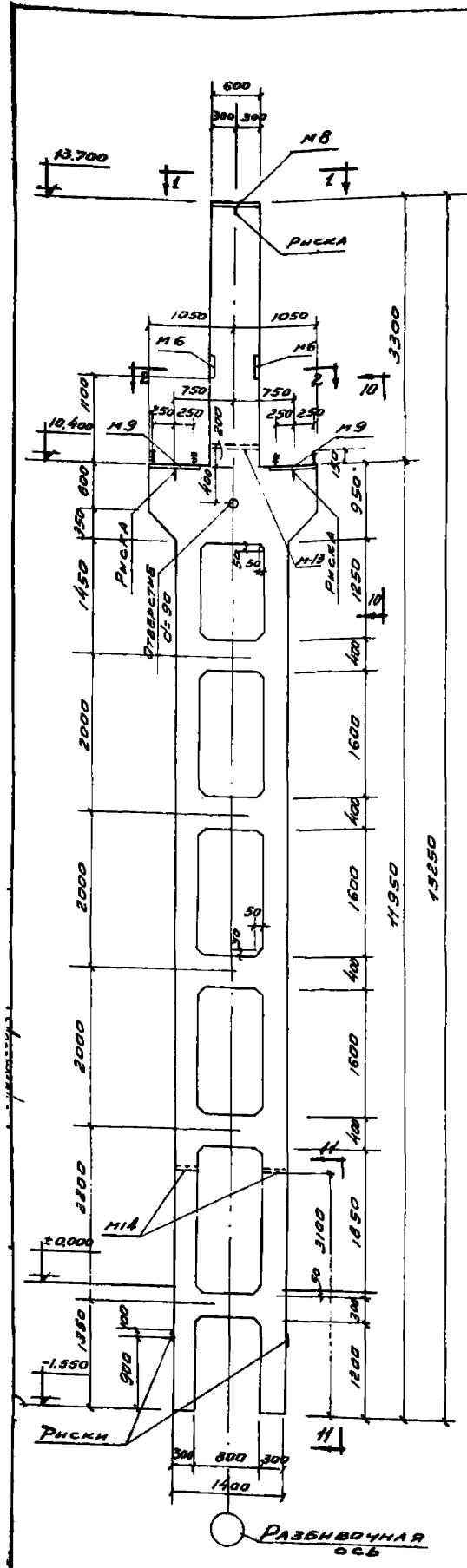
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонн и закладные элементы по чертежам на листы 22, 30, 35.
- При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону нагрузки.
- Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
- В случае применения стальных ферм и подкосовки балок закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07, выпуск 9.

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ
7840	3,12	300	634,0
			203,0



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ по з	ЗСМЗ	ФММ № по сортаменту	l м	n шт.	n в м	вс кг
13	4200	18 ПЛ	4200	6	25,2	50,4
15	4200	12	4200	2	8,4	7,5
16	480 1850 450	18 ПЛ	2250	36	81,0	162,0
18	450 525 325	25 ПЛ	3750	2	7,5	28,8
19	450 525 325	25 ПЛ	3300	2	6,6	25,4
22	450 525 325	6	2150	16	34,4	7,6
23	225 450 1225	6	1570	16	25,2	5,6
24	525 450 1800 525	12	3650	12	43,7	39,0
25	380 450 425	8	1750	24	42,0	16,6
26	525 250 450 325	6	1550	90	139,4	31,0
27	250 450 325	8	1560	6	9,3	3,7
28	450 1850 1850 525	12	4350	4	17,4	15,4
29	460	6	460	21	9,7	2,2
30	570	6	570	15	8,5	1,9
57	550 2050	22 ПЛ	4150	3	12,5	37,1
60	1350 350 350 350	22 ПЛ	2350	3	7,1	21,0
99	3200 450 450	16 ПЛ	3200	4	12,8	20,2
100	11300	18 ПЛ	2920	2	5,8	11,6
101	4900	16 ПЛ	11900	12	143,0	236,0
102	4900	16 ПЛ	4900	8	39,2	61,7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГированная ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА С25Г2С ГОСТ 78/14-55				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ Ст-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПЛОСКОВАЯ ИЛИСТОВАЯ Ст-3					
№ по сортаменту				ФММ				ПРОФИЛЬ					
16	18	22	25	17	6	8	12	20	17	18	22	Итого	Всего кг.
9,1	302,9	284,0	581,5	54,2	680,1	520,0	20,3	61,8	120,0	146,2	75,2	5,9	81,1
											81,1	880,0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНА РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРОЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАДОНА.
- СЕТКИ С-3 ВВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М8 И М9.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БЛОКОВ, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М8 И М9 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07 ВЫПУСК-9

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

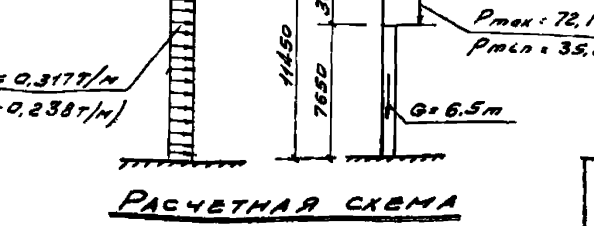
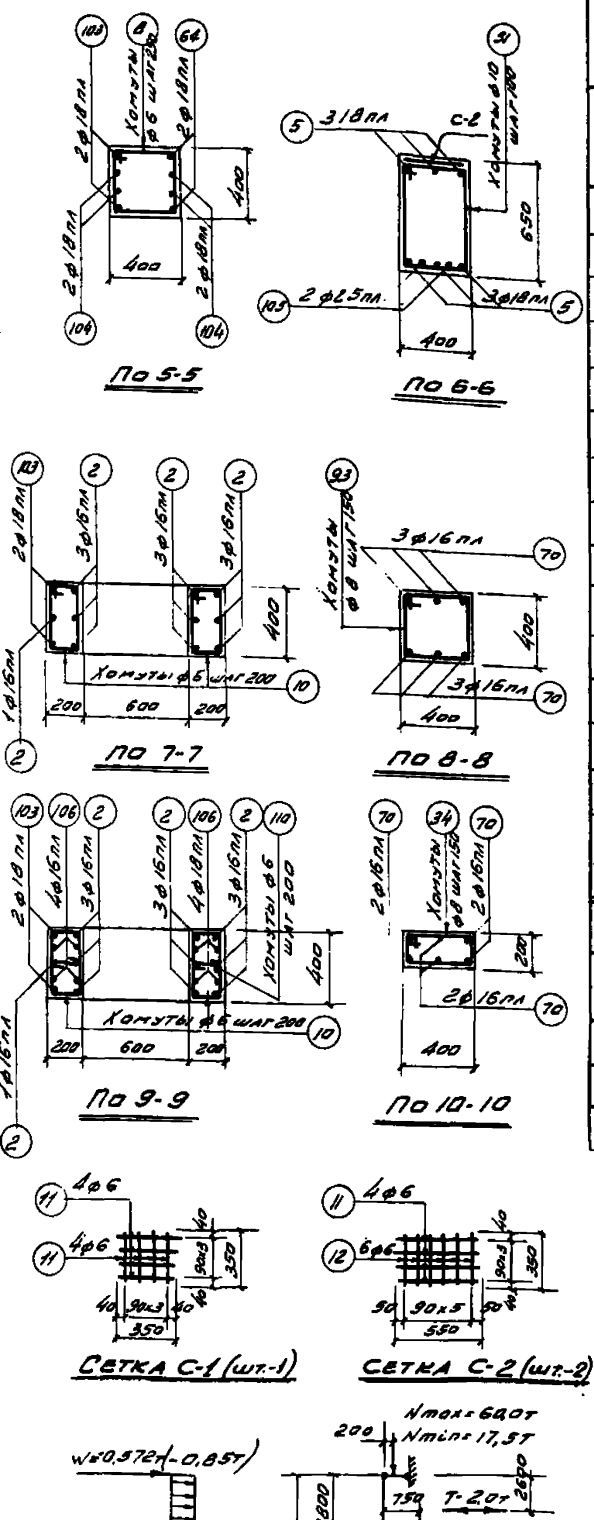
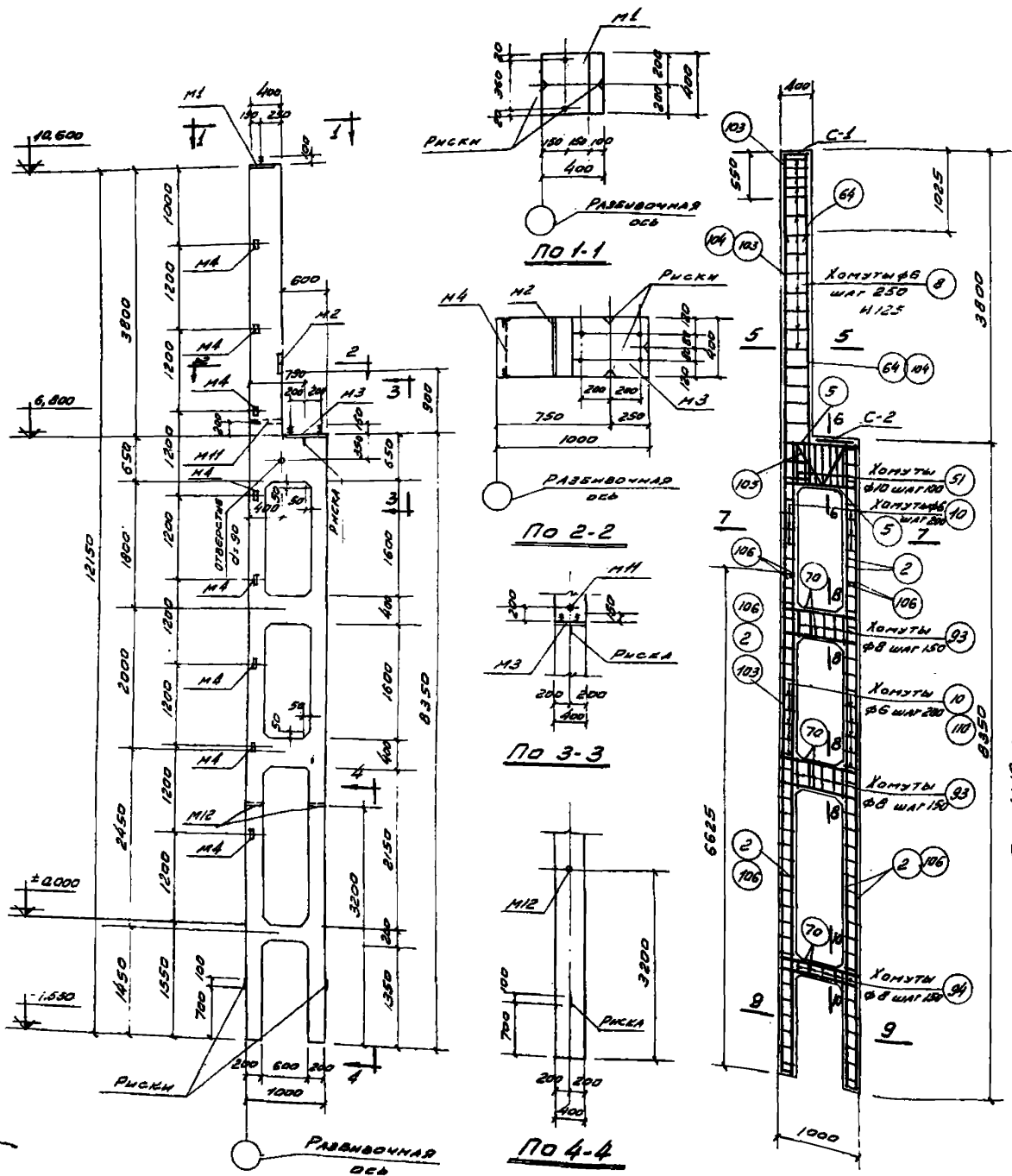
ВЕС КОЛОННЫ КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
15000	6,00	400	880
			147,0

4843 24



КОЛОННА КДЦ-18

КЗ-01-07
ВЫПУСК 2
ЛИСТ 18



№ п/п	Эскиз	Ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт.	Вн м	Вс кг.
2	8300	16П	8300	10	0,30	131,0
5	200 950 200	18П	1350	6	0,1	16,2
8	350 425 425	6	1350	21	32,6	7,2
10	150 350 225	6	1150	83	95,5	21,2
11	350	6	350	14	4,9	1,1
12	550	6	550	4	2,2	0,5
51	350 675 425	10	2050	7	14,4	8,9
64	4400 100	18П	4500	2	9,0	18,0
70	450 950 450	16П	1850	18	33,3	52,6
93	350 425 425	8	1550	10	15,5	6,3
94	150 425 225	8	1150	5	5,8	2,3
103	12100	18П	12100	2	24,2	48,4
104	3400 100	18П	3500	4	14,0	28,0
105	150 675 590	25П	1660	2	3,3	12,7
106	315 6600	18П	6600	8	52,8	105,6
110	150	6	300	68	204	4,6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ		СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГАЯ		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ		ВСЕГО								
№ по сортаменту	φ мм.	№ по сортаменту	φ мм.	Профиль	кг.									
12П	16П	18П	25П	Итого	6	8	10	20	Итого	8	163	3	Итого	кг.
9,0	1836	2150	12,7	420,3	34,6	8,4	8,9	7,8	59,7	27,6	8,0	3,9	39,5	518,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки.
- В стали колонн и закладные элементы повышенной на листах 29,30,35.
- При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М11 и М3.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М11 и М3 должны быть обращены в сторону поперечных стоек.

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

Вс кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг.	Всего кг.
5870	2,35	300	518,0	220,0

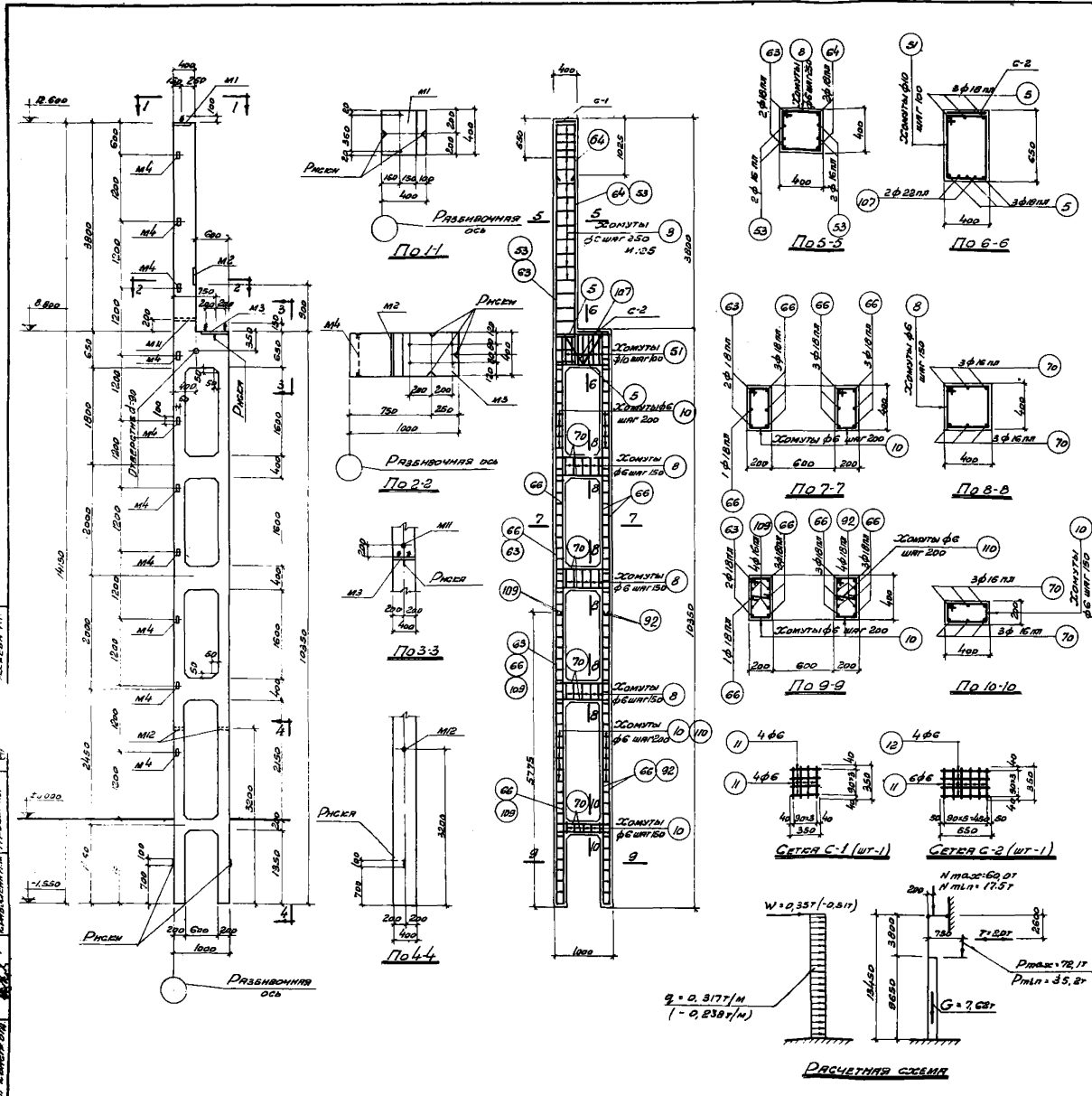
4843 25

ТА
1958 г.

КОЛОННА КДП-19

КЗ-01-07
Выпуск 2
Лист 19

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
М.П. [Stamp]



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ	ЗНАЧ.	ДИАМ ИЛИ ЧИСЛО СОРТИМЕНТ	С	п	Сп	Всего	
		ММ	ММ	ШТ.	М	кг	
5	200	850	18п	1350	6	8,1	15,2
8	350	425	6	1550	36	53,8	12,4
10	150	350	6	1150	108	134,2	27,6
11	350	425	6	1150	4	4,9	1,1
12	550	600	6	550	2	2,2	0,8
51	350	425	10	2050	7	14,4	8,9
53	3400	16п	3400	4	13,6	21,5	
63	1400	18п	1400	2	28,2	56,4	
64	4400	18п	4300	2	9,0	18,0	
66	10300	18п	10300	10	103,0	205,0	
70	300	950	16п	1550	24	37,8	58,7
107	160	530	22п	1640	2	3,3	8,9
92	5750	18п	5750	4	23,0	46,0	
109	5750	16п	5750	4	23,0	36,3	
110	150	6	300	60	18,0	4,0	

ВЫБОР СТАЛИ НА КОЛОННУ

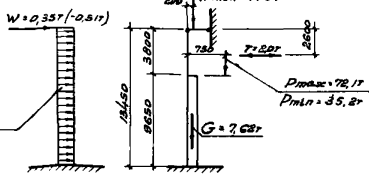
СТАЛЬ ИЛИ ДОПУЩЕННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОФИЛЬ ИЛИ АРМАТУРА		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ КЛАССА С-3		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ КЛАССА С-3		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ КЛАССА С-3		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ КЛАССА С-3	
МАРКА 25-28, ГОСТ 7314-55		ГОСТ 3801-50		ГОСТ 3801-50		ГОСТ 3801-50		ГОСТ 3801-50	
№ ПО СОРТИМЕНТУ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ	ГОТ
18п	16п	18п	20п	Итого	6	10	20	Итого	5-8
9,8	16,5	34,2	9,9	47,4	45,6	8,9	7,8	62,3	27,6
								100	3,9
								41,5	682,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СЕЗЕ КОЛОННЫ УЧЕТАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАЯВЛЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩАЮТ НА АРМАТУРУ 25, 30, 36
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКРЕПЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 НЕОБЯЗАТЕЛЬНО БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДПОРКИ
- 4 СТЫКА С-1 НЕ ДОПУСКАЮТ СОВМЕЩЕНИЯ С ЗАКРЕПЛЯЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3
- В СЛУЧАЕ РАССЕЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДЪЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАКРЕПЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М3 ЗАМЕНИТЬ ЗАКРЕПЛЯЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КС-01-07 ВЫПУСК 9

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

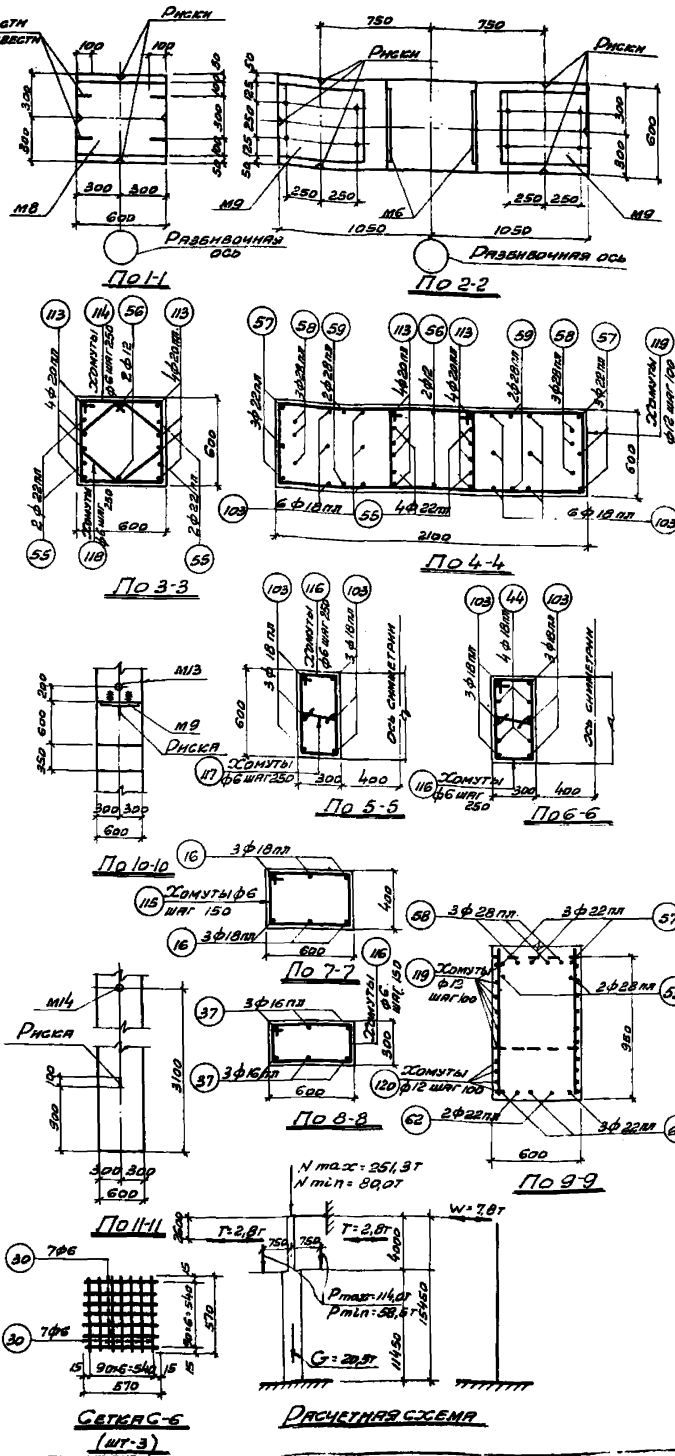
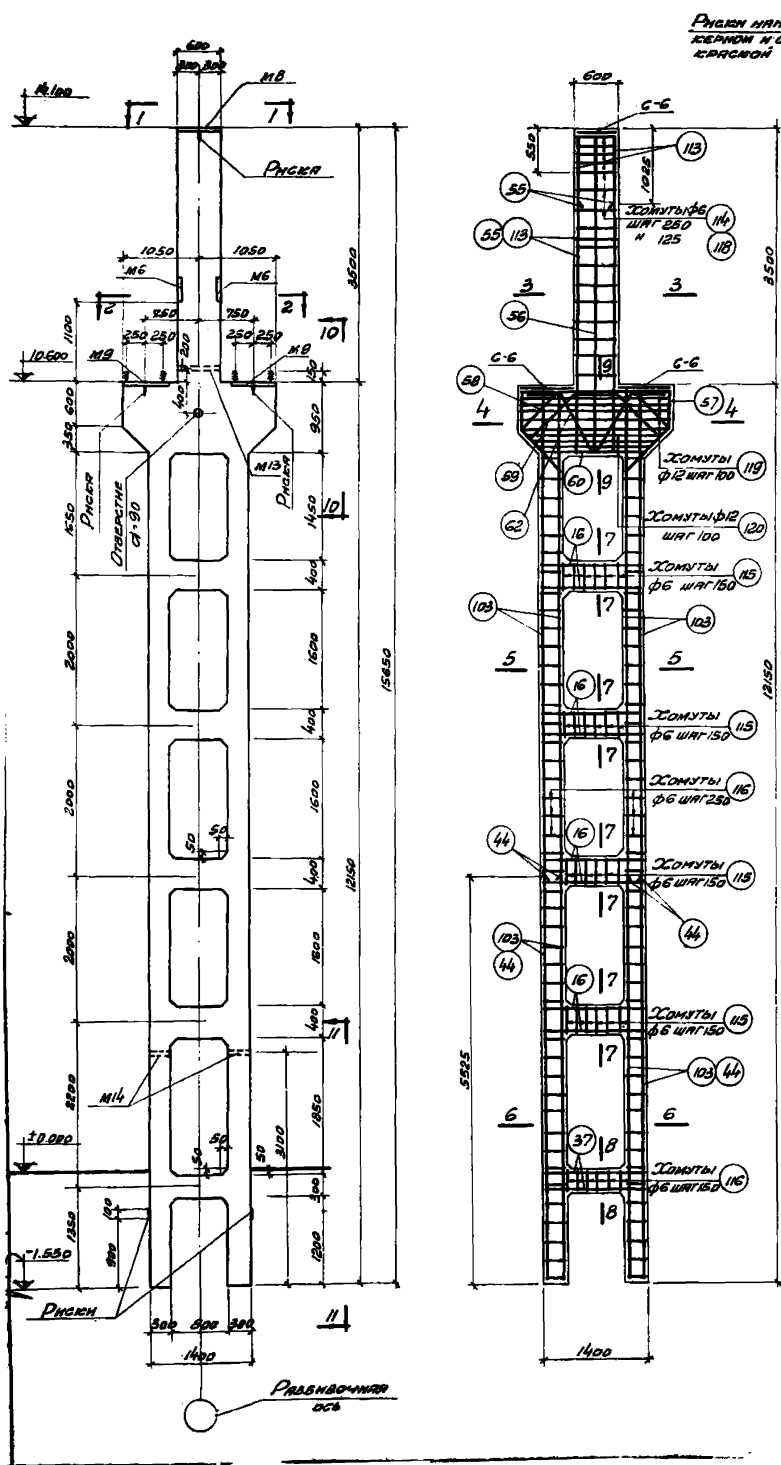
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ
		Всего	на 1 м высоты
6910	2,76	300	382,0
			24,0



РАСЧЕТНАЯ СЕЗЕ



КОЛОННА КЛ-20



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРА

№ по з	УСЛОВИЯ	Ф.М.М. КЛ. И ПО СОДЕРЖАНИЮ	С. ММ	П ШТ.	С. М	В.С. КГ
16	450 1350 480	18 мм	2250	24	54,0	109,0
30	570	6	370	42	23,9	5,3
37	450 1350 450	16 мм	2250	6	13,5	21,4
44	5500	18 мм	5500	8	44,0	88,0
55	3400	22 мм	3400	4	13,6	40,5
56	4400	12	4400	2	8,8	7,8
57	550 550 2250 550 550	22 мм	4150	3	12,5	37,2
58	120 120 350 120 350 120 350 120 350 120 350	28 мм	3750	3	11,3	54,3
59	450 900 200 900 200 900 200 900 200 900	28 мм	3300	2	6,6	31,8
60	350 1350 50 1350 50 1350 50 1350 50 1350	22 мм	2350	3	7,1	21,0
62	1200	22 мм	2920	2	5,8	17,4
103	12100	18 мм	12100	12	145,0	290,0
113	428 4400	20 мм	4400	8	35,2	86,8
114	550 550 625	6	2350	17	39,5	8,9
115	350 350 425	6	1950	24	46,7	10,4
116	250 350 325	6	1750	98	171,5	38,0
117	250	6	400	92	36,8	8,1
118	120 120 120 120 120 120 120 120 120 120	6	800	17	30,6	6,8
119	550 1200 625	12	3850	12	46,2	41,0
120	550 1250 1350 625	12	4550	4	18,2	16,2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

№ по содержанию	Ф.М.М.	Профиль	Всего кг
120	12	4550	16,2
119	12	3850	41,0
118	6	800	6,8
117	6	400	8,1
116	6	1750	38,0
115	6	1950	10,4
114	6	2350	8,9
113	20 мм	4400	86,8
103	18 мм	12100	290,0
62	22 мм	2920	17,4
60	22 мм	2350	21,0
59	28 мм	3300	31,8
58	28 мм	3750	54,3
57	22 мм	4150	37,2
56	12	4400	7,8
55	22 мм	3400	40,5
44	18 мм	5500	88,0
37	16 мм	2250	21,4
30	6	370	5,3
16	18 мм	2250	109,0

ПРИМЕЧАНИЯ

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 36.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону равной.
- Стены с 4-5 этажей совместно с закладными элементами М8 и М9.
- В случае применения стальных фрон и подкрановых балок закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	Марка	Количество
М6		2
М8		1
М9		2
М13		1
М14		2

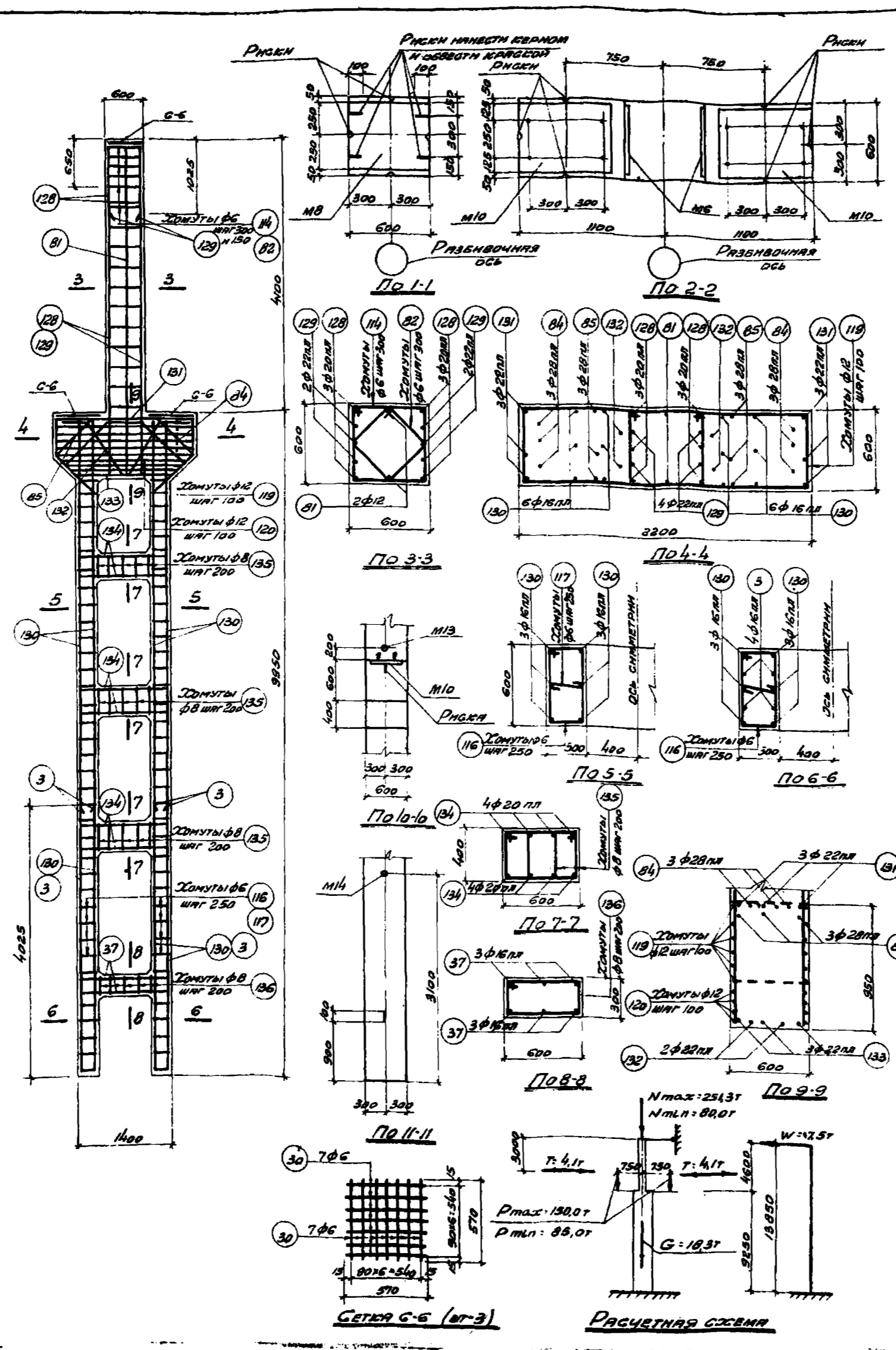
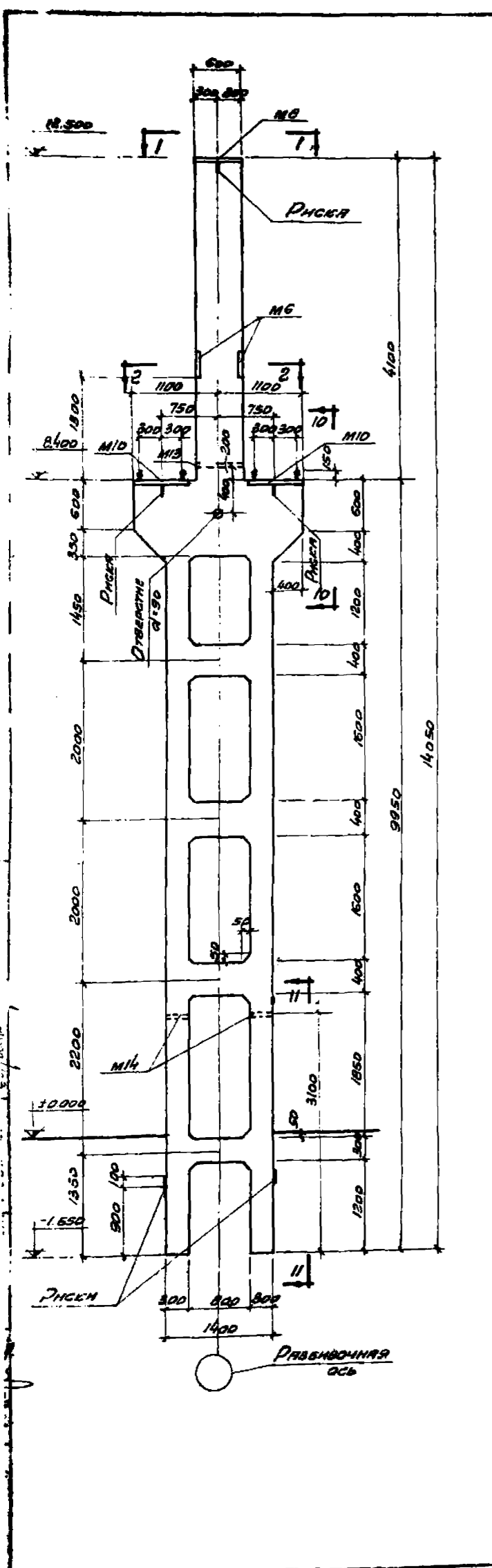
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вс. колонны ст.	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали ст. Всего	Н/м ³ бетона
12380	7,35	400	1041,0	142,0

4843 28
ТД
1958г

КОЛОННА КДН-22

КЗ-01-07
выпуск 2
лист 22



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø мм или № СОРТАМЕНТА	Е мм	л шт.	лб м	ВЕС кг
3	4000	16 ПЛ	4000	8	32,0	50,6
30	570	6	570	42	23,9	5,3
37	450 1350 450	16 ПЛ	2250	6	18,5	21,3
81	5000	12	5000	2	10,0	8,9
82	275 1710 275	6	1710	17	29,3	6,5
84	280 3850 280	28 ПЛ	3850	3	11,6	56,0
85	280 3500 280	28 ПЛ	3500	3	10,5	50,8
114	550 2350 550	6	2350	17	40,0	8,9
116	250 1750 325	6	1750	74	129,3	28,7
117	250	6	400	74	29,6	6,6
119	550 3850 550	12	3850	12	46,3	41,2
120	550 4650 550	12	4650	4	18,6	16,5
128	5000	20 ПЛ	5000	6	30,0	74,1
129	4000	22 ПЛ	4000	4	16,0	47,8
130	9900	16 ПЛ	9900	12	118,8	187,4
131	550 4350 550	22 ПЛ	4350	3	13,1	39,0
132	550 3020 550	22 ПЛ	3020	2	6,0	17,9
133	550 2550 550	22 ПЛ	2550	3	7,7	22,8
134	450 2250 450	20 ПЛ	2250	24	54,2	133,3
135	350 1590 425	8	1590	30	47,6	18,8
136	250 1750 325	8	1750	5	8,8	3,5

ВЫБОР СТАЛИ НА КОЛОННУ

№ ПО СОРТАМЕНТУ	СТАЛЬ МОДЕЛИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА 25Г2С ГОСТ 7314-55				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ СТ-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ СТ-3				ВСЕГО кг	
	φ мм				φ мм				ПРОФИЛЬ					
128	16 ПЛ	20 ПЛ	22 ПЛ	28 ПЛ	Н/ГО	6	8	12	20	Н/ГО	5-8 мм	ТРУБА Ø21	Н/ГО	ВСЕГО
81	25,3	207,4	127,5	106,8	70,1	56,0	22,3	66,6	12,8	157,7	81,6	5,9	87,5	955,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 36
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МЕЖ М/Л, АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДПОДА
- СЕТКА С-6 СВЯЗЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М В И М10
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРЫШНЫХ БАРИК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М В И М10 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07 ВЫПУСК 9

ВЫБОР ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М6	2
М9	1
М10	2
М13	1
М14	2

4843 30

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

ВЕС КОЛОННЫ кг	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ кг	
			ВСЕГО	НА ИЖБЕТОНИ
16570	6,63	400	955,0	144,0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф. ММ ММН НОБ СВЯЗАНТЫ	В ММ	Л ШТ	ПВ М	ВЕС КГ
11	390	6	390	5	1.8	0.4
12	550	6	550	6	2.8	0.8
29	460	6	460	10	4.6	1.0
32	10300	16 мм	10300	5	30.9	48.7
33	200 350 200	16 мм	1350	8	10.8	17.0
38	300 325 425	6	1750	15	26.3	5.8
50	590	20 мм	1660	3	5.0	12.4
66	315 10300	18 мм	10300	6	61.8	129.6
70	450 350 450	16 мм	1850	24	44.4	70.2
75	4800	16 мм	4800	3	14.4	22.8
97	5250	18 мм	5250	4	21.0	42.0
110	150	6	300	54	16.2	3.8
111	150 525 225	6	1350	108	145.8	32.4
123	14500	16 мм	14500	3	43.5	68.7
124	330 325 405	6	1710	22	37.6	8.4
125	330	6	480	22	10.6	2.3
127	300 615 375	8	1950	12	23.4	9.3
137	3800	16 мм	3800	4	15.2	24.0
138	5250	22 мм	5250	4	21.0	62.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ

№ ПО СЕКЦИОНАМ	СТАЛЬ НИЗКОЛЕГЕРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА С21 С2 ГОСТ 1314-55		СТАЛЬ ПОВЫШЕННОГО КЛАССА МАРКА С1-3 ГОСТ 380-50		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОЧАТАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКА С1-3		ВСЕГО КГ							
	φ ММ	ПРОФИЛЬ	φ ММ	ПРОФИЛЬ	ТАБЛИЦА ТАБЛ. 2	Итого								
11	16 мм	18 мм	20 мм	22 мм	Итого	6	8	20	Итого	8-мм	163.5	Итого	ВСЕГО	
9.8	251.4	165.6	12.4	626	501.8	54.5	9.3	8.0	71.8	34.7	10.0	3.9	48.6	622.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ ЖЕЛАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ ЗАКЛЮЧАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛЮЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ М12 И М15 АНГЕРЫ КОЛОННЫ БУДУТ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАРОДНА.
- СЕТКИ С4 И С-5 ВЗЯТЫ ОДНОВРЕМЕННО С ЗАКЛЮЧАЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М5 И М7.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРЫШНЫХ БАЛК ЗАКЛЮЧАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ М5 И М7 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛЮЧАЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ 10 СЕРИИ К3-01-07. ВЫПУСК 9.

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М 4	10
М 5	1
М 6	1
М 7	1
М 12	2
М 15	1

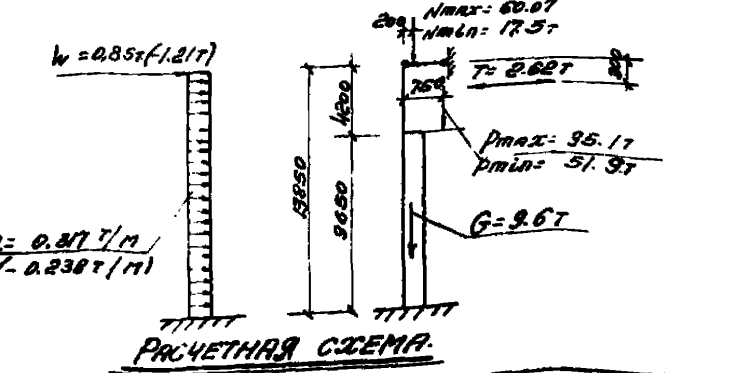
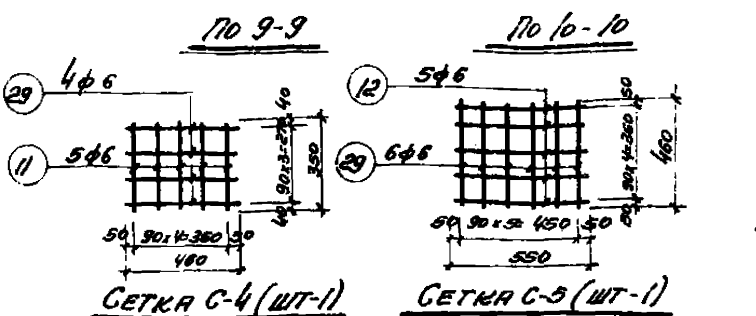
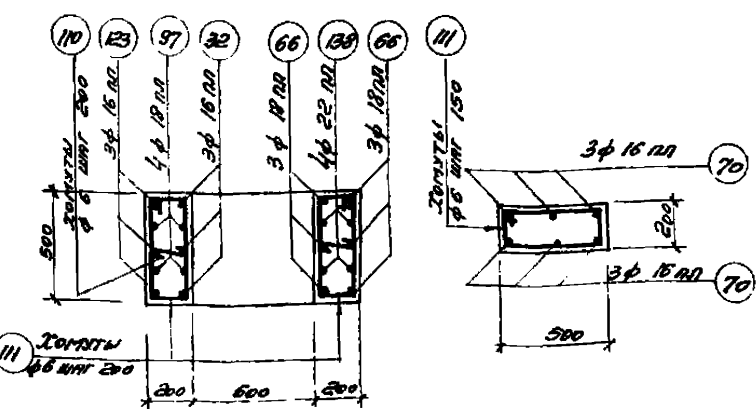
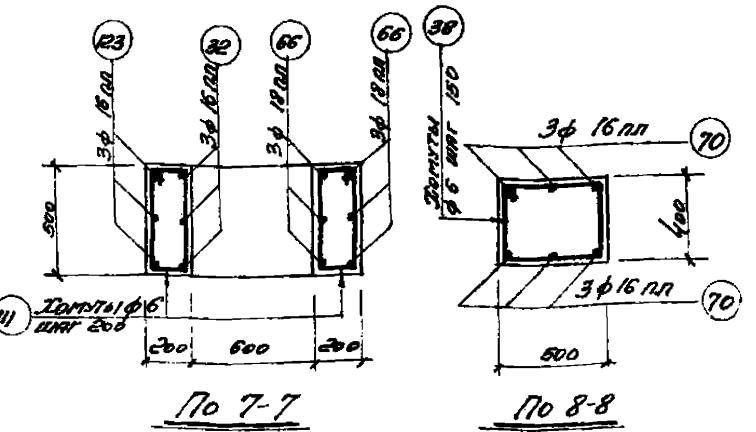
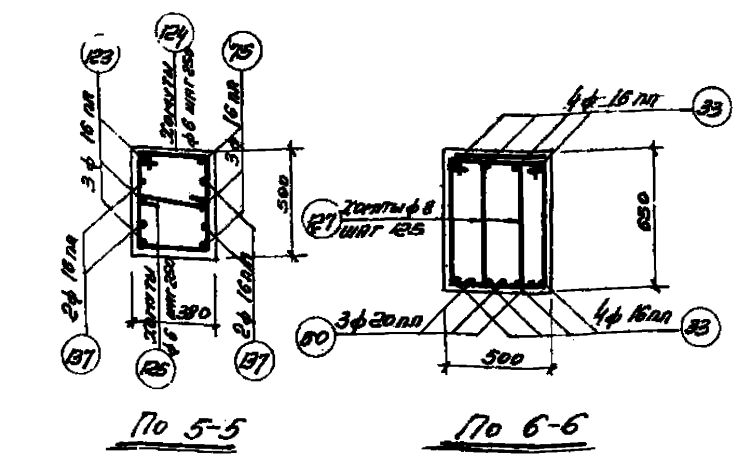
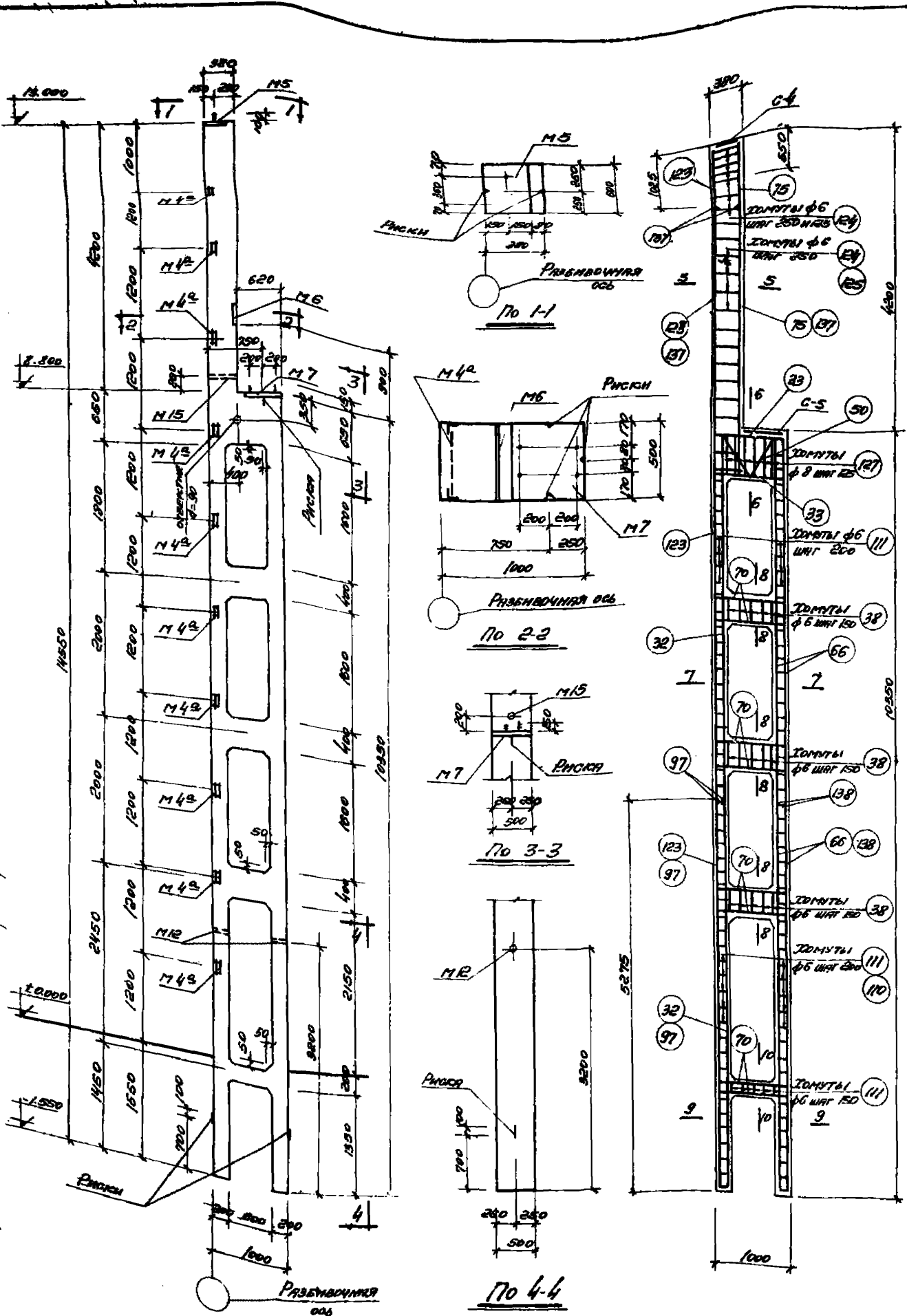
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	МАССА БЕТОНА КГ	РАСХОД СТАЛИ КГ НА 1 М ³ БЕТОНА
8730	3.49	300	622.0
			178.0

4843 31

ТА
1981

КОЛОННА КД II - 25

К3-01-07
ВЫПУСК 2
ЛИСТ 25



Мин. отдел. А. С. Сидорова
 Инженер А. С. Сидорова
 Проект № 10/80
 М. 1981

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОС	ЭСКИЗ	φ мм или № по сортаменту	ℓ мм	н шт.	№ м	Всв кг
3	4000	18пш	4100	8	0,2	16,4
6	300 950 300	12пш	1550	32	40,6	44,5
11	350	6	350	5	1,8	0,4
12	550	6	550	5	2,8	0,6
29	460	6	460	10	4,6	1,0
33	200 950 200	16пш	1350	6	0,1	12,8
38	350 450 425	6	1750	35	61,3	13,6
41	15700	18пш	15700	2	31,4	62,8
42	12300	18пш	12900	10	123,0	246,0
65	180 95 180 300	18пш	1660	2	3,3	6,6
70	450 250 450 575	16пш	1850	6	11,1	17,5
92	150	6	300	60	18,0	4,0
110	325 450 225	6	1350	127	171,3	38,1
139	450 675 585	8	2250	5	11,3	4,4

ВЫБОР СТАЛИ НА КОЛОННЫ

СТАЛЬ НАИЗЛЕГНОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ				СТАЛЬ ГОРЯЧЕСТАННАЯ КВАДРАТ				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОЧАТАЯ И ЛАСТАВА				Всего кг
МАРКА 25Г ГОСТ 7814-55				МАРКА СТ-3 ГОСТ 380-60				МАРКА СТ-3				
№ ПО СОРТАМЕНТУ				φ мм				ПРОФИЛЬ				
12пш	16пш	18пш	Итого	6	8	20	Итого	5-В	163-5	ТРУБА φ21	Итого	Всего кг
55,1	30,3	423,4	508,8	57,7	4,4	8,0	70,1	34,7	12,0	3,9	50,6	

ПРИМЕНЕНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
- Железобетонные и закладные элементы помещены на листы 29, 30, 35
- При установке закладных элементов №11 и №12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
- Сетка С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами №5 и №7
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы №5 и №7 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуска 9

МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М42	13
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

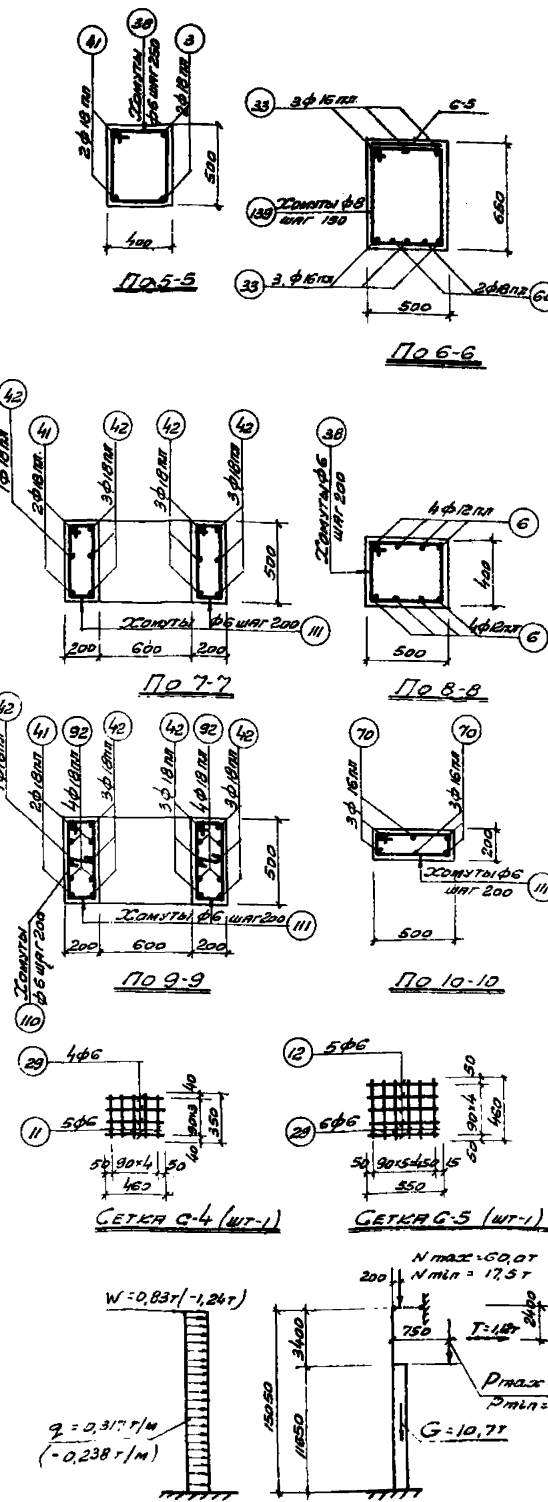
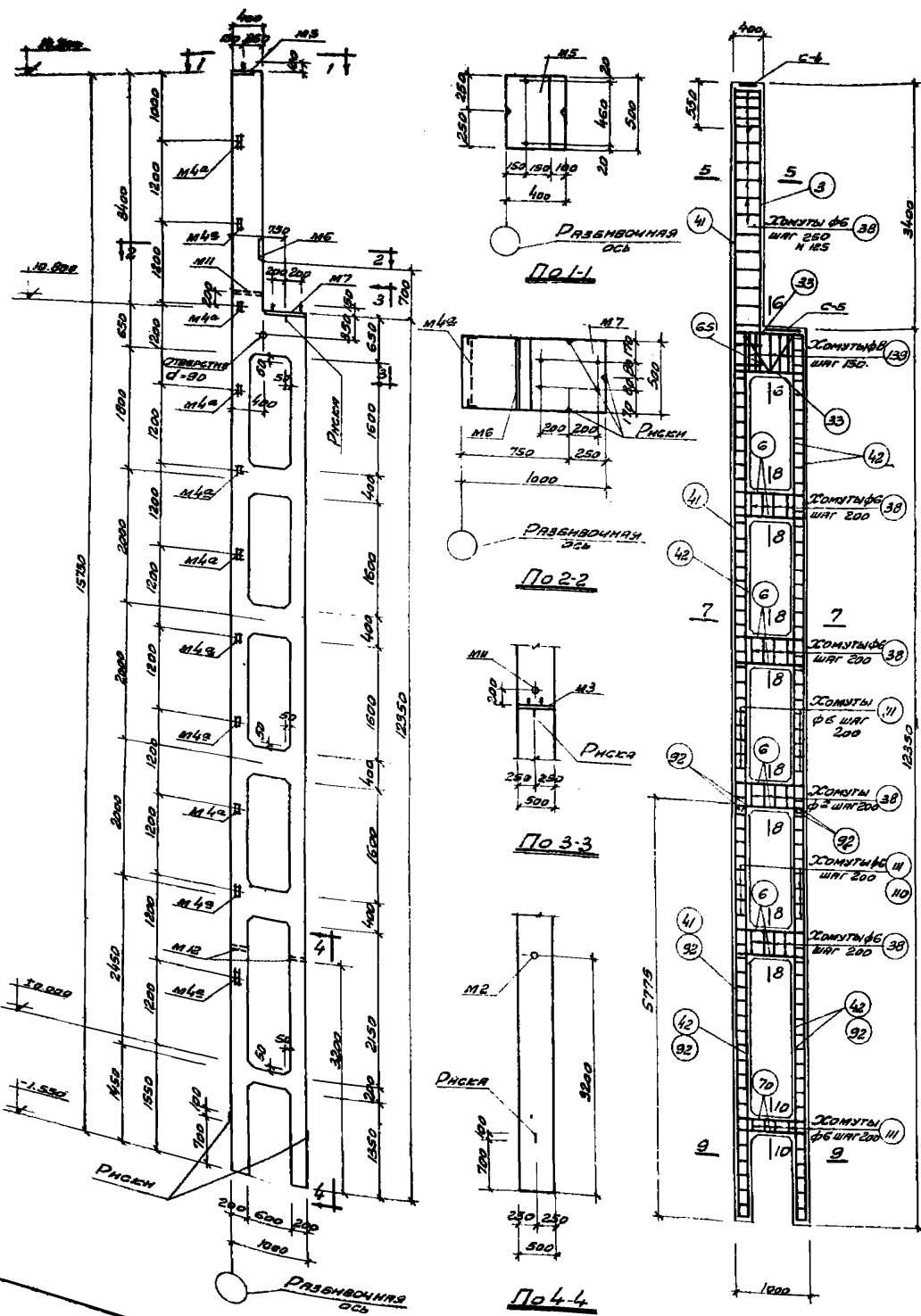
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ кг	УДЕЛН БЕТОНА м ³	МАССА БЕТОНА	ПРОЦЕНТ СТАЛИ К БЕТОНУ
9740	3,90	300	629,0 / 161,0

4843 32

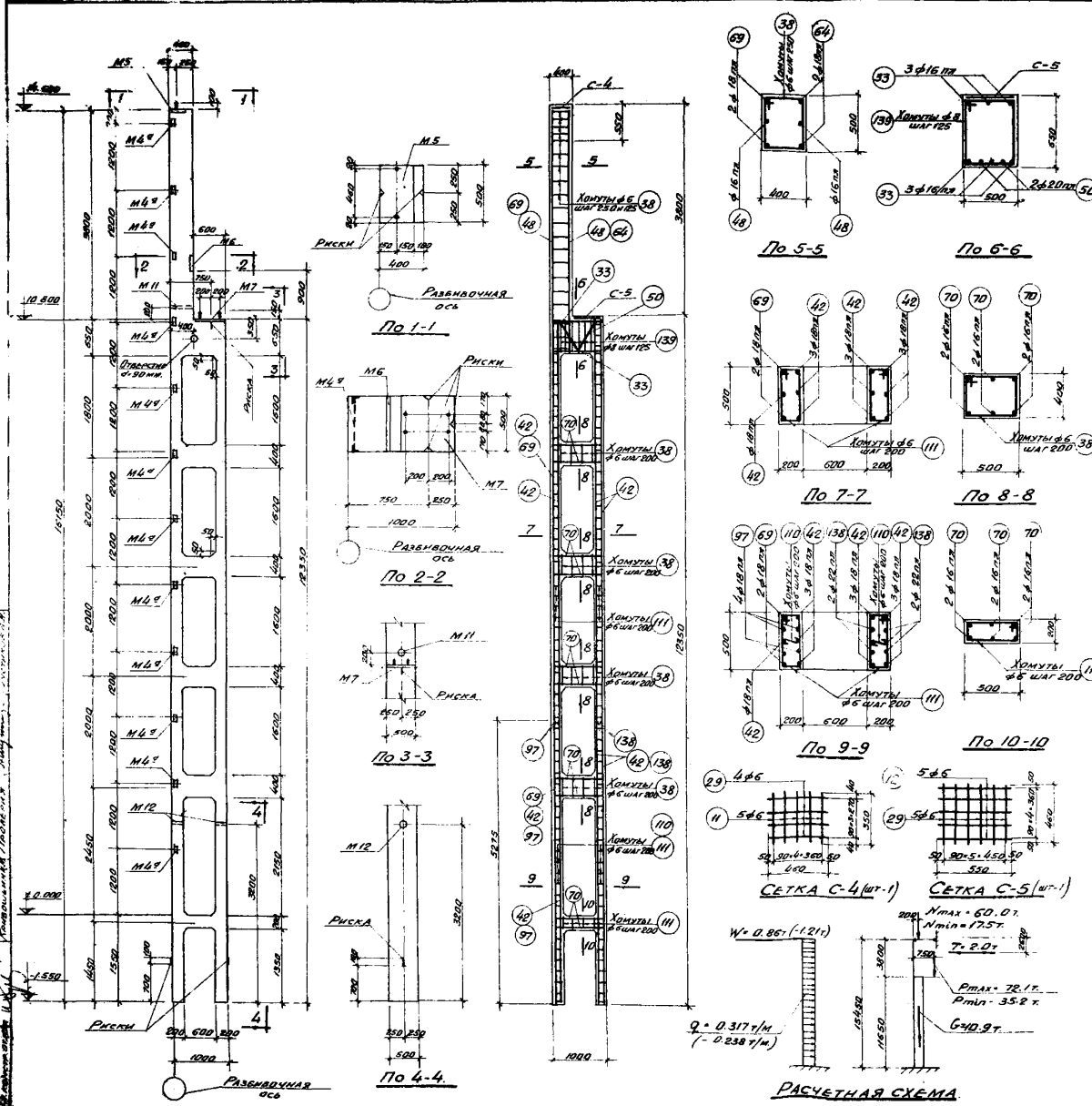
КОЛОННА КЗ-26

ТА 1958г

КЗ-01-07 ВЫПУСК 2 ЛИСТ 36



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз	ЭСКИЗ	Фин. тип и по. сортировка	L		Вс. кг.	
			мм.	шт.		
11	350	6	350	5	1.8	0.4
12	350	6	550	5	2.8	0.6
29	460	6	460	10	4.6	1.0
33	200 350 200	16П8	1350	6	8.1	12.8
38	350 400 350	6	1750	37	64.8	14.4
42	12300	18П8	12300	10	123.0	24.60
48	4400	16П8	4400	2	8.8	13.9
50	350 350 350	20П8	1660	2	3.3	8.2
64	4400	18П8	4500	2	9.0	18.0
69	16100	18П8	16100	2	32.2	64.4
70	450 350 450	16П8	1890	30	55.5	87.0
97	5250	18П8	5250	4	21.0	42.0
110	150	6	300	54	16.2	3.8
111	525 100 525	6	1350	27	17.5	38.1
138	5250	22П8	5250	4	21.0	62.6
139	350 350 350	8	2250	6	13.5	5.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НЕКОМПЛЕКТОВАННАЯ		СТАЛЬ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ		СТАЛЬ ПЛОСКОЛИСТОВАЯ ИЛИ ПРОФИЛИРОВАННАЯ		ПРОФИЛЬ		ВСЕГО	
МАРКА ВСТАВКА		МАРКА ВСТАВКА		МАРКА ВСТАВКА		МАРКА ВСТАВКА		МАРКА ВСТАВКА	
100	160	100	200	100	200	6	8	20	100
116	113.7	370	4.8	62.6	56.3	5.3	8.0	71.6	34.7
		120	3.9	120	3.9	50.6	687.0		

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листы 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М11 и М12 следует доложить балку обрешетки в сторону поддона.
- Сетка С-4 и С-5 вяжется совместно с закладными элементами М 5 и М 7.
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М5 и М7 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

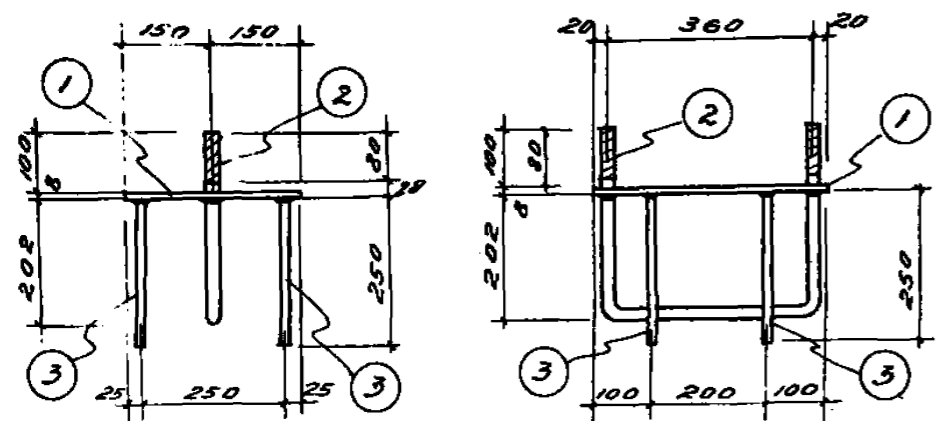
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
Вес колонны кг	Объем бетона м ³	Марка бетона	Расход стали кг
9950	3,98	500	687,0
			173,0

4843 34

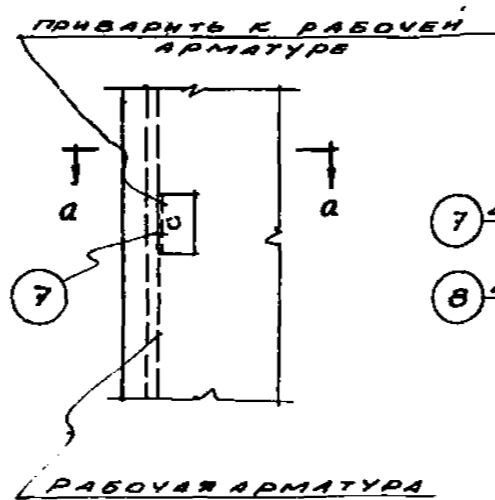
КОЛОННА КИИ-28



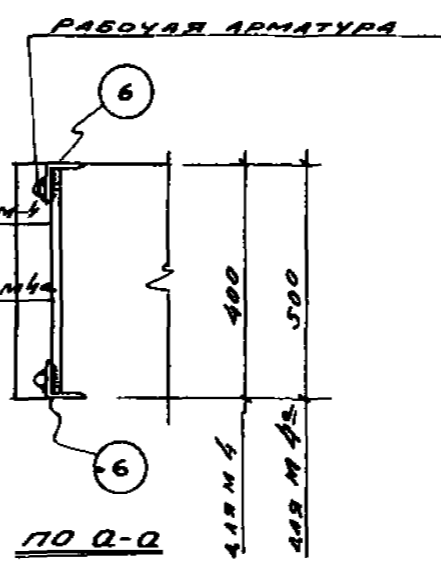
КЭ-01-07
Выпуск 2
Лист 28



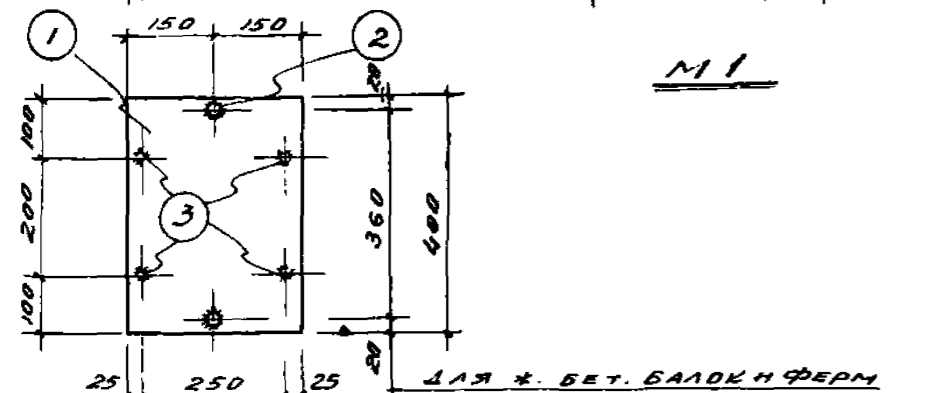
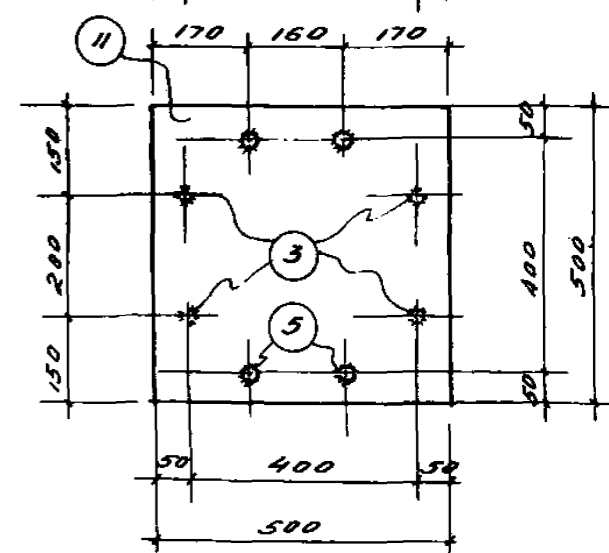
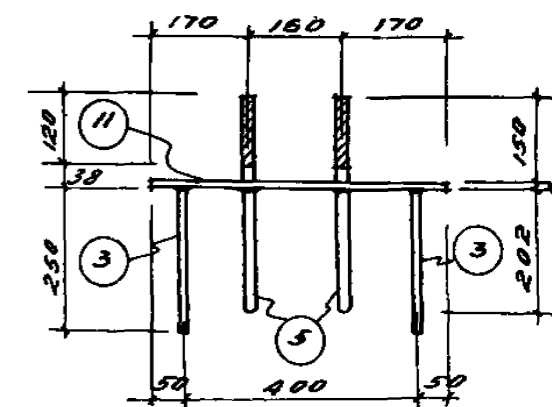
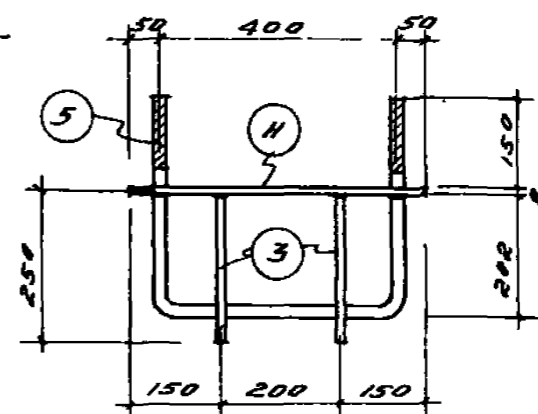
M1



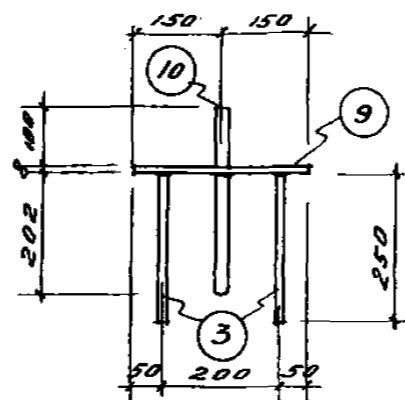
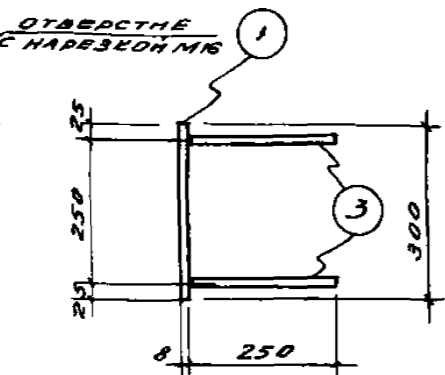
M4, M4a



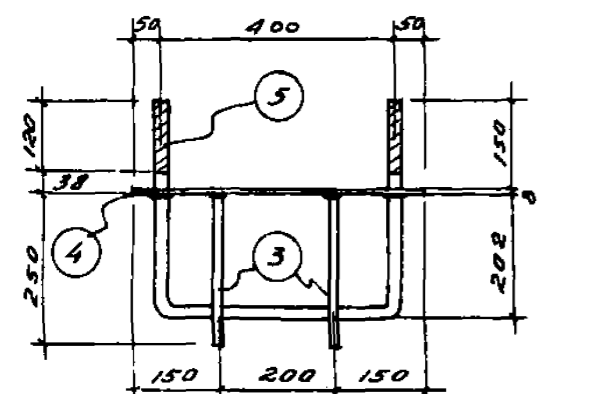
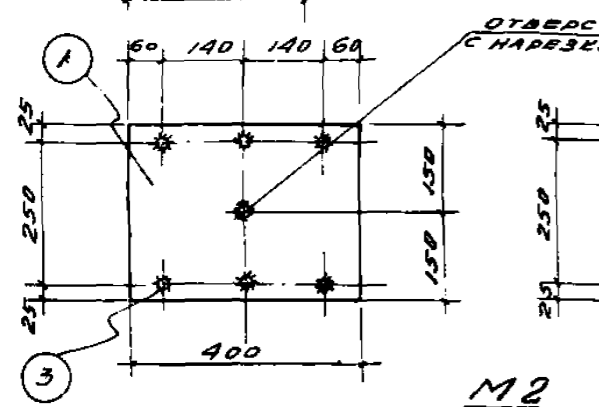
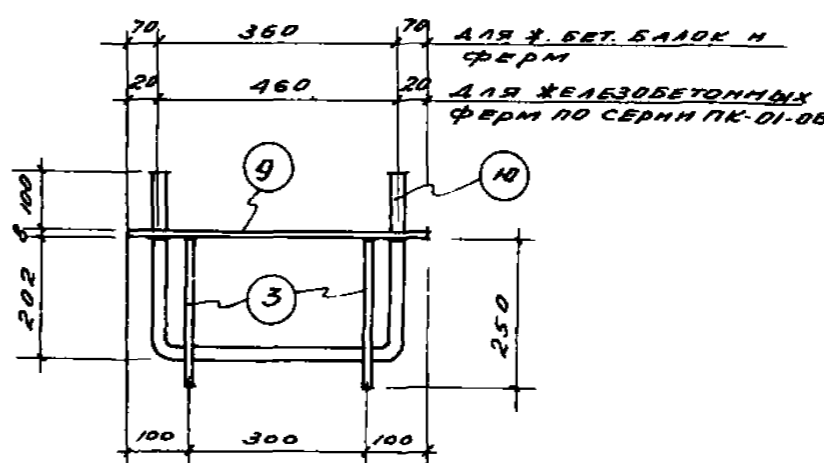
M7



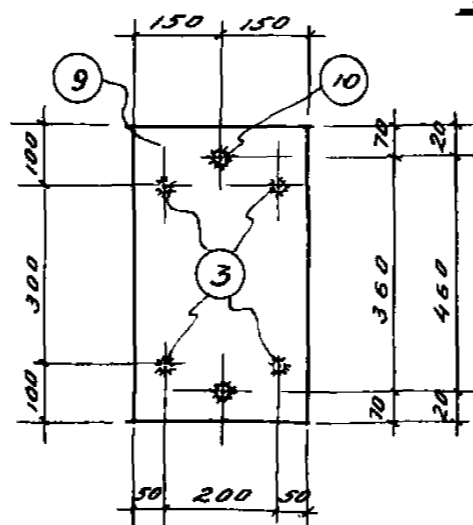
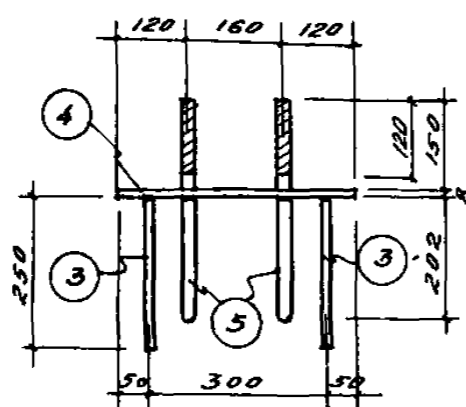
M2



M5

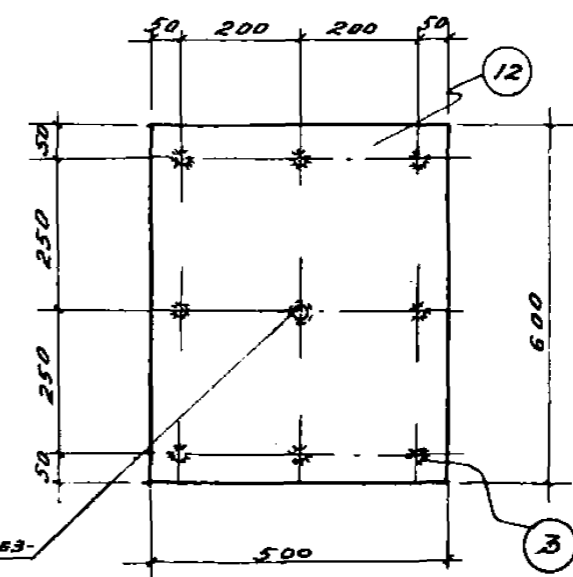


M3

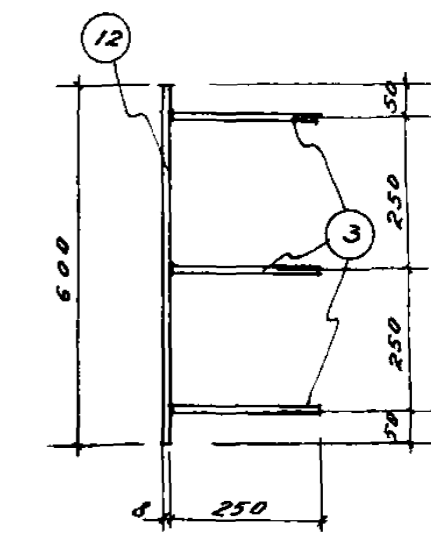


ОТВЕРСТИЕ С НАРЕЗКОЙ M16

M6



M8

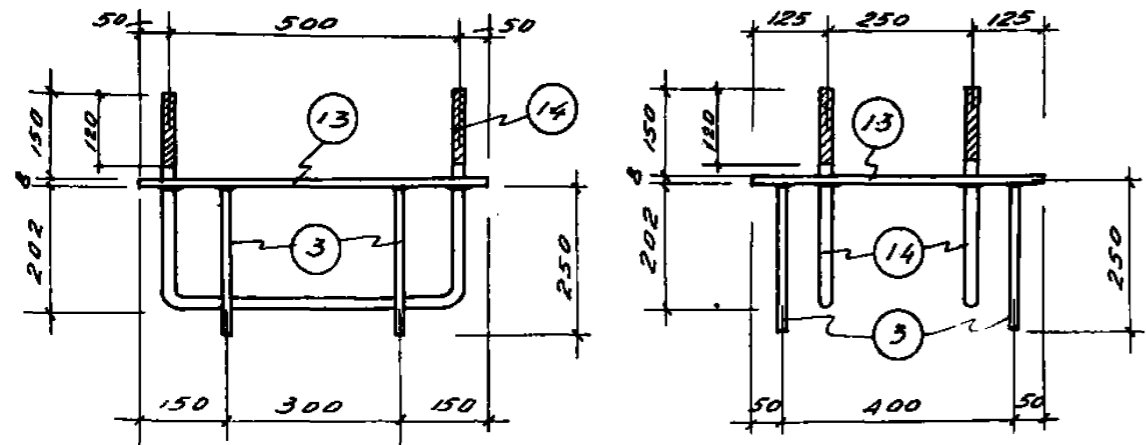


ПРИМЕЧАНИЯ:

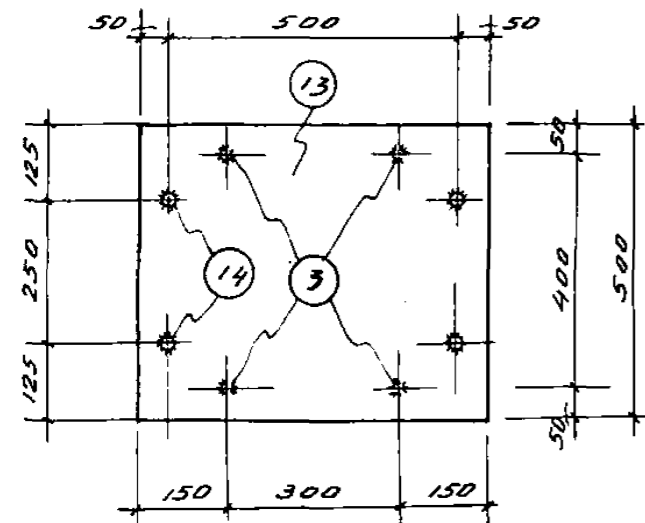
- 1. Приварку концов круглых стержней к закладным листам выполнять в притык под углом флюса $\alpha = 8^\circ$
- 2. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине ± 5 мм.
- 3. Спецификация закладных элементов дана на листе 30.

4843 35

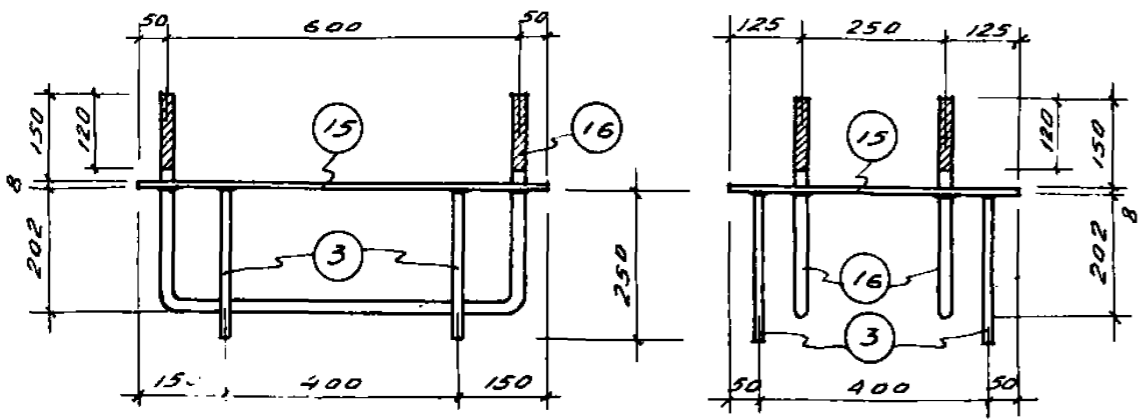
ТА 1958.	ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8	K3-01-07
		ВЫПУСК 2
		ЛИСТ 29



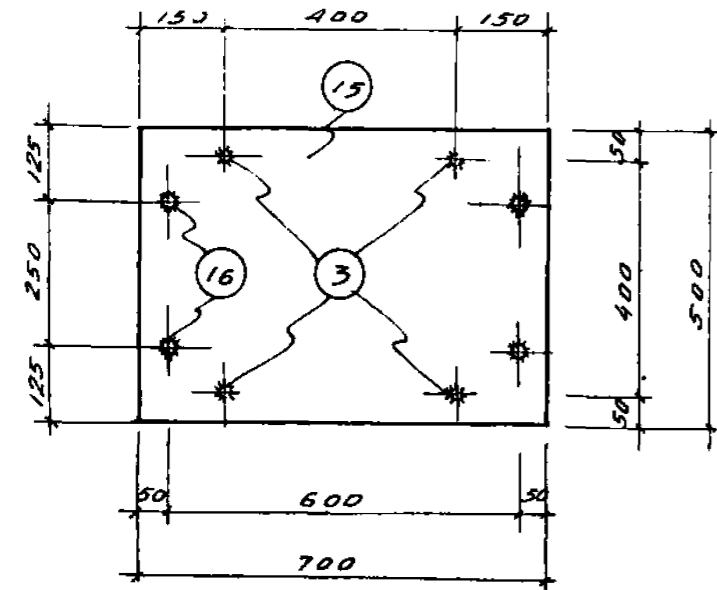
M9



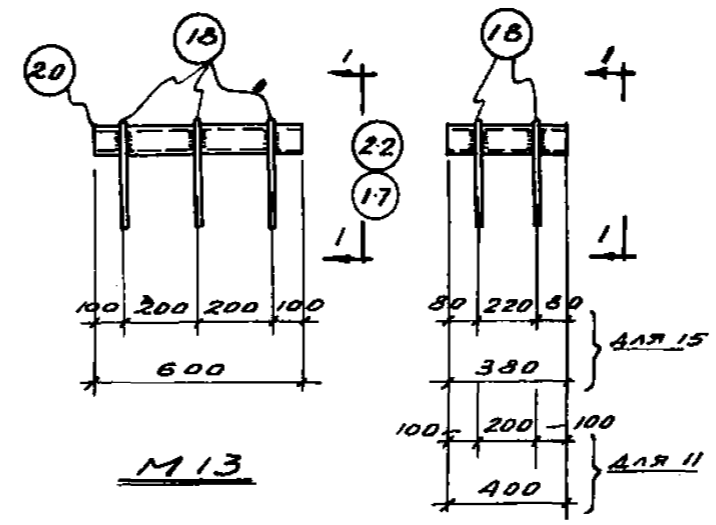
M10



M12, M14

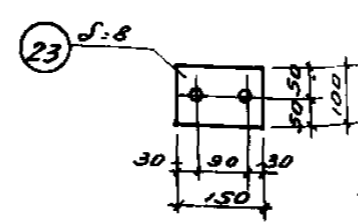
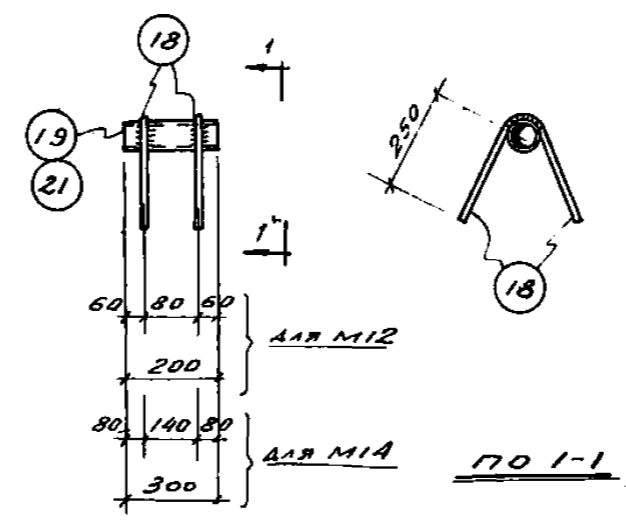


M16



M13

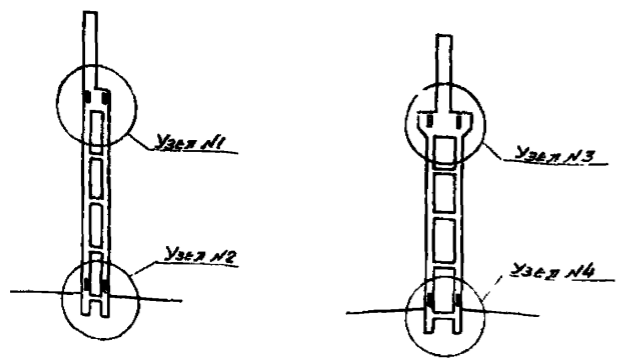
M11, M15



МАРКА	№№ ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ИТ	ВСЕХ	
M1	1	-300x8	400	1	7.5	7.5	СТ-3
	2	φ20	960	1	2.4	2.4	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M2	1	-300x8	400	1	7.5	7.5	СТ-3
	3	φ12 ПЛ	250	6	0.2	1.2	
M3	4	-500x8	400	1	12.6	12.6	СТ-3
	5	φ20	1100	2	2.7	5.4	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M4	6	L63x5	100	2	0.5	1.0	ГОСТ8509-57
	7	φ12 ПЛ	390	1	0.4	0.4	
M4R	6	L63x5	100	2	0.5	1.0	1.40
	8	φ12 ПЛ	490	1	0.40	0.40	
M5	9	-300x8	500	1	9.6	9.6	13.0
	10	φ20	1060	1	2.6	2.6	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M6	9	-300x8	500	1	9.4	9.4	10.6
	3	φ12 ПЛ	250	6	0.2	1.2	
M7	11	-500x8	500	1	15.7	15.7	21.9
	5	φ20	1100	2	2.7	5.4	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M8	12	-500x8	600	1	18.8	18.8	20.4
	3	φ12 ПЛ	250	8	0.2	1.6	
M9	13	-500x8	600	1	18.8	18.8	25.6
	14	φ20	1200	2	3.0	6.0	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M10	15	-500x8	700	1	22.0	22.0	29.2
	16	φ20	1300	2	3.2	6.4	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	
M11	17	ГАЗ ТРУБА φ2"	400	1	1.9	1.9	2.9
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0	
M12	19	ГАЗ ТРУБА φ2"	200	1	1.0	1.0	2.0
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0	
M13	20	ГАЗ ТРУБА φ2"	600	1	2.9	2.9	4.4
	18	φ12 ПЛ	600	3	0.5	1.5	
M14	21	ГАЗ ТРУБА φ2"	300	1	1.5	1.5	2.5
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0	
M15	22	ГАЗ ТРУБА φ2"	380	1	1.9	1.9	2.9
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0	
M16	23	-100x8	150	1	0.90	0.9	1.4
	24	φ12 ПЛ	200	2	0.25	0.50	

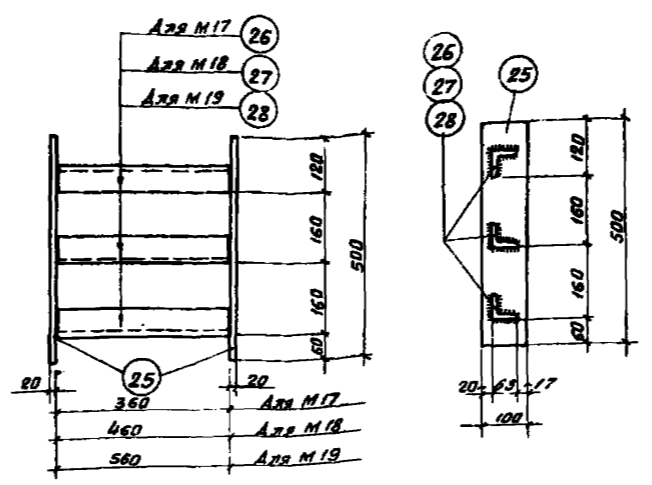
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M1 ÷ M6 РАЗРАБОТАНЫ НА ЛИСТЕ
2. ПРИВАРКУ ТОРЦОВ КРУГЛЫХ СТЕЖЕН К ЗАКЛАДНЫМ ЛИСТАМ ВЫПОЛНЯТЬ ВПРЯТЫК ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА h_н=8мм
3. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ В РАЗМЕРАХ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ДЛИНЕ И ШИРИНЕ -0,5 мм.
4. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M1, M2, M3, M4, M7, M8, M9, M10 ЗАМЕНЯЮТСЯ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07 ВЫПУСК 9



КАБ-1^о, КАБ-3^о, КАБ-5^о, КАБ-7^о, КАБ-9^о, КАБ-11^о, КАБ-13^о,
 КАБ-15^о, КАБ-16^о, КАБ-17^о, КАБ-19^о, КАБ-20^о,
 КАБ-21^о, КАБ-23^о, КАБ-25^о, КАБ-26^о, КАБ-27^о, КАБ-28^о,
 КАБ-2^о, КАБ-4^о, КАБ-6^о, КАБ-8^о, КАБ-10^о,
 КАБ-12^о, КАБ-14^о, КАБ-18^о, КАБ-22^о,
 КАБ-24^о.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М17, М18, М19
 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ.**



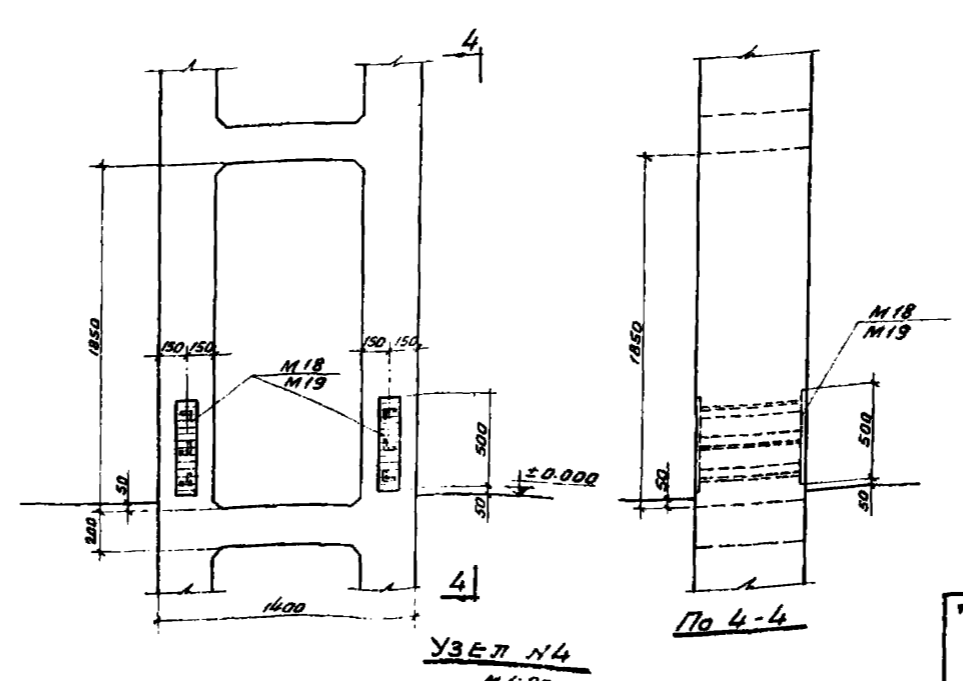
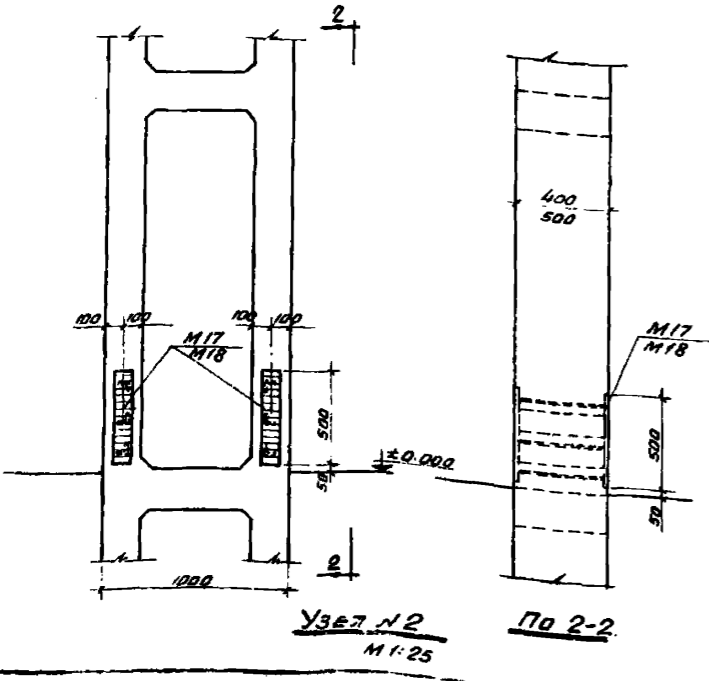
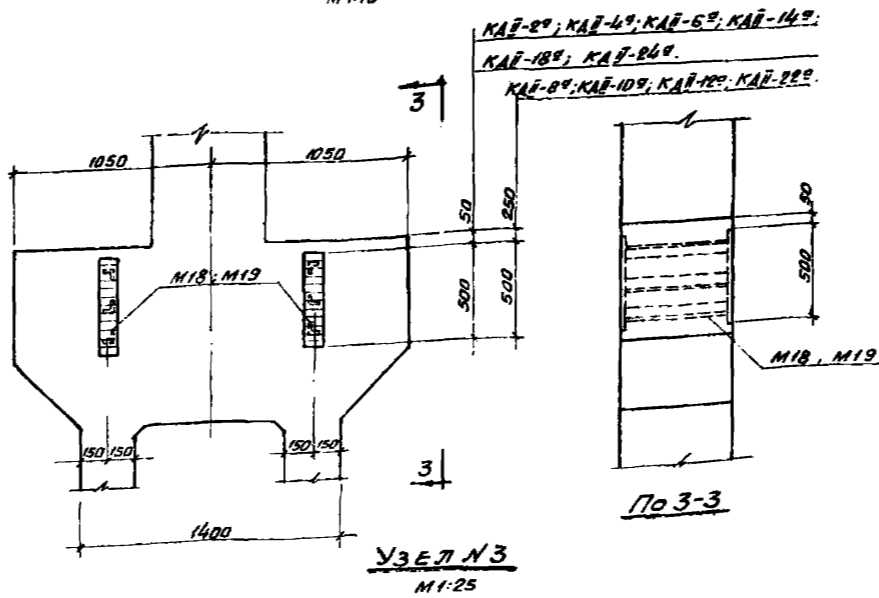
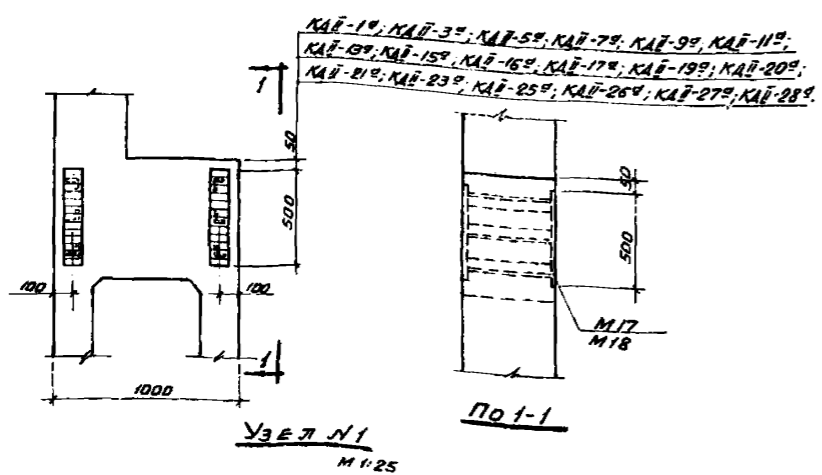
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

МАРКА	№ ПОС.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ИШ.	ВСЕХ	
М17	25	-100-20	500	2	7.9	15.8	22.1 ГОСТ 8509-57
	26	L 63x6	360	3	2.1	6.3	
М18	25	-100-20	500	2	7.9	15.8	23.6 ГОСТ 8509-57
	27	L 63x6	460	3	2.6	7.8	
М19	25	-100-20	500	2	7.9	15.8	25.4 ГОСТ 8509-57
	28	L 63x6	560	3	3.2	9.6	

М17, М18, М19.
 М 1:10

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-ВО МАРК НА КОЛОННУ
КАБ-1 ^о , КАБ-3 ^о , КАБ-5 ^о , КАБ-7 ^о , КАБ-9 ^о , КАБ-11 ^о , КАБ-13 ^о , КАБ-15 ^о , КАБ-16 ^о , КАБ-17 ^о , КАБ-19 ^о , КАБ-20 ^о	М17	4
КАБ-2 ^о , КАБ-4 ^о , КАБ-6 ^о , КАБ-8 ^о , КАБ-10 ^о , КАБ-12 ^о , КАБ-14 ^о , КАБ-18 ^о , КАБ-22 ^о , КАБ-25 ^о , КАБ-26 ^о , КАБ-27 ^о , КАБ-28 ^о	М18	4
КАБ-22 ^о , КАБ-24 ^о .	М19	4



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы М17, М18 и М19 для крепления к колоннам вертикальных связей, устанавливаемых в связевых панелях крайних и средних рядов. Эти колонны имеют дополнительный индекс "д" например КАБ-1^од.
2. Сварные швы принять п-в мм. Сварку производить электродами Э-42
3. Расход материалов на закладные элементы М17, М18 и М19 не включен в общий расход материалов на колонну.
4. Ключ по применению связей по колоннам помещен на листе 36

4843 37

ТД 1958г. **ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М17, М18, М19 (ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ) В КОЛОННАХ КАБ-1^од ÷ КАБ-28^о.** КЭ-01-07 Выпуск 2 ЛИС-31

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН ПРИ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗКАХ
СООТВЕТСТВУЮЩИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ РАЙОНУ (q=55 кг/м²)

№ РАМ	СХЕМЫ РАМ	Высота от отм. ч. до верха колонны	q	Максимальная нагрузка от покрытия от	Минимальная нагрузка от покрытия от	Отметка верха колонны	Отметка основания колонны	МАРКИ КОЛОНН			
								КРАЙНИЕ РАБЫ		СРЕДНИЕ РАБЫ	
								МАРКА	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
								Полная высота колонны, мм			
1		10Т	560	175	8.00	10.20	11.750	КАИ-1	1	КАИ-2	8
								КАИ-15	15	КАИ-2	2
2		10Т	560	175	10.00	12.20	13.750	КАИ-3	3	КАИ-4	6
								КАИ-16	16	КАИ-4	4
3		10Т	560	175	12.00	14.20	15.750	КАИ-5	5	КАИ-6	6
								КАИ-17	17	КАИ-18	18
4		20Т	560	175	8.00	10.60	12.150	КАИ-7	7	КАИ-8	8
								КАИ-19	19	КАИ-8	8
5		20Т	560	175	10.00	12.60	14.150	КАИ-9	9	КАИ-10	10
								КАИ-20	20	КАИ-10	10
6		20Т	560	175	12.00	14.60	16.150	КАИ-11	11	КАИ-12	12
								КАИ-21	21	КАИ-22	22
7		30Т	560	175	10.00	13.00	14.550	КАИ-13	13	КАИ-14	14
								КАИ-23	23	КАИ-24	24

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

№ РАМ	МАРКА КОЛОННЫ	ПРОЦЕНТ ЗАПАСА	От покрытия, собственного веса колонны и собственного веса подкрановых балок										ПРИМЕЧАНИЯ	
			q = 0.175 т/м²			q = 0.560 т/м²			от кранов			от ветра		
			NТ	МТН	QТ	NТ	МТН	QТ	NТ	МТН	QТ	МТН		QТ
1	КАИ-1	24	22.4	+0.1	+0.26	50.3	+0.32	+1.02	28.2	+1.85	-0.35	+28.7	+3.6	
	КАИ-2	24	98.1			206.7			44.5	±3.2	±3.5	+64.0	+5.82	
	КАИ-15	80	25.5	-0.2	+0.4	46.8	-0.48	+0.91	34.4	+2.58	-0.35	+22.4	+3.5	
	КАИ-2	80	178			189.2			52.0	±4.5	±2.8	+64.5	+5.83	
2	КАИ-3	24	23.35	+0.52	+0.25	40.25	+1.86	+0.79	28.2	-3.26	-0.84	-26.8	-3.28	
	КАИ-4	24	98.0			209.4			44.5	±7.8	±3.5	+78.7	+6.0	
	КАИ-16	80	26.5	+0.33	+0.35	46.8	+1.20	+0.88	34.4	+1.2	-0.4	+27.0	+3.85	
	КАИ-4	80	106			195.6			52.0	±7.30	±3.72	+80.0	+6.1	
3	КАИ-5	24	24.2	+0.79	+0.31	41.40	+2.24	+0.74	28.2	-4.13	-0.89	-3.3	-3.6	
	КАИ-6	24	99.6			212.2			44.5	±10.78	±3.1	+94.5	+6.25	
	КАИ-17	30	27.5	+1.1	+0.34	47.8	+2.55	+0.85	34.4	+0.01	-0.43	+38.8	+4.27	
	КАИ-18	30	112.6			197.5			52.0	±11.77	±3.5	+86.0	+6.43	
4	КАИ-7	24	22.5	-0.5	+0.2	40.0	-1.17	+0.56	45.0	-3.4	-1.5	-22.2	-3.0	
	КАИ-8	24	98.8			204.4			44.5	±8.82	±2.6	+65.3	+5.73	
	КАИ-19	30	25.8	-0.45	+0.33	46.1	-1.2	+0.81	34.4	-3.95	-1.81	-22.0	-3.0	
	КАИ-8	30	109			194.0			52.0	±10.6	±3.60	+68.4	+5.83	
5	КАИ-9	24	23.5	+0.2	+0.23	40.4	+0.6	+0.52	45.0	+2.8	-0.34	+29.2	+3.95	
	КАИ-10	24	100.5			210.9			44.5	±2.40	±4.87	+80.0	+5.9	
	КАИ-20	30	26.8	+0.2	+0.3	47.1	+0.32	+0.79	34.4	+5.8	+0.87	+80.0	+5.9	
	КАИ-10	30	111.8			196.8			52.0	±5.1	-0.3	+29.0	+3.92	
6	КАИ-11	24	26.2	+0.49	+0.21	41.8	+1.45	+0.59	45.0	-6.10	-1.36	-33.0	-3.55	
	КАИ-12	24	101.8			214			44.5	±18.2	±4.70	+100.0	+6.4	
	КАИ-21	30	27.9	+0.61	+0.3	48.2	+1.56	+0.8	34.4	+2.85	+0.73	+100.0	+6.4	
	КАИ-22	30	113.6			198.6			52.0	±13.10	+0.40	+39.8	+4.3	
7	КАИ-13	24	23.6	+0.1	+0.22	40.5	+0.11	+0.6	45.0	-5.75	-2.1	-27.5	-3.3	
	КАИ-14	24	98.5			209.1			44.5	±12.1	±6.8	+85.5	+6.2	
	КАИ-23	30	26.7	-0.1	+0.3	47.0	-0.2	+0.7	34.4	+9.9	±1.4	-85.5	-6.2	
	КАИ-24	30	111.1			195.1			52.0	±7.0	-0.3	+32.8	+4.1	

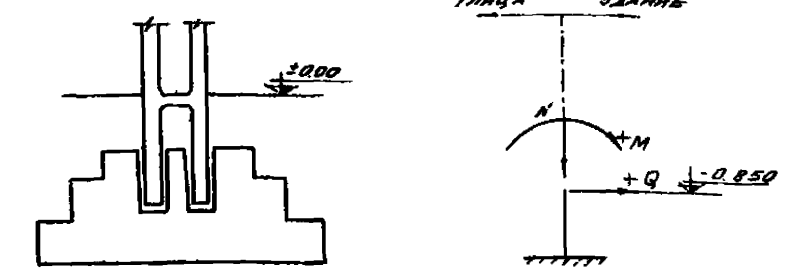


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты, значения M и Q даны в плоскости поперечных рам на отм. -0.85. Усилия от продольного торможения и ветра вдоль здания приведены на чертежах вертикальных связей для колонн.
- Колонны разработаны только для зданий с покрытием из железобетонных и армопенобетонных плит или панелей.
- При определении расчетных нагрузок на фундаменты

необходимо нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузок:

- для нагрузки от покрытия K=1.2
- для ветровой нагрузки K=1.2
- для крановой нагрузки K=1.3

ТЛ КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН И НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ 1958 г. (СХЕМА 1:1)

К-01-07 Выпуск 2 Лист 70

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН ПРИ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗКАХ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ РАЙОНУ ($q_w = 55 \text{ кг/м}^2$)

№ СХЕМ.	СХЕМЫ РАМ.	Грузоподъемная часть крана Q	Максимальная нагрузка на покрытие от покрытия кг/м ²	Минимальная нагрузка от покрытия кг/м ²	Отметка головки подкрановых путей М	Отметка затяжки фермы (балки) М	Полная длина колонны мм	Марки колонн	Номер листа.
8		10T	560	175	8.00	10.20	11750	КАП-1	1
								КАП-15	15
9		10T	560	175	10.00	12.20	13750	КАП-16	16
								КАП-16	16
10		10T	560	175	12.00	14.20	15750	КАП-17	17
								КАП-26	26
11		20T	560	175	8.00	10.60	11150	КАП-7	7
								КАП-19	19
12		20T	560	175	10.00	12.60	14150	КАП-20	20
								КАП-27	27
13		20T	560	175	12.00	14.60	16150	КАП-21	21
								КАП-28	28
14		30T	560	175	10.00	13.00	14550	КАП-25	25
								КАП-25	25

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

№ СХЕМ.	МАРКА КОЛОННЫ	ПРОЕКТ ЗДАНИЯ В МТ	От покрытия собственного веса колонн и собственного веса подкрановых балок						От кранов			От ветра		ПРИМЕЧАНИЕ.
			q = 0.175T/м ²			q = 0.560T/м ²			NT	MTM	QT	MTM	QT	
			NT	MTM	QT	NT	MTM	QT						
8	КАП-1	24	22.4	+0.1	+0.28	39.3	+0.27	+0.72	29.2	+7.04	+0.03	+24.2	+3.63	
			25.5	-0.2	+0.4	45.8	-0.4	+0.91	34.4	-2.70	-1.20	-23.0	-3.20	
9	КАП-16	24	23.35	+0.52	+0.28	40.25	+1.36	+0.79	29.2	-5.18	-1.08	-29.6	-3.57	
			26.5	+0.33	+0.35	48.8	+1.20	+0.88	34.4	-4.60	-1.18	-30.0	-3.6	
10	КАП-17	24	24.5	+0.79	+0.31	41.4	+2.24	+0.74	29.2	-5.81	-0.93	-37.3	-4.0	
			27.6	+1.10	+0.34	47.9	+2.55	+0.86	34.4	-6.16	-1.1	-38.0	-4.0	
11	КАП-7	24	22.5	+0.5	+0.2	40.0	+2.24	+0.74	45.0	-5.0	-1.73	-23.6	-3.18	
			23.8	-0.45	+0.33	46.1	-1.20	+0.81	52.0	-4.6	-1.91	-24.5	-3.30	
12	КАП-20	24	23.6	+0.2	+0.23	40.4	+0.60	+0.82	45.0	-8.0	-1.73	-30.3	-3.6	
			26.8	+0.2	+0.3	47.1	+0.32	+0.79	52.0	-8.25	-1.83	-32.2	-3.8	
13	КАП-21	24	24.7	+0.49	+0.21	41.6	+1.45	+0.59	45.0	-9.6	-1.61	-39.0	-4.0	
			27.9	+0.61	+0.3	48.2	+1.56	+0.8	52.0	-10.6	-1.78	-39.5	-4.1	
14	КАП-25	24	23.8	+0.1	+0.22	40.5	+0.11	+0.6	63.5	-10.65	-2.34	-32.0	-3.7	
			26.7	-0.1	+0.3	47.0	-0.2	+0.70	70.0	-10.4	-2.44	-33.6	-3.8	

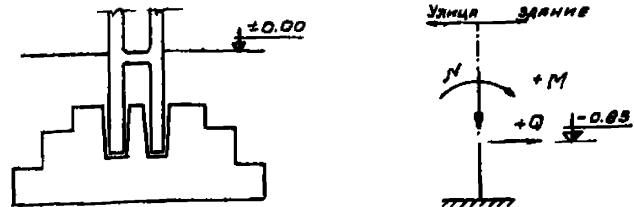


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ.

ПРИМЕЧАНИЯ:

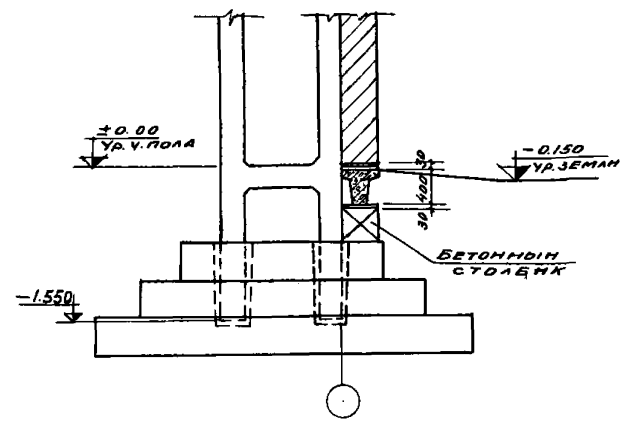
- В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты, значения M и Q даны в плоскости поперечных рам на отметке -0.85. Усилия от продольного торможения и ветра вдоль здания приведены на чертежах вертикальных связей для колонн.
- Колонны разработаны только для зданий с покрытием из железобетонных и армированных плит или панелей.
- При определении расчетных нагрузок на фундаменты необходимо

нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузок: а) для нагрузки от покрытия K=1.2 б) для ветровой нагрузки K=1.2 в) для крановой нагрузки K=1.3

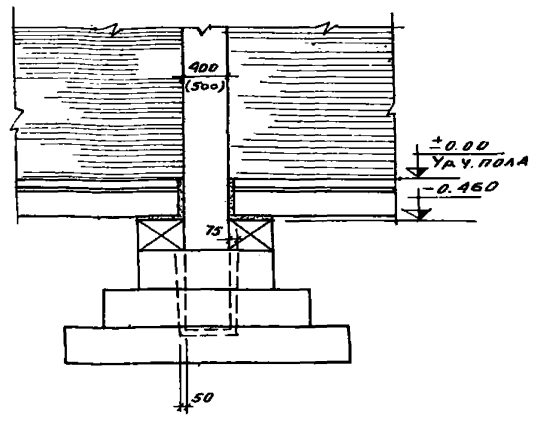
ТА КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН И НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ. (СХЕМЫ 8-14) 1958г. С-51-07 Выпуск 2 Лист 33

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
УДК 62-50
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТОВ
УДК 62-50
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТОВ

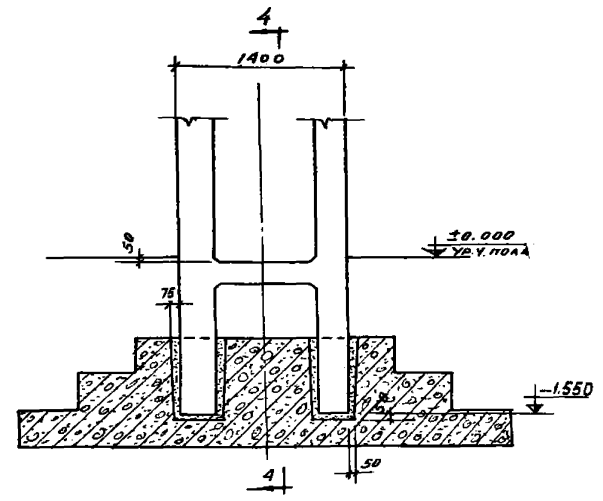
4843 39



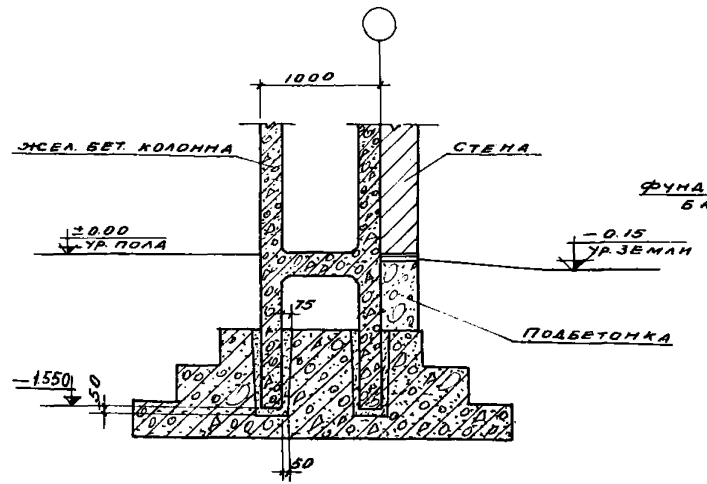
По 1-1



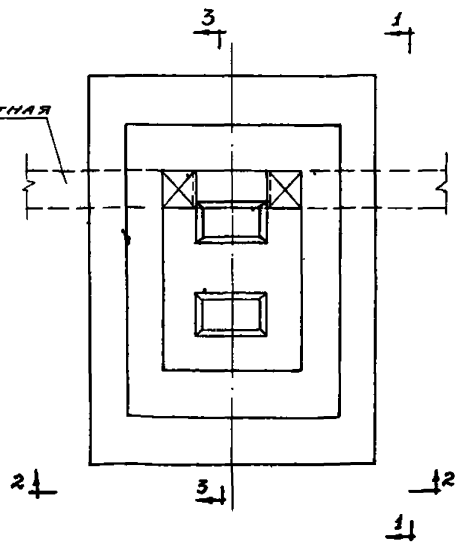
По 2-2



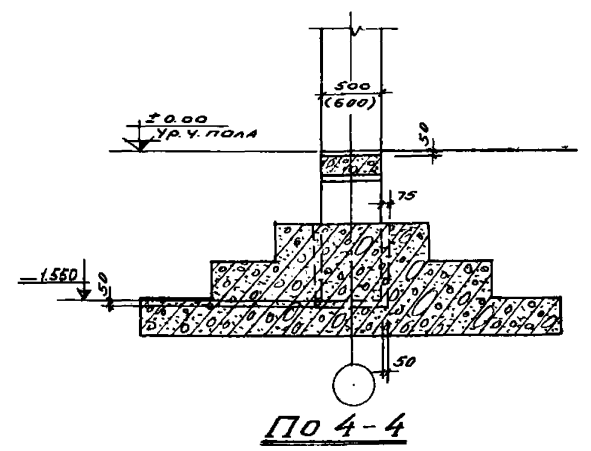
Сопряжение фундамента с колонной среднего ряда



По 3-3



План фундамента



По 4-4

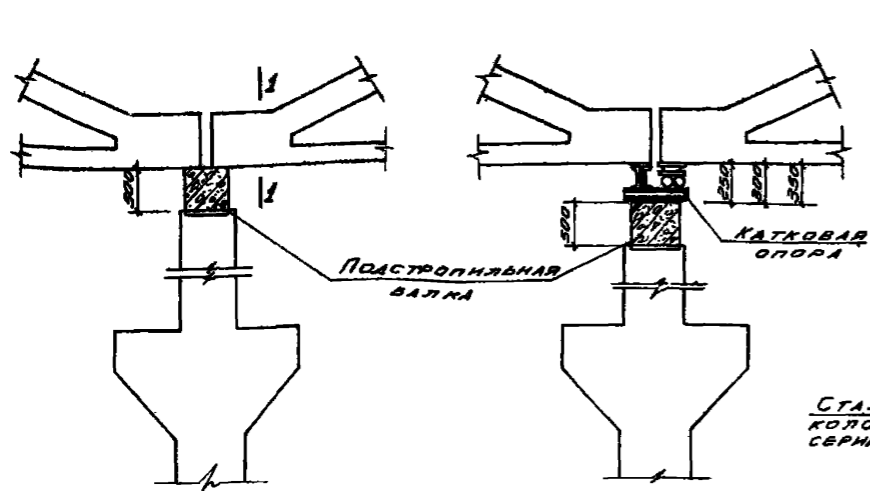
Сопряжение фундамента с колонной и фундаментными балками

Г.А. КОЖУХОВА, И.И. МАКОВСКИЙ, КРИВОШЕИНА Г.ПРОБЕРГА, СНЕЖИЧКА, ИЛЬГОРОВ В.И.

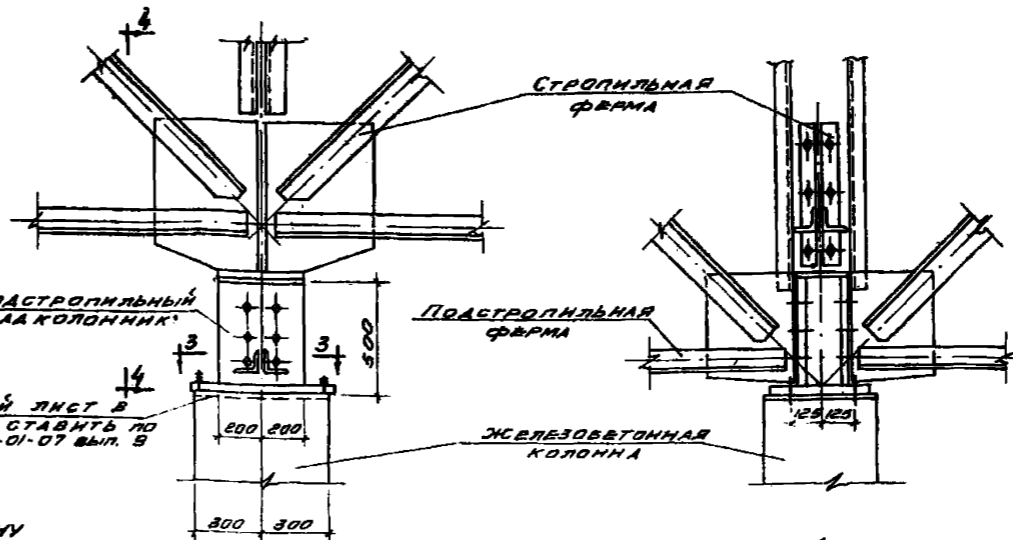
ТА
1958

ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЯ
КОЛОНН С ФУНДАМЕНТАМИ

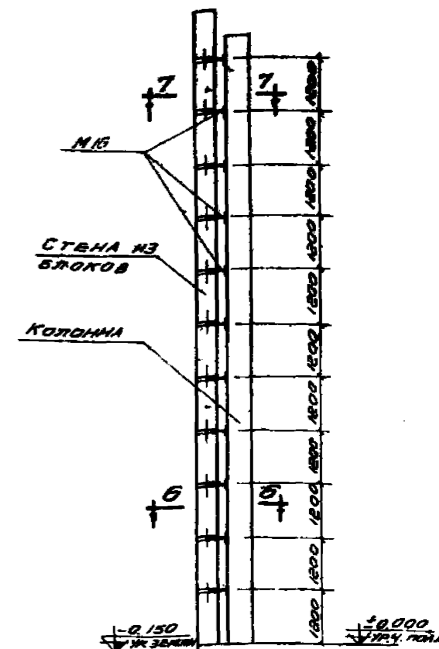
4843 40
КЭ-01-07
Выпуск 2
Лист 34



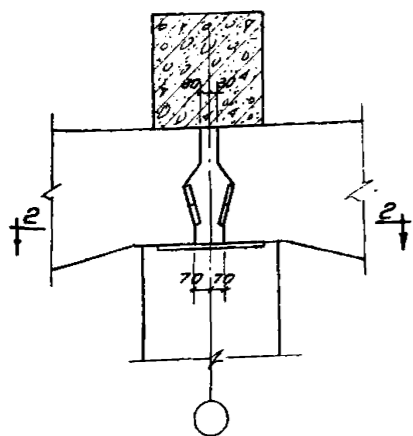
ОПИРАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПОДАСТРОПИЛЬНОЙ БАЛКИ НА КОЛОННУ



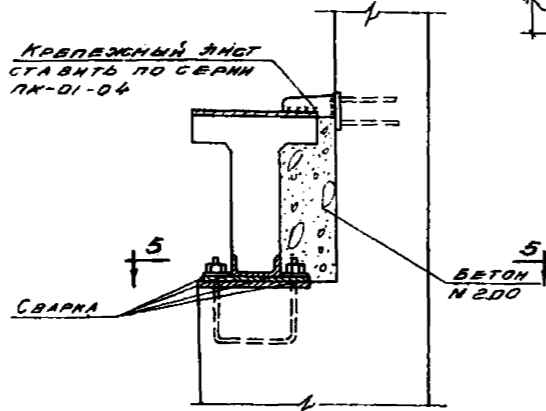
по 4-4



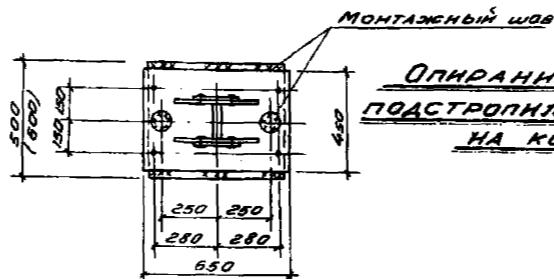
КРЕПЛЕНИЕ ТОРЦЕВОЙ СТены К СРЕДНИМ КОЛОННАМ



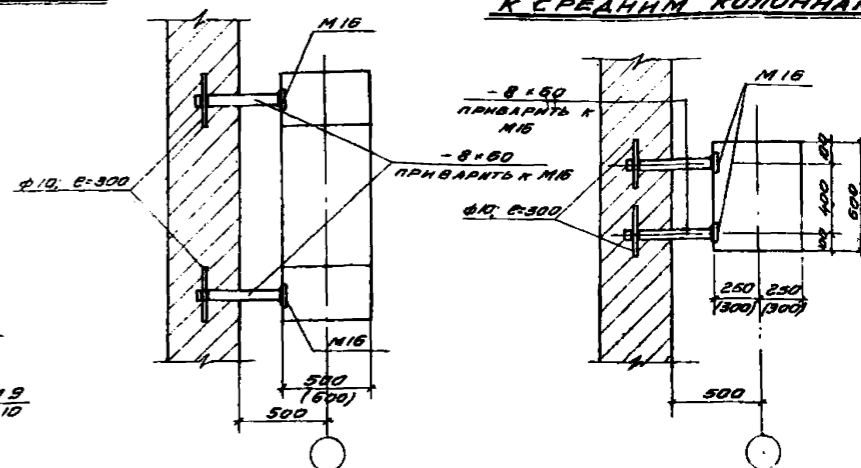
по 1-1



КРЕПЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК К КОЛОННЕ



по 3-3



по 6-6

по 7-7

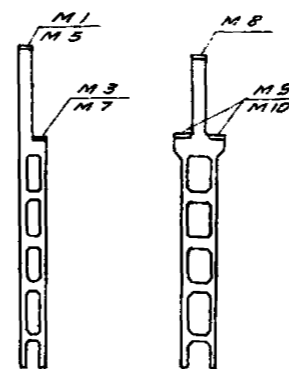
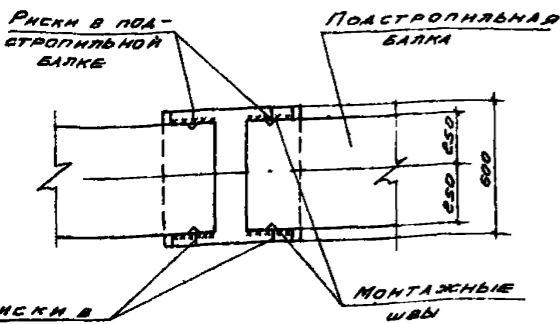
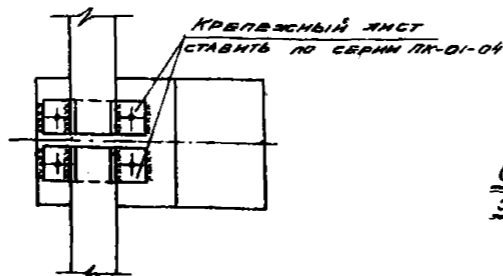


СХЕМА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАМЕНЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК



по 2-2

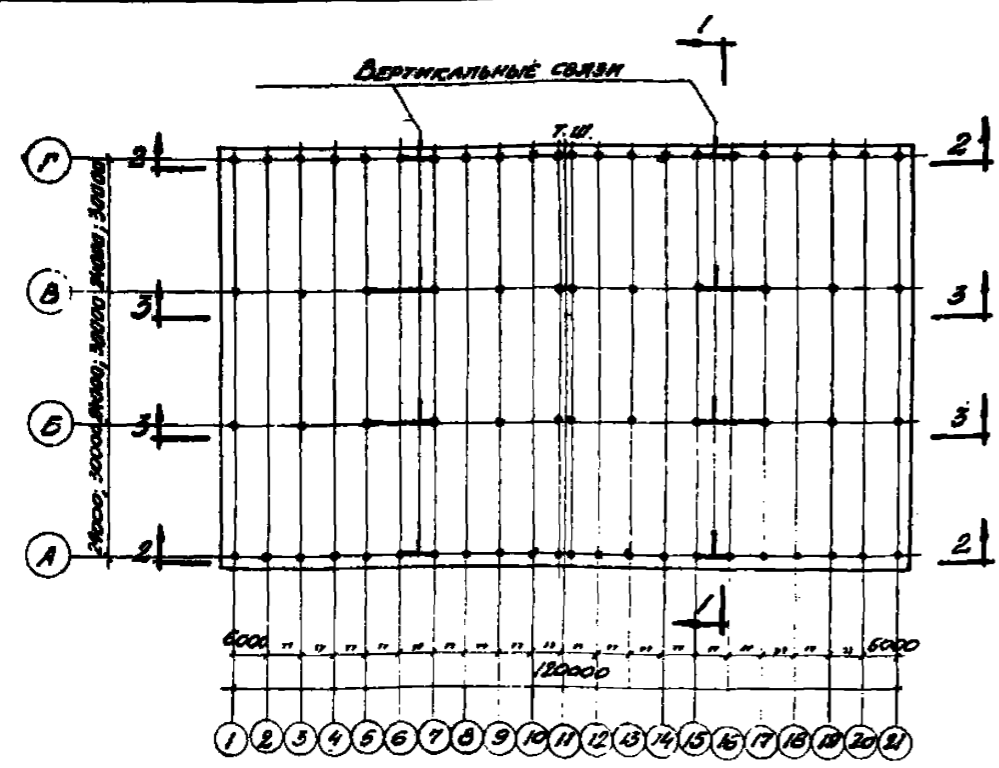


по 5-5

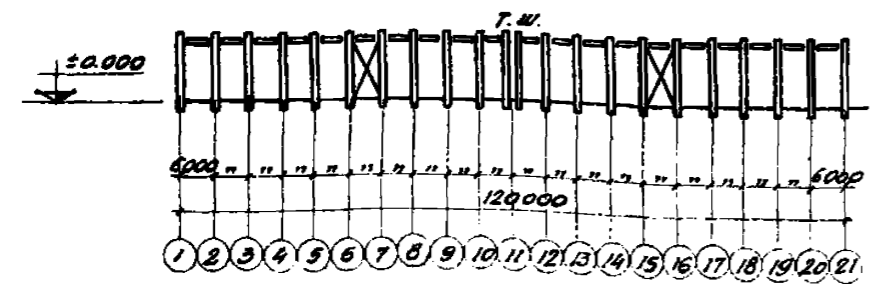
3. КОЛОННЫ РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ТОРЦАХ, ПО ПРОДОЛЬНОМУ РЯДУ ОТЛИЧАЮТСЯ ТОЛЬКО ВЫСОТОЙ ЭЛЕМЕНТА М16 И ОБЪЕДИНЕНЫ С ИНДЕКСОМ .Б.

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПРОДОЛЬНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА НА КАТКОВОЙ ОПЕРЕ НАДКРАНОВАЯ ЧАСТЬ КОЛОННЫ УКОРАЧИВАЕТСЯ НА 250-300 ИЛИ 350 мм, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ КАТКОВОЙ ОПОРЫ, С СООТВЕТСТВУЮЩИМ УСИЛОЖЕНИЕМ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ КОЛОННЫ.
 2. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1, М3, М6, М7, М8, М9, М10 ЗАМЕНЯЮТСЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАЗРАБОТАННЫЕ В СЕРИИ К5-01-07 ВЫП. Б.

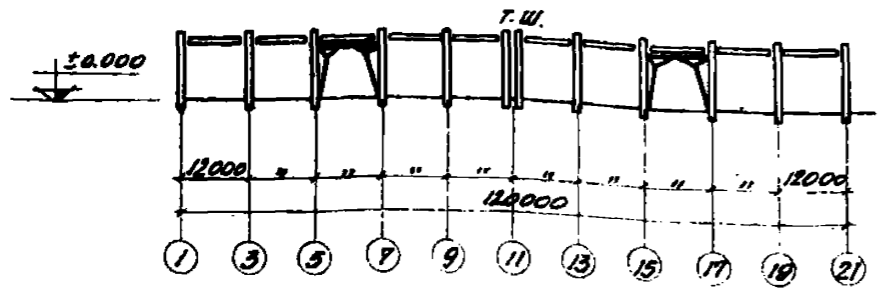
4843 46



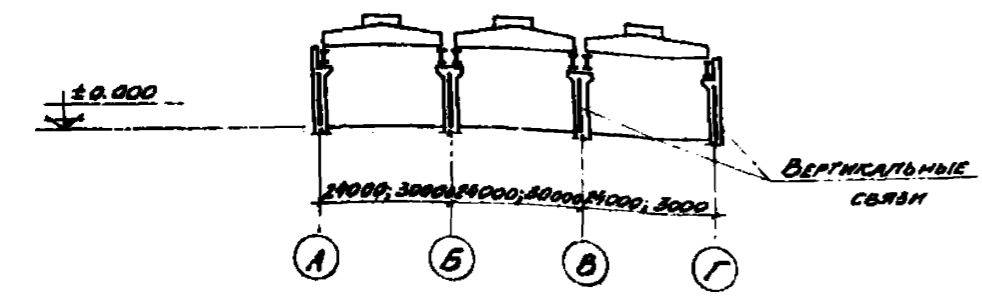
Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей



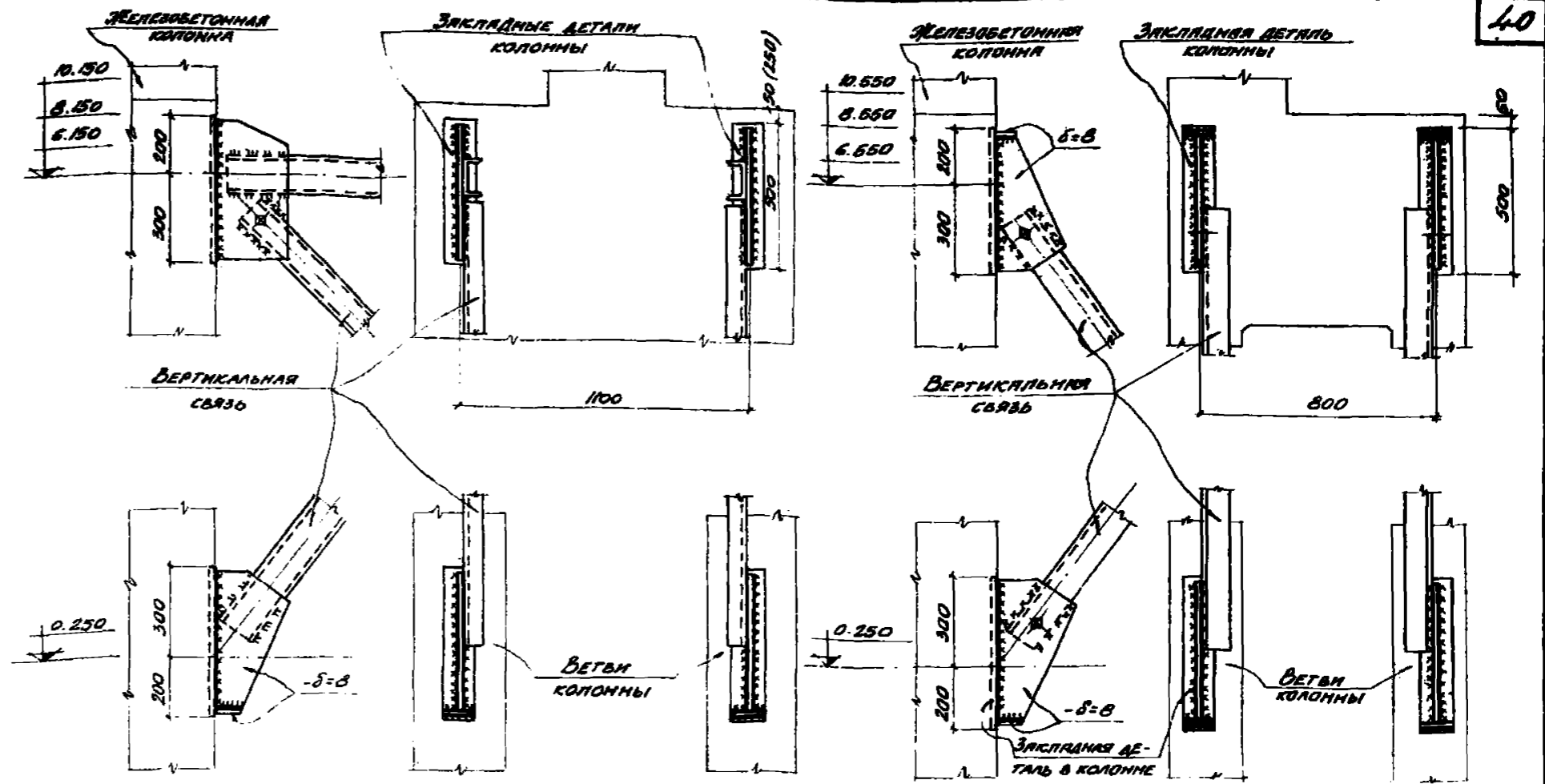
По 2-2



По 3-3



По 1-1



Детали крепления вертикальных связей к железобетонным колоннам средних рядов

Детали крепления вертикальных связей к железобетонным колоннам крайних рядов

Условные обозначения:

- Болт временный
- Шов угловой (заливной) с ближней стороны
- Шов угловой (заливной) с дальней стороны
- Шов монтажный

Ключ к вертикальным связям по колоннам

Марка колонны	КД II - 1 ^а	КД II - 7 ^а	КД II - 15 ^а	КД II - 19 ^а	КД II - 2 ^а	КД II - 8 ^а	КД II - 3 ^а
Марка связи	М - 20	М - 20	М - 20	М - 20	М - 21	М - 21	М - 22
Марка колонны	КД II - 9 ^а	КД II - 13 ^а	КД II - 16 ^а	КД II - 20 ^а	КД II - 4 ^а	КД II - 10 ^а	КД II - 14 ^а
Марка связи	М - 22	М - 22	М - 22	М - 22	М - 23	М - 23	М - 23
Марка колонны	КД II - 5 ^а	КД II - 11 ^а	КД II - 17 ^а	КД II - 6 ^а	КД II - 12 ^а	КД II - 18 ^а	КД II - 21 ^а
Марка связи	М - 24	М - 24	М - 24	М - 25	М - 25	М - 25	М - 26
Марка колонны	КД II - 26 ^а	КД II - 28 ^а	КД II - 22 ^а	КД II - 23 ^а	КД II - 25 ^а	КД II - 27 ^а	КД II - 24 ^а
Марка связи	М - 26	М - 26	М - 27	М - 28	М - 28	М - 28	М - 29

Характеристика стали

Название стали	Марка стали	Предел текучести кг/мм ²	Содержание элементов в %	Содержание углерода		Способ изготовления
				Ст. 3	Не более	
Углеродистая горячекатаная обыкновенного качества	Ст. 3	Не менее 25	4.22	0.035	0.050	Мартеновский

Примечания:

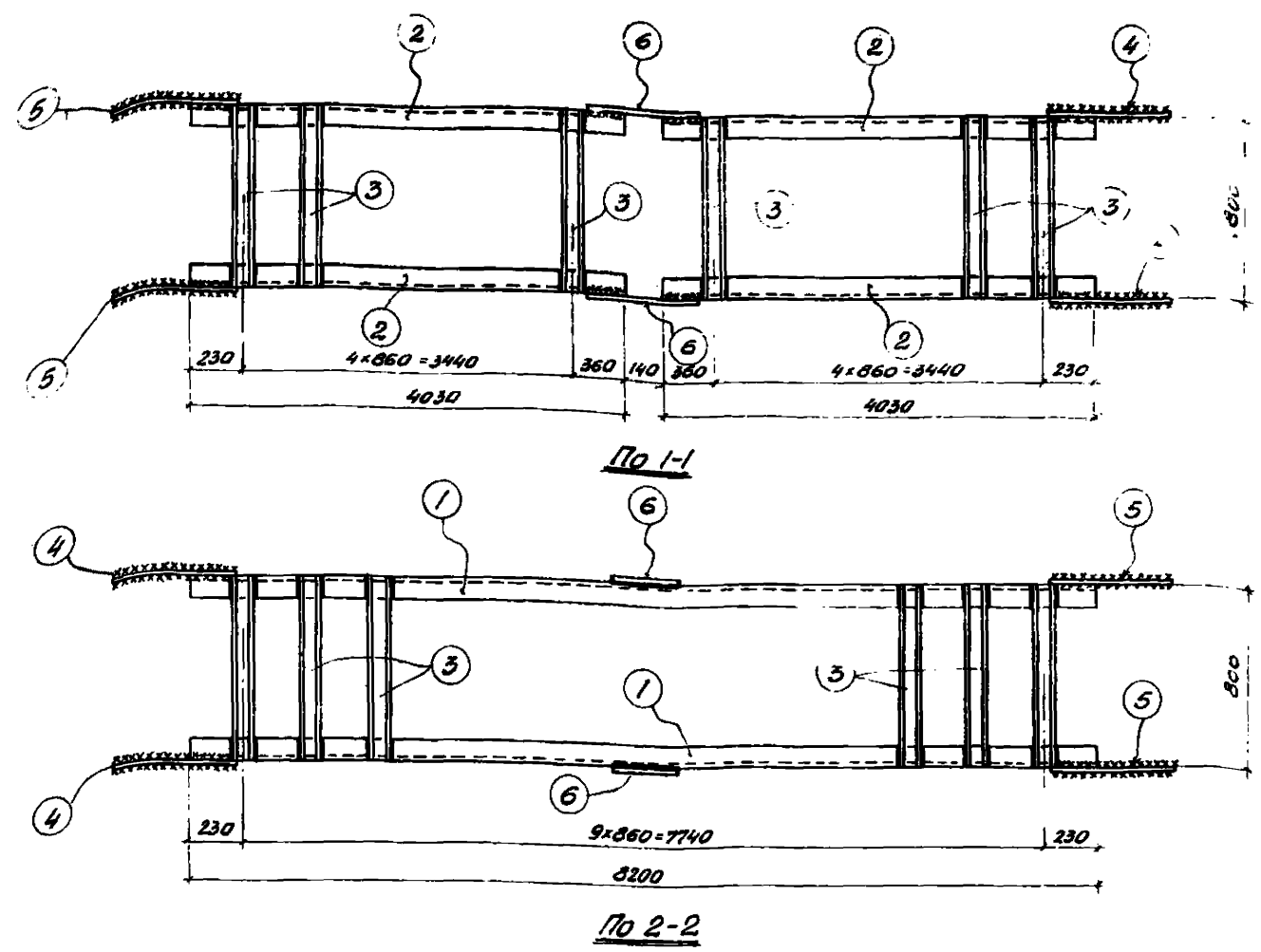
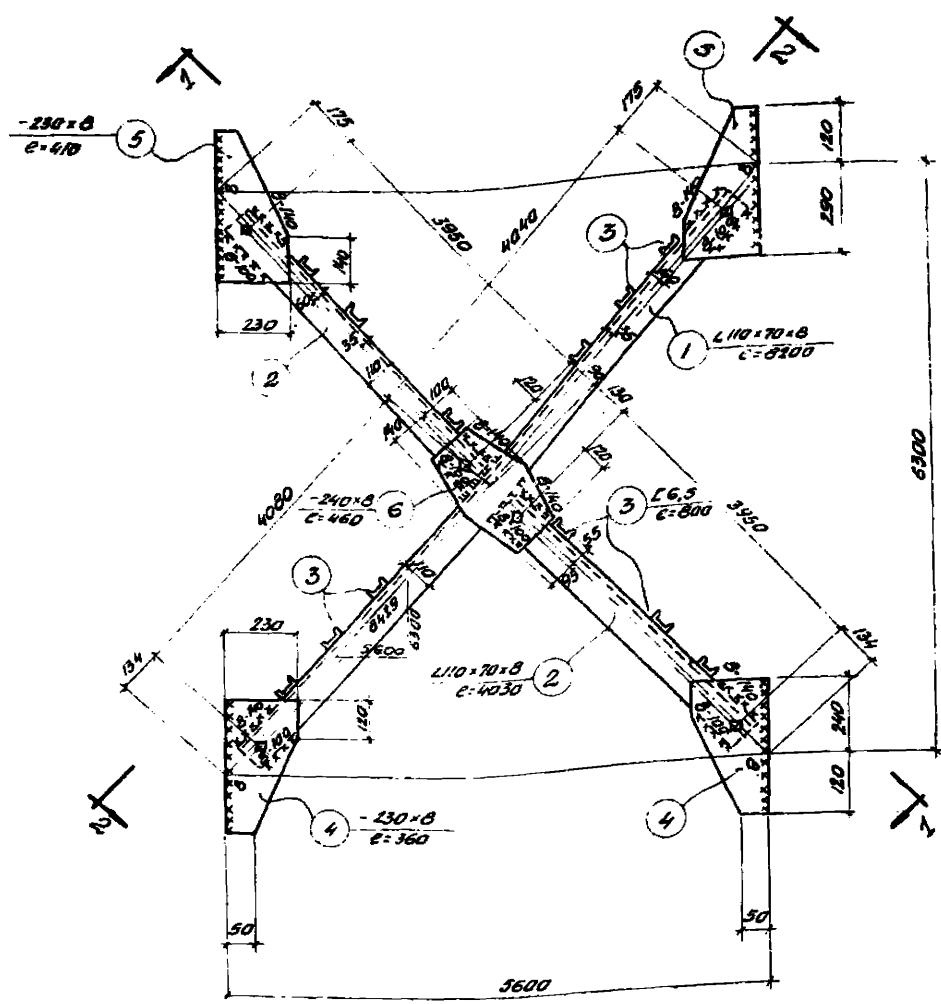
- Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении в середине температурного отсека в каждом ряду должны быть поставлены стальные вертикальные связи.
- Для крепления связей в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи, предусматриваются дополнительные закладные детали М-17, М-18, М-19 (см. лист-31). Эти колонны имеют индекс "Д", например - КД II - 3^а.
- При заказе колонн для определенного здания, необходимо указать требуемое количество колонн с индексом "Д".
- Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций (Мн ГУ 121-55).
- Конструкция сварные. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
- Монтаж вертикальных связей производить на сварке.
- Связи рассчитаны на максимальные нагрузки для зданий в одном продольном температурном отсеке с одной связевой панелью.

Составил: [Подпись]
 Проверил: [Подпись]
 Конструировал: [Подпись]
 Инженер: [Подпись]

ТД
1958г.

Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам

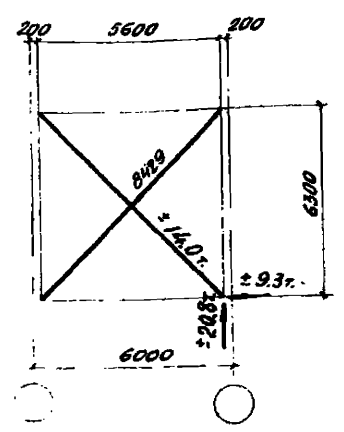
4843 42
 К-01-07
 выпуск 2.
 Лист 36.



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты $d=18$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $\lambda_{ш}=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51
5. Связь для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усиления на одну ветвь.

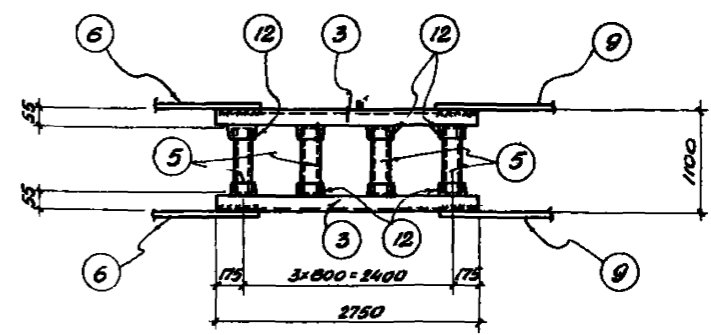
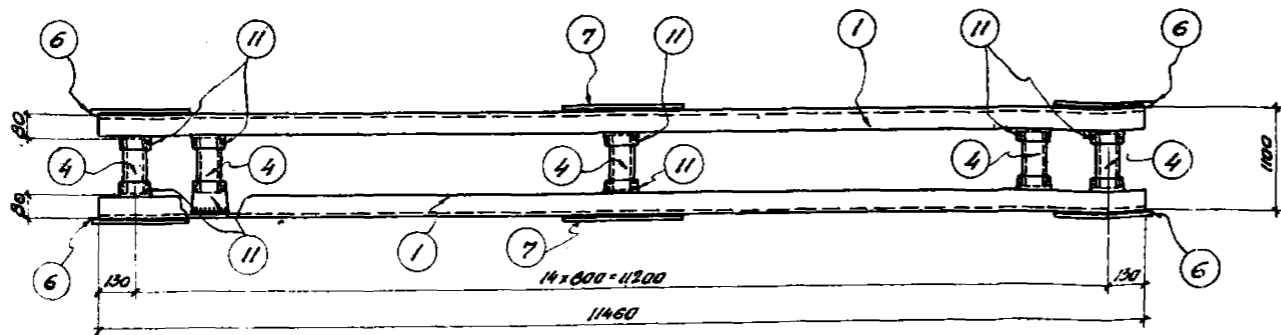
M 20



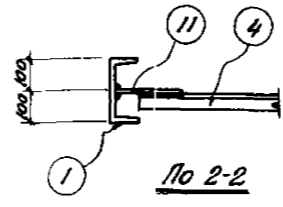
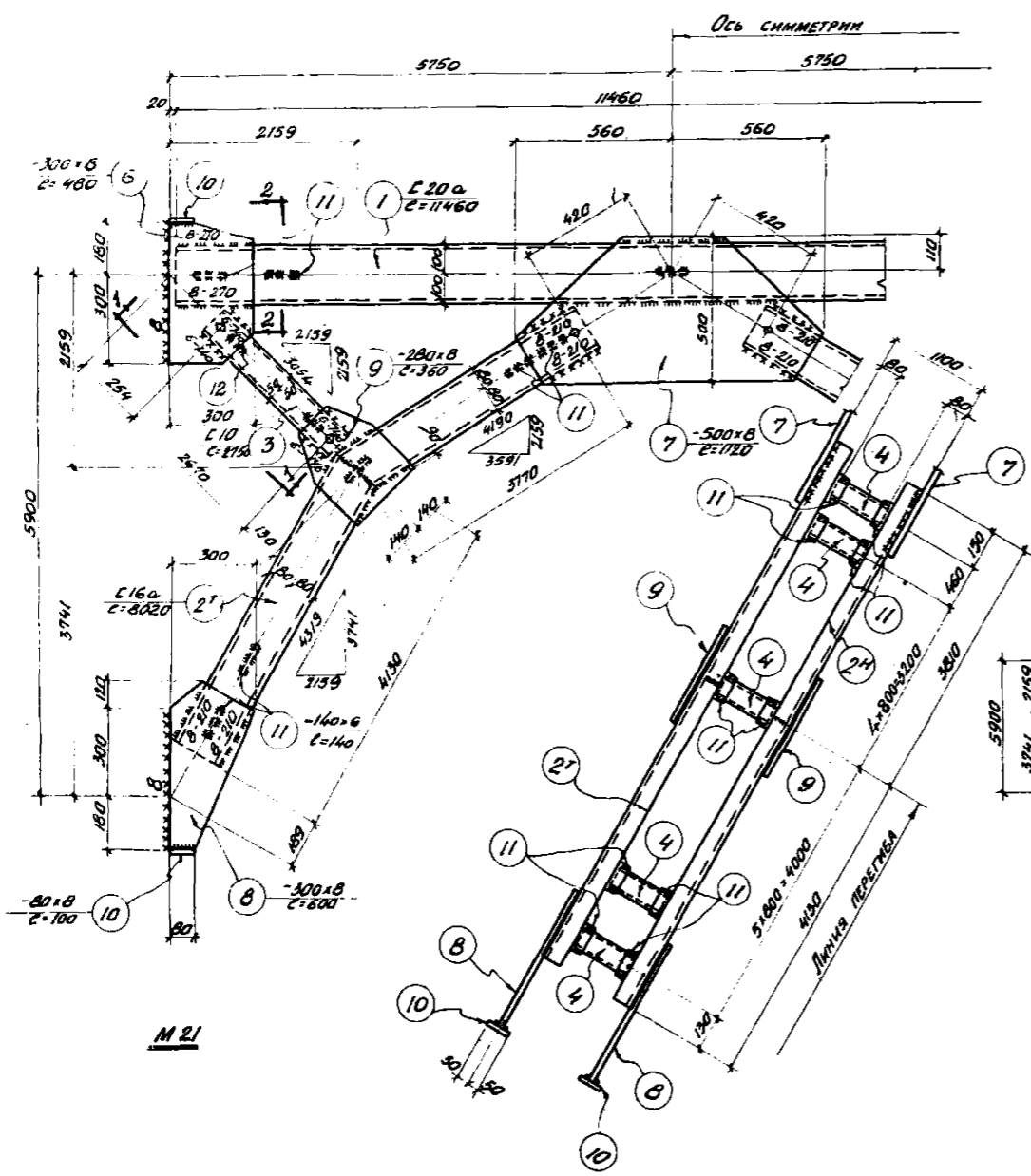
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ							
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст-3							
ОТРАВОЧНАЯ МАРКА	ИД ПОЗ.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	Всех	
M 20	1	L110x70x8	8200	2	89,4	178,8	ГОСТ 8510-57
	2	L110x70x8	4030	4	46,9	93,8	—
	3	L 6,5	800	20	5,2	104,0	ГОСТ 8240-56
	4	-230x8	360	4	5,2	20,8	443
	5	-230x8	410	4	5,9	23,6	
	6	-240x8	460	2	6,9	13,8	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					8,7		

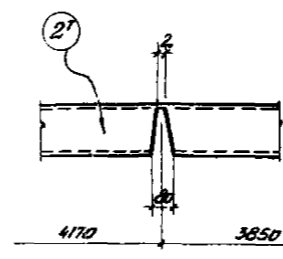
Проектант: [Signature]
 Проверка: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Мех. отдел: [Signature]
 Металл. отдел: [Signature]



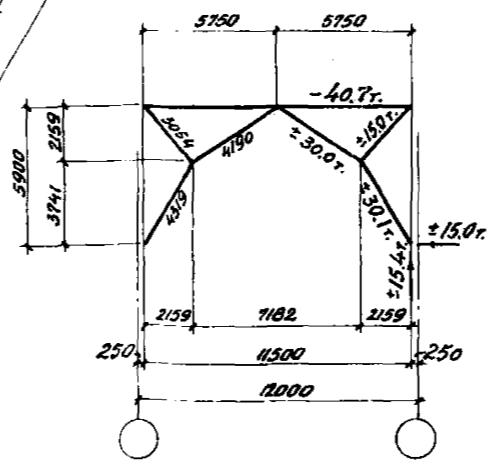
По 1-1



По 2-2



Деталь позиции 2T



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст.3

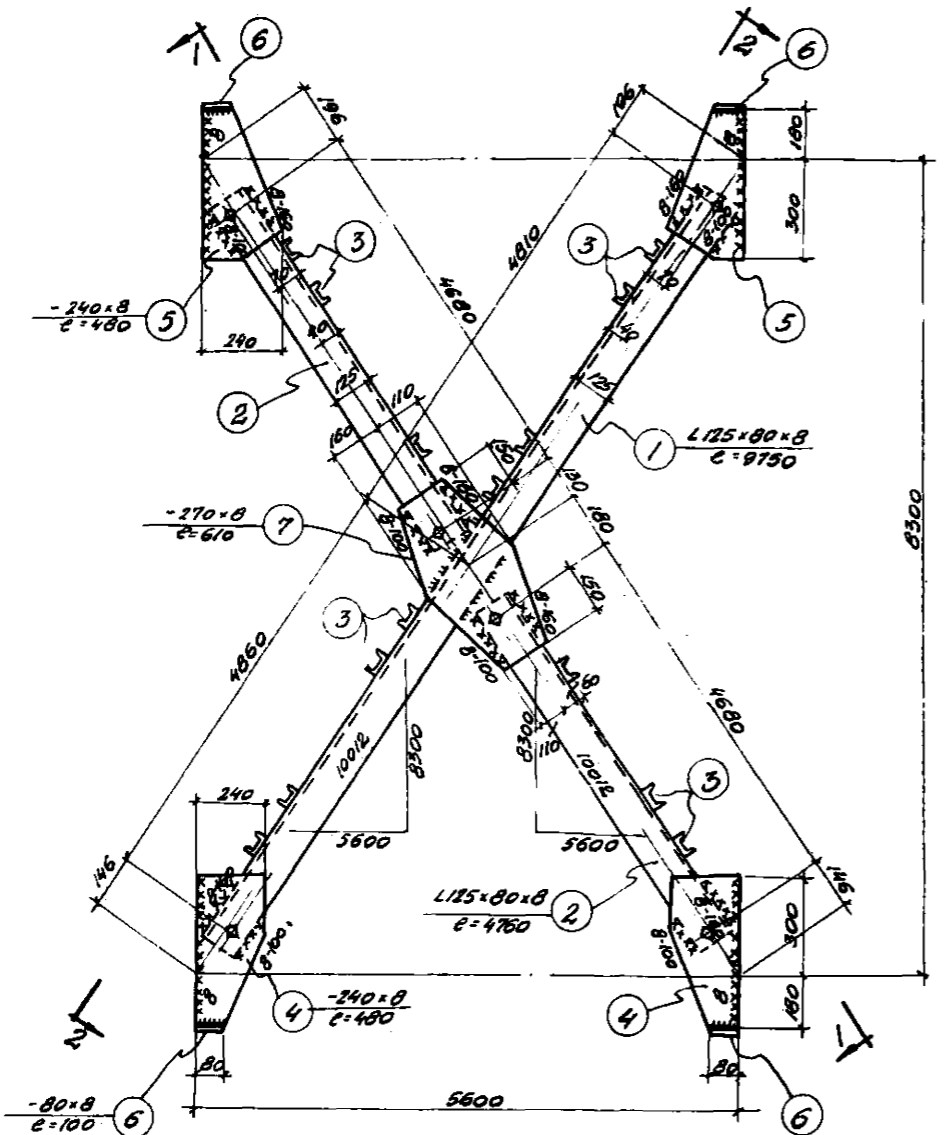
Отправочная марка	№ и поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ		Примечание
					шт.	Марки	
M 21	1	С 200	11460	2	224,6	449,2	1697
	2T	С 160	8020	2*2	121,1	484,4	
	3	С 10	2750	4	25,3	101,2	
	4	С 10	940	37	8,65	320,0	
	5	С 65	990	8	6,43	51,4	
	6	-300x8	450	4	9,0	36,0	
	7	-500x8	1120	2	35,2	70,4	
	8	-300x8	600	4	11,3	45,2	
	9	-280x8	360	4	6,3	25,2	
	10	-80x8	100	8	0,5	4,0	
	11	-140x6	140	74	0,92	68,1	
	12	-100x6	120	16	0,57	9,1	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					33,3		

ПРИМЕЧАНИЯ:

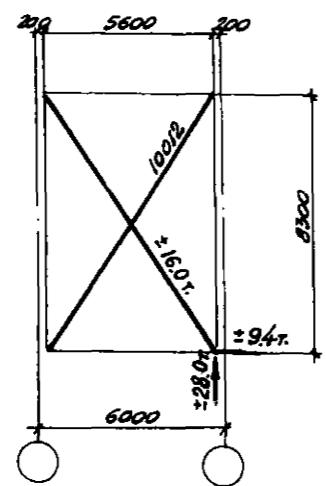
1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы $d=40$ мм.
3. Все сварные швы, кроме оголовочных, считать толщиной $t_w=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнить электродами типа Э48 ГОСТ 2528-51.
5. Связи для перевозки сложен и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные значения на одну ветвь.

Исполн. М.М.К. Техник
 Проектир. С.А.М. Инженер
 Проверка. А.В.П. Инженер
 Конструктор. М.В.С. Инженер
 М.В.С. Инженер
 М.В.С. Инженер

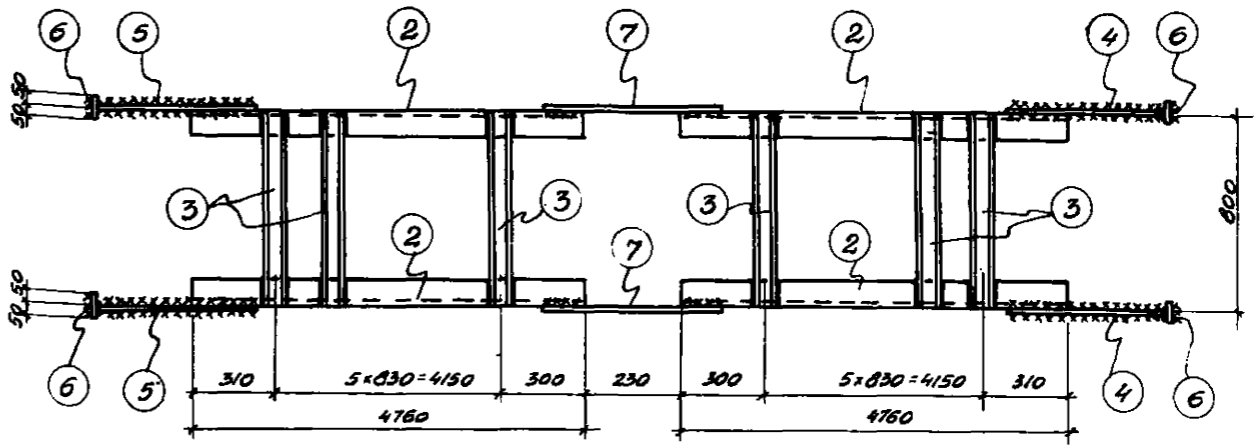
4843 44



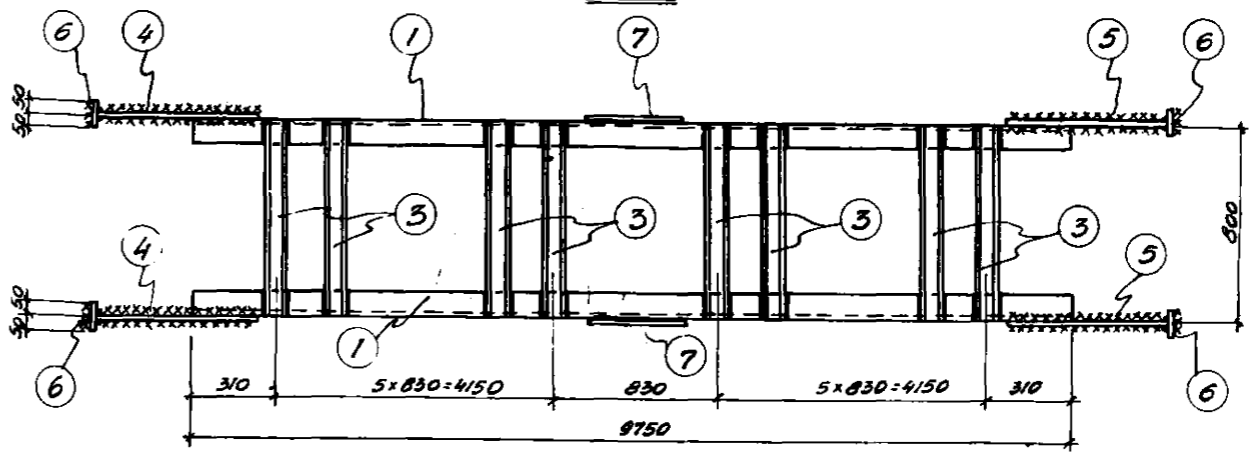
M 22



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ



По 1-1



По 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты $d = 20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $t_{св} = 6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 342 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перебозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные числа на одну ветвь.

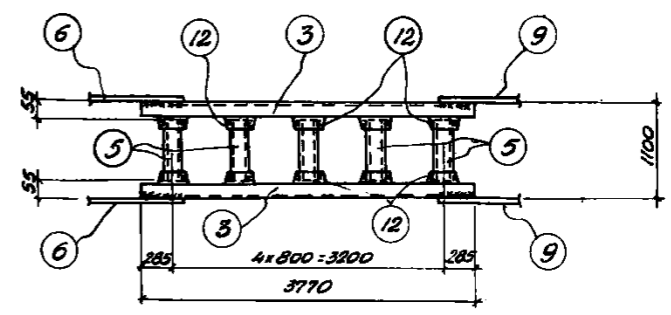
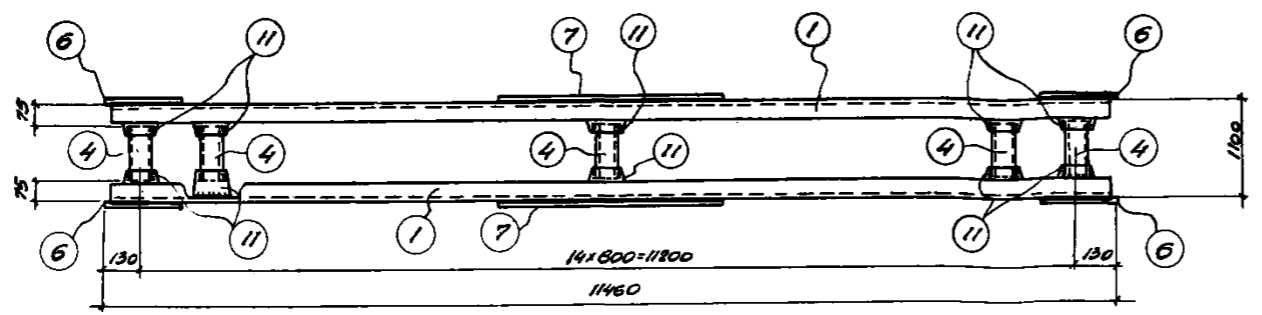
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ.

МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3							
ОТРАВОЧНАЯ МАРКА	№ ПОЗ.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	Всех	
M 22	1	L125x80x8	9750	2	121,9	243,8	ГОСТ 8510-57
	2	L125x80x8	4760	4	59,5	238,0	
	3	Г 6,5	800	24	5,2	124,8	ГОСТ 8240-56
	4	-240x8	480	4	7,2	28,8	
	5	-240x8	480	4	7,2	28,8	703
	6	-80x8	100	8	0,5	4,0	
	7	-270x8	610	2	10,3	20,6	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						13,8	

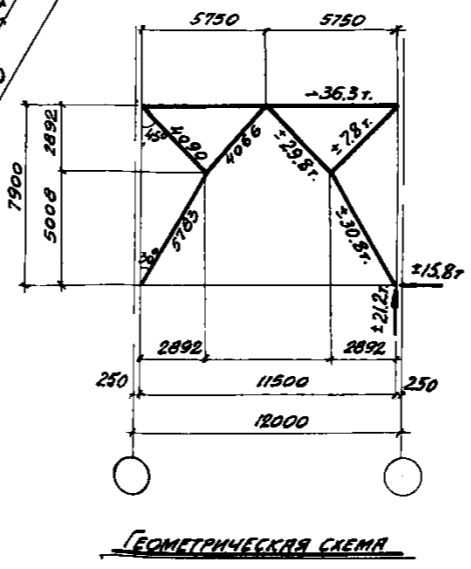
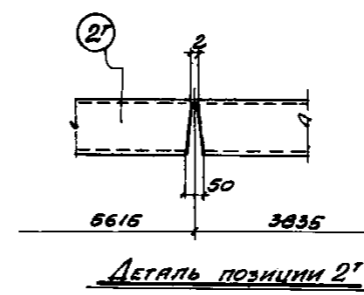
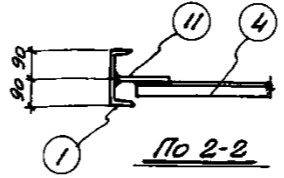
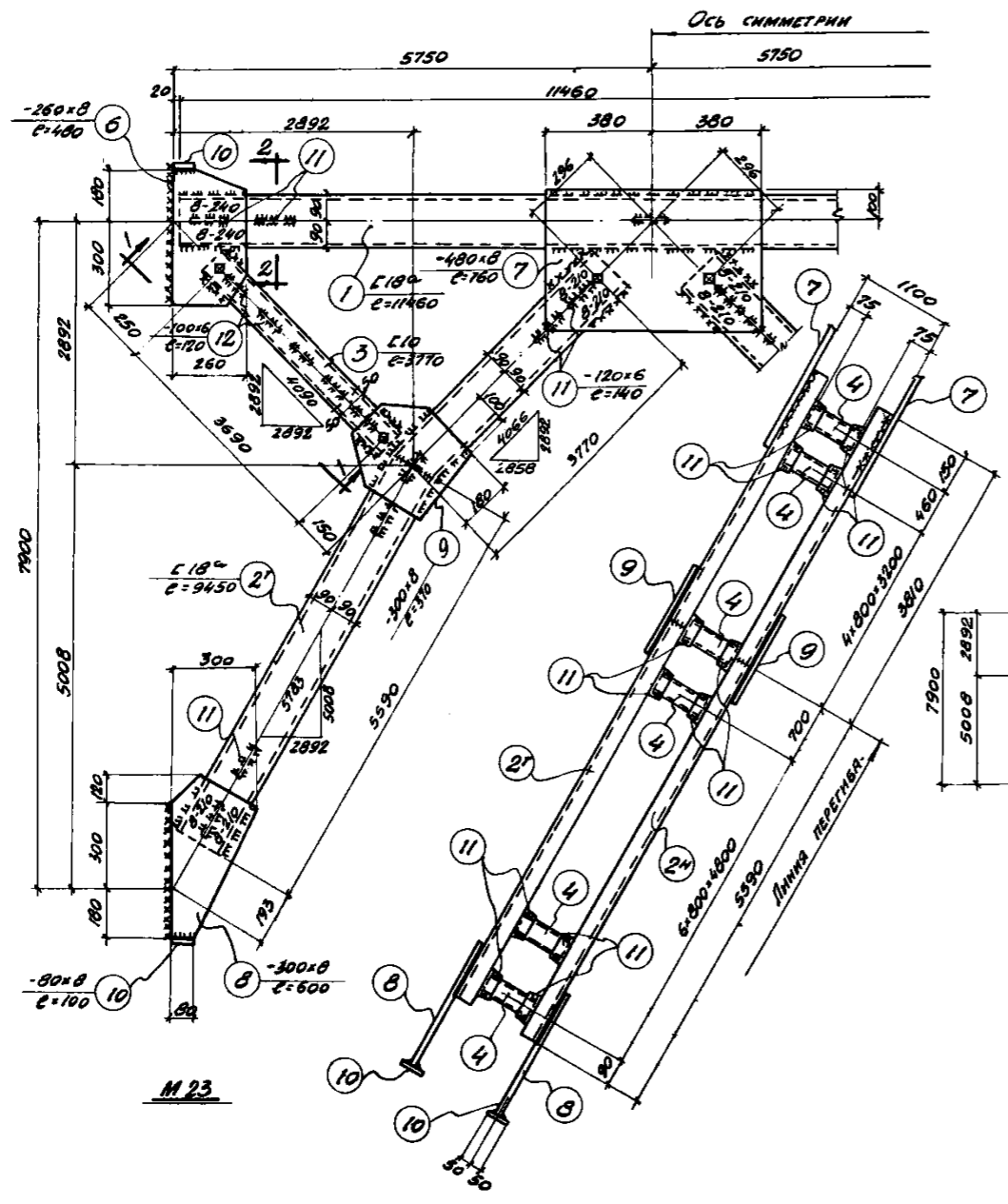
Ген. конструктор	Инж. А.В. Савин
Проектировщик	Инж. В.В. Савин
Конструктор	Инж. В.В. Савин
Проверка	Инж. В.В. Савин
Специальность	Строительная

ТА
1958г

4843 45
К-01-07
Выпуск 2.
Лист 39



По 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

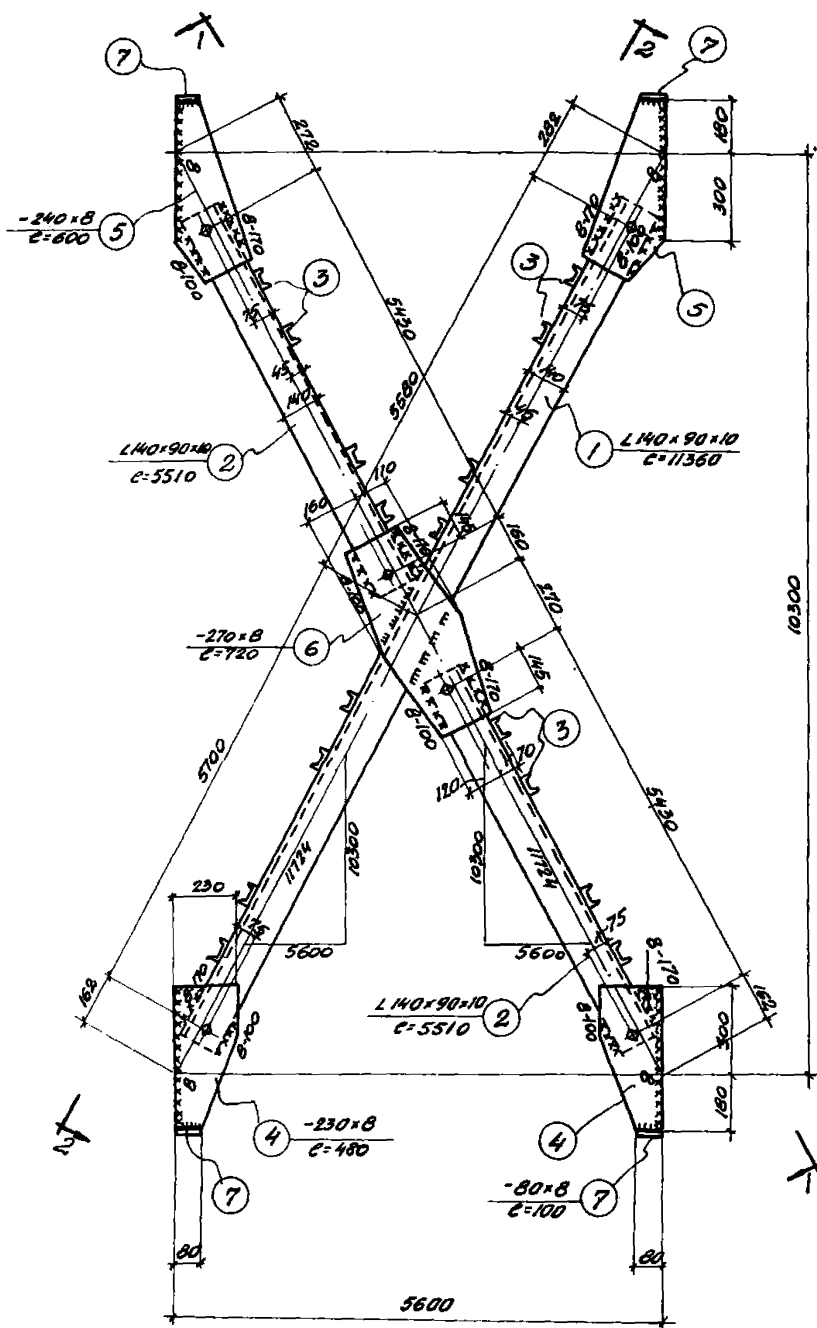
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3

Отправочная марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЕ	
					Шт.	Всех Марки		
М 23	1	Л 180	11460	2	197,1	394,2	ГОСТ 8240-56	
	2 ^г	Л 180	9450	2*2	162,5	650,0	—	
	3	Л 10	3770	4	34,7	138,8	—	
	4	Л 10	950	41	8,74	358,3	—	
	5	Л 6,5	990	10	6,43	64,3	—	
	6	-260x8	480	4	7,9	31,6	1086	
	7	-480x8	760	2	23,9	47,8		
	8	-300x8	600	4	11,3	45,2		
	9	-300x8	370	4	7,0	28,0		
	10	-80x8	100	8	0,5	4,0		
	11	-120x6	140	82	0,92	75,2		
	12	-100x6	120	20	0,57	11,4		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						37,0		

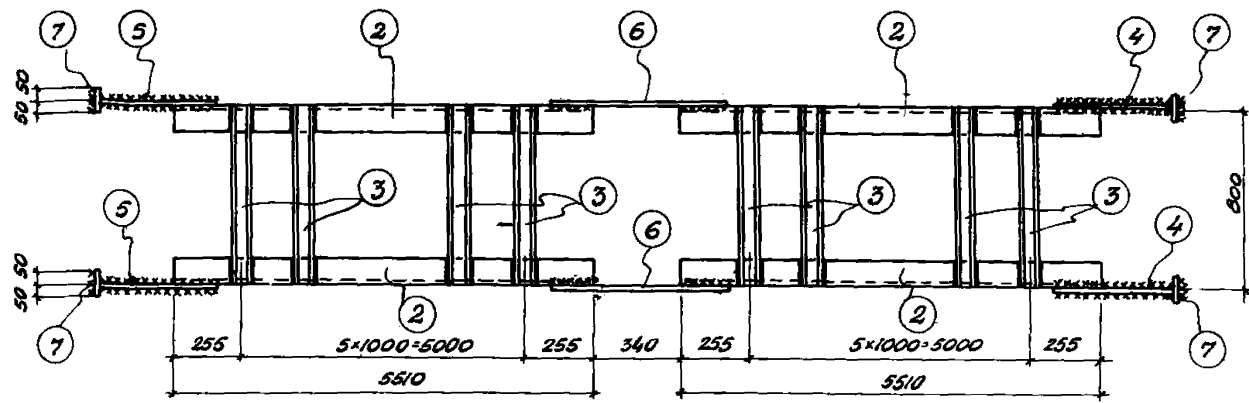
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной шв = 6 мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 942 ГОСТ 2523-51
5. Связи для перевозки сложить и перевязать
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные числа на одну ветвь.

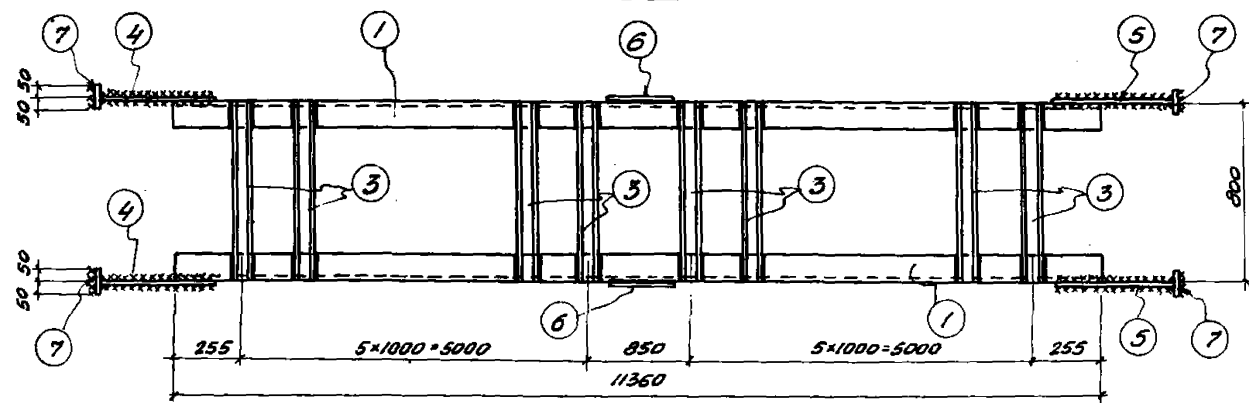
Испол. инж.	ТЭМ
Проектинг	ЛЗАН
Конструктор	
Проверка	
Монтаж	
Сварка	
Контроль	
Исполнитель	БН



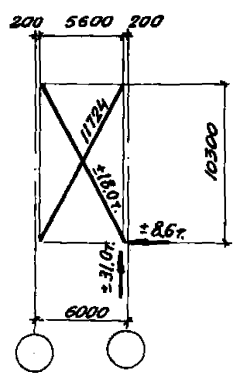
M24



По 1-1



По 2-2



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $\delta_w=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
5. Связь для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные числа на одну ветвь.

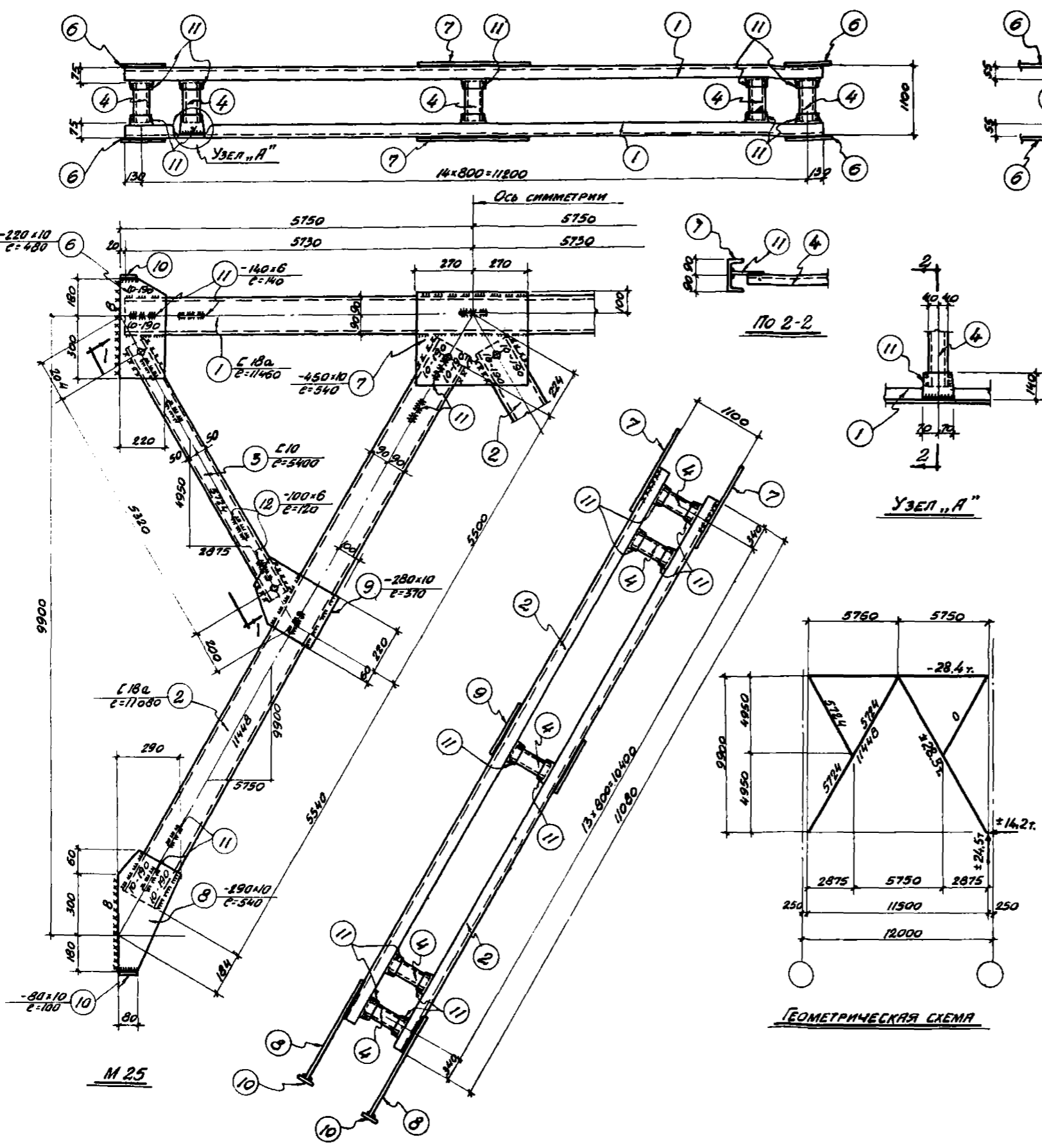
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ							
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст 3							
ОТРАБОТКА МАРКА	КН ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО ШТ.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЕ
					ШТ.	ВСЕХ МАРКИ	
M 24	1	L140x90x10	11360	2	198,8	397,6	ГОСТ 8510-57
	2	L140x90x10	5510	4	96,4	385,6	
	3	Л 8	800	24	6,2	148,8	ГОСТ 8240-56
	4	-230x8	480	4	6,9	27,6	
	5	-240x8	600	4	9,2	36,8	1045
	6	-270x8	780	2	12,2	24,4	
	7	-80x8	100	8	0,5	4,0	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					20,5		

Прим. инж. Т.И. Конструктор В.И. Проектировщик В.И. Проверщик В.И. Инж. отв. за качество В.И.

ТА
1958г.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ M24 ПО КОЛОННАМ

4843 47
К-01-07
Выпуск 2.
Лист 41



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

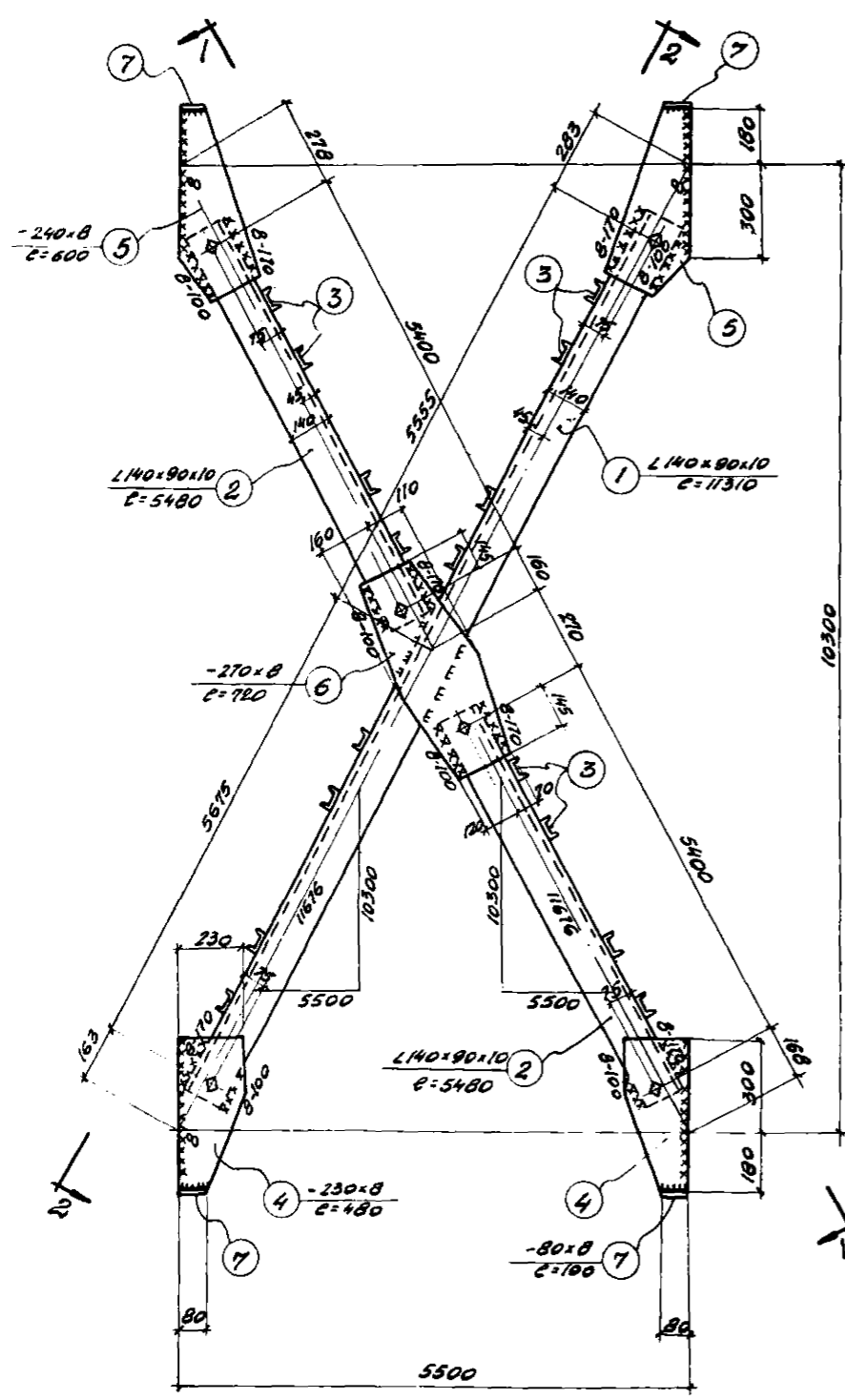
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3

СТАНДАРТНАЯ МАРКА	N/Н ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО ШТ.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЕ
					ШТ.	ВСЕХ	МАРКИ	
М 25	1	С180	11460	2	197,1	394,2	2056	ГОСТ 8240-56
	2	С180	11080	4	190,6	762,4		—
	3	С10	5400	4	49,7	198,8		—
	4	С8	950	43	7,4	318,2		—
	5	С6,5	990	14	6,4	89,6		—
	6	-220x10	480	4	8,3	33,2		—
	7	-450x10	540	2	19,4	38,8		—
	8	-290x10	540	4	12,2	48,8		—
	9	-280x10	370	4	8,1	32,4		—
	10	-80x10	100	8	0,5	4,0		—
	11	-140x6	140	86	0,92	79,1		—
	12	-100x6	120	28	0,57	16,0		—
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						40,3		

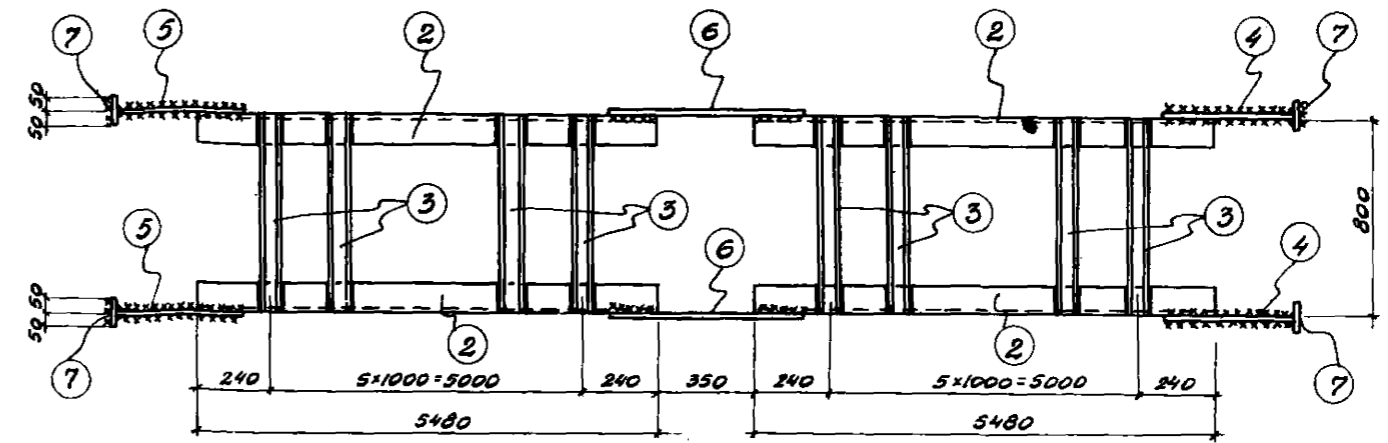
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Все болты $\alpha=20$ мм.
 2. Все обрезы - 40 мм.
 3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_w=6$ мм.
 4. Все сварные швы выполнить электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
 5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
 6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
 7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Исполнитель	Проверено	Тех. проект
Инж. О.А.	Инж. А.В.	Инж. С.В.
Инж. А.В.	Инж. С.В.	Инж. С.В.
Инж. А.В.	Инж. С.В.	Инж. С.В.

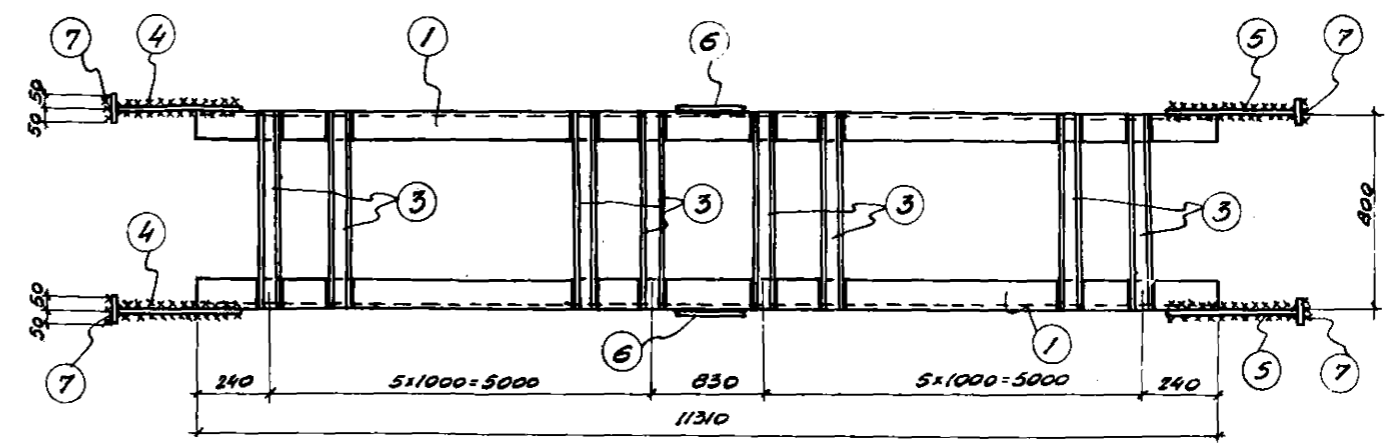
4843 48



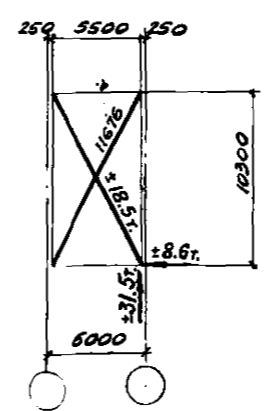
M26



№ 1-1



№ 2-2



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ

ПРИМЕЧАНИЯ:

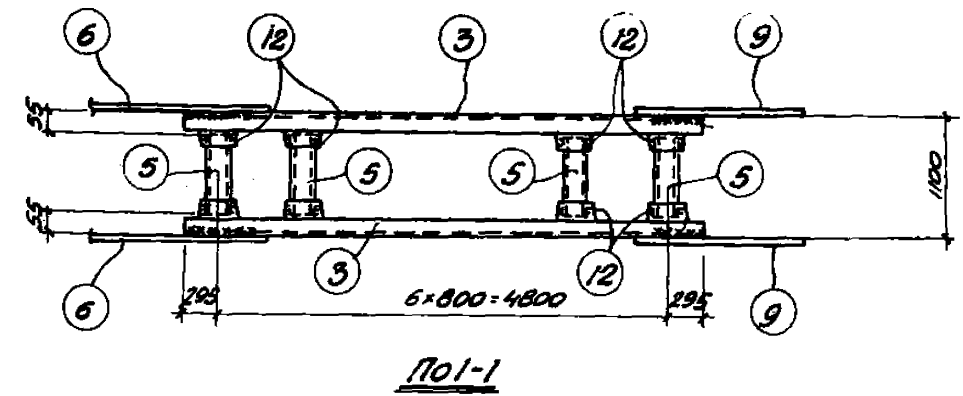
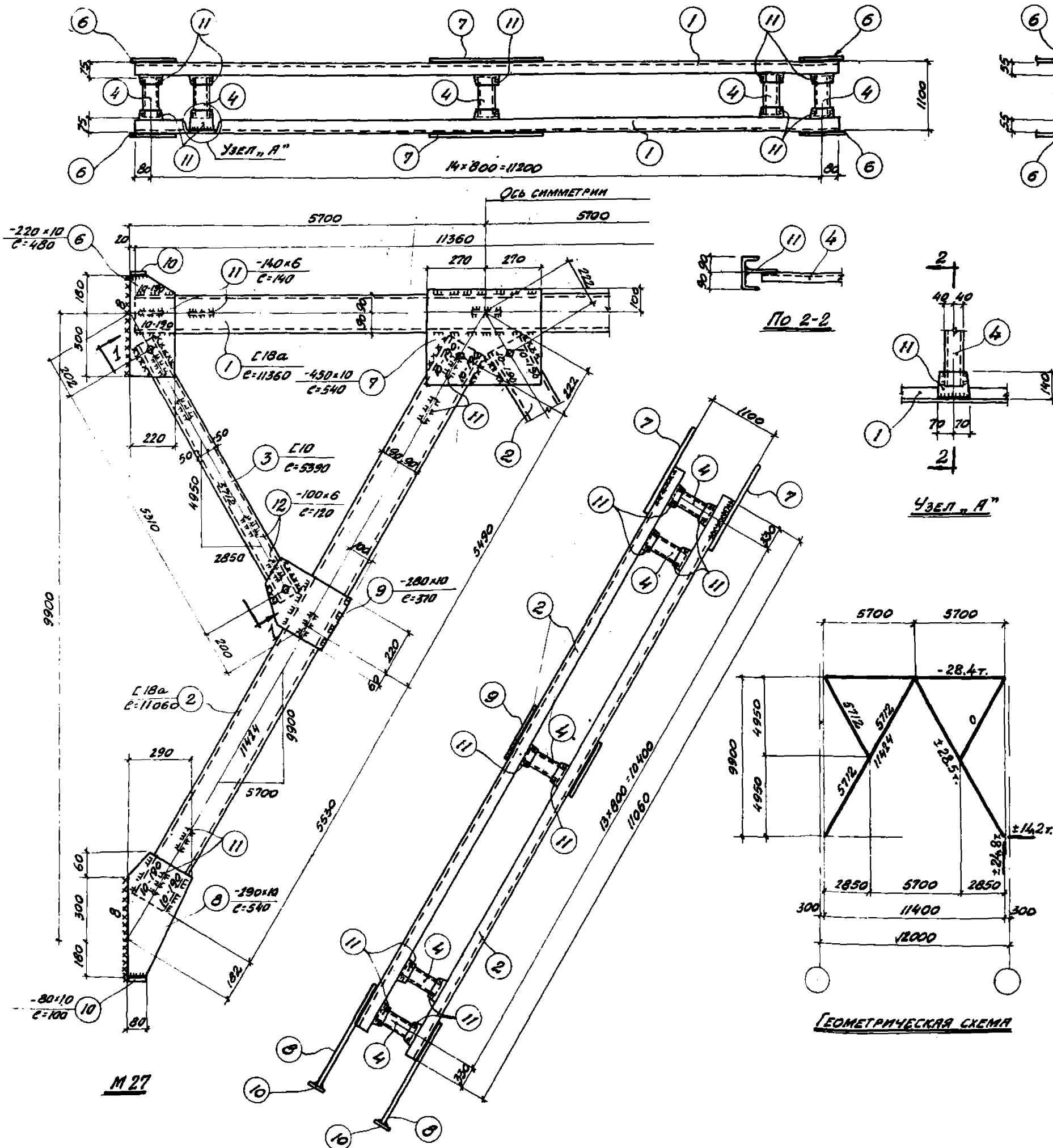
1. Все болты $d=20$ мм
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $\lambda_{ш} = 6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 342 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки саджить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные уклоны на одну ветвь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ							
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст.3							
ОТРА-ВОННАЯ МАРКА	№ № ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-80 ШТ.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЕ
					ШТ.	МАРКИ	
M26	1	L140x90x10	11310	2	198,0	396,0	ГОСТ 8510-57
	2	L140x90x10	5480	4	95,9	383,6	—
	3	I 8	800	24	6,2	148,8	—
	4	-230x8	480	4	6,9	27,6	ГОСТ 8240-56
	5	-240x8	600	4	9,2	36,8	—
	6	-270x8	720	2	12,2	24,4	—
	7	-80x8	100	8	0,5	4,0	—
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					20,4		1042

4843 49

ТА 19307.	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ M26 ПО КОЛОННАМ	K-01-07
		Выпуск 2.
		Лист 43

Проектная организация: *Сибирский проект*
 Проект: *Монтаж*
 Исполнитель: *Сибирский проект*
 Проверил: *Сибирский проект*
 Утвердил: *Сибирский проект*



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

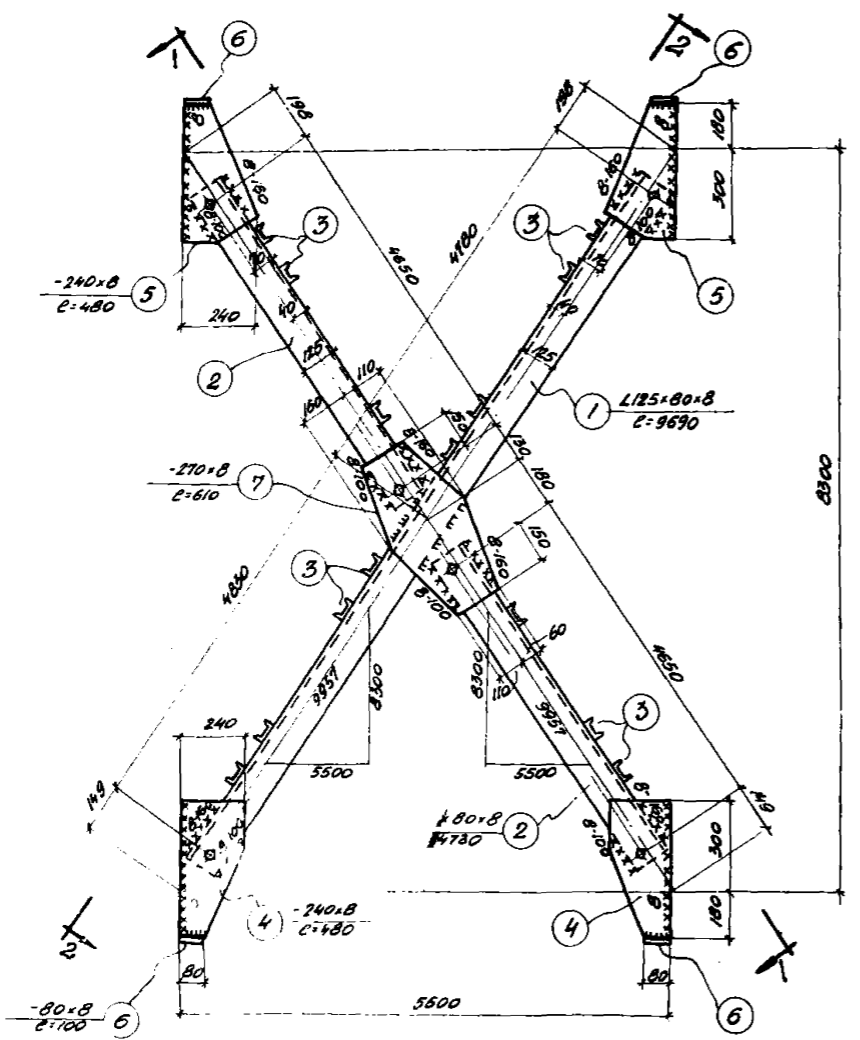
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3

Отра-вочная марка	№ и поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ		Примечание
					Шт.	Всех Марки	
М 27	1	Г 18а	11360	2	195,4	390,8	ГОСТ 8240-56 2050
	2	Г 18а	11060	4	190,2	760,8	
	3	Г 10	5390	4	49,6	198,4	
	4	Г 8	950	43	7,4	318,2	
	5	Г 6,5	990	14	6,4	89,6	
	6	-220x10	480	4	8,3	33,2	
	7	-450x10	540	2	19,4	38,8	
	8	-290x10	540	4	12,2	48,8	
	9	-280x10	370	4	8,1	32,4	
	10	-80x10	100	8	0,5	4,0	
	11	-140x6	140	86	0,92	79,1	
	12	-100x6	120	28	0,57	16,0	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					40,2		

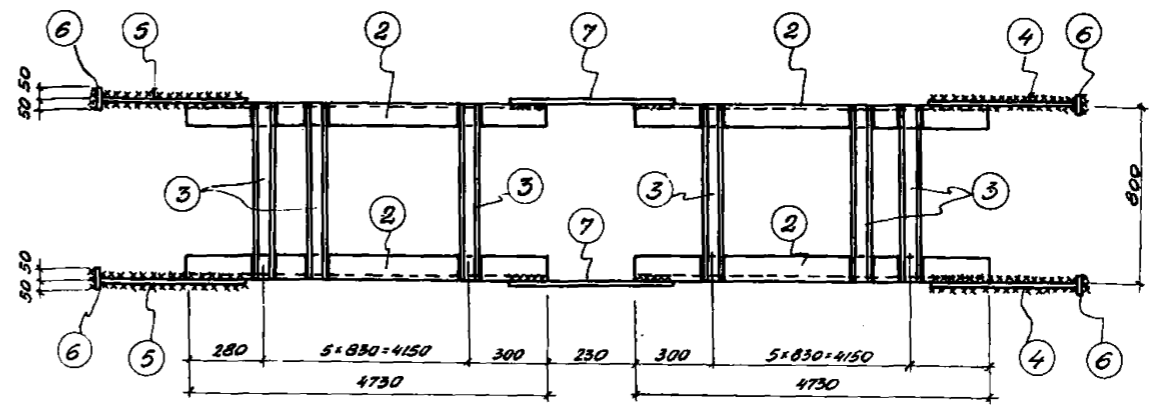
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Все болты $d = 20$ мм.
 2. Все обрезы = 40 мм
 3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $f_{ш} = 6$ мм.
 4. Все сварные швы выполнять электродами типа 942 ГОСТ 2523-51.
 5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
 6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
 7. В геометрической схеме, связи даны расчетные числа на одну ветвь.

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Инженер: [Signature]

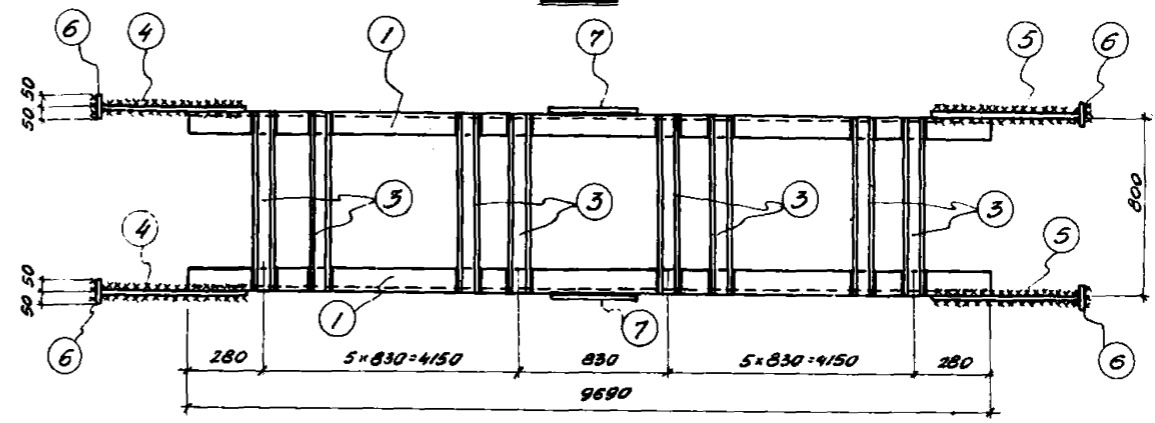
4843 50



M28



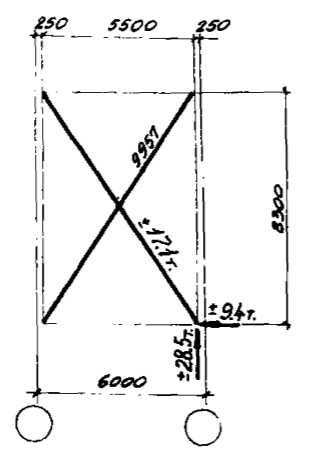
по 1-1



по 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40мм.
3. Все сварные швы, кроме отборенных, считать толщиной $\delta_{ш} = 6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.



Геометрическая схема связей

Спецификация стали на одну штуку каждой марки								
Материал: Сталь марки Ст. 3								
Отправочная марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Примечание
					Шт.	Всех	Марки	
M 28	1	L125x80x8	9690	2	121,1	242,2	699	ГОСТ 8510-57
	2	L 125x80x8	4730	4	59,1	236,4		ГОСТ 8240-56
	3	L 6,5	800	24	5,2	124,8		
	4	-240x8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240x8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80x8	100	8	0,5	4,0		
	7	-270x8	610	2	10,3	20,6		
Вес наплавленного металла 2%						13,7		

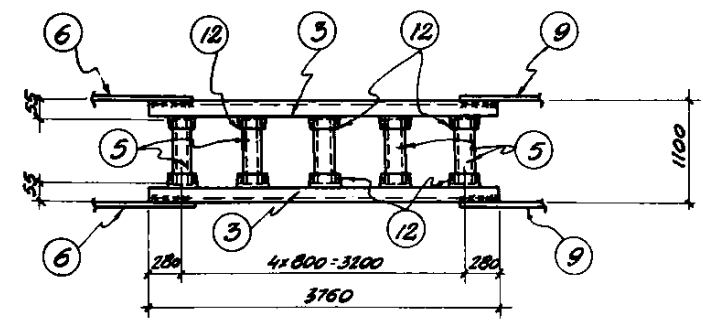
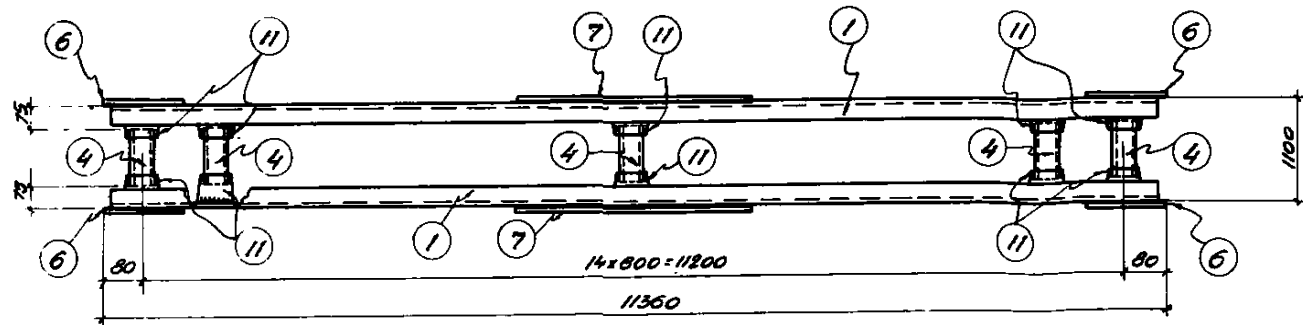
Проект: ММЖ, ТЭ, ТИО, ТИП, Конструкция, Проект
 Автор: А.И. Сидоров
 Проверил: В.И. Петров
 Инженер: В.И. Петров
 Конструктор: В.И. Петров

ТД 1968г.

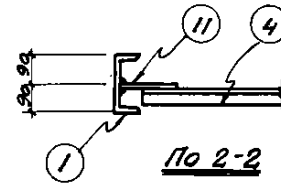
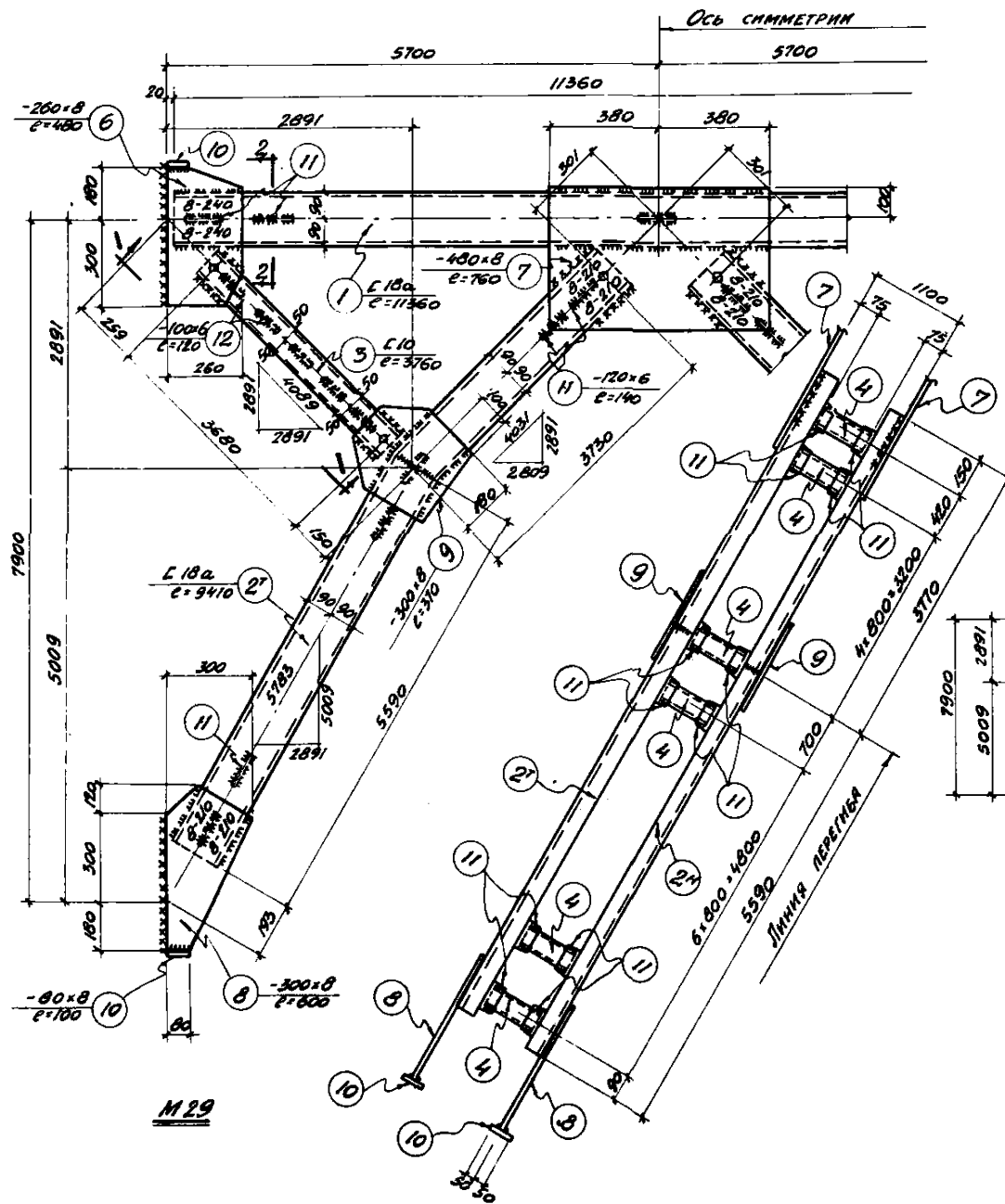
Вертикальная связь M28 по колоннам

4843 51

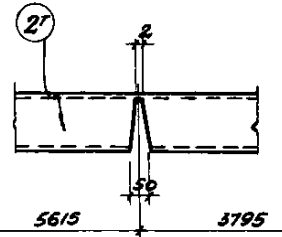
К-01-07
Выпуск 2.
Лист 45



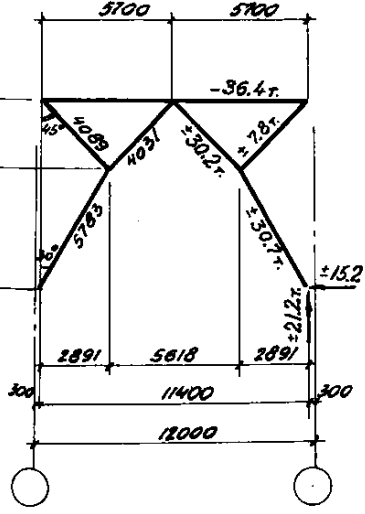
По 1-1



По 2-2



ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ 2'



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3

ОТЛЯ-ВОУЧНАЯ МАРКА	№№ ПОЗ.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	МАРКА	
М 29	1	Л18а	11360	2	195,4	390,8	ГОСТ 8240-56 1879
	2Г	Л18а	9410	2+2	161,85	647,4	
	3	Л10	3760	4	34,6	138,4	
	4	Л10	950	41	8,74	358,3	
	5	Л6,5	990	10	6,43	64,3	
	6	-260x8	480	4	7,9	31,6	
	7	-480x8	760	2	23,9	47,8	
	8	-300x8	600	4	11,3	45,2	
	9	-300x8	370	4	7,0	28,0	
	10	-80x8	100	8	2,5	4,0	
	11	-140x6	140	82	0,92	75,2	
	12	-100x6	120	20	0,57	11,4	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					36,8		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты d=20 мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных считать толщиной шв = 6 мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51
5. Связи для перевозки сложить и перевязать
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Инженер	И.С.	И.С.
Проектировщик	И.С.	И.С.
Конструктор	И.С.	И.С.
Проверщик	И.С.	И.С.
Бригадир	И.С.	И.С.
Мастер	И.С.	И.С.
Рабочий	И.С.	И.С.

4843