

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 1

Для I^{го} 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
1958г

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приложение №1 - Таблица расходов материалов на колонны

Колонна КА1-1	1	5
Колонна КА1-2	2	6
Колонна КА1-3	3	7
Колонна КА1-4	4	8
Колонна КА1-5	5	9
Колонна КА1-6	6	10
Колонна КА1-7	7	11
Колонна КА1-8	8	12
Колонна КА1-9	9	13
Колонна КА1-10	10	14
Колонна КА1-11	11	15
Колонна КА1-12	12	16
Колонна КА1-13	13	17
Колонна КА1-14	14	18
Колонна КА1-15	15	19
Колонна КА1-16	16	20
Колонна КА1-17	17	21
Колонна КА1-18	18	22
Колонна КА1-19	19	23
Колонна КА1-20	20	24
Колонна КА1-21	21	25
Колонна КА1-22	22	26
Колонна КА1-23	23	27
Колонна КА1-24	24	28
Закладные элементы М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8	25	29
Закладные элементы М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16	26	30
Закладные элементы М17, М18, М19 для вертикальных связей в колоннах КА1-1а по КА1-24а	27	31
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузок на фундаменты (схемы 1-7)	28	32
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузок на фундаменты (схемы 8-14)	29	33
Детали сопряжения колонн с фундаментами	30	34
Узлы сопряжения колонн с фермами/балками/покрытия		
Схема замены закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций	31	35
Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам	32	36
Вертикальная связь по колоннам - М20	33	37
Вертикальная связь по колоннам - М21	34	38
Вертикальная связь по колоннам - М22	35	39
Вертикальная связь по колоннам - М23	36	40
Вертикальная связь по колоннам - М24	37	41
Вертикальная связь по колоннам - М25	38	42
Вертикальная связь по колоннам - М26	39	43
Вертикальная связь по колоннам - М27	40	44
Вертикальная связь по колоннам - М28	41	45
Вертикальная связь по колоннам - М29	42	46

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 армопенобетонных плит.

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

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 I географического района для зданий с указанными ниже параметрами:

№ п/п	Пролеты	Грузоподъемность		Отметка головки рельса
		м	т	
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 "КА" определяют тип колонн (колонны двухветвевые), первая цифра I - указывает на географический район ветровой нагрузки; вторая цифра - на номер данной колонны, например: КА1-3 - колонна двухветвевая для ветровой нагрузки I географического района, номер 3. Маркировка колонн приведена на листах 28, 29.

Колонны, устанавливаемые 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 работы при разрезных железобетонных подкрановых балках.

6. Ветровая нагрузка для I географического района по СНиП.

7. Снеговая нагрузка для I-V районов по СНиП.

8. Расчет колонн произведен в соответствии со СНиП, нормами и техническими условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций /Н и ТУ 123-55/.

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

а) высота балок и ферм, включая кровлю, для пролетов 24м $h = 2,9$ м, для пролетов 30м $h = 3,2$ м.

4842 3

ТА
1958 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КЗ-01-07
Выпуск 1
Лист А

б/ высота фонарей, включая кровлю для пролетов 24 и 30 м $h = 4,0$ м.

10. При определении усилий 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 смешанной.

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 X-X,

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 замощенным покрытием 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 стел приведены на листах 28, 29.

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 КАИ-1, КАИ-3, КАИ-5, КАИ-7, КАИ-9, КАИ-11, КАИ-13, КАИ-15, КАИ-16, КАИ-17, КАИ-19, КАИ-20, КАИ-21, КАИ-23 принят бетон марки "300".

Для колонн КАИ-2, КАИ-4, КАИ-6, КАИ-8, КАИ-10, КАИ-12, КАИ-14, КАИ-18, КАИ-22, КАИ-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 31.

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 вязанными каркасами.

Хомуты крепятся к продольной арматуре вязальной проволокой.

20. В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

а/ стальной лист и анкера для крепления железобетонных ферм или балок покрытия,

б/ стальной лист для крепления железобетонных подстропильных балок,

в/ стальные листы и анкера для крепления железобетонных подкрановых балок,

г/ стальные элементы для крепления к ним наружных стен /в колоннах, расположенных по наружному продольному ряду/,

д/ стальные элементы для крепления к ним наружных торцевых стен /в колоннах, расположенных по внутреннему ряду/, 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 КАИ-3А.

ж/ Газовые трубы 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 КЗ-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 КЗ-01-24 выпуск I.

23. Крепление при монтаже ферм или балок покрытия и подкрановых балок к колоннам осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах. Сборные железобетонные подстропильные 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 наносятся риски:

Г. 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 КЗ-01-24 и КЗ-01-07.

26. Высота "Нн" подкрановой части колонн определена из условий 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;
" 12 м " 10 и 20 т	$h = 1450$ мм;
" 12 м " 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 33-42.

Ключ для подбора вертикальных связей помещен на листе 32.

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

30. Продольные температурные швы допускается устраивать на катковых опорах. В этом случае накрановая 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 31, а арматура соответственно жорачивается.

31. Выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с ключем, помещенным в альбоме на листах 28, 29.

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, раздел II "Бетонные и железобетонные работы", Москва, 1957 г.

34. Колонны могут изготавливаться как в заводских условиях, так и на полигонах и отдельных складах. Число стенов 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 стенов состоят из сборно-разборных металлических матриц с металлическими бортами, шарнирно закрепленными к блокам матрицы. Верхняя часть матриц делается закрытой, что позволяет использовать формующую матрицу в качестве бонки для разгрузки укладываемой бетонной смеси.

36. Для упрощения конструкций матриц, бортовой опалубки и удобства проработки бетонной смеси, колонны изготавливаются гладкими. 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 образовать форму 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 съемку 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 выше пяти рядов на деревянных подкладках и прокладках толщиной 6-10 см, прокладки устанавливать не реже чем через 3-4 м.

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

Перевозка колонн автотранспортом на расстоянии 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 схемами монтажа 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 подвешенной 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 СЗ-3, оборудованным стрелой 27 м, грузоподъемностью на вылете до 8 м - 26 т.

ТД
1958г.

Пояснительная записка

КЗ-01-07
Выпуск 1
Лист В

4842 5

ТАБЛИЦА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КОЛОННЫ

Приложение №1

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

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

Перед замонтированием необходимо стаканы очистить и промыть водой.

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

№ п/п	Наименование колонны	Отметка головки рельса	Грузо-подъемность крана	Шаг колонн	Место положения колонны	Расход материалов на колонну		Вес колонны т	Расход стали на 1 м³ бетона кг	Примечание
		м	т	м		бетона м³	стали кг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	КАИ-1	8	10	6	крайняя	2,28	260	5,71	114	пролет 24м
2	КАИ-2	8	10	12	средняя	4,48	525	11,19	117	"
3	КАИ-3	10	10	6	крайняя	2,70	302	6,75	112	"
4	КАИ-4	10	10	12	средняя	5,24	600	13,09	114	"
5	КАИ-5	12	10	6	крайняя	3,12	370	7,81	118	"
6	КАИ-6	12	10	12	средняя	6,00	618	15,00	103	"
7	КАИ-7	8	20	6	крайняя	2,35	270	5,87	115	"
8	КАИ-8	8	20	12	средняя	4,60	603	11,50	131	"
9	КАИ-9	10	20	6	крайняя	2,76	321	6,91	116	"
10	КАИ-10	10	20	12	средняя	5,36	668	13,40	125	"
11	КАИ-11	12	20	6	крайняя	3,19	402	7,97	126	"
12	КАИ-12	12	20	12	средняя	6,12	761	15,30	124	"
13	КАИ-13	10	30	6	крайняя	2,79	368	6,99	132	"
14	КАИ-14	10	30	12	средняя	5,53	789	13,82	142	"
15	КАИ-15	8	10	6	крайняя	2,28	380	5,71	166	пролет 30м
16	КАИ-16	10	10	6	крайняя	2,70	420	6,75	156	"
17	КАИ-17	12	10	6	крайняя	3,12	456	7,81	146	"
18	КАИ-18	12	10	12	средняя	6,00	784	15,00	131	"
19	КАИ-19	8	20	6	крайняя	2,35	377	5,87	160	"
20	КАИ-20	10	20	6	крайняя	2,76	423	6,91	154	"
21	КАИ-21	12	20	6	крайняя	3,98	471	9,95	119	"
22	КАИ-22	12	211	12	средняя	7,35	808	18,38	110	"
23	КАИ-23	10	30	6	крайняя	3,49	439	8,93	126	"
24	КАИ-24	10	30	12	средняя	6,63	795	16,57	120	"

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ нод.	3СК НЗ	Формула № по СОРТА- МЕНТУ	С	п	Сп	ВМС КТ
		мм.	шт.	т.	кг	
1		16 пп	11700	2	23.4	37.0
2		16 пп	8300	6	49.8	78.8
3		16 пп	4000	2	8.0	12.7
4		16 пп	1350	4	5.4	8.5
5		12 пп	1550	18	27.9	24.8
6		16 пп	1550	2	3.3	5.2
7		6	1550	27	41.9	9.3
8		8	2050	5	10.3	4.0
9		6	1150	87	100.0	22.2
10		6	350	14	4.9	1.1
11		6	550	4	2.2	0.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НУЖОЛЕГНИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 7814-55				СТАЛЬ ПОРЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТЗ ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ЛОЖКОВАЯ И ЛЫЖОВАЯ МАРКИ СТЗ				ВСЕГО		
N ПО СОРТАМЕНТУ				Ф.М.М.				ПРОФИЛЬ						
200	160			1750	5	8	20	1700	5-8	1634	1000	12	1700	11
33.8	142.2			1750	33.1	4.0	7.8	1449	27.6	8.0	3.9		39.5	250.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В РАСЧЕТНОМ СЕЧЕНИИ КОЛОННЫ: УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДВАТАН КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩАЮТСЯ НА ЯСЛАХ 25, 20, 31
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М2 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАДНА
4. СВЯЗКИ С-1 И С-2 ВРЯЗЬ СОВМЕЩЕНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3.
- 1/5 5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФОРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАРОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ К9-01-07, ВЫПУСК 5.

БЫДГОРКА ЗАКРА НДИХ ЭЛЕМЕНТОС	
МАРКА	КОМ- УСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

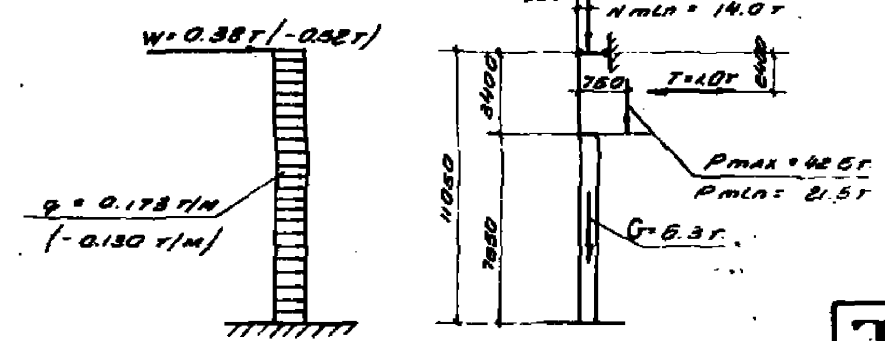
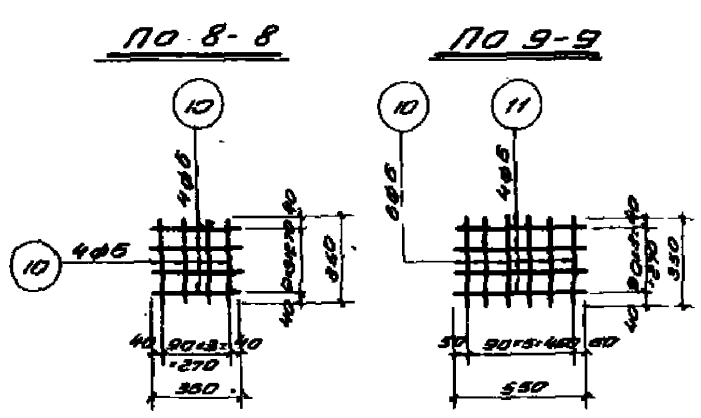
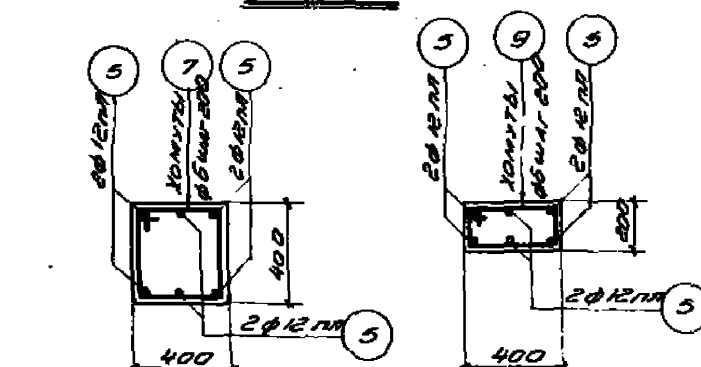
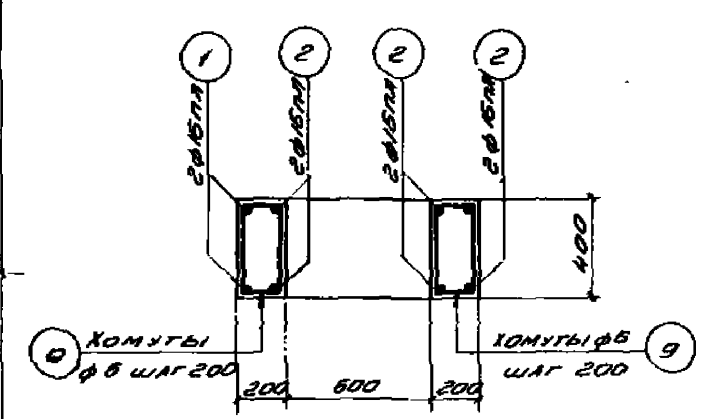
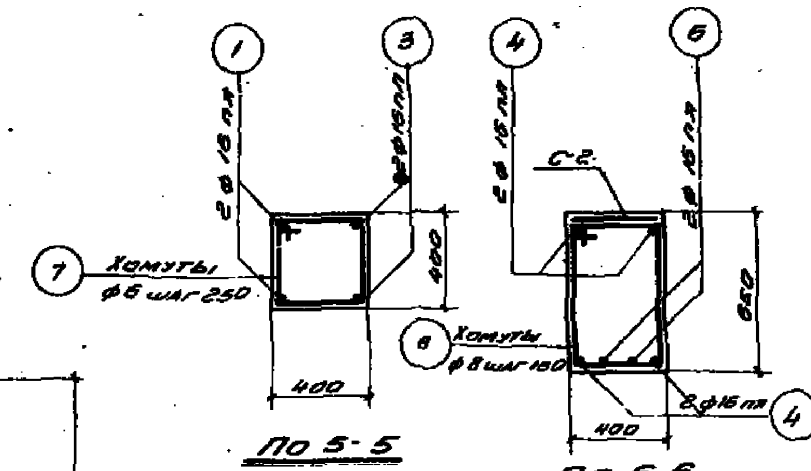
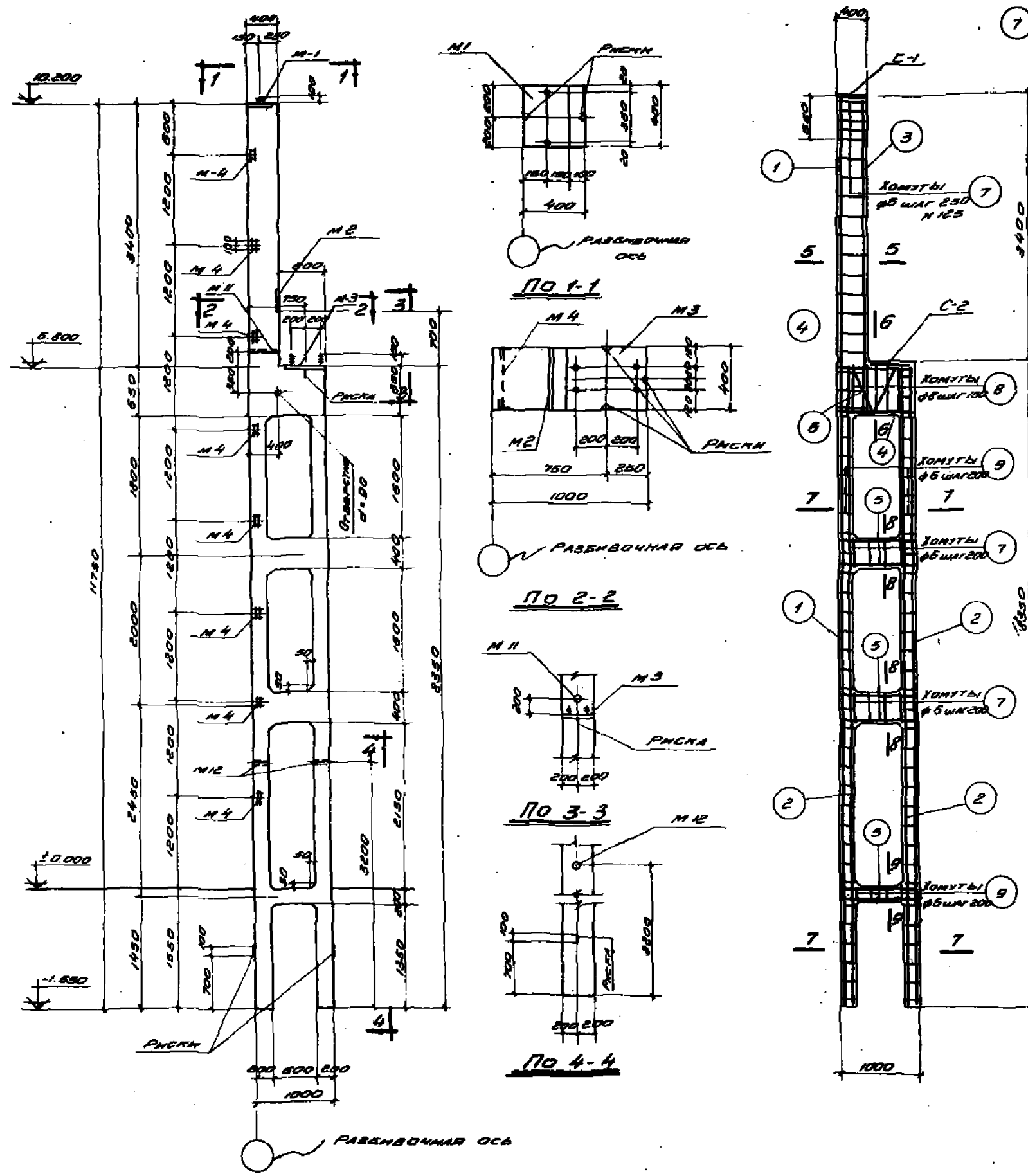
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

ВЕС КОЛОННЫ	ПЕШЕН БЕТОН м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, кг.	
			ВСЕГО	НА 1 м ³ БЕТОНА
570	2.28	300	250.0	114.0

4842 7

КОЛОННА КДИ-1

КЭ-01-07	
ВЫПУСК 1	
Лист	1

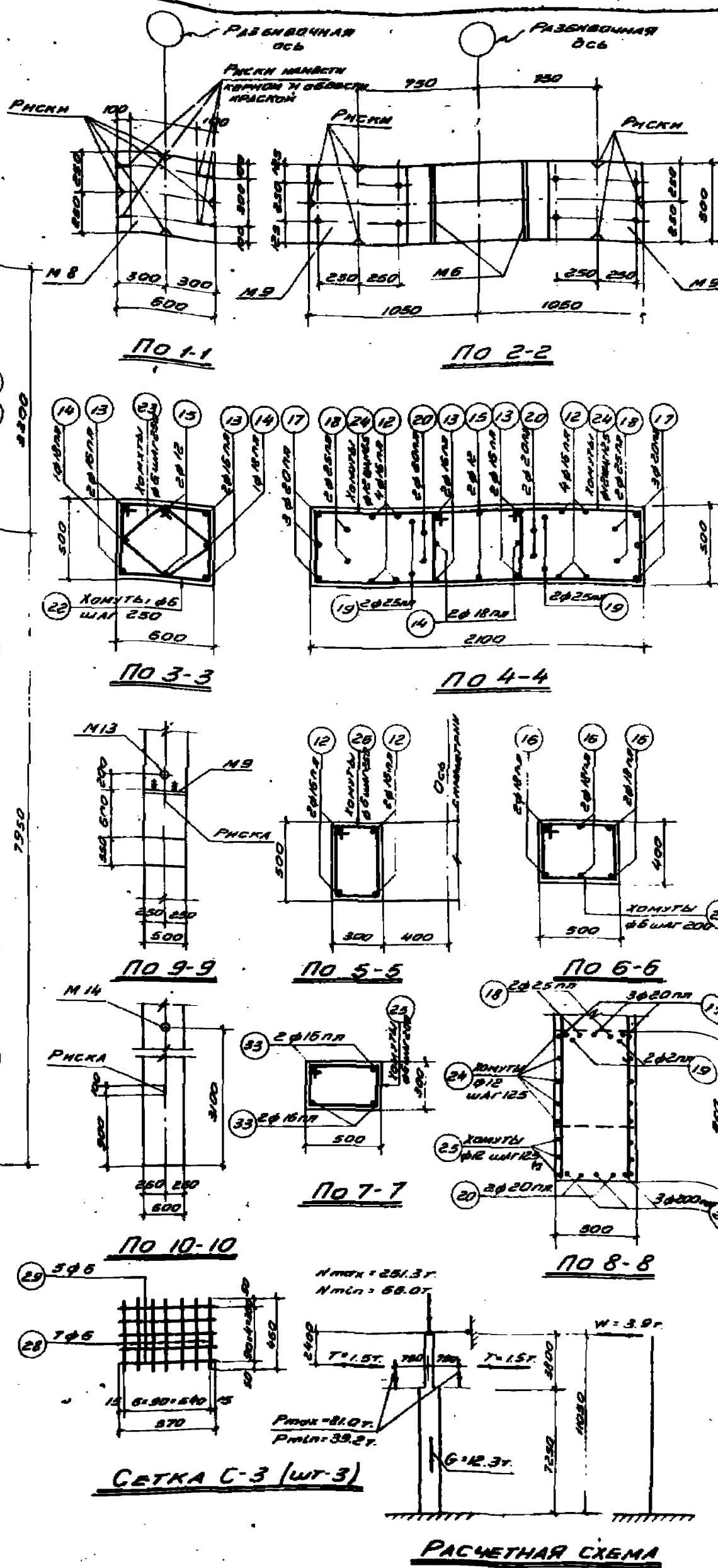
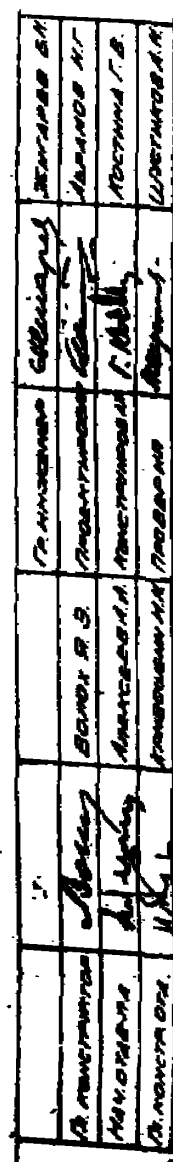


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ТА
1958г

КОЛОННА КДИ-1

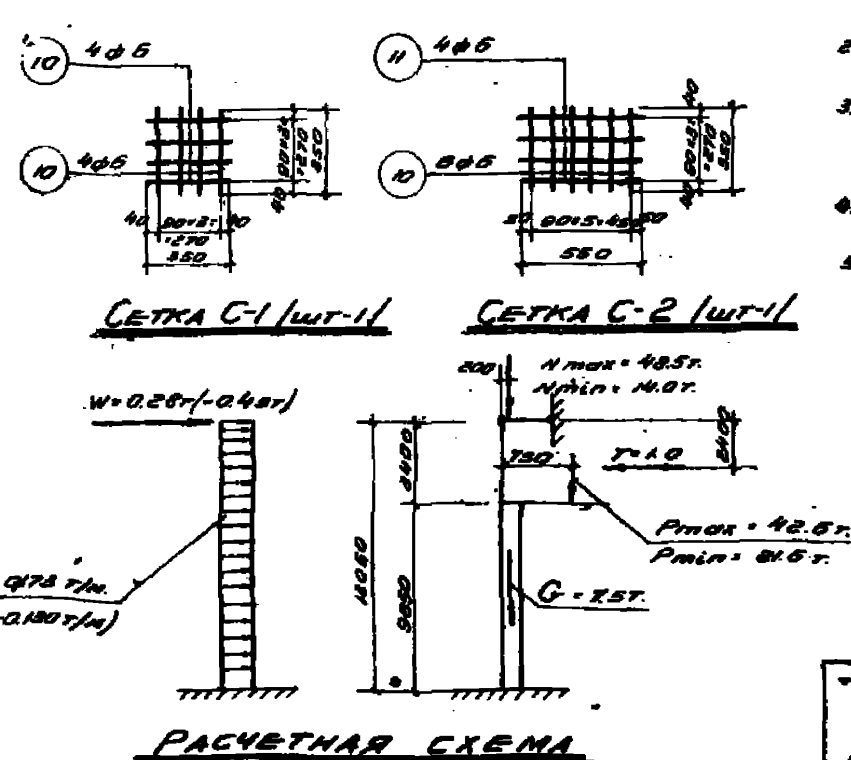
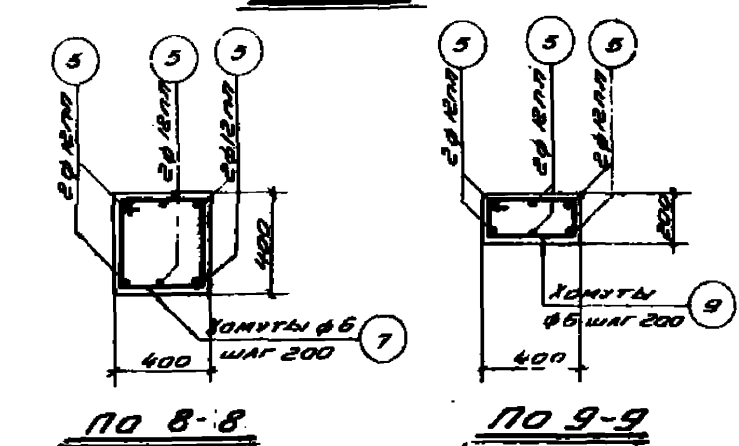
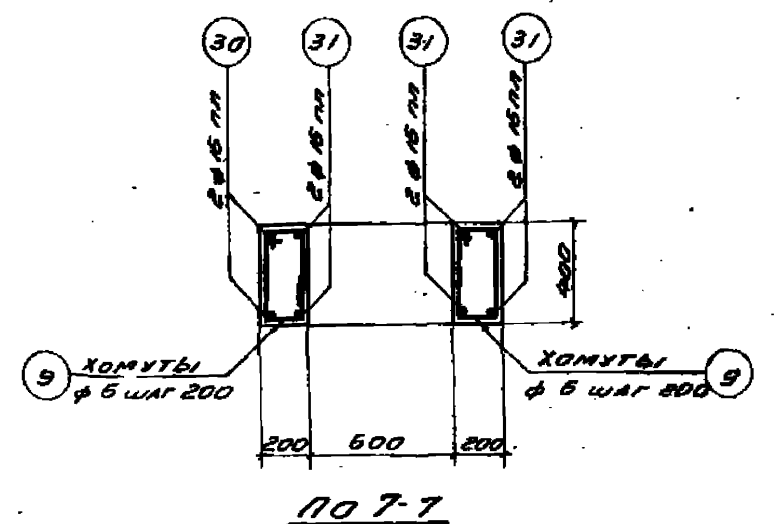
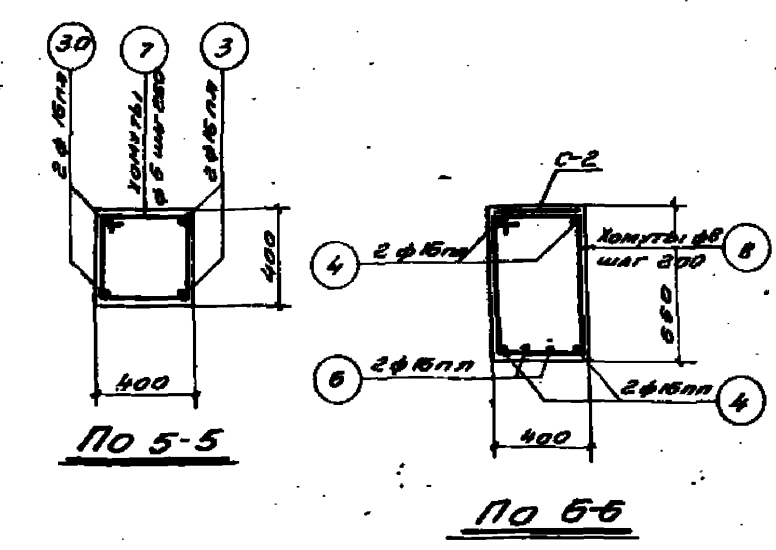
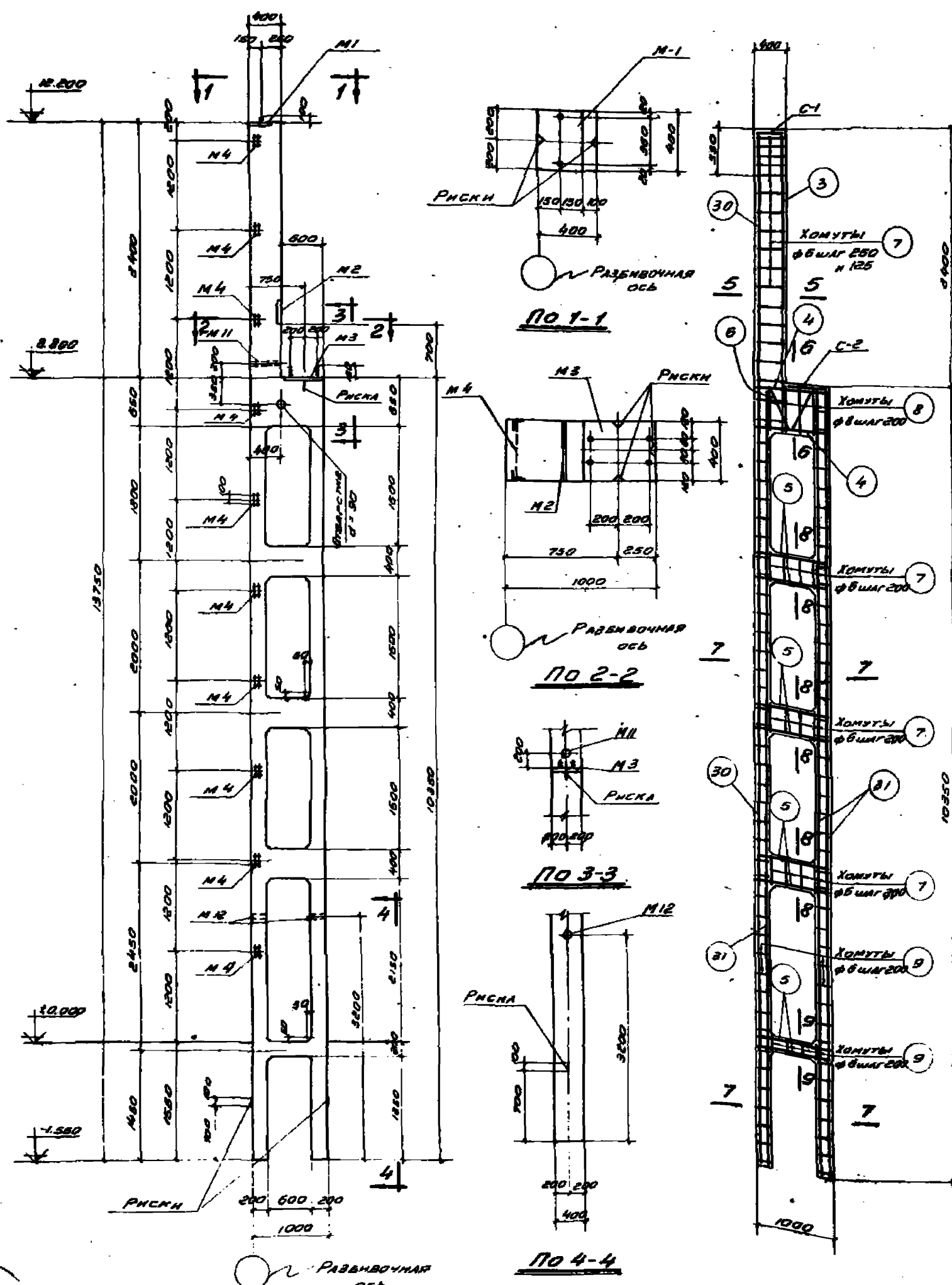
КЭ-01-07	
ВЫПУСК 1	
Лист	1



ТРАНКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ.				
ВЕС КОЛОННЫ, кг.	ОБЪЕМ БЕТОНА	ПЛОЩАДЬ БЕТОНА	ПРЕСЛА СТАН., кг.	МАТЕРИАЛЫ
1190	4.48	400	525.0	17.0

4842 8

ТА 1958г.	КОЛОННА КДИ-2	КЭ-01-07 ВЫПУСК 1	
		ЛИСТ	2



№№ поз.	ЗЕМЛ	№ МН. НАН ИНО СЕРТИ- ФИКАТ	С МН.	П МТ.	ПР М.	Вс КГ.
3	<u>4000</u>	15 ДР.	4000	2	8.0	12.0
4		15 МН	1380	4	5.4	8.6
5		12 МН	1380	24	37.2	33.1
6		15 МН	1660	2	3.3	5.2
7		6	1530	31	48.0	10.6
8		8	2050	4	8.2	3.2
9		6	1150	107	123.0	27.3
10	<u>550</u>	6	350	14	4.9	1.1
11	<u>550</u>	6	550	4	2.2	0.5
30	<u>13700</u>	16 МН	13700	2	27.4	43.3
31	<u>10300</u>	16 МН	10300	6	61.8	97.8

ВЫБОРКА СТАЛН НА КОЛОННУ																	
СТАЛЬ НЕКОЛЕГРОВАН- НАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРО- ФИЛЯ МАРК 25Г2С ГОСТ 800-50						СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50						СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИНТО- ВАЯ МАРКИ СТ-3				Всего	
N ПО СОРТАМЕНТУ						Ø мм.						Профиль					кг.
12	15				Итого	5	8	20		Итого	63	153	Двут- Т-2	Итого			
42.9	167.0				202.3	39.5	3.2	7.8		60.3	27.5	10.0	3.9		41.5	302.0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 В расчетной схеме котельной указаны расчетные нагрузки.
- 2 Детали котла и закладные элементы, помещены на листах 25, 26, 31.
- 3 При установке закладных элементов на них и на анкеры должны быть обращены в сторону пола.
- 4 Стяжки С1 и С2 брать совместно с закладными элементами М1 и М3.
- 5 В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по схеме К3-01-03, рисунка 9.

БЮДЖЕТ ЗАКЛАД- КИ ДАРМАТОВ	
МАРКА	КОЛИ- ЧЕСТВО
М 1	1
М 2	1
М 3	1
М 4	10
М 11	1
М 12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОМНЫ				
ВЕС КОЛОМНЫ КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА М. ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
			ВСЕГО	НА БЕТОН
8750	2.70	300	302.0	112.0

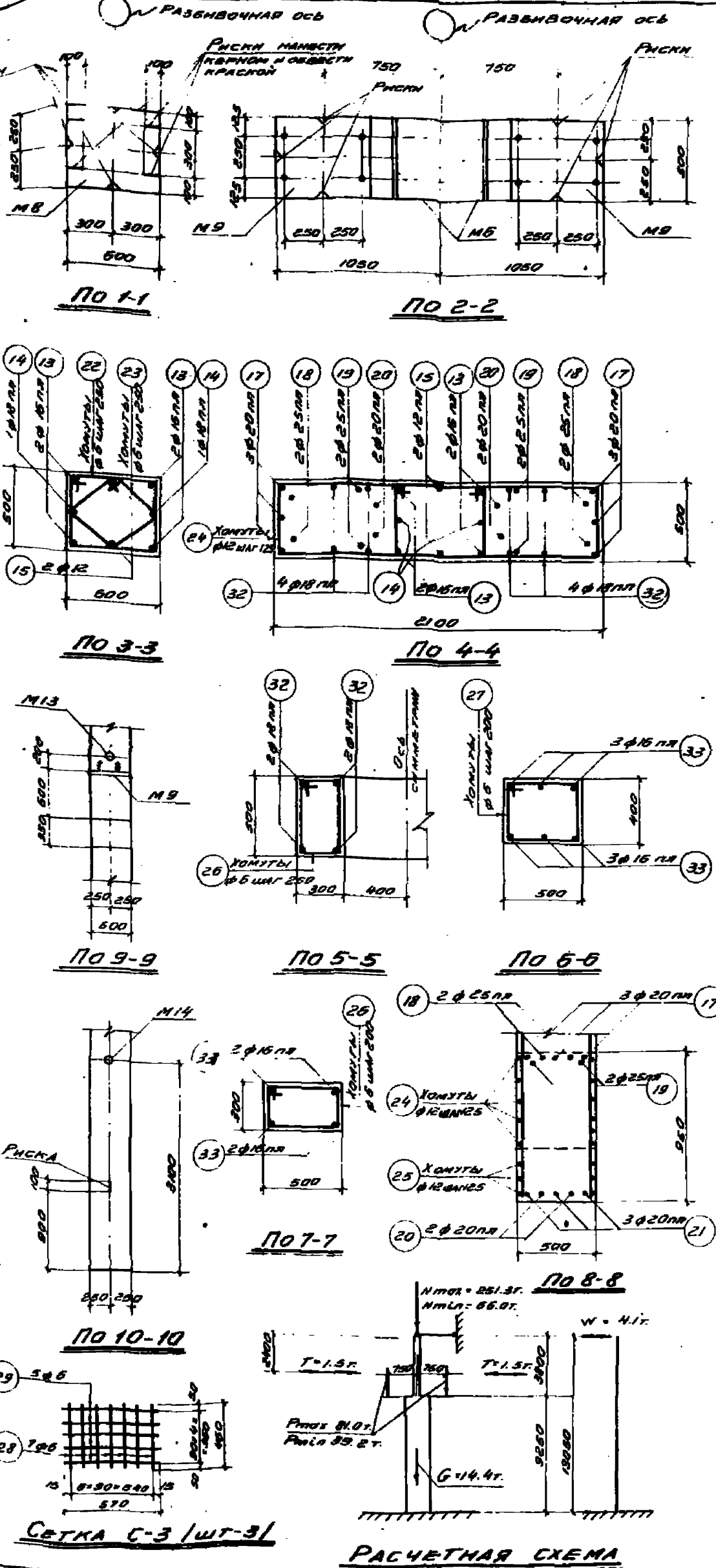
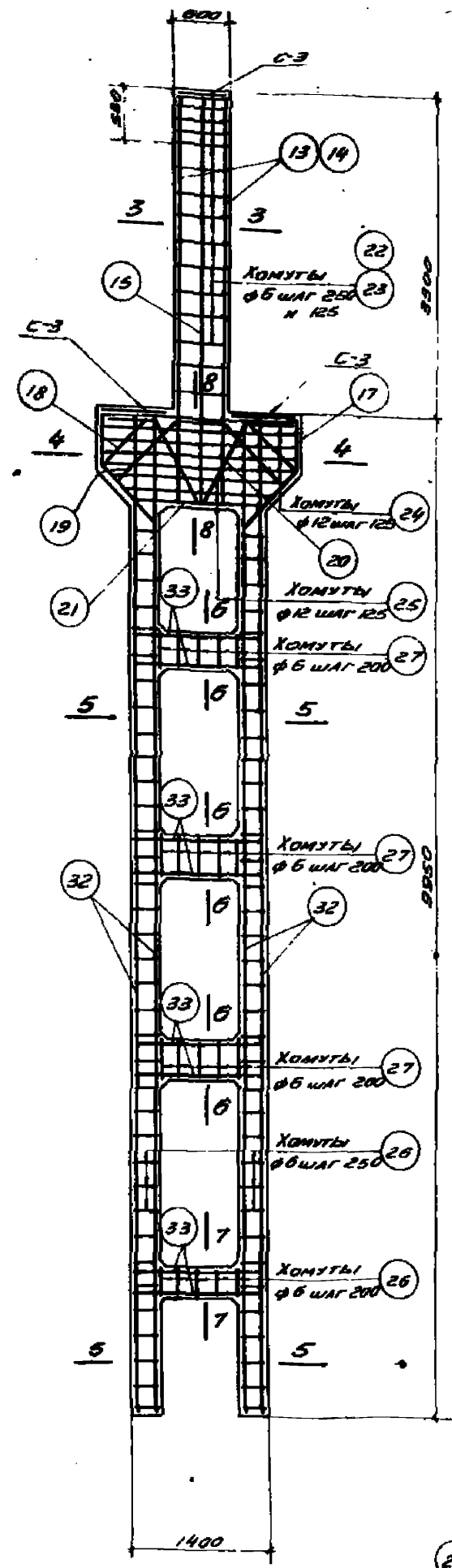
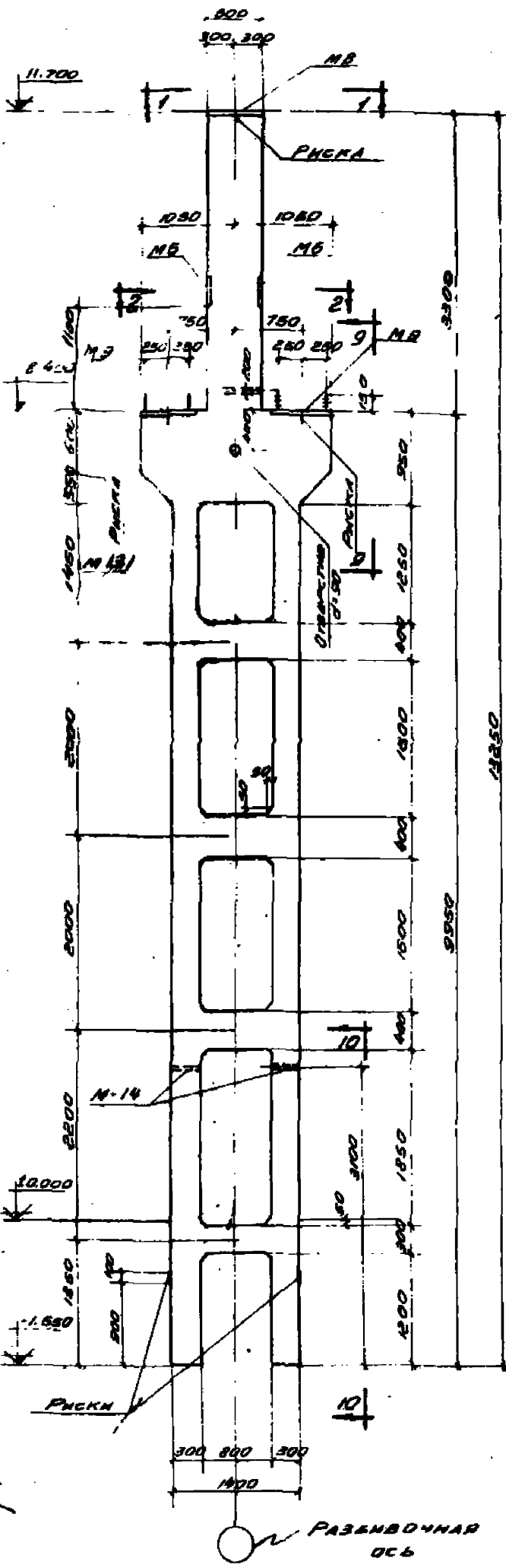
4842 9

КОЛОННА КАІ-З

КЭ-01-07	
Выпуск 1	
Лист	3

Dr. Julius Rosenberg	<i>Rosenberg</i>	Baron R. B.	Dr. Rosenberg	Widened, A.	Remained in A.
Mr. Eugene Rosenberg	<i>Rosenberg</i>	Baroness A. A.	Dr. Rosenberg	Rosenberg	Remained in A.
Dr. Rosenberg	<i>Rosenberg</i>	Baroness A. A.	Dr. Rosenberg	F. K. K.	Remained in A.
	<i>Rosenberg</i>	Baroness A. A.	Dr. Rosenberg	Widened, A.	Remained in A.

Проект № 10
 Колонна КАЗ-4
 Расчетная схема
 1958 г.



Спецификация арматуры

№ п/п	36 КНЗ	Ф мм, мм по контуру	с мм	п шт	пб м	вс кг
13	4200	16 мм	4200	4	16.8	28.8
14	4200	18 мм	4200	2	8.4	18.8
15	4200	12	4200	2	8.4	7.6
17	3080	20 мм	4180	3	12.5	30.8
18	3750	25 мм	3750	2	7.5	28.9
19	3300	25 мм	3300	2	6.6	25.5
20	2920	20 мм	2920	2	5.8	14.3
21	2350	20 мм	2350	3	7.1	17.5
22	2150	6	2150	16	34.4	7.6
23	1570	6	1570	16	25.1	5.6
24	3650	12	3650	10	36.5	32.5
25	4250	6	4250	3	12.8	11.4
26	1550	6	1550	79	122.5	27.2
27	1750	6	1750	15	26.2	5.8
28	460	6	460	21	9.7	2.2
29	570	6	570	15	8.5	1.9
32	9900	18 мм	9900	8	79.2	159.4
33	2250	16 мм	2250	22	49.5	78.2

Выборка стали на колонну

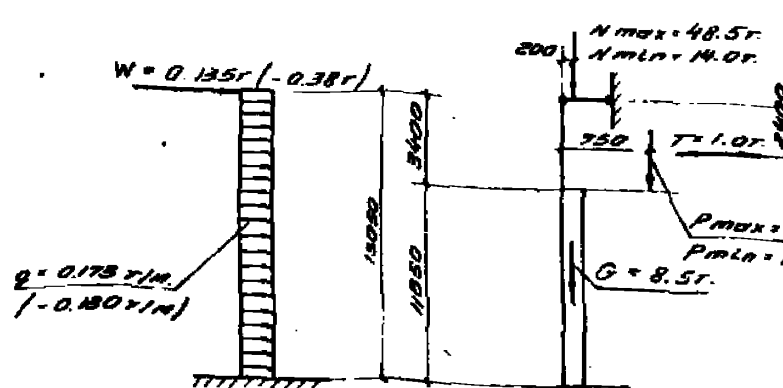
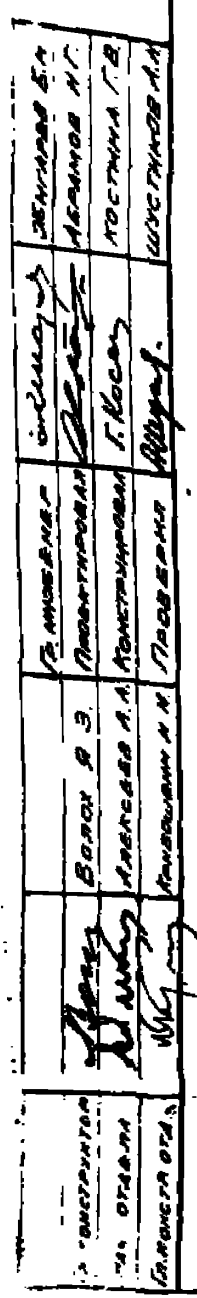
Сталь низколегированная	Сталь горячекатанная	Сталь прокатная	Всего
Легированная	Круглая	Полосовая	
Марки	Ст-3	Ст-3	
Н по сортаменту	Ф мм	Профиль	Кг
9.1 104.8 128.2 62.6 54.4 40.6 1 50.3 51.4 12.0 112.7 75.2 5.9 8.1	6 12 20	НП-8 8 12 20	600.0

ПРИМЕЧАНИЯ

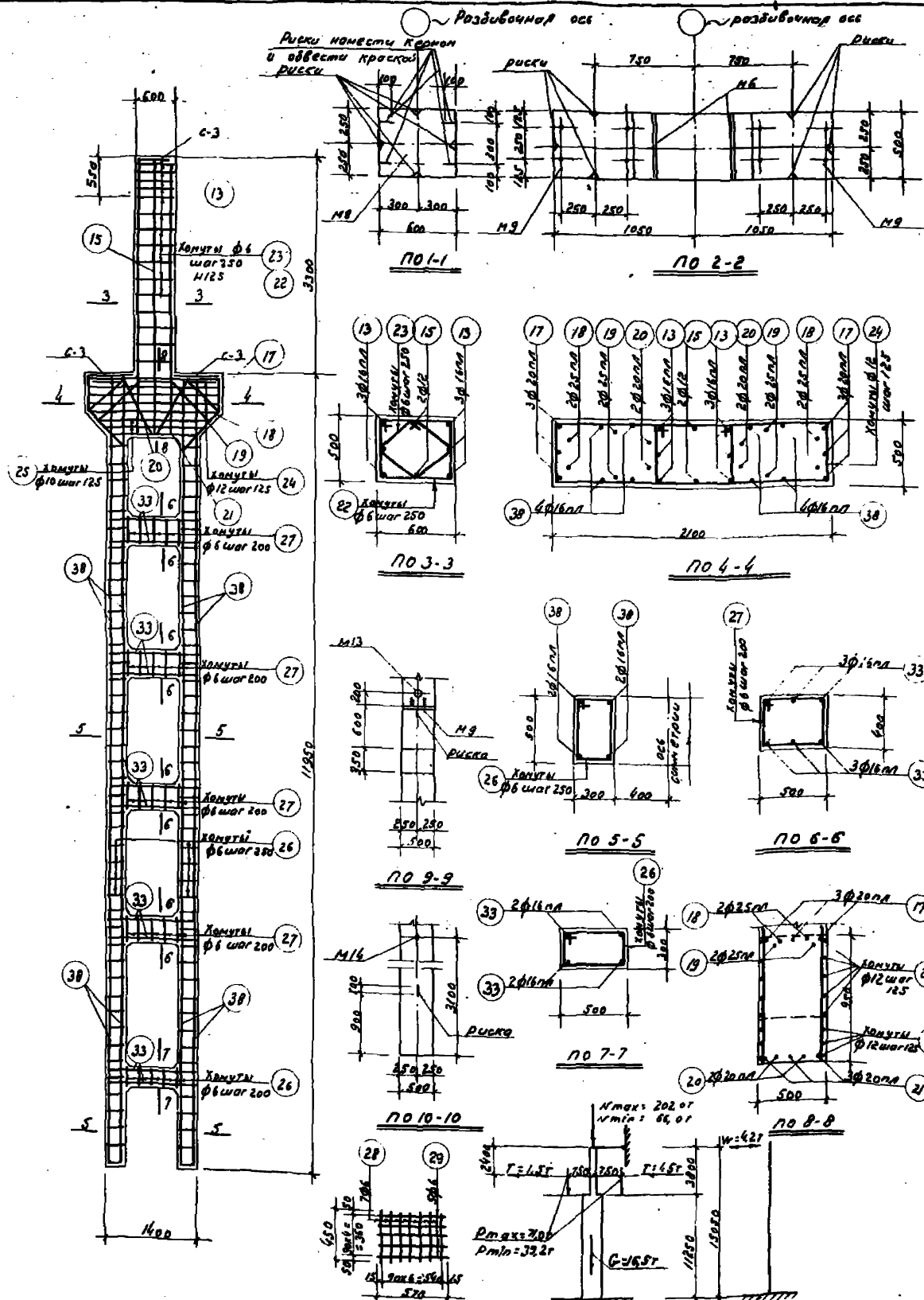
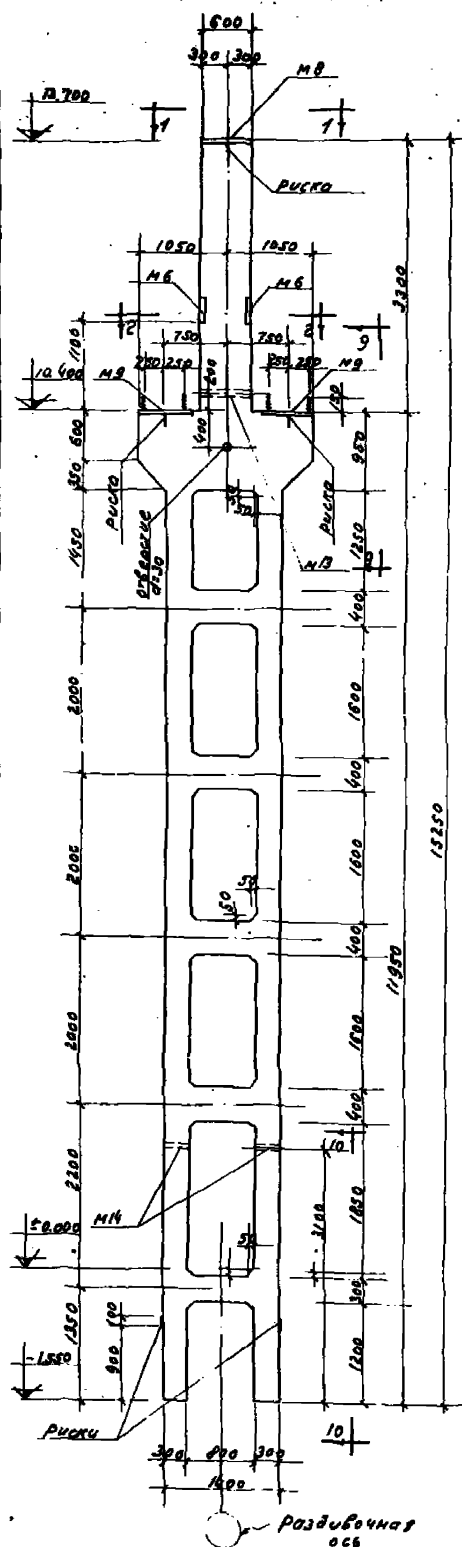
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы помещены на листах СБ, СБ, ЗЛ.
- При установке закладных элементов МЗ и МЗ4 анкеры должны быть обращены в сторону подвала.
- Сетки С-3 вставлять совместно с закладными элементами МЗ и МЗ.
- В случае применения стальных бочек и подкладных бочек закладные элементы МЗ и МЗ заменять закладными элементами по серии КЗ-01-07, выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАД- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ- ЧЕСТВО
МЗ	2
МЗ	1
МЗ	2
МЗ	1
МЗ	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВАС	ОБЪЕМ	МАРКА	РАСХОД СТАЛИ КГ	
КОЛОННЫ КГ	БЕТОНА	БЕТОНА	ВСЕГО	НА 1 м³ БЕТОНА
13090	5.24	400	800.0	14.0



ТД 1958г.	КОЛОННА КДИ-5	КЗ-01-07 Выпуск 1
		Лист 5



NN ноз	ЗКАУЗ	Ф НН или МНО состояния	C мм	n шт	nc м	BEL кг
13		16nA	4200	6	25,2	39,8
15		12	4200	2	8,4	7,5
17		20nA	4150	3	12,5	30,8
18		25nA	3750	2	7,5	20,9
19		25nA	3300	2	6,6	25,5
20		20nA	2820	2	5,8	14,3
21		20nA	2350	3	7,1	17,5
22		6	2150	16	34,4	7,6
23		6	1570	16	25,2	5,6
24		12	3650	10	36,5	32,5
25		12	ECP 4250	3	12,8	11,1
26		6	1550	35	147,3	32,7
27		6	1750	20	35,0	7,8
28		6	460	21	9,7	2,2
29		6	570	15	8,5	1,9
33		16nA	2250	28	63,0	99,6
38		16nA	11900	8	95,2	150,3

ВЫДРКА ТАБЛИ НА КОЛОНКУ												
Статья из нержавеющей стали Легированного профиля Марка 2312 ГОСТ 734-55					Статья гаррикетонная Круглая ст-3 ГОСТ 380-50				Статья прокатная Полосовая и листовая ст-3			
№ по сортаментам					Фин				Профиль			
12м	16м	20м	25м	Итого	6	12	20	Итого	8	Угловой ФЭ-2	Итого:	Всего кг
31	207	62	54	415,8	57,8	51,4	12,0	121,2	75,2	5,9	81,1	610,1

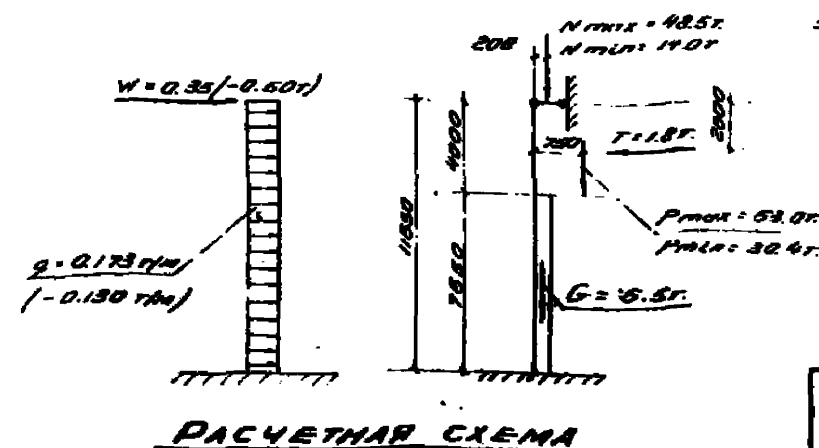
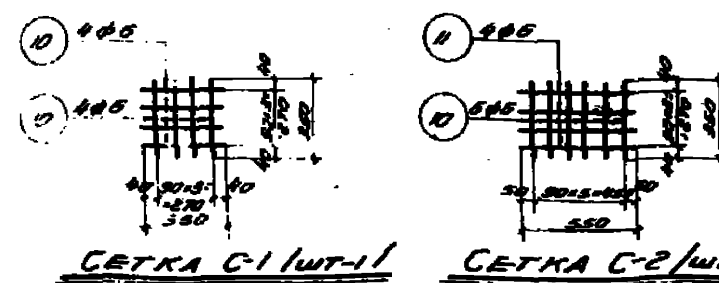
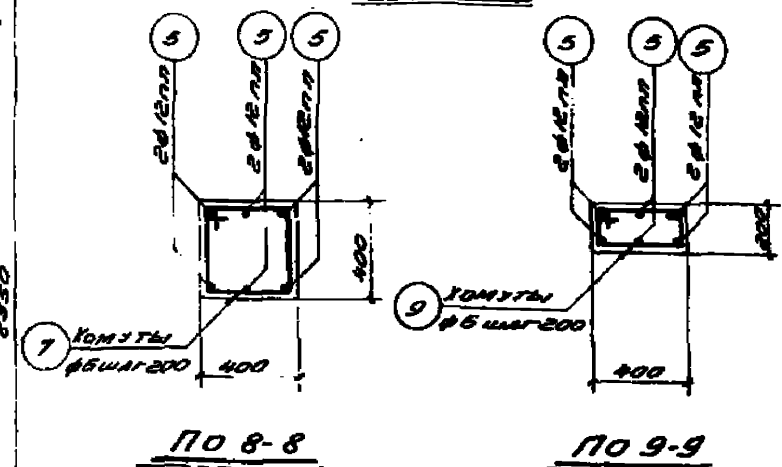
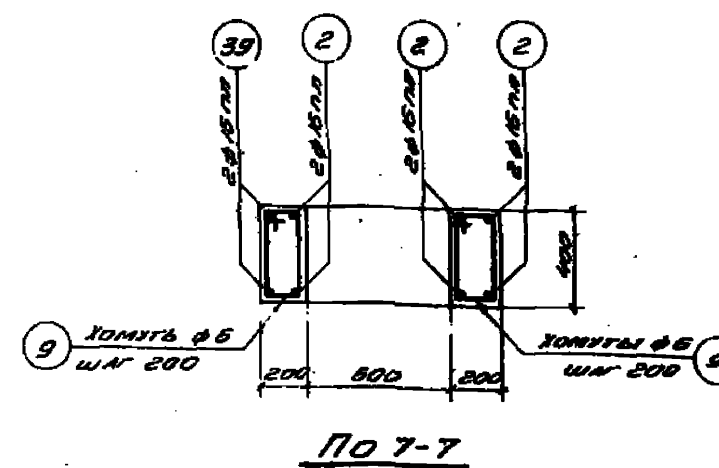
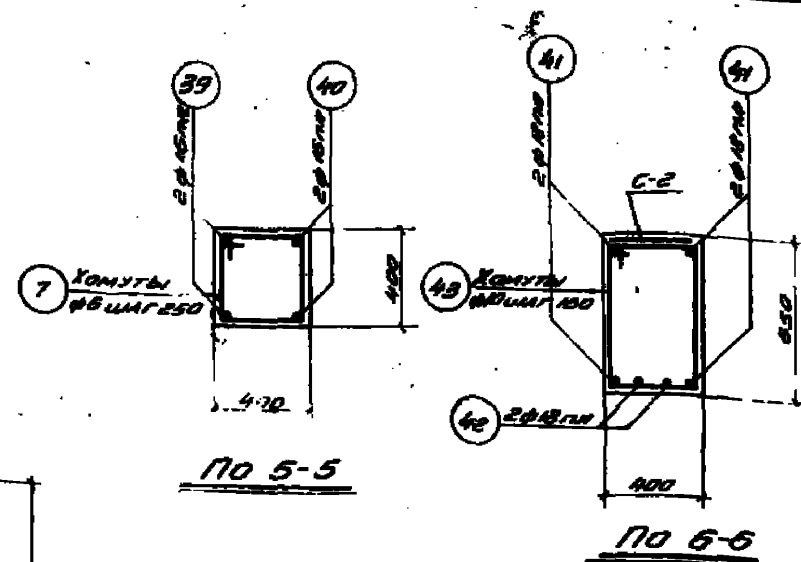
Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны рас-
четные нагрузки.
2. Детали колонны и закладные элементы
повышены на классы 25, 28, 31.
3. При установке закладных элементов №3
и №4 следует сделать более обращены в сто-
рону воздуха.
4. Сетки с-3 брать совместно с закладны-
ми элементами №8 и №9.
5. В случае применения стальных форм и
подъемовых баров, закладные элементы
№8 и №9 заменить закладными элемен-
тами по серии КЗ-ВГ-07, выпуск 9

Марка	Кол-во
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

Технико - Экономические показатели каменки				
ВЕС каменки	Объем бетона м ³	Марка бетона	Роскош станы, кг АССА	м ² /м ³ бетона
15000	600	400	618.0	103.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ



ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГІРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА 25-26 ГОСТ 38-50				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛЫЯ МАРКА СТ-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРЯМАГО ПОЛОСОВАГО ПРОФИЛЯ МАРКА СТ-3					
N ПО СОРТАМЕНТУ				Ф мм.				ПРОФИЛЬ				ВЕС	
12	15	18	20	12	15	18	20	12	15	18	20		
33.8	13.0	17.4	102.1	33.8	6.4	7.8	42.0	37.0	8.0	2.8	29.5	270.0	

ПРИМЕЧАНИЯ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ КС	УДЕЛН. ВЕСОМ МЗ	МАРКА ВЕСОМ	РАСХОД СТАЛИ, %	
			ВЕРХ	НАИЗВЕРХ
3870	2.35	300	270.0	115.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ №	30 КНЗ	φ мм. для арматуры	с	п	вн	вс
№	30 КНЗ	φ мм. для арматуры	с	п	вн	вс
16	450 1850 450	18 мм	2250	12	27.0	54.0
22	450 525 525	6	2150	17	36.6	8.1
23		6	1670	17	28.7	5.9
24	450 1800 525	12	3650	10	38.5	32.5
25		12	4250	3	12.8	11.4
26	250 650 325	6	1550	65	100.8	22.3
27	350 450 425	6	1750	10	17.5	3.9
28	450	6	450	21	9.7	2.8
29	570	6	570	15	8.5	1.9
33	450 1350 450	16 мм	2250	4	9.0	14.2
44	4400	18 мм	4400	6	26.4	52.8
45	3400	18 мм	3400	4	13.6	21.5
46	4400	12	4400	2	8.9	7.7
47	550 550 2050 550 550	22 мм	4130	3	12.5	37.3
48	550 550 550 550 550	28 мм	3750	2	7.5	36.2
49	550 550 550 550 550	28 мм	3300	3	9.9	47.8
50	550 550 550 550 550	22 мм	2920	2	5.8	17.3
51	550 550 550 550 550	22 мм	2350	3	7.1	21.2
52	8100	16 мм	8100	8	64.8	102.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь	Н по сортаменту	φ мм	Профиль	Всего
Сталь низколегированная перфорированная	Сталь горячекатанная	Сталь прокатная		
ГОСТ 25-22	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 380-50		
12 мм	16 мм	18 мм	22 мм	28 мм
9.1	138.2	106.8	75.8	59
107.9	75.8	59	8.1	60.2

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы, помещены на листы 25, 26, 3.
- При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону падения.
- Сетка С-3 врезается 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.

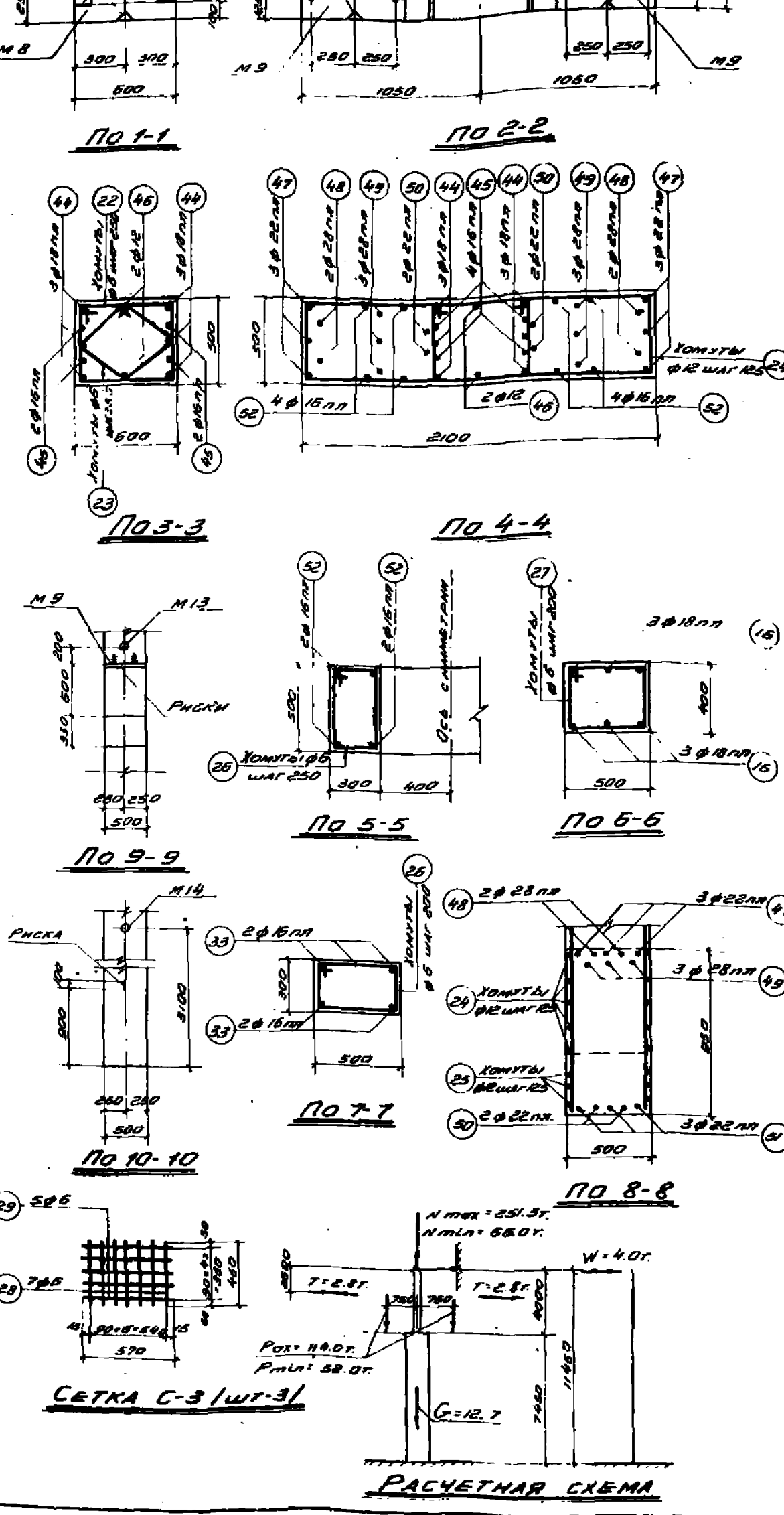
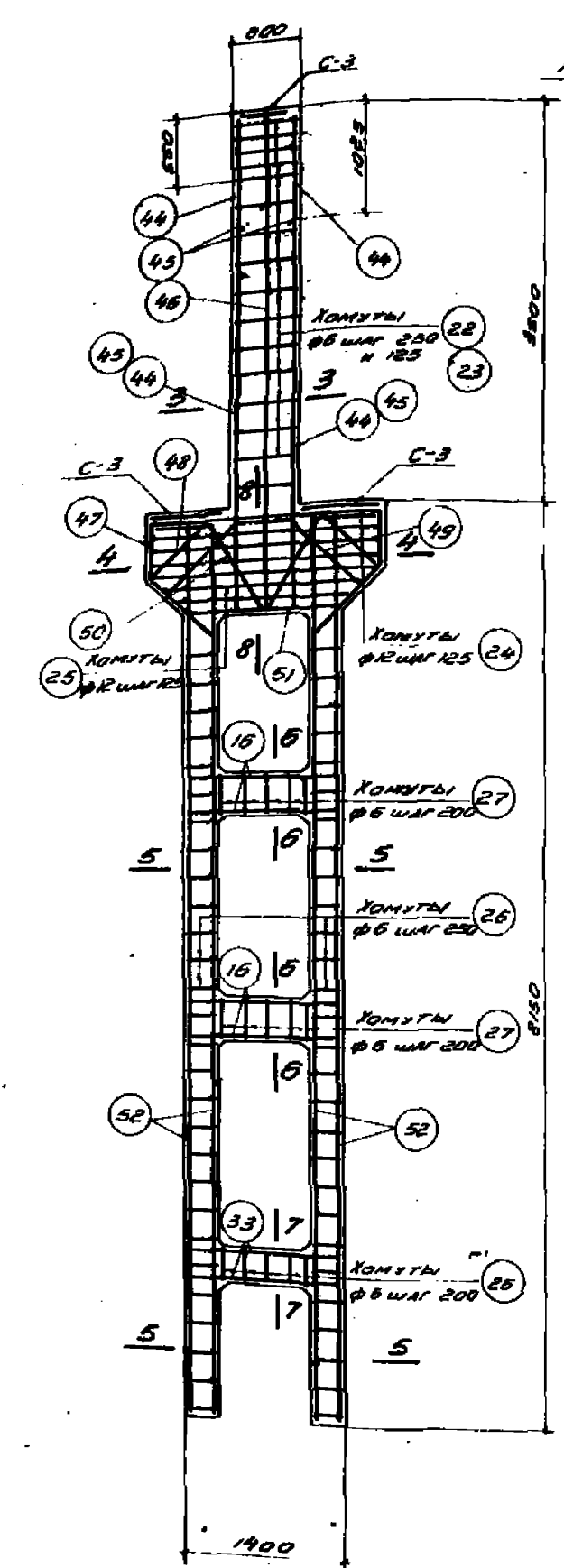
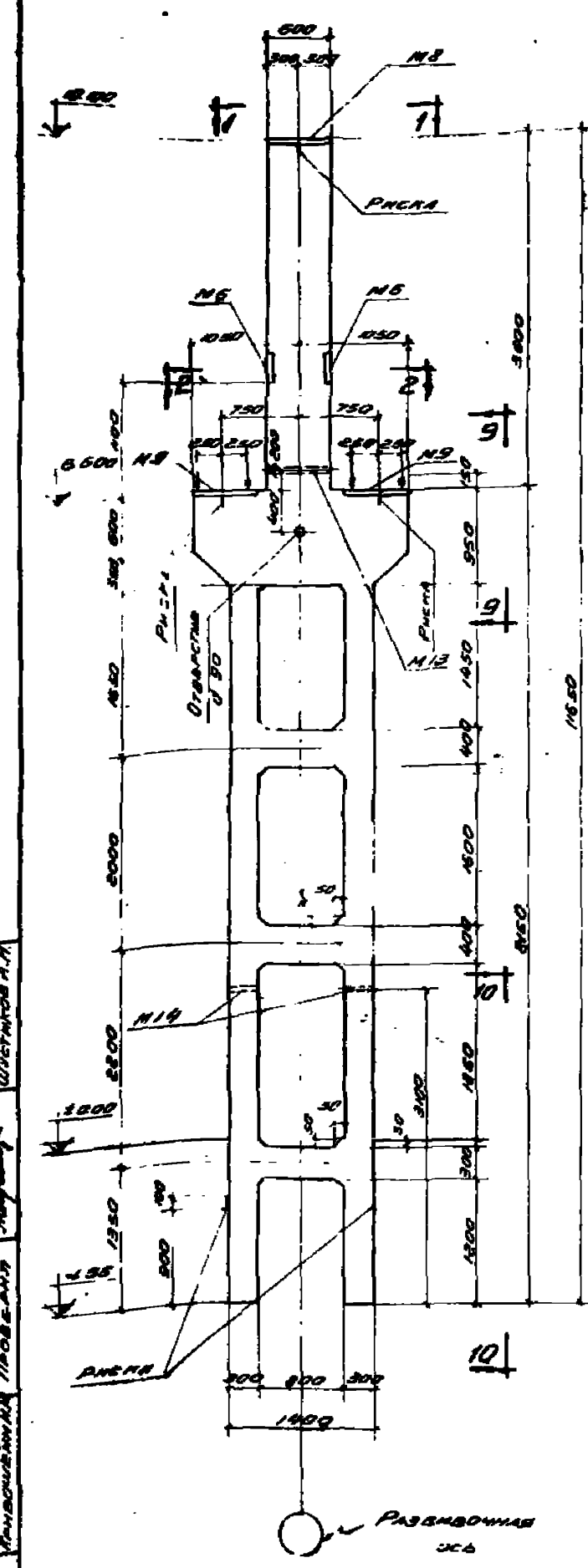
ВЫБОРКА ЗАКЛАД. НОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ- ВО
М 6	2
М 8	1
М 5	2
М 13	1
М 14	2

Технико-экономические показатели колонны	Всего	Материал	Расход	Всего
Всего колонны	11500	4.60	400	603.0
Всего	11500	4.60	400	603.0

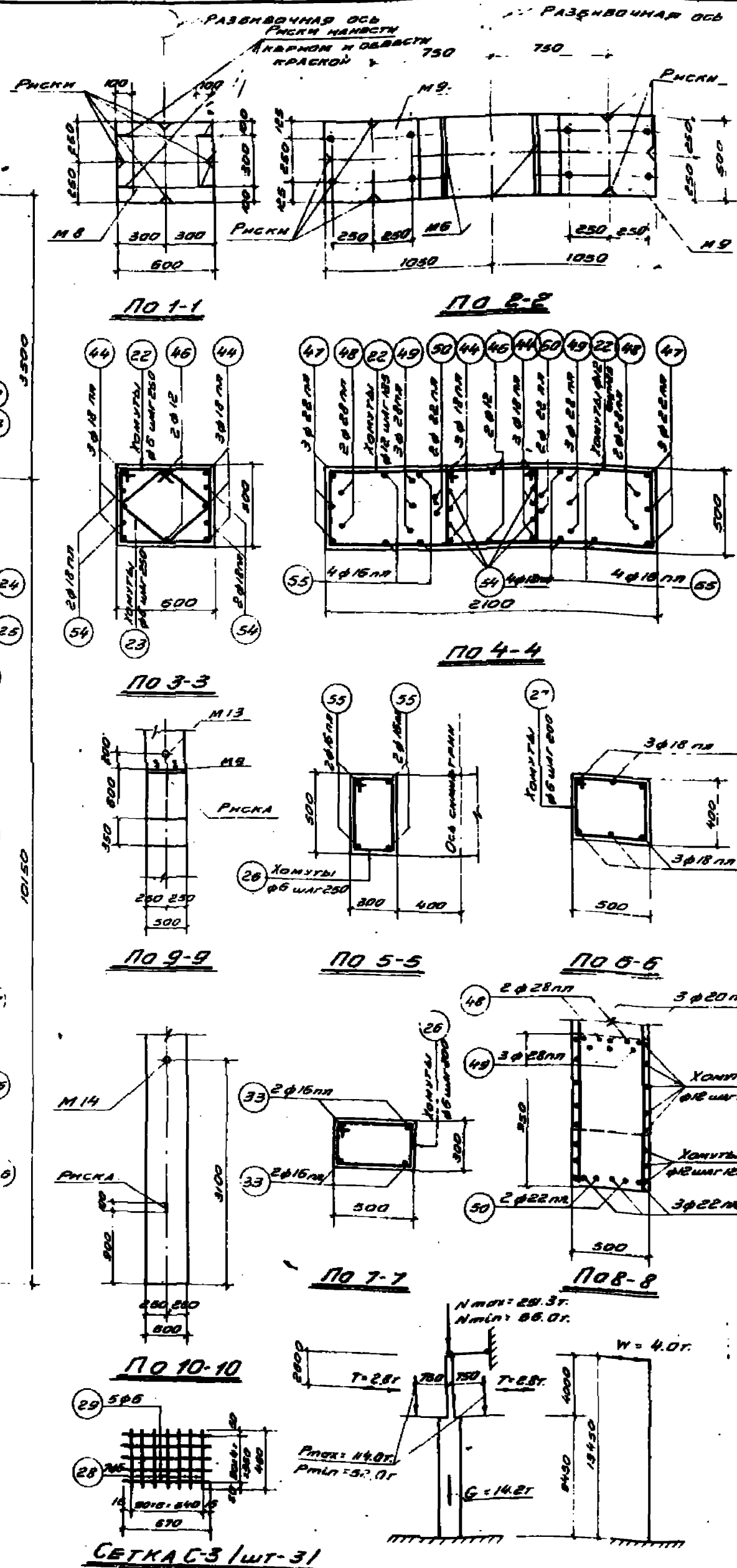
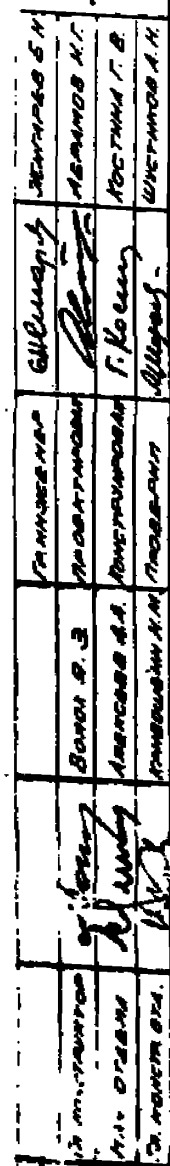
ТА
1958г.

КОЛОННА КАИ: 8

КЗ-01-07
Выпуск 1
Лист 8



Примечание: Колонна выполнена из бетона марки М100. Арматура - сталь А-III. Диаметр арматуры: 18 мм. Шаг арматуры: 200 мм. Высота колонны: 4000 мм. Диаметр основания: 400 мм. Диаметр шейки: 300 мм. Диаметр верха: 300 мм. Диаметр основания: 400 мм. Диаметр шейки: 300 мм. Диаметр верха: 300 мм.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

ВЫБОРКА СТАЛН НА КОТОННУ

ПРИМЕЧАНИЯ:

3. 1. В РАСЧЕТНОЙ СИСТЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДВАТАН КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАЛА
4. СВЯЗ С-3 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М8 И М9.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФОРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М8 И М9 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07, ВЫПУСК 9.

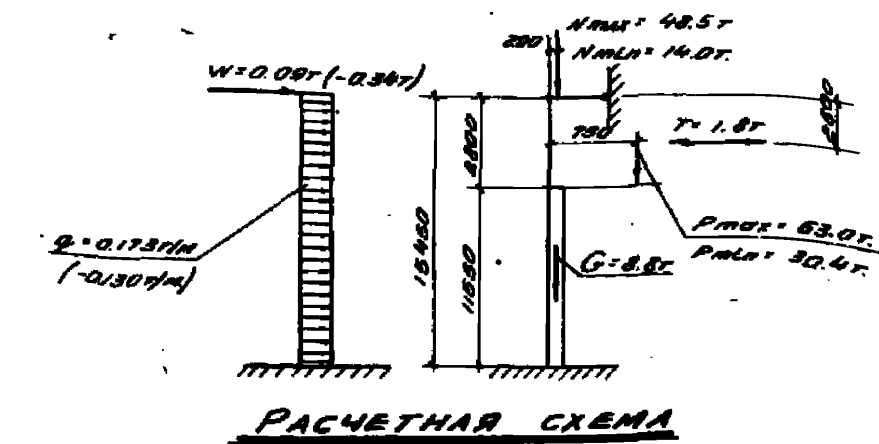
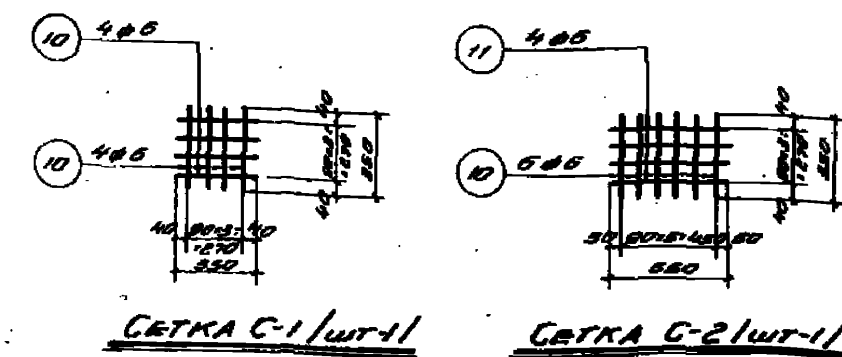
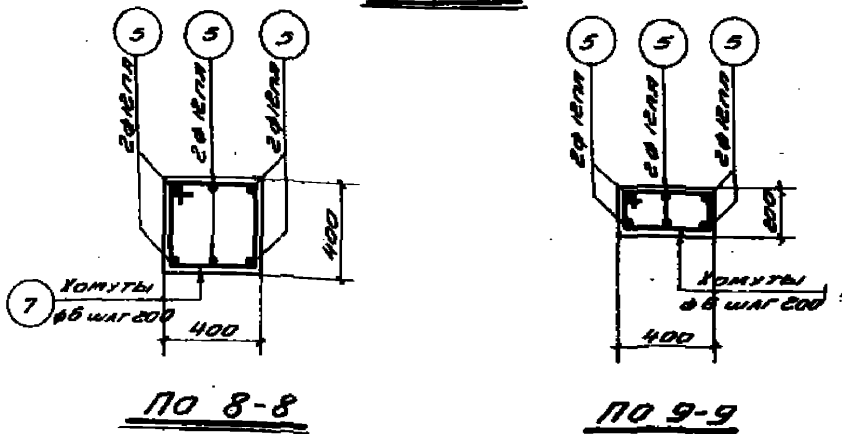
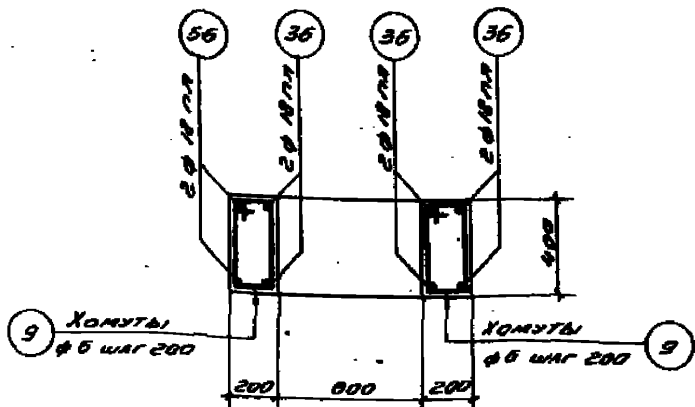
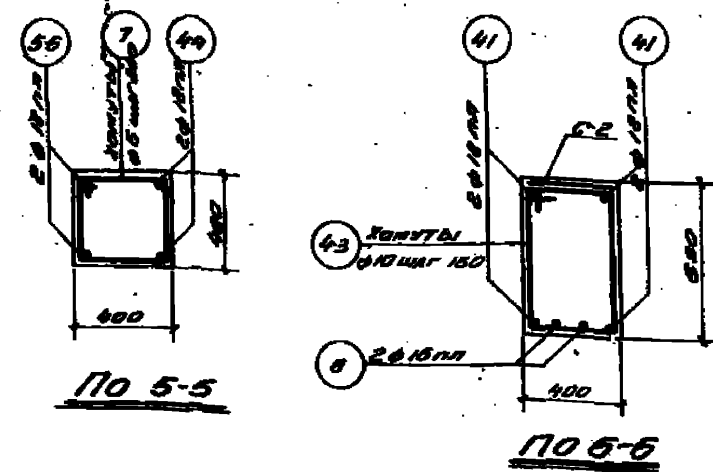
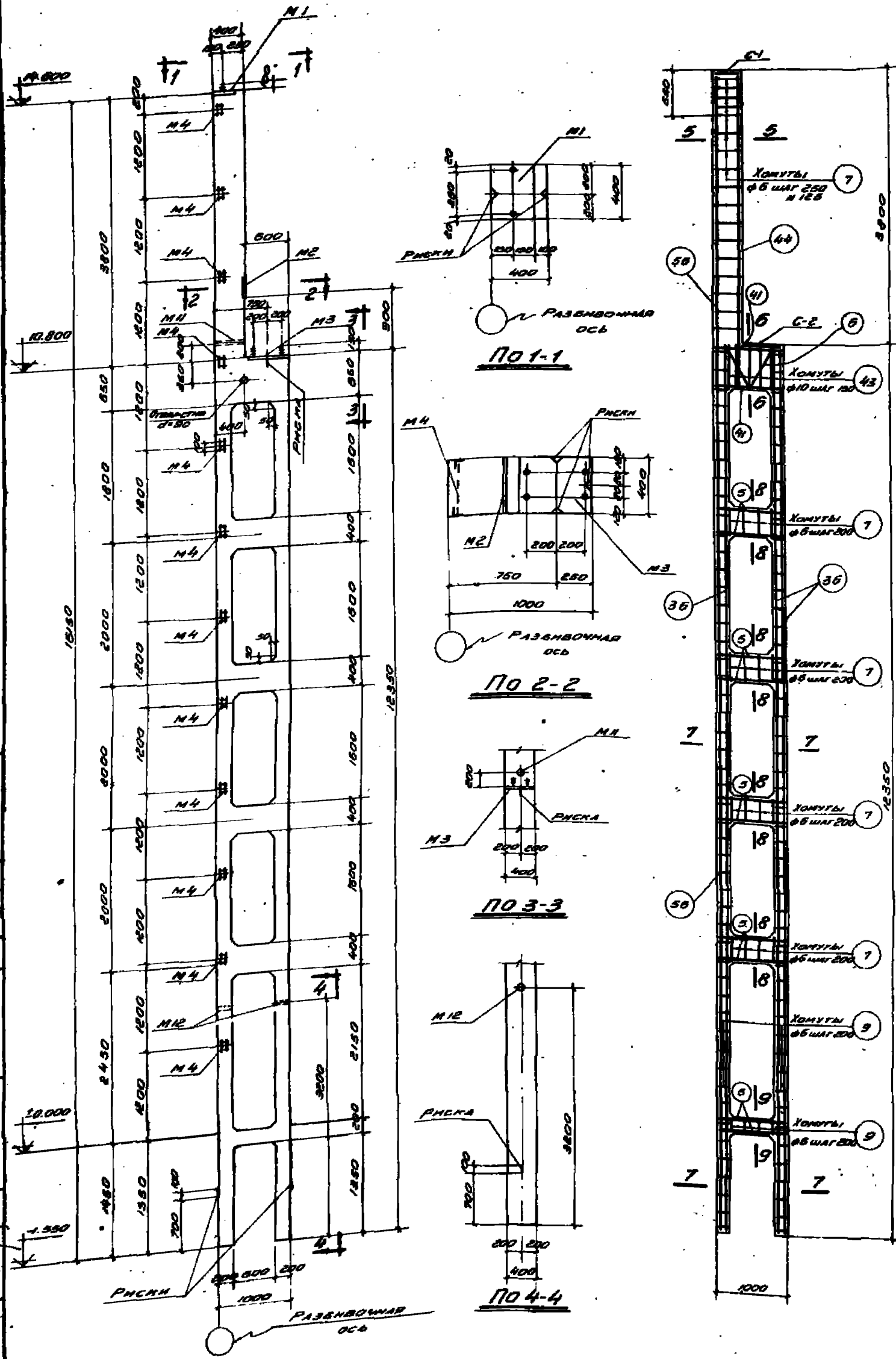
4842 16

ТД
1958.

КОЛОННА УДИ-10

КЭ-01-С7
Выпуск 1
Лист 10

№ п/п	Имя	Фамилия	Год рождения	Место рождения	Специальность	Срок службы
1	Иванов	Иван	1925	Москва	Инженер	10 лет
2	Петров	Петр	1928	Ленинград	Инженер	8 лет
3	Сидоров	Сидор	1930	Новосибирск	Инженер	6 лет
4	Климов	Климов	1932	Владивосток	Инженер	4 лет
5	Васильев	Василий	1935	Самара	Инженер	2 лет

[illegible]

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ															
СТАЛЬ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 380-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50					СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКИ СТ-3					
N ПО СОСТАВУ					Ф. И. М.					ПРОФИЛЬ					ВСЕГО кг.
1200	1800	1800			Итого	5	10	20		Итого	8:8	1630	1630	Итого	
52.0	5.2	2424			2976	46.7	64	7.8		509	276	12.0	3.9	43.5	402.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В РАСЧЕТНОЙ СТЕНЕ КОЛОНЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. АРМАТУРА КОЛОНЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩАЮТСЯ НА ЯКЕЛХ 25, 25, 31.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 АНКАРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАВКИ.
4. СЕТКИ С-1 И С-2 ВЯЗАТЬ СОВМЕЩЕННО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М11 И М3.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФОРМ И ПОДАРОЧНЫХ ВАЛОН, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М11 И М3 ЗАМЕНЯЮТ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07, ВОЛНУС 9

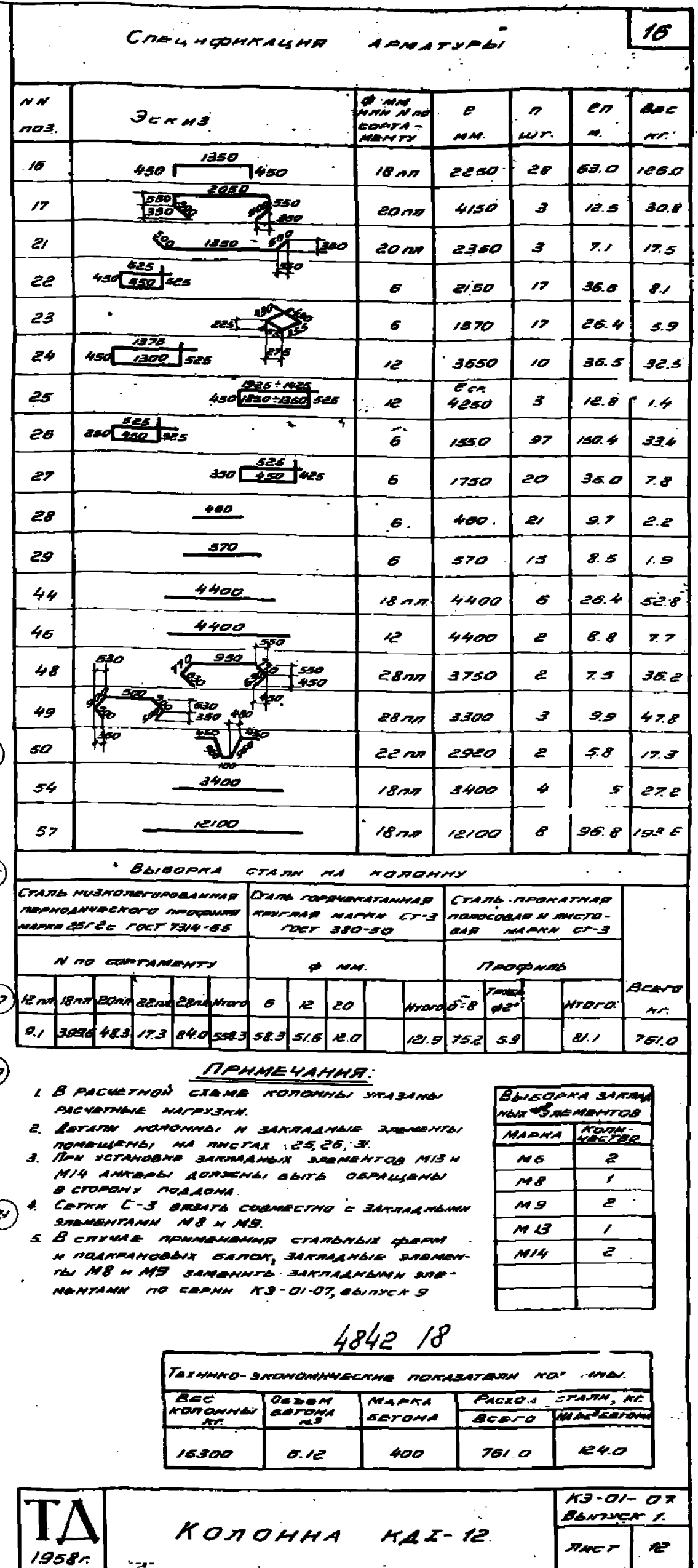
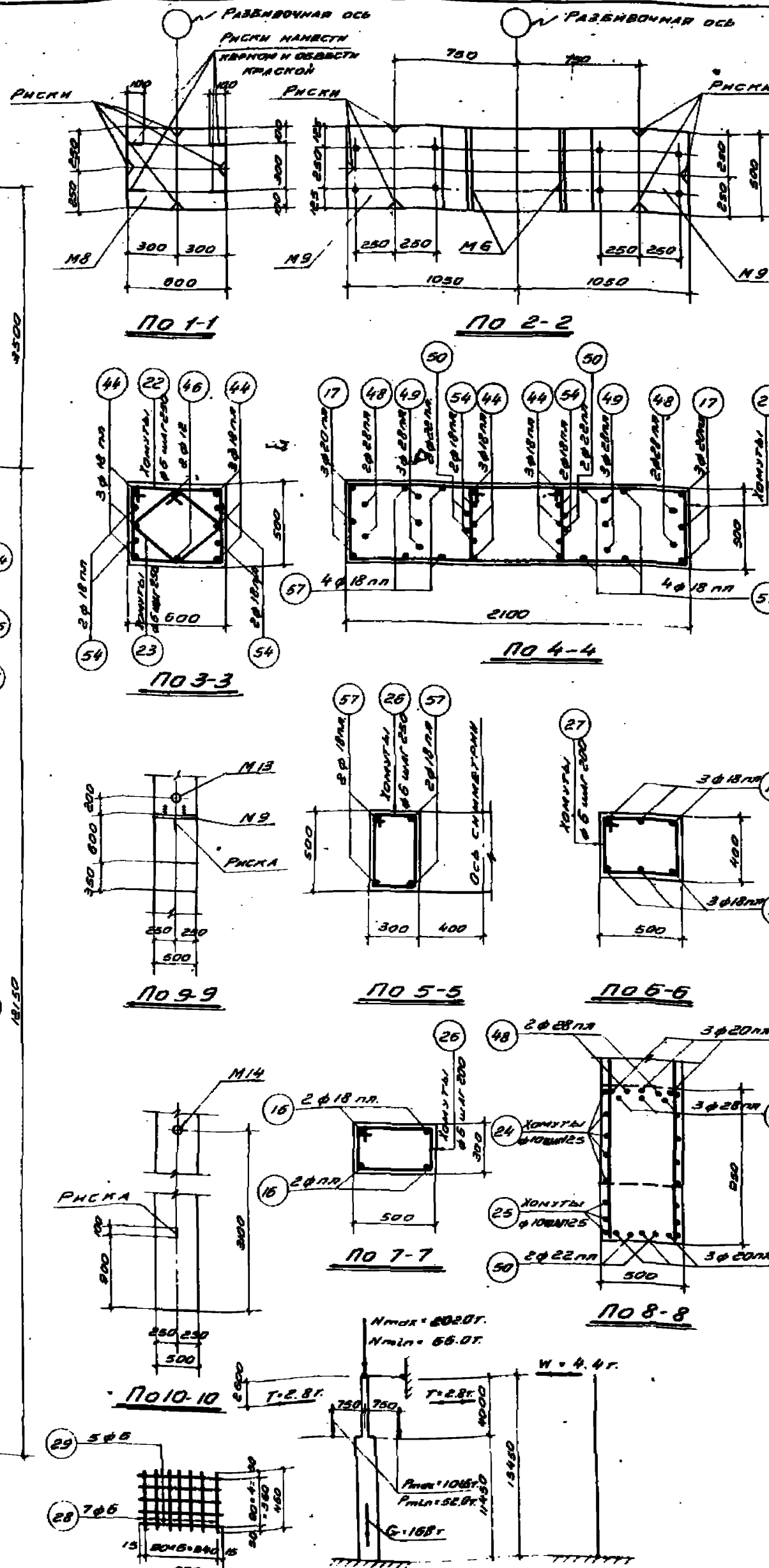
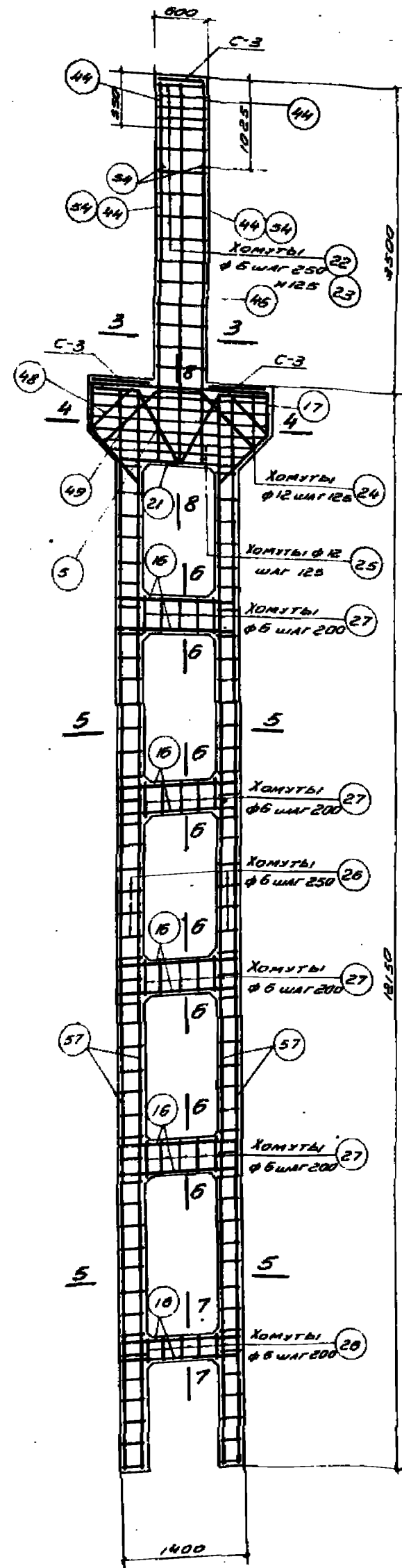
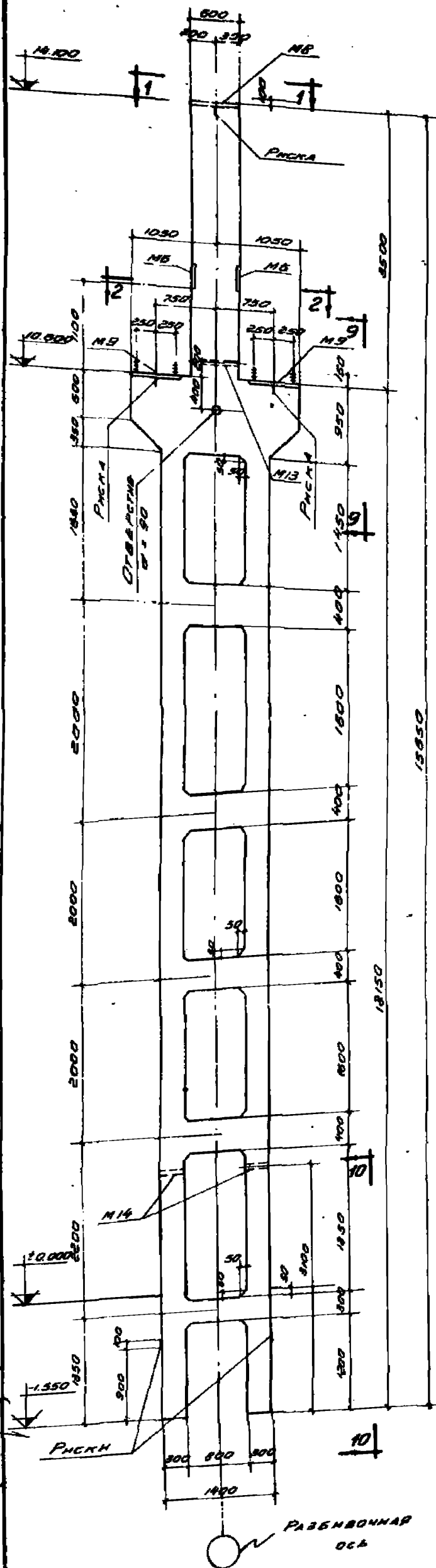
ВЫБОРКА ЗАКЛЮ- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ- ЧЕСТВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	12
МН	1
М12	2

ТЕРМИНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОРОННЕ				
БСЗ КОРОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА МЗ	НАПКА БЕТОНА	РАСХОД СРЕДСТВ КГ	
			БСЗ	НАПКА БЕТОНА
1970	3.19	300	402.0	126.0

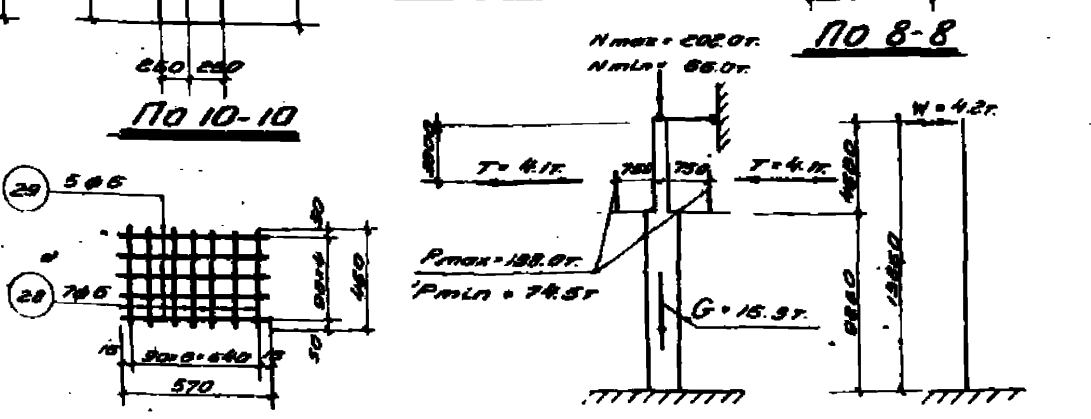
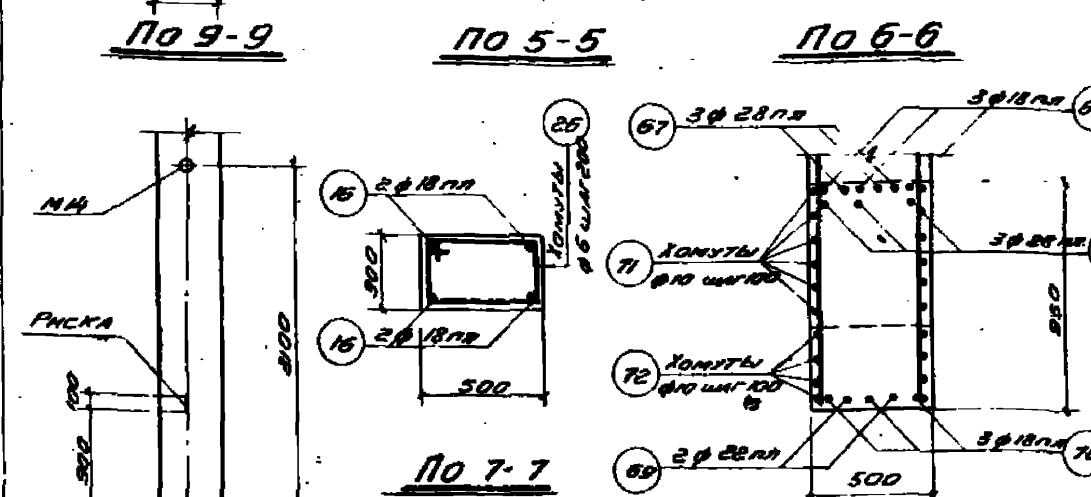
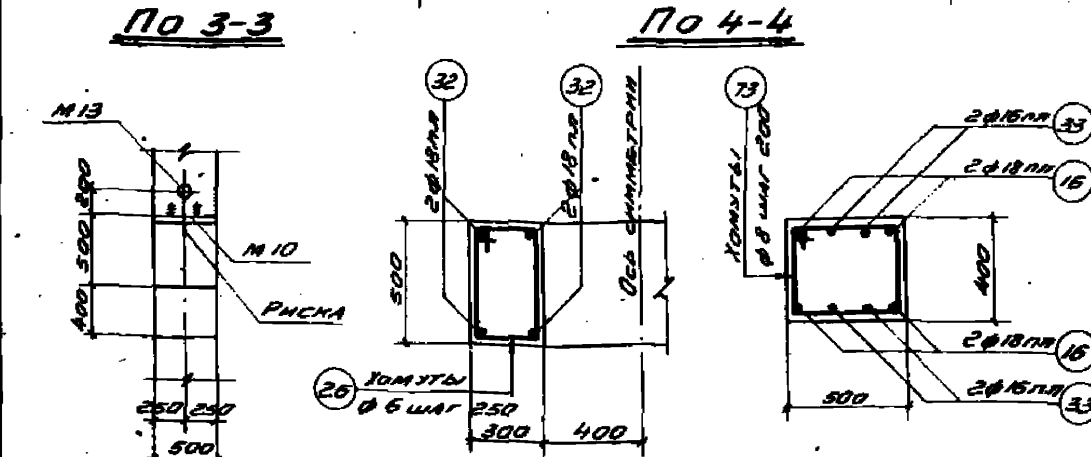
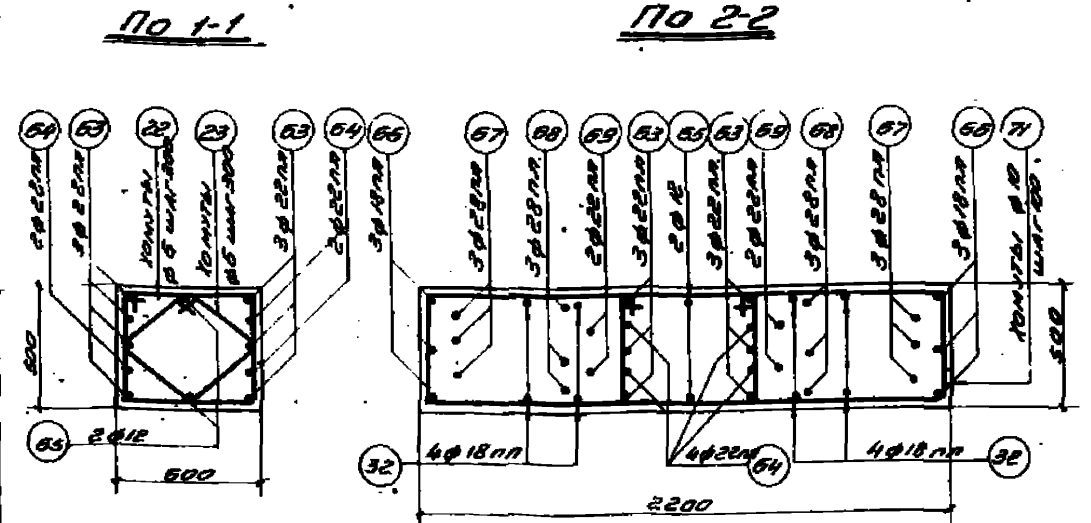
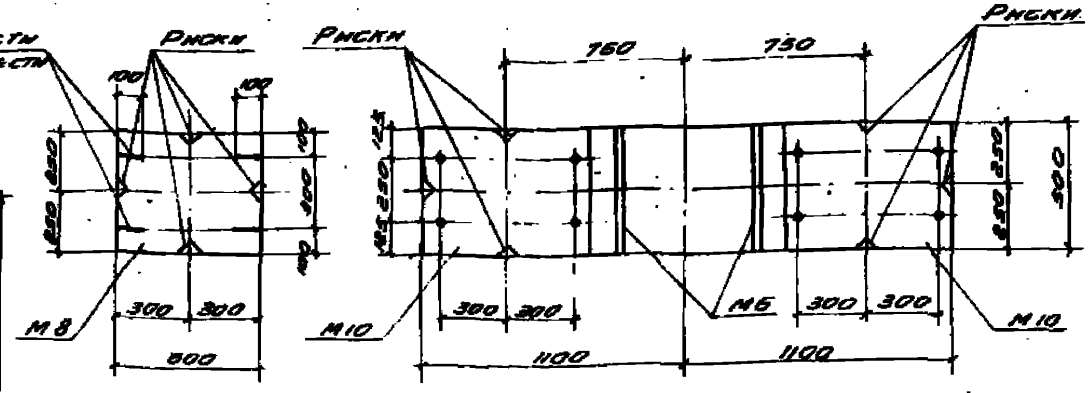
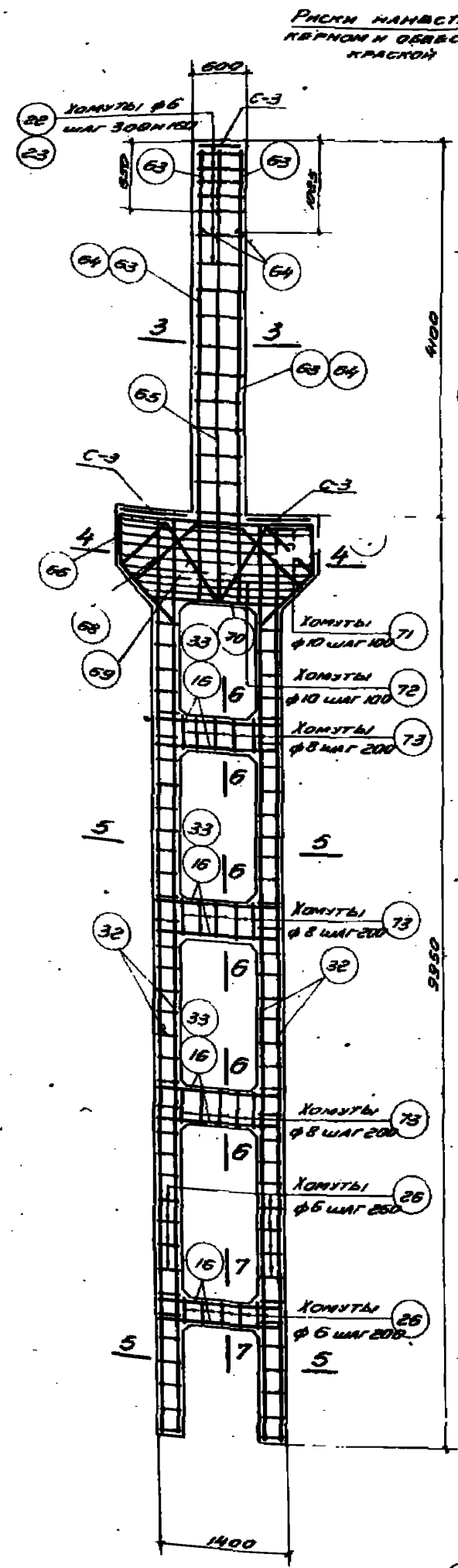
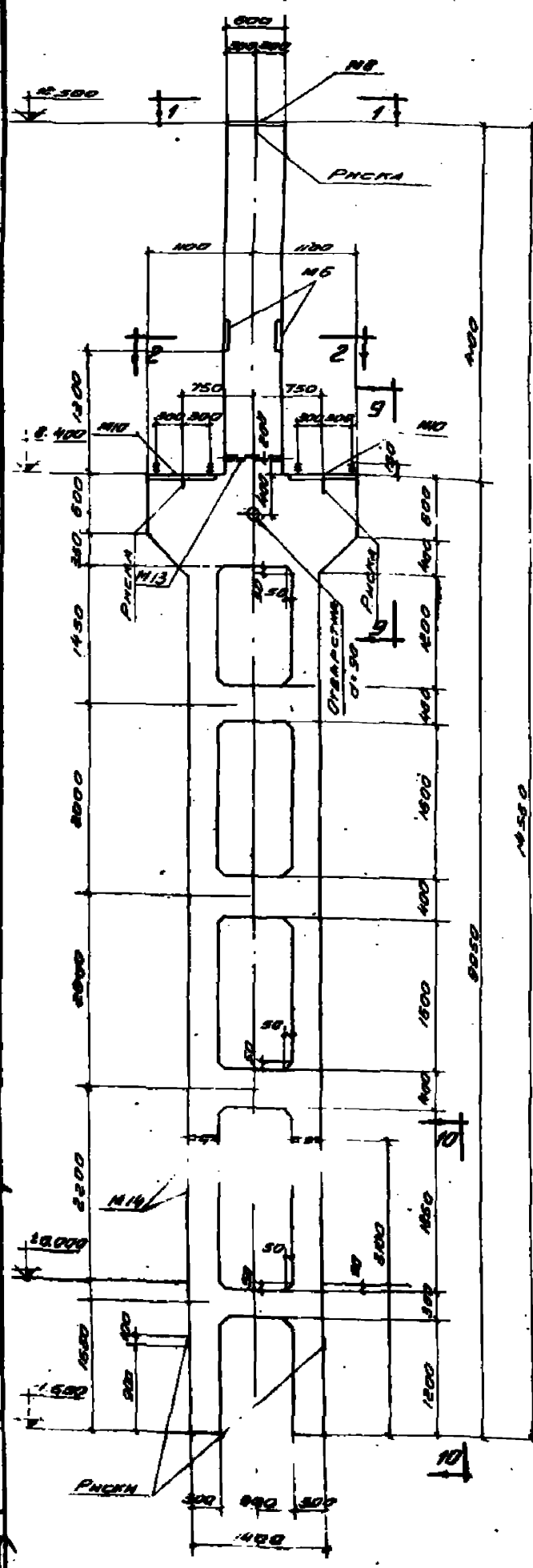
ТА
1958г

КОЛОННА КДИ-11

КЭ-01-07	
ВЫПУСК 1	
Лист	11



11/2/8

[illegible]

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ															
СТАЛЬ НИЗКОГО ПРОКАНАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА Б5ГР ГОСТ 7314-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ СТ-3 ГОСТ 380-60					СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ЛИСТОВАЯ И ЛИСТОВАЯ СТ-3					
И ПО СОРТАМЕНТУ					Ø мм.					Профиль					Всего
12мм	16мм	ВЛп	22мм	25мм	6	8	10	12	20	Итого	δ=8	Толща δ=2	Итого	шт.	
9.1	42.7	2720	1550	1068	5858	453	12.9	38.9	8.9	12.8	116.3	81.6	5.9	87.5	782.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОКАЗАНЫ НА ЛИСТАХ СБ, СБ, ЗИ.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МЗ И МЧ АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАЛА.
4. СВЯЗ СБ ВЯЗЕТЬ СОВМЕЩЕННО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ №8 И №10.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ ПЛАКОВЫХ БАЛЛОН ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ №8 И №10 ЗАМЕНЯТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-ОИ-07, ВЫПУСК В.

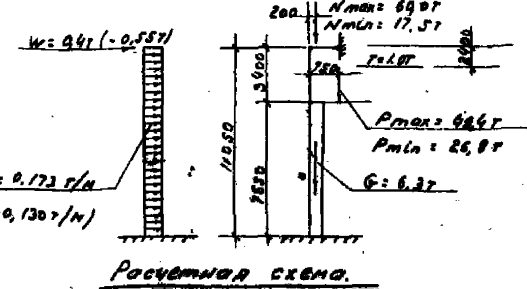
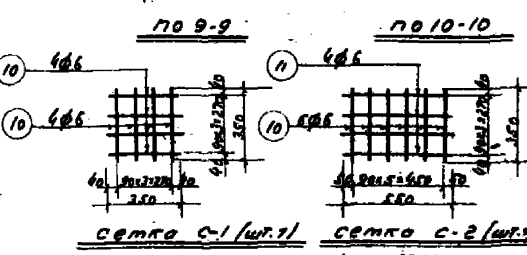
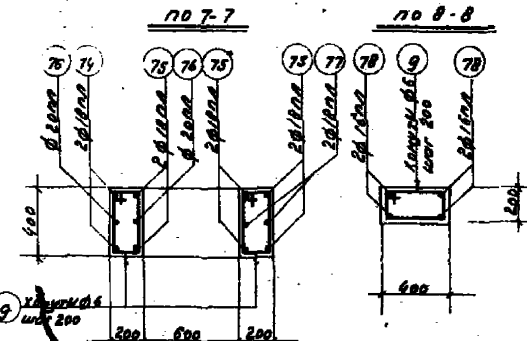
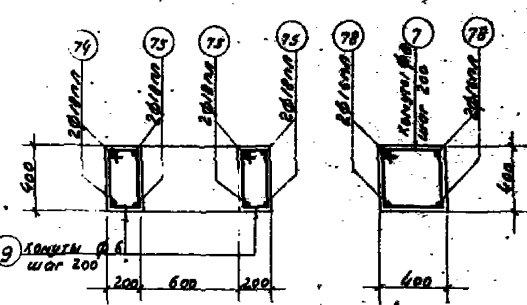
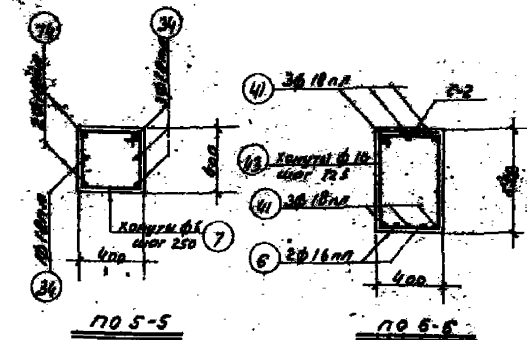
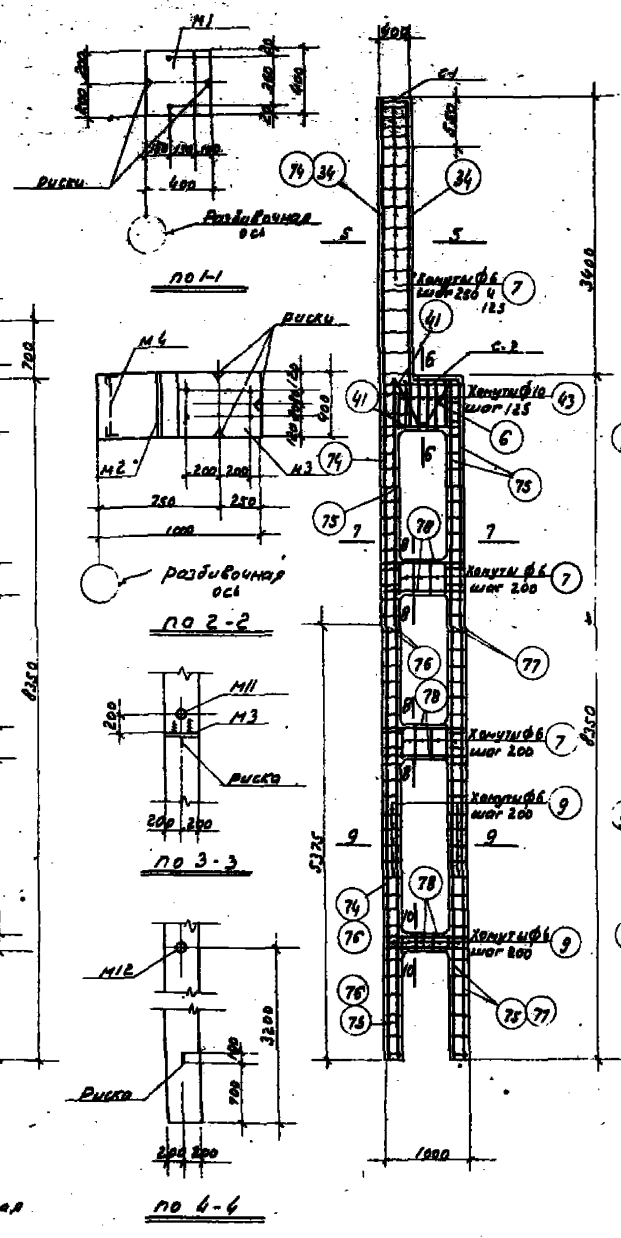
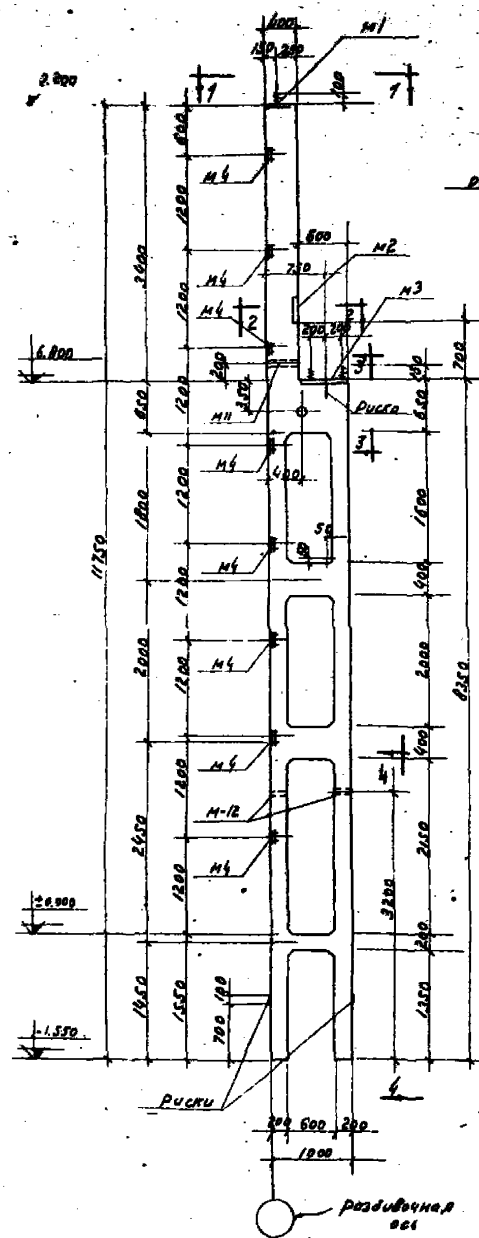
ВЫБОРА ЗАКЛА- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ- ЧЕСТВО
М 5	2
М 6	1
М 10	2
М 15	1
М 14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ, кг	ПЕЧАТ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РЕЖИМ СТРОИ, кг	
			БЕЗГО	МАР. СТРОИ
13820	5.53	400	799.0	142.0

ТА
1958г.

КОЛОННА КДІ-14

K3-01-07	
ВЫПУСК 1	
Лист	14



Спецификация арматуры

№	Диаметр	Длина, м	Количество	Объем, м³	Вес, кг
1	10	1.60	1600	2.56	6.2
2	12	1.58	27	4.19	2.3
3	14	1.15	87	10.0	22.2
4	16	0.35	14	4.9	1.1
5	18	0.55	6	2.2	0.5
6	20	4.00	6	16.4	32.8
7	22	1.35	6	8.1	16.2
8	24	2.05	6	12.3	26.6
9	26	1.70	2	2.34	46.8
10	28	0.30	6	4.98	99.6
11	30	0.35	2	1.07	21.4
12	32	1.85	12	22.2	35.1

Выборка стали на колонну

Сталь	Профиль	Длина, м	Количество	Объем, м³	Вес, кг
Сталь 10	10	1.60	1600	2.56	6.2
Сталь 12	12	1.58	27	4.19	2.3
Сталь 14	14	1.15	87	10.0	22.2
Сталь 16	16	0.35	14	4.9	1.1
Сталь 18	18	0.55	6	2.2	0.5
Сталь 20	20	4.00	6	16.4	32.8
Сталь 22	22	1.35	6	8.1	16.2
Сталь 24	24	2.05	6	12.3	26.6
Сталь 26	26	1.70	2	2.34	46.8
Сталь 28	28	0.30	6	4.98	99.6
Сталь 30	30	0.35	2	1.07	21.4
Сталь 32	32	1.85	12	22.2	35.1

Примечания:

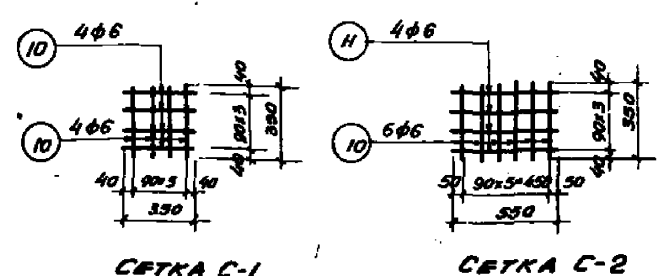
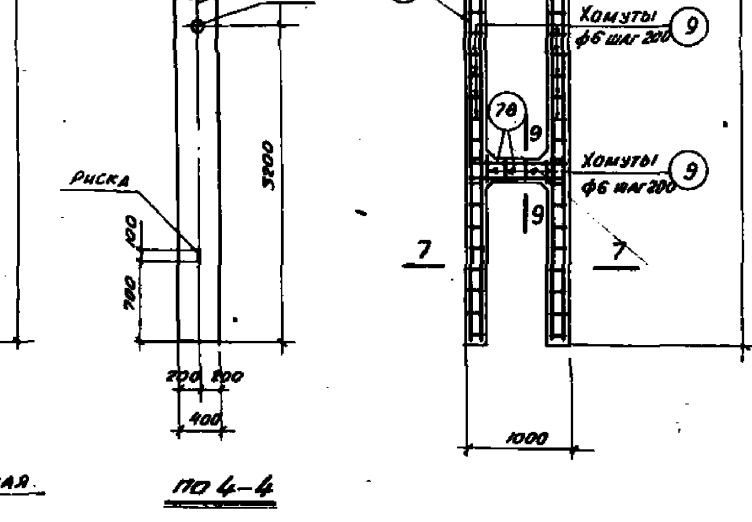
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонны и закладные элементы выполнены по листам 25, 26, 31.
- При установке закладных элементов минимум анкеров должны быть обращены в сторону подвеса.
- Сетки С-1 и С-2 взяты совместно с закладными элементами М1 и М3.
- В случае применения стальных ферм и подпорных балок закладные элементы М1 и М3 должны быть обращены в сторону балки.

Вид	Объем, м³	Вес, кг
Сталь	2.28	300
Бетон	3.00	300
Итого	5.28	600

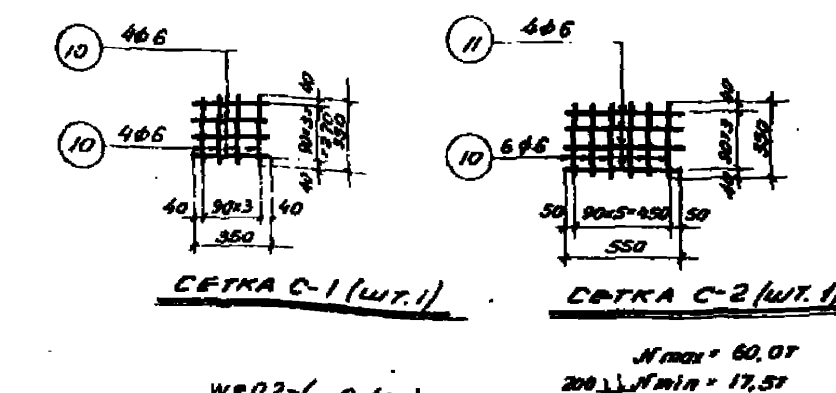
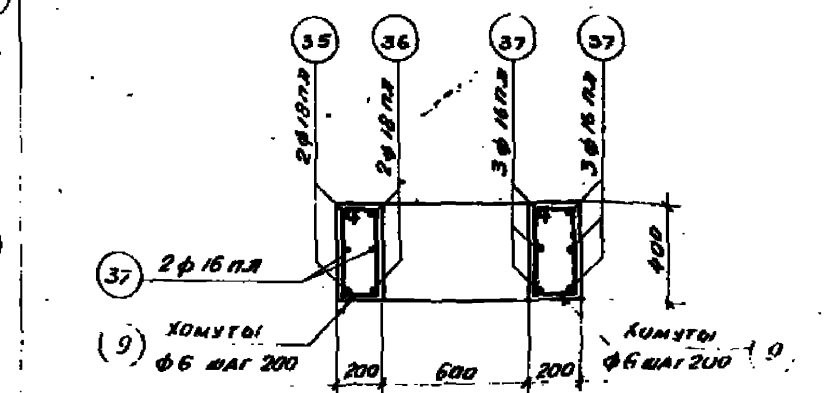
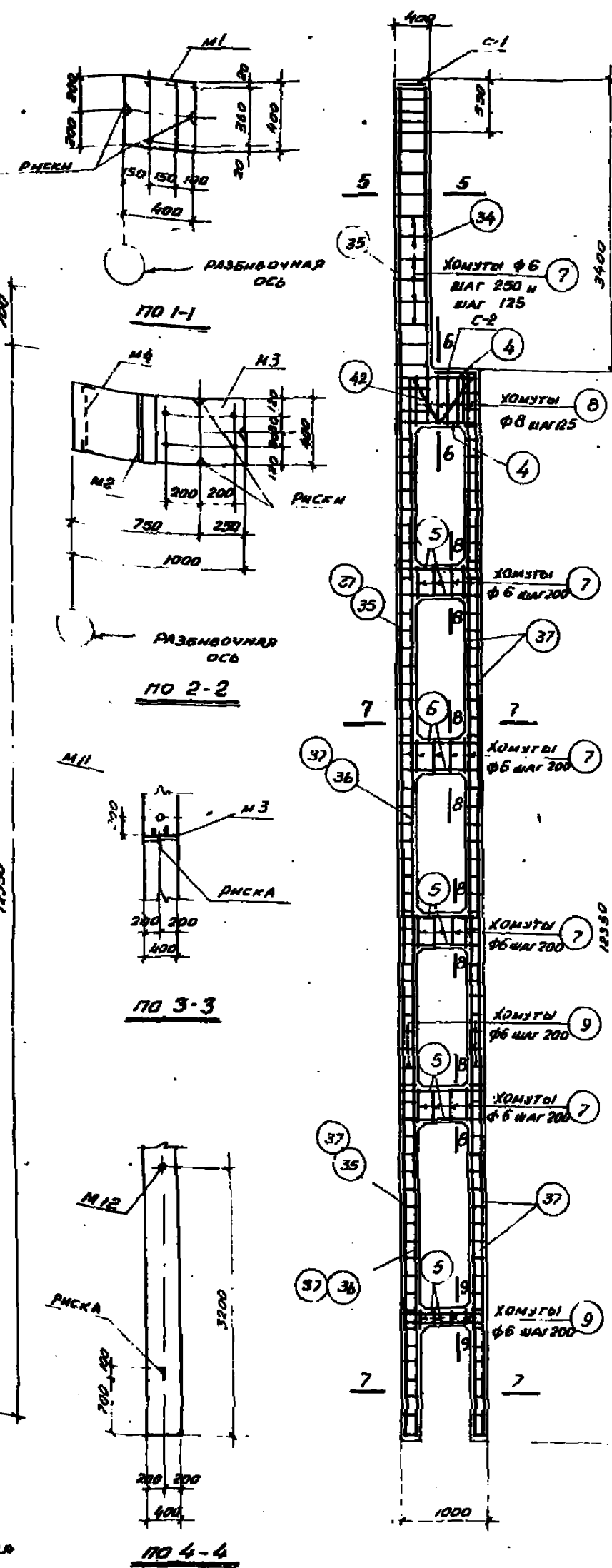
ТА
1958г.

Колонна КДЗ - 15

3-С-07
1958г.



ТД 1958г	КОЛОННА КА.7-16	КЭ-01-07
		Выпуск 1
		Лист 16



9

ВЫБОРКА СТАЛЫ НА КОЛЮМНУ																
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГЕРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРО- Ф.Л.Б. МАРКИ 25Г2С ГОСТ 25-58					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛЫХ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50					СТАЛЬ ПРОКАТАЯ ПЛОСКОКАЯ И ЛИН.О- ВЫХ МАРКИ СТ-3						
№ ПО СОРТАМЕНТУ					φ мм					ПРОФИЛЬ						
12х18	16х17	18х15			УГОЛ:	6	8	20		УГОЛ:	6-8	12х5	ГОРЯЧ. φ 2-	УГОЛ:	ВСЕГО кг	
516	184	134,6			354,6	41	4,8	7,8		58,8	226	40	3,9	42,5	456	

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ НАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М2 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДПОЛА.
4. ДЕТУКИ С-1 И С-2 ВЗАЯТ СОВМЕЩЕНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНЯЮТСЯ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07, ВЫПУСК 9.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ N1	ОБЪЕМ БЕТОНА M3	МАССА БЕТОНА	РАСХОД	СТАЖИКА
			БЕТОН	НАН-1051
7810	3,12	300	456,0	166,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ п/п	ЗНАЧ	Ф мм или по сорта- менту	ℓ мм	п шт	ℓ _н м	ВЕС кг
7	350	6	1550	29	45,0	9,9
9	350	6	1150	87	100,0	22,2
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
41	200 350 200	18 п.я	1350	6	8,1	15,8
43	350 675 425	10	2050	6	12,3	7,6
44	4400	18 п.я	4400	2	8,8	17,8
57	12100	18 п.я	12100	2	24,2	48,4
75	550	22 п.я	1660	2	9,3	9,8
78	8300	18 п.я	8300	6	49,8	99,6
81	450 950 450	16 п.я	1850	12	22,2	35,1
82	5900	16 п.я	5900	4	23,6	37,2
82	3400	20 п.я	3400	2	6,8	16,8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ

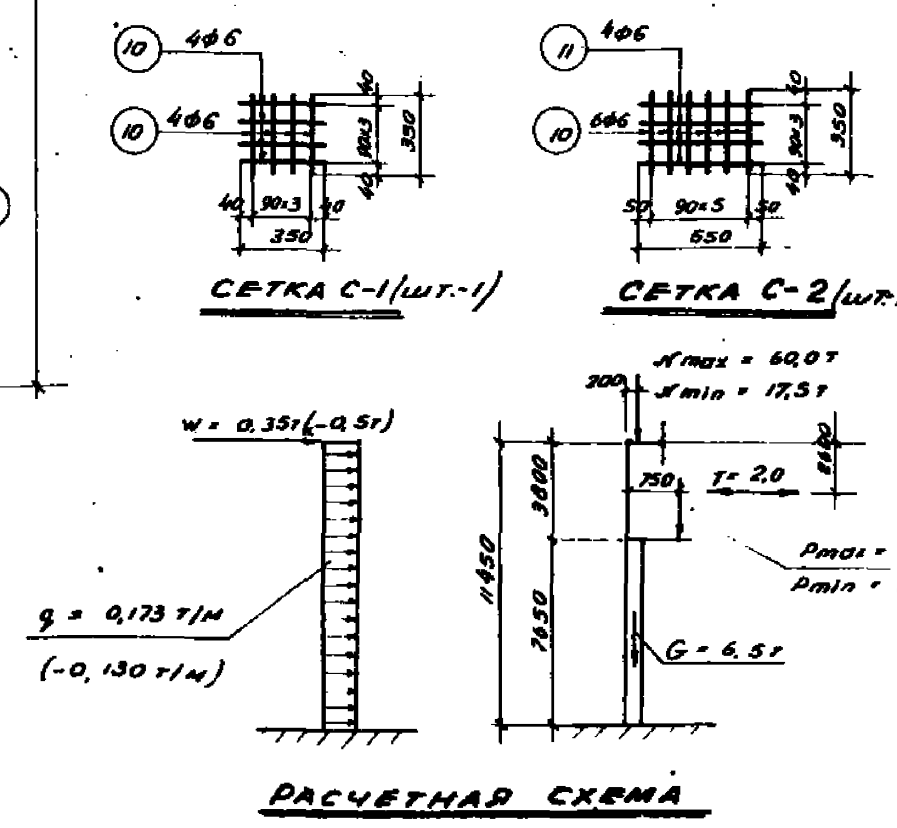
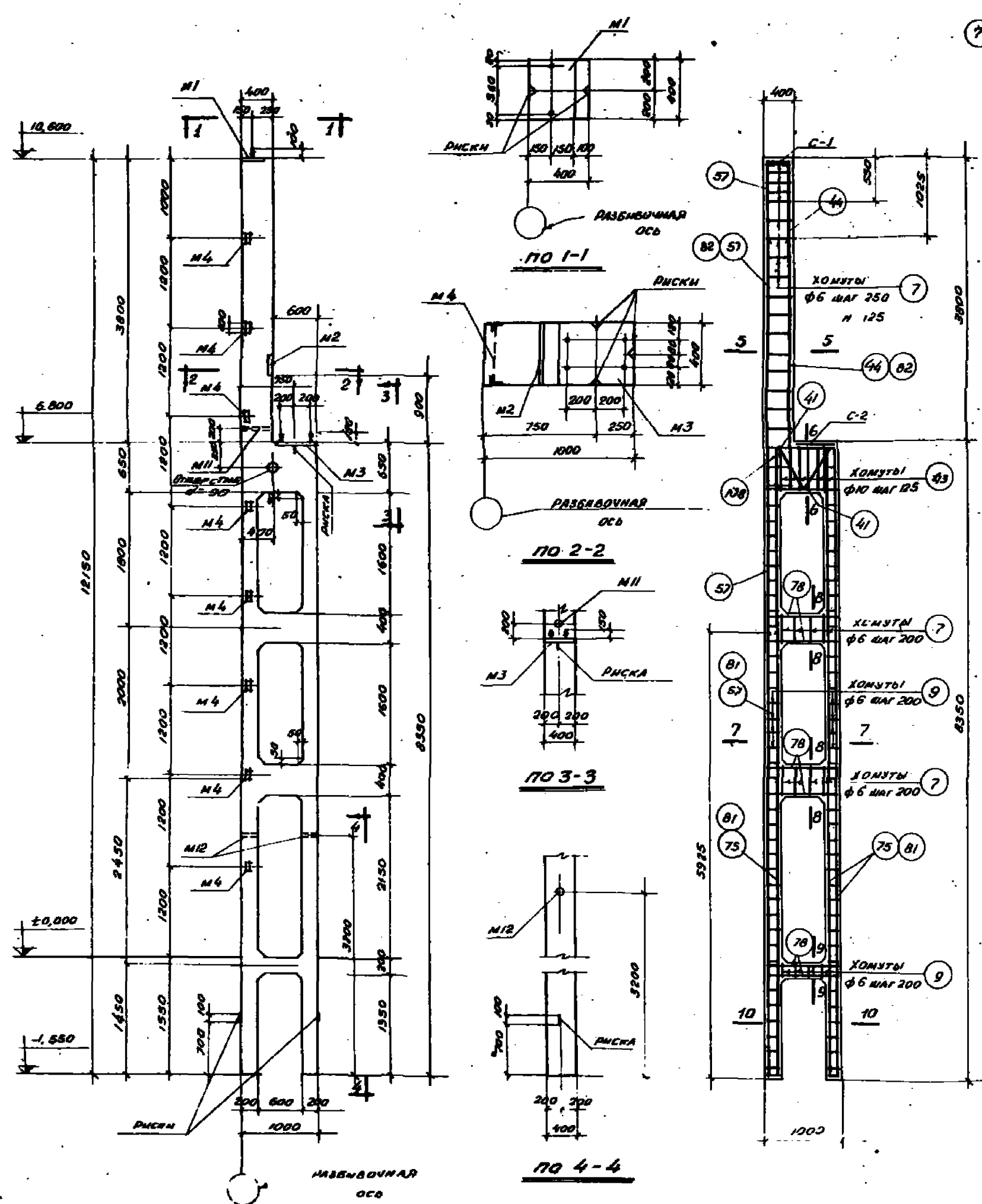
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГІРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 78-55						СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТА- НАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ Ст-3 ГОСТ 380-50					СТАЛЬ ПРОКАТАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛІСТО- ВАЯ МАРКИ Ст-3					Всего кг
№ по сортаменту						Ø мм					ПРОФИЛЬ					
12мм	16мм	18мм	20мм	22мм	Итого	6	10	20		Итого	8-8	13-5	18-5	22-5	Итого	
9,0	72,3	101,8	15,8	9,8	289,7	337	7,6	7,8		491	27,6	8,0	3,9	39,5	972,0	

ПРИМЕНЕНИЯ:

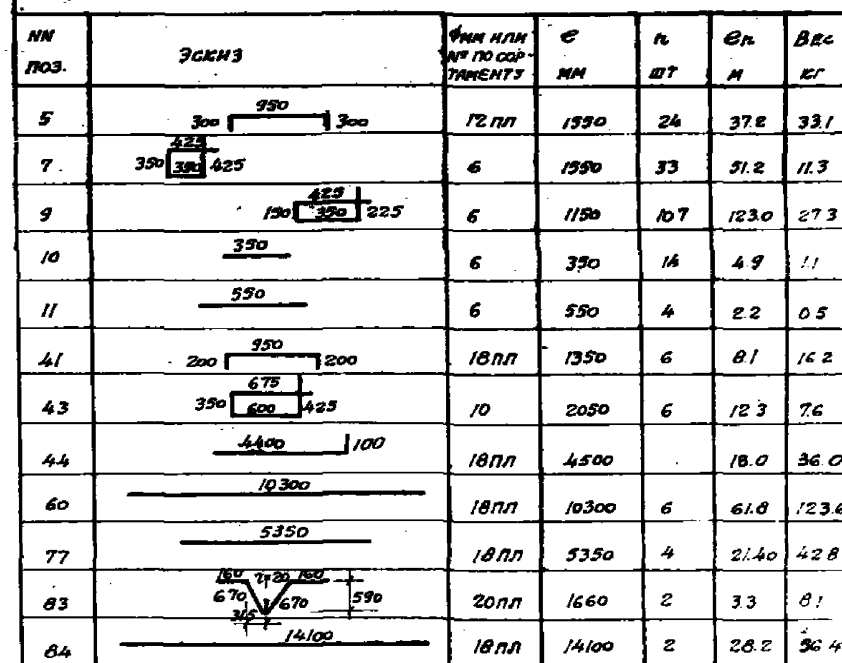
- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- АСТАЖИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31.
- ПОД УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАРОНА.
- СЕТКИ С-1 И С-2 ВЗЯТЫ СООТВЕТСТВИЕ С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М11 И М12.
- В СЛУЧАЕ ПОМЕЩЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВОК БАЗОВ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М11 И М12 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СВАРКИ КЗ-01-07, ВЕРСИЯ 2.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ кг	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ кг	МАРКА СТАЛИ
5870	2,35	300	372,0	160,0

4842 25.



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



Выборка стали на колонну															
Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатаная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3					
№ по сортаменту					ф мм					Профиль					
12пл	18пл	20пл			Итого	6	10	20		Итого	б-8	Л63 х 5	ЛТ63 ф 2"	Итого	Всего кг
42.9	275.0	8.1			386.4	40.2	7.6	7.6		55.6	27.6	10.0	3.9	41.5	423.1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В РАСЧЕТНОЙ СИСТЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М2 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАНА.
4. СЕТКИ С УПС-2 ВЗЯТЫ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ М1 И М2.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДБРАНЫ БЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М2 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ К9-01-07. ВЫПУСК 9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
M1	1
M2	1
M3	1
M4	10
M11	1
M12	2

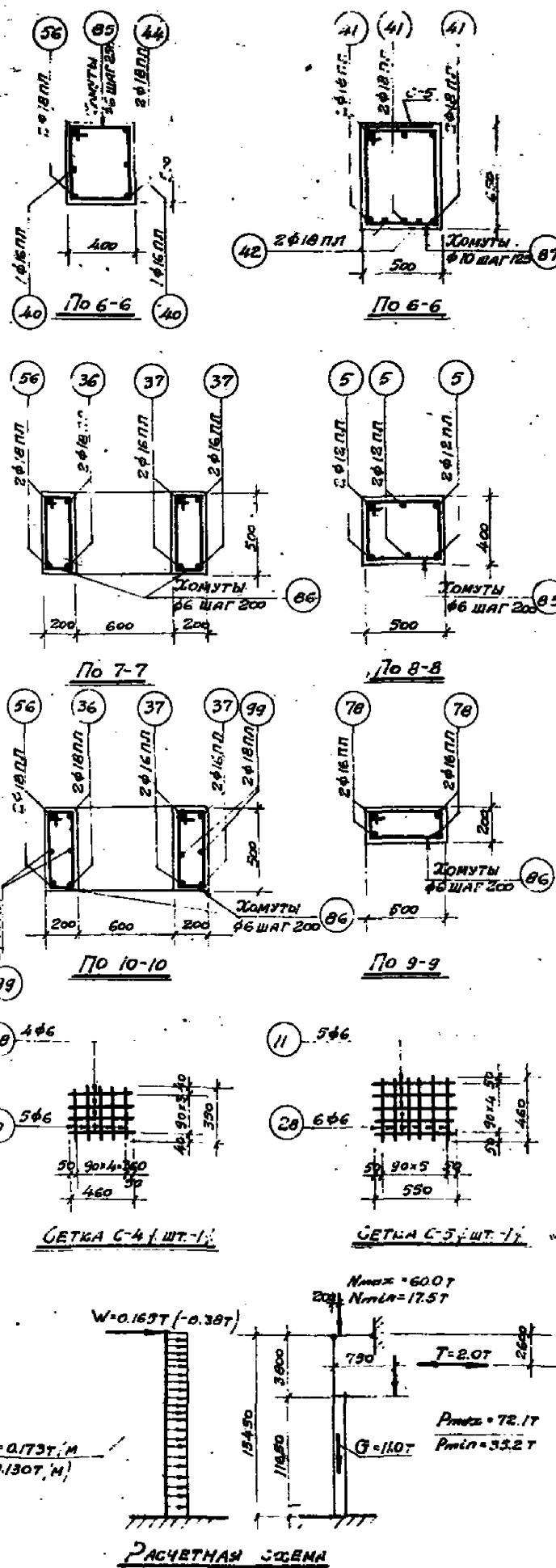
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ кг	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, кг	
			ВСЕГО	НА 1 м² бет.
6910	2,76	300	4230	1540

4842 26

ТД

Колонна КДІ-20

К9-01-07 ВЫПУСК 1	Лист
----------------------	------



ВЫБОРКА СТАПИ НА КОЛОННУ

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТЫХ 25, 26, 31
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М2 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАРОНА
4. СЕТКИ С-4 И С-5 СВЯЗАТЬ ОДНОВРЕМЕННО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М3 И М1.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ АРМ И ПОДБРАННЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНЯЮТ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07, ВКЛЮЧ 9

ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М42	12
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ, КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОДЫ СТАЛИ, МГ	
			В88ГФ	НА 1 М ³ БЕТ
9950	3.98	300	4710	1190

TA
1958r

КОПОННА КДІ-21

КЭ-01-07	
Выпуск 1	
Лист	2:

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ.	ЗНАЧЕНИЯ	Ф.М. ИЛИ № ПО СОРТАМЕНТУ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС, кг
20	200	20П	2400	1	8.8
29	570	6	570	42	23.4
33	1350	10П	2250	30	67.9
39	12100	16П	12100	12	145.2
44	4400	18П	4400	6	26.4
46	4400	12	4400	2	8.0
48	770	28П	3750	3	11.3
49	630	28П	3300	2	6.6
54	3400	18П	3400	4	13.6
88	550	18П	4150	4	16.6
89	500	18П	2360	4	9.4
90	550	6	2350	17	38.8
91	405	6	1710	17	28.1
92	550	6	3850	10	38.5
93	550	12	4450	3	11.9
94	250	6	1750	97	70.0
95	350	6	1950	20	39.0
96	250	6	400	90	36.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ МНЗОО, ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ		СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ		СТАЛЬ ТРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ		МАРКА		ПРОФИЛЬ		Всего	
МАРКА 25Г2С ГОСТ 7314-55		МАРКА СТ-3 ГОСТ 380-50		МАРКА СТ-3		№ ПО СОРТАМЕНТУ		Ф.М.		Итого	
12П	16П	18П	20П	24П	Итого	6	8	20	Итого	8-8	92
21	336	324	217	86.7	586.0	750	540	12.0	1410	75.2	59
										81.1	806.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ К СТОРОНЕ ПОДАКОНА.
- СЕТКА С-6 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М8 И М9.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ САЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М8 И М9 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07, ВЫПУСК 2.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.
М8	3
М9	1
М13	2
М14	2

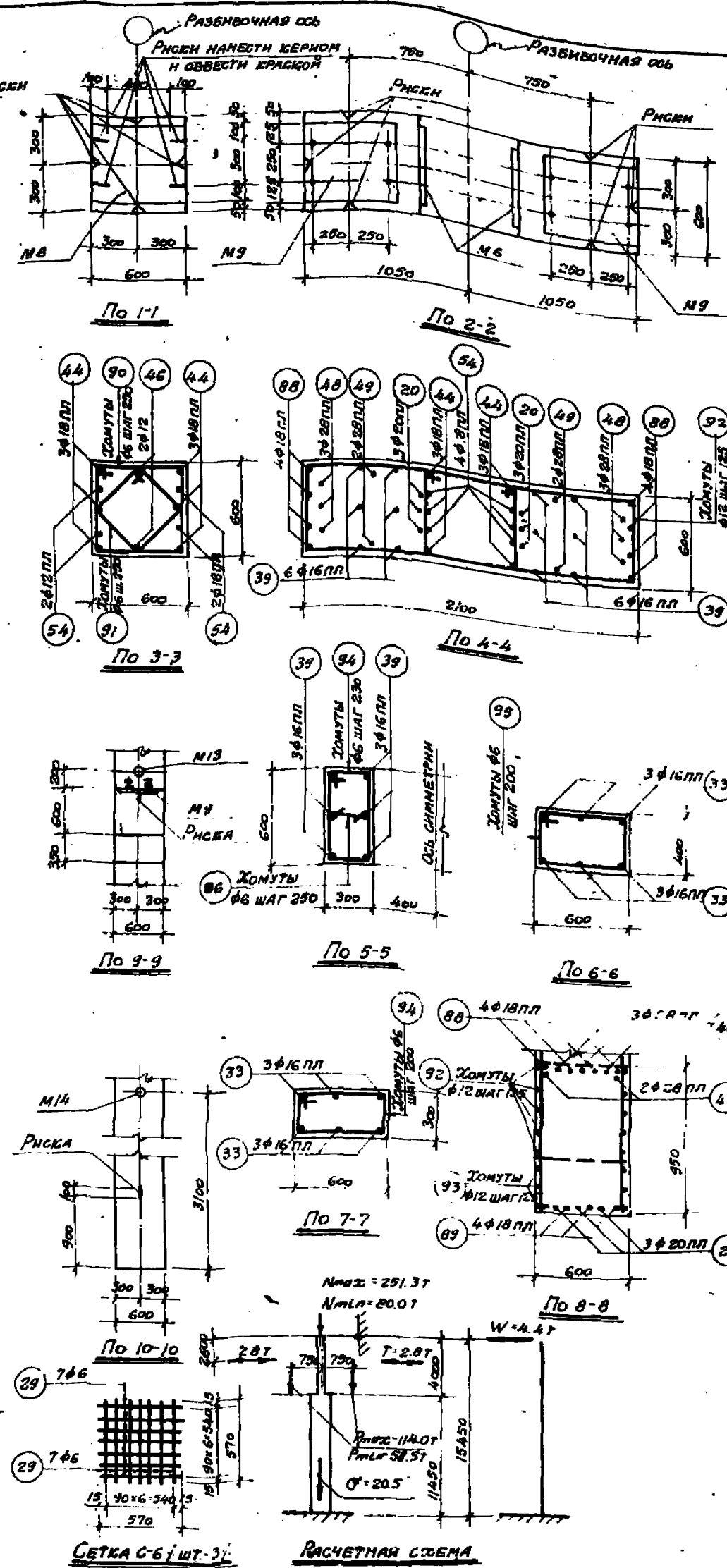
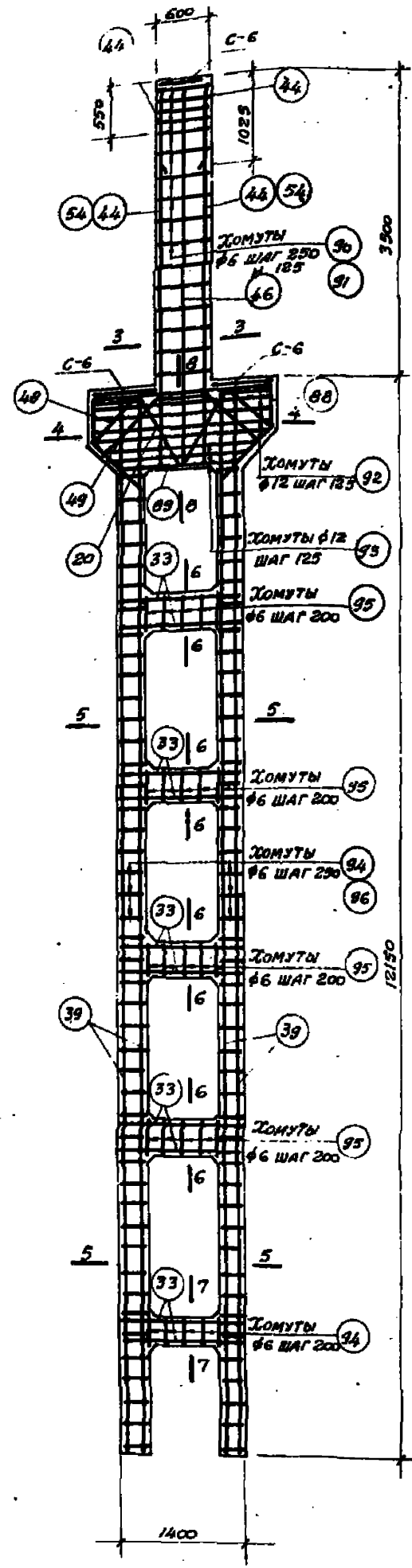
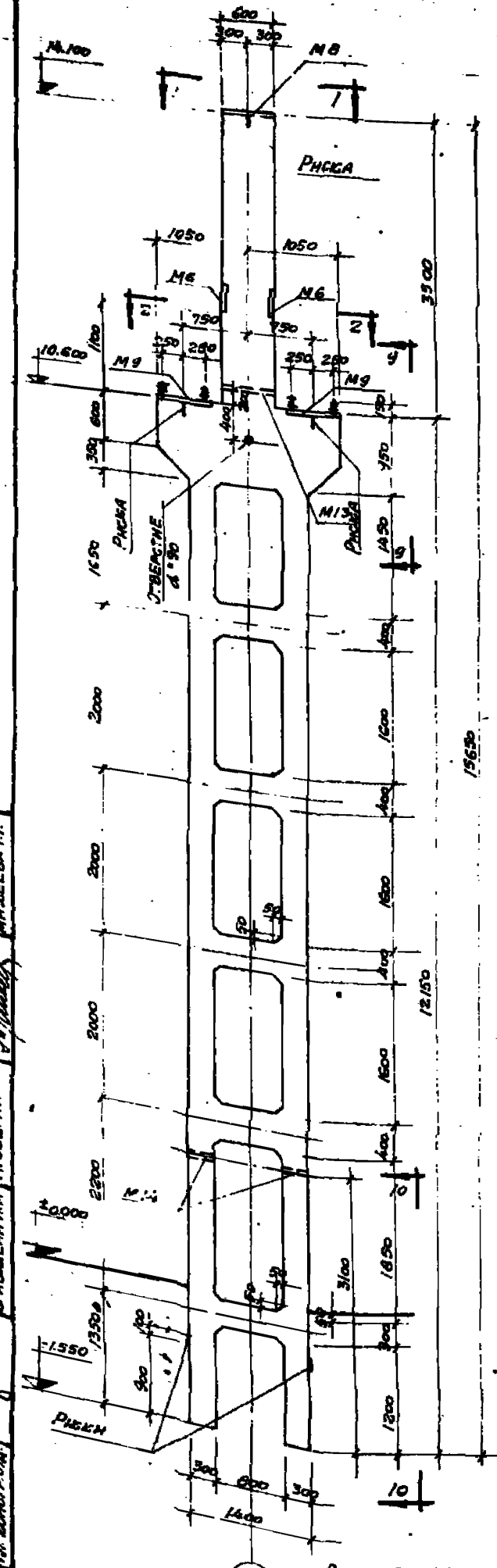
4842 28

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ, кг	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, кг
18380	7.35	400	84.0
			РАТМ БЕТ.
			1100

ТА
958г

КОЛОННА КАТ-22

КЗ-01-07
ВЫПУСК 1
Лист 28



СЕТКА С-6 ШТ. 31

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	Фмм или № по сортаменту	Е мм	л шт	Е л м	Вс кг
4		16 пл	1350	8	10.8	170
5		12 пл	1550	24	37.3	332
10		6	350	5	1.8	0.4
11		6	550	5	2.8	0.6
28		6	460	10	4.6	1.0
31		16 пл	10300	4	41.2	65.0
42		18 пл	1660	3	5.0	10.0
58		18 пл	4900	2	9.8	19.4
59		18 пл	14500	2	29.0	58.0
60		18 пл	10300	2	20.6	41.2
85		6	1750	12	21.0	42.7
86		6	1350	107	144.0	31.7
97		18 пл	3900	4	15.6	31.2
98		8 пл	6550	4	26.2	41.5
99		8	1950	12	23.4	43
100		6	1710	22	37.6	8.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГІРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРК 25Г2С 16Г 73А-55				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРК СТ-3 16Г 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРК СТ-3			
№ по сортаменту				Ф мм				Профиль			
12 пл	16 пл	18 пл	Итого	6	8	20	Итого	Б-8 мм	Л-3х5	Л-5х5	Итого
438	1235	158.8	3261	46.8	93	8.0	64.1	3.7	10.0	3.9	39.0

ПРИМЕЧАНИЯ

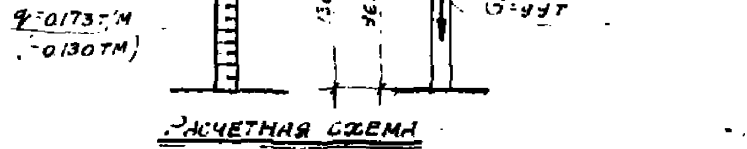
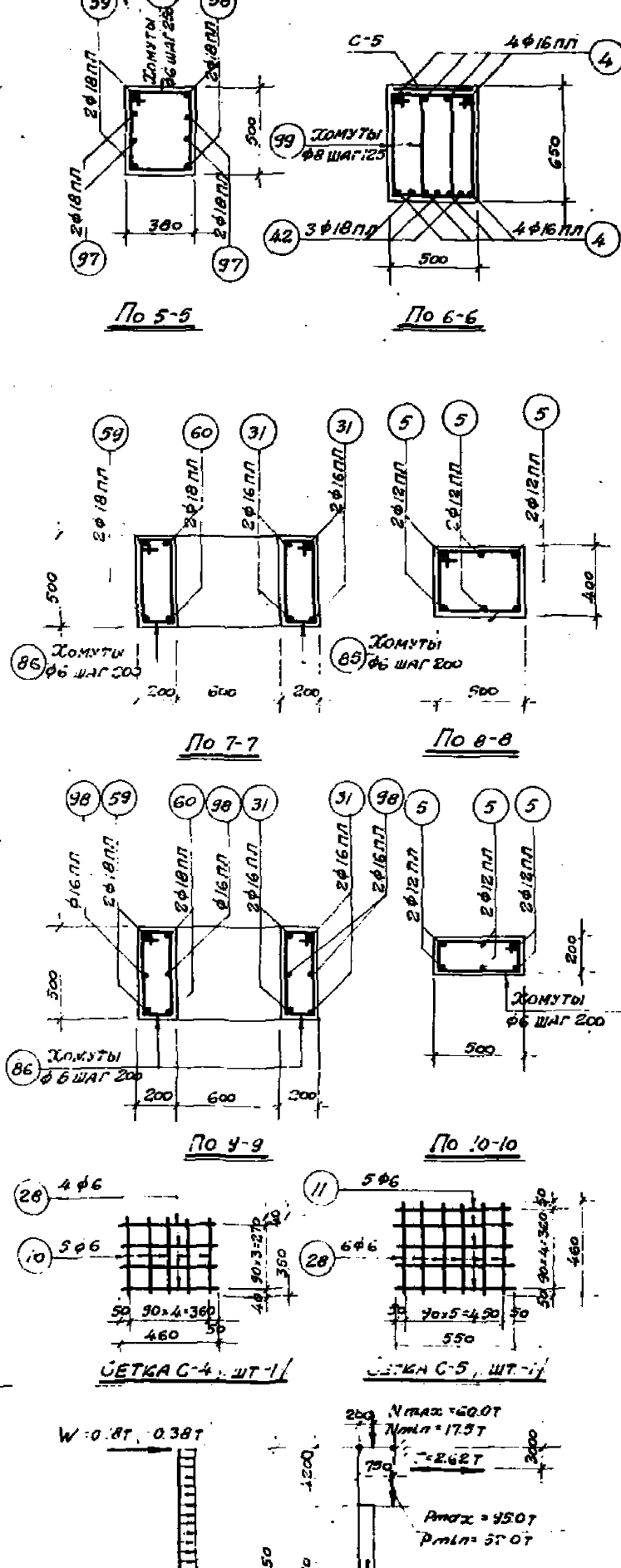
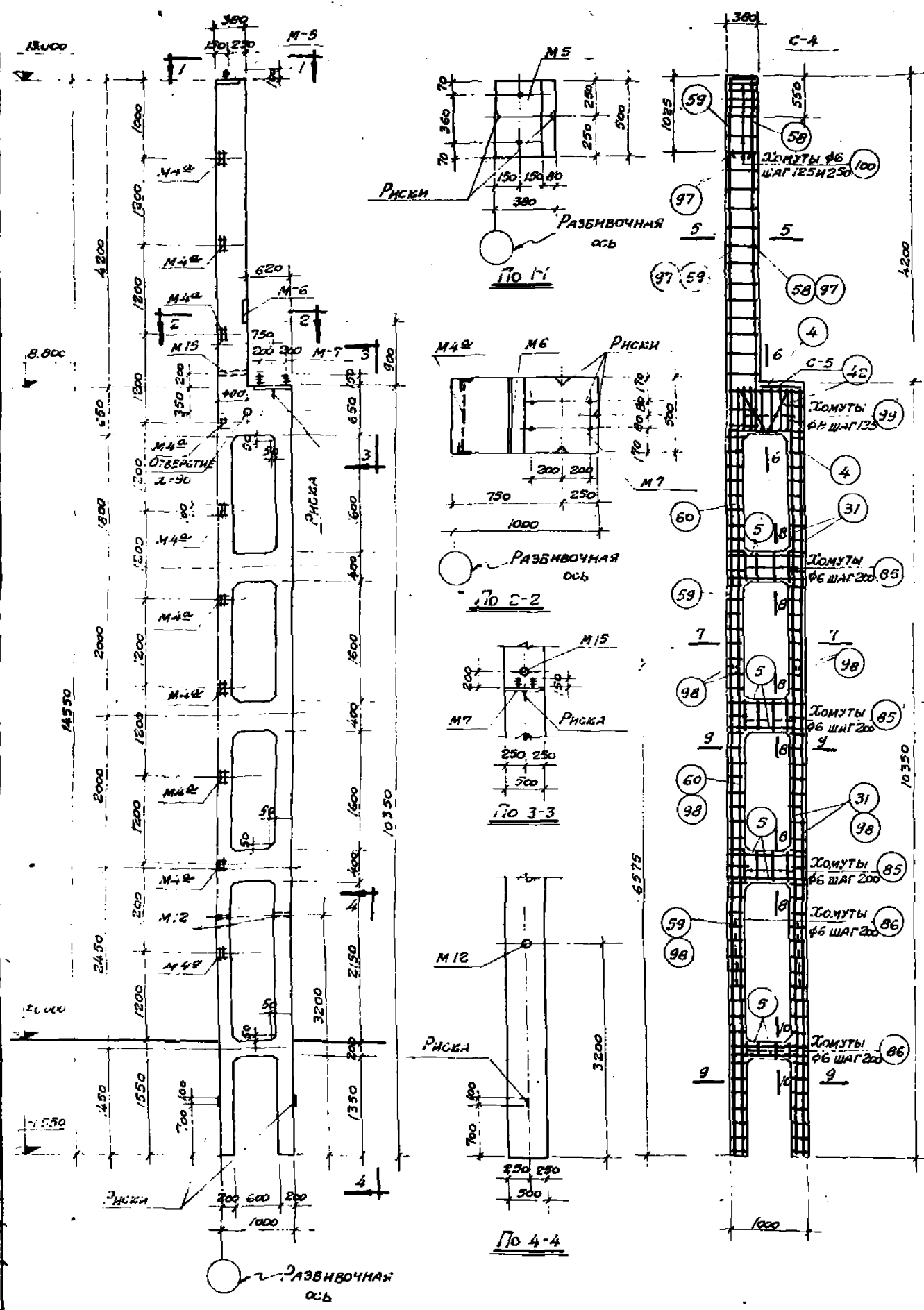
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
- Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 25, 26, 31
- При установке закладных элементов М12 и М15 анкеры должны быть обращены в сторону подвала
- Сетки С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами М5 и М7
- В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М5 и М7 заделывать закладными элементами по сержи КЭ-01-07, выпуск 9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТЫ	
Марка	Кол-во
М40	10
М5	1
М6	1
М7	1
М12	2
М15	1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС колонны кг	ОБЪЕМ бетона, м³	МАРКА бетона	РАСХОД СТАЛИ, кг	
8930	349	300	ВСЕГО	НА 1 м³ БЕТОНА
			4390	1260

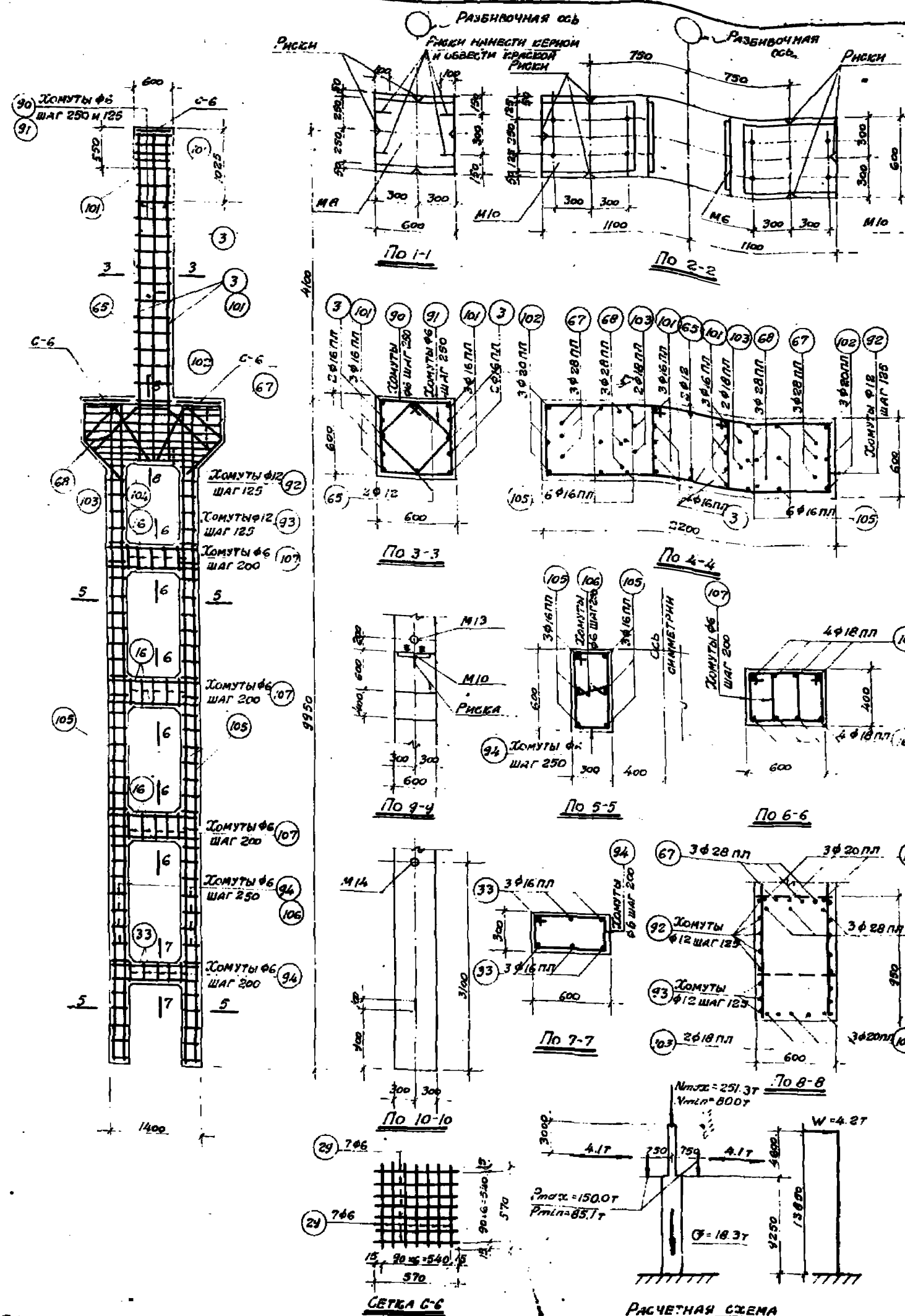
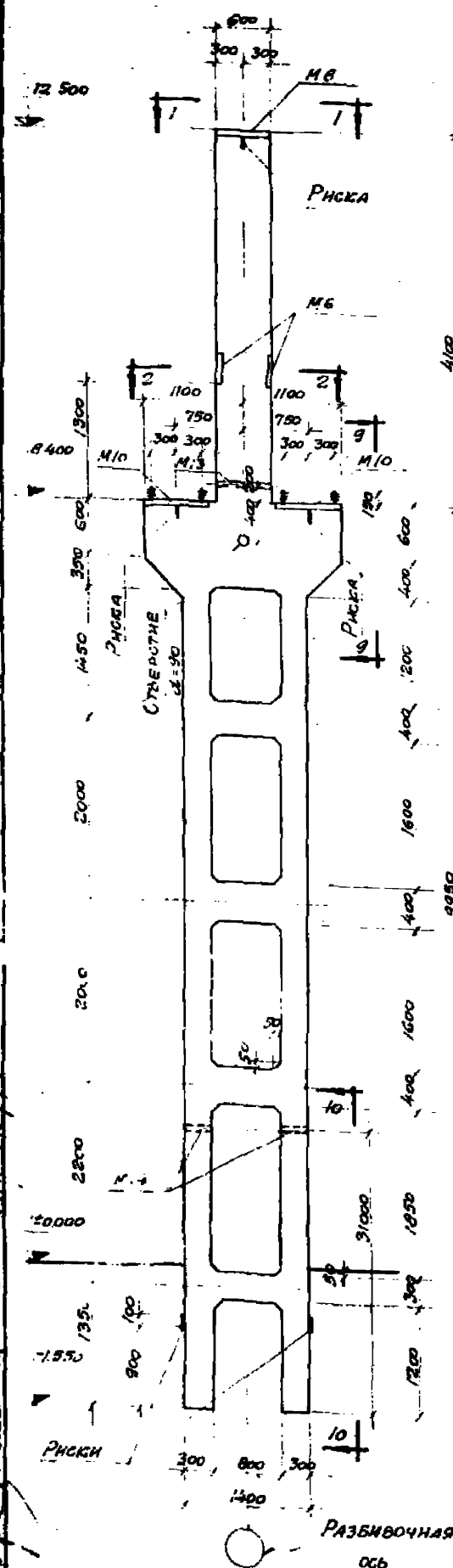
КОЛОННА КЭ-23

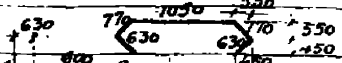
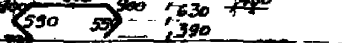
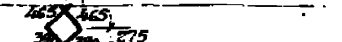
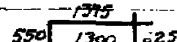
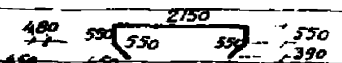
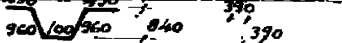
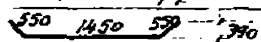
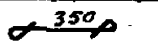
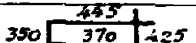
КЭ-01-07
Выпуск 1
Лист 23



И.И. МЕЛЕНКО
В.В. ВОЛКОВ
А.А. АЛЕКСАНДРОВ
С.С. СЕВЕРОВ
М.М. МАХОВ
Л.Л. ЛЕВЧЕНКО
П.П. ПЕТРОВ
К.К. КИРИЛЛОВ
Г.Г. ГОЛОВИН
Д.Д. ДАВЫДОВ
И.И. ИВАНОВ
С.С. СЕВЕРОВ
М.М. МАХОВ
Л.Л. ЛЕВЧЕНКО
П.П. ПЕТРОВ
К.К. КИРИЛЛОВ
Г.Г. ГОЛОВИН
Д.Д. ДАВЫДОВ
И.И. ИВАНОВ

ТА
1958г.



NN 103.	РЧКНЗ	ФНН ННН НН 1000 ТАМЕНТЫ	С ММ	П МТ	ПЧ М	ВЧ М
3		16.11	4000	4	16.0	25.3
16		18.11	2250	24	54.0	108.0
29		6	570	42	23.9	5.3
33		16.11	2250	6	13.5	21.3
65		12	5000	2	10.0	8.9
67		28.11	3850	3	11.6	56.0
68		28.11	3300	3	10.5	50.8
90		6	2350	19	44.7	9.9
91		6	1710	19	32.5	7.0
92		12	3850	10	38.5	34.3
93		12	650	3	14.0	12.5
94		6	750	29	138.5	30.8
101		16.11	5000	2	30.0	47.4
102		20.11	4350	3	13.1	32.3
103		18.11	3050	2	6.0	12.0
104		20.11	2550	3	7.7	19.0
105		16.11	9900	12	118.8	187.5
106		6	400	79	31.5	7.0
107		6	540	30	47.7	10.6

СБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ														
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 7314-53						СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ КРУГЛЫЙ СТ-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ЛЕГКОЛЕГОВАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ СТ. 3				
№ ПО СОРТАМЕНТУ						ФАН				ПРОФИЛЬ				
12П	16П	18П	20П	28П	Итого	6	12	20	Итого	Б-ФАН	Ф-Б	Итого	Всего кг	
91	2815	1200	513	1068	5687	708	557	128	1343	816	59	975		
														7350

Примечания

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 25, 26, 31.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДДОНА
4. СЕТКИ С-6 ЗАЯТЬ ОБЩЕСТВО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М8 И М10.
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М8 И М10 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ДИСТЕРИ КЭЧ-07, ВЫПУСК 9

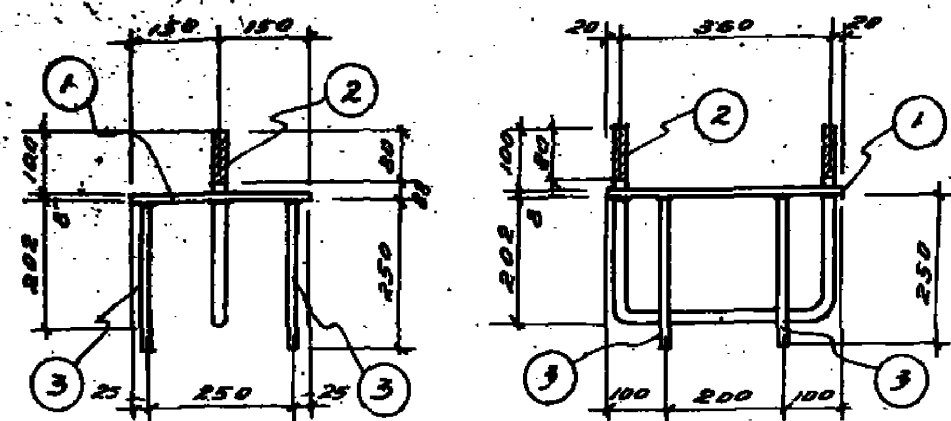
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М6	2
М8	1
М10	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОНН, КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
			ВСЕГО	НА 1 М ³ БЕТ.
16570	663	400	7950	1200

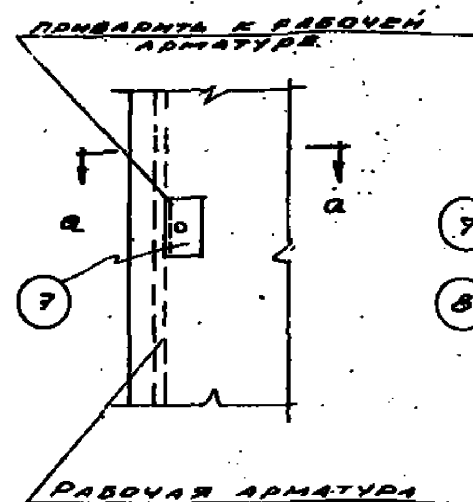
ТД
1950г.

Колонна КДІ-24

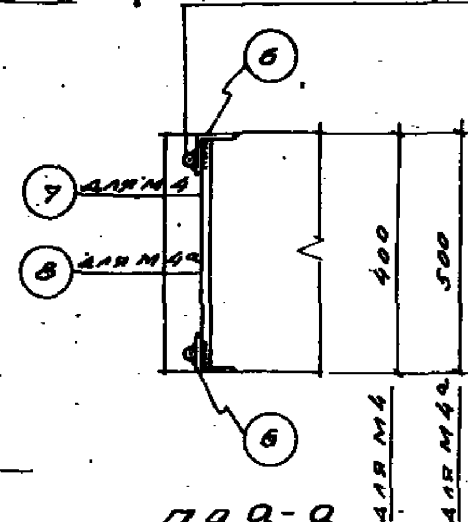
КЭ-01-07
Выпуск I
Лист



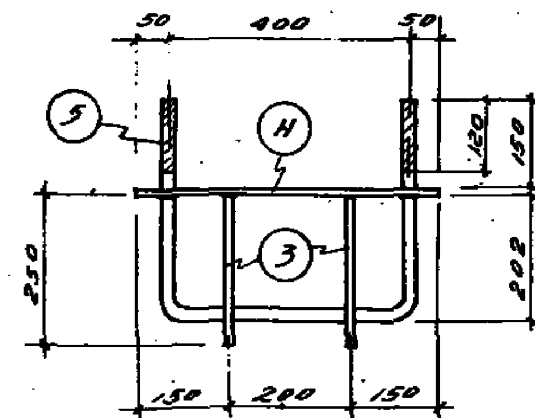
MI



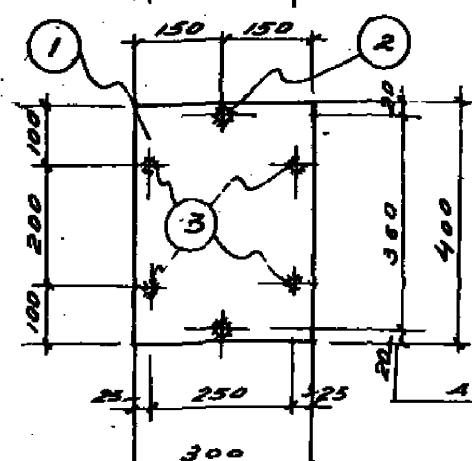
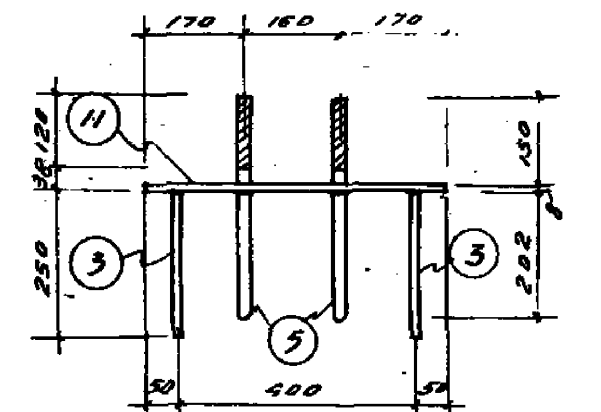
РАБОВАЯ АРМАТУРА



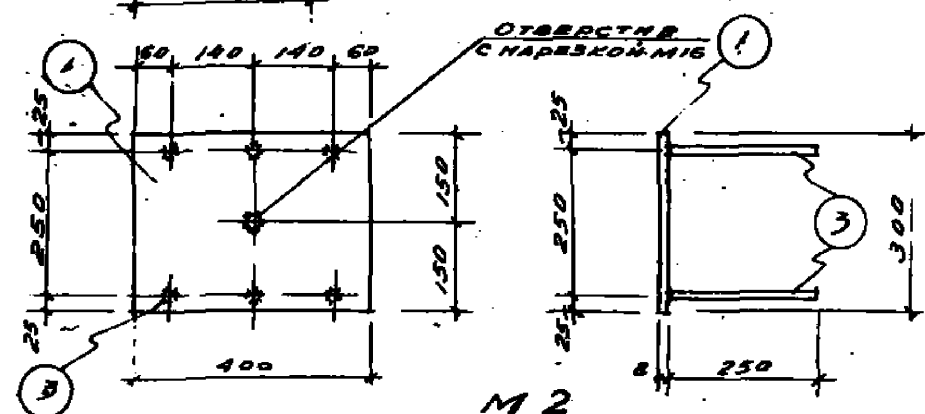
700-0



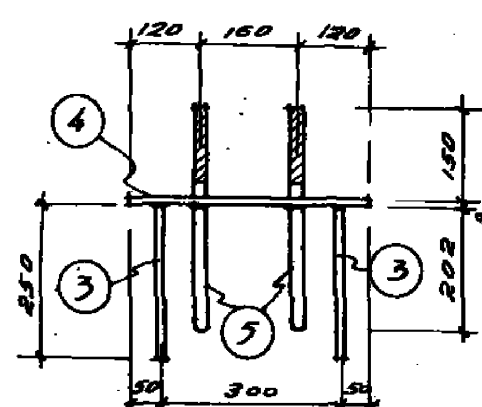
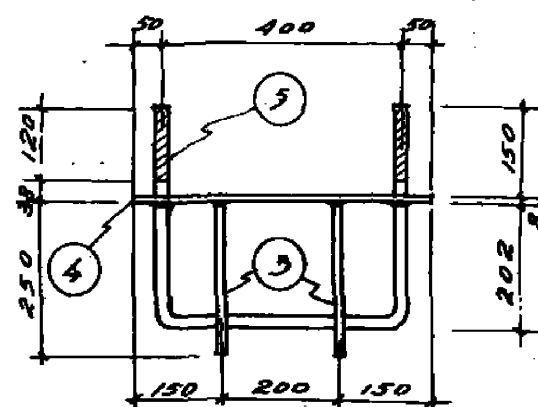
M 7



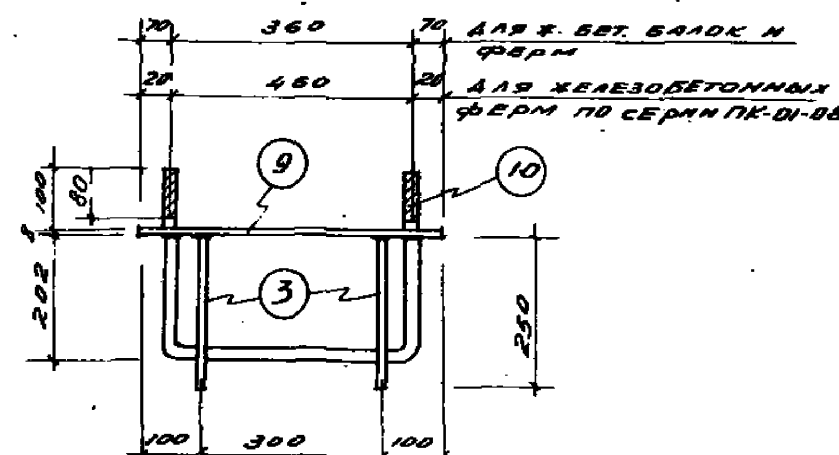
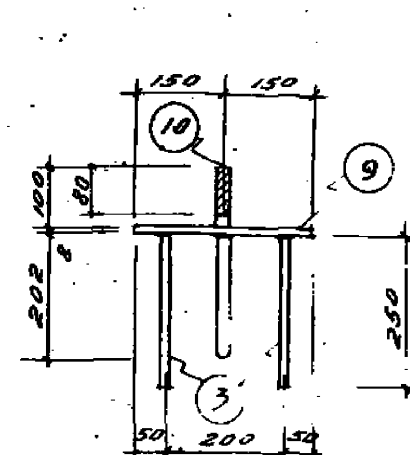
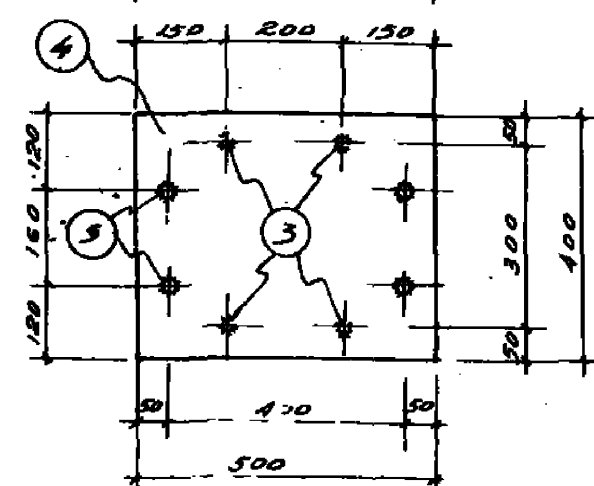
ДЛЯ Х. БЕТ. БАЛОК И ФЕРМ.



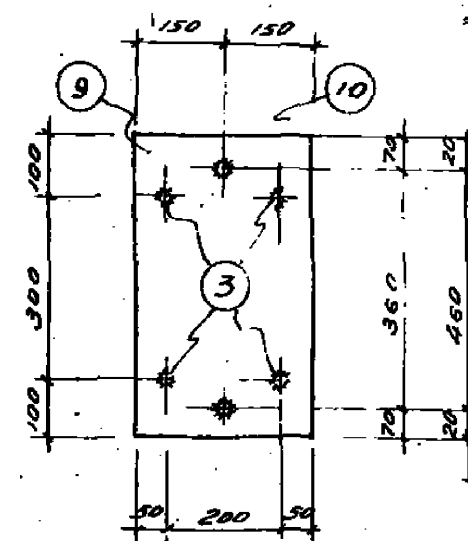
M 2



M3

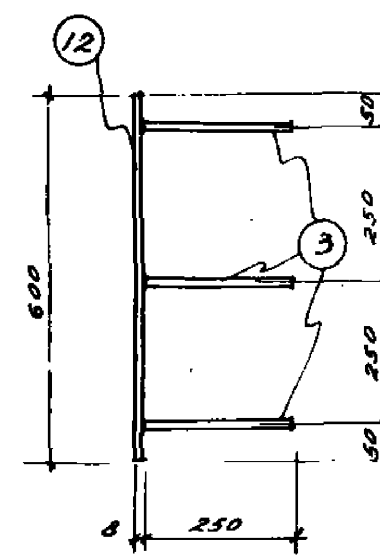
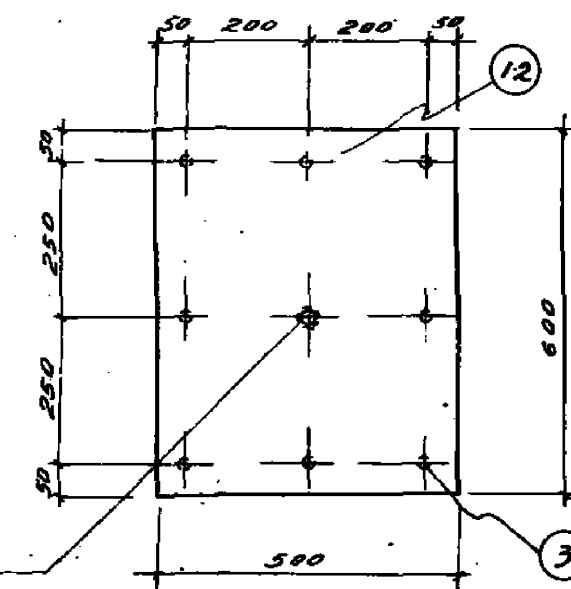


M5



ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ
ФЕРМЫ ПО СЕРИИ ПК-01-02

ОТВЕРСТНЕ
С НАРЕЗКОМ М16



48

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под углом флюса $\beta_n = 8^\circ$.
2. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине ± 0 мм.
3. Спецификация закладных элементов дана на листе 20.

4842 31

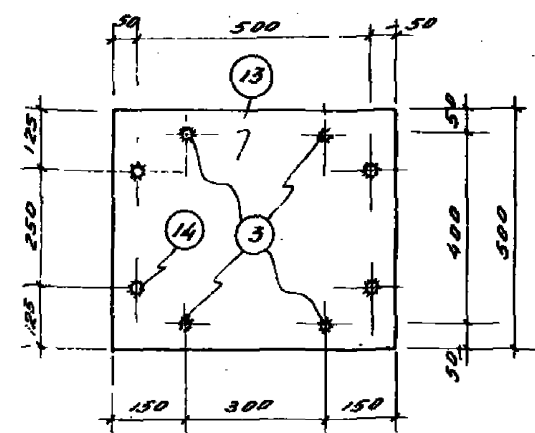
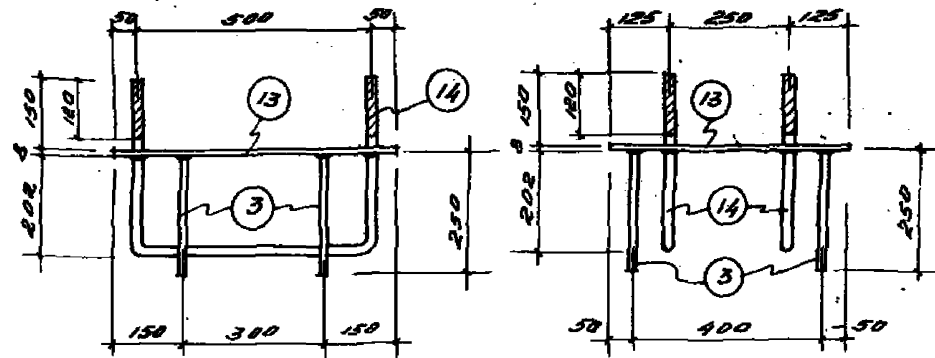
ТД
1950

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8

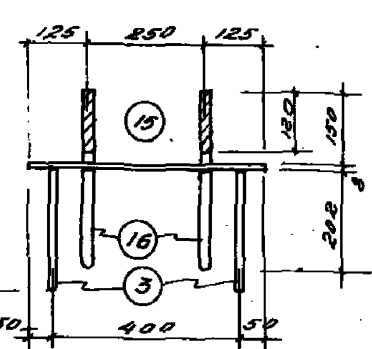
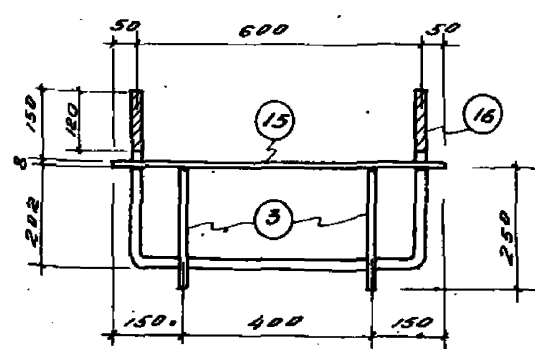
КЭ-01-07
Войтукс

ЛНСТ 25

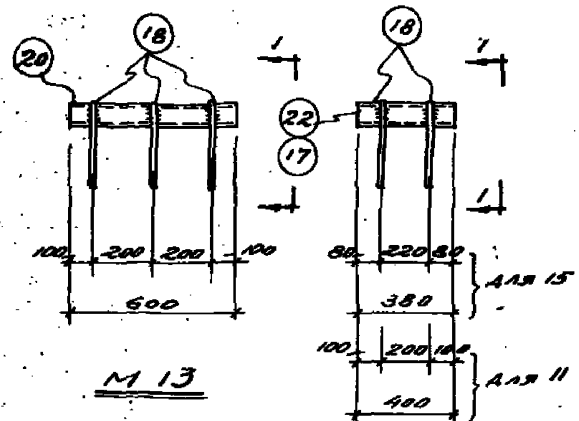
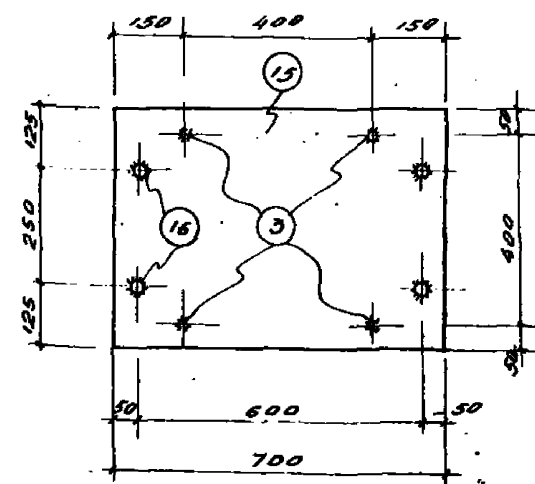
Проект
 Конструктор
 Проверен
 Утвержден
 Дата
 Подпись



M 9

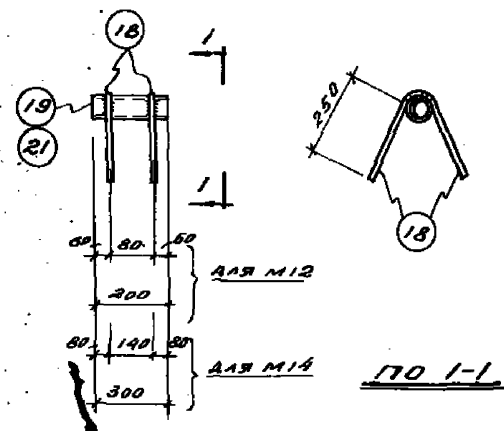


M 10

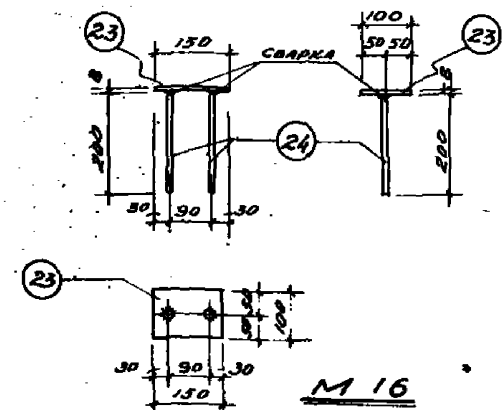


M 13

M 11, M 15



M 12, M 14

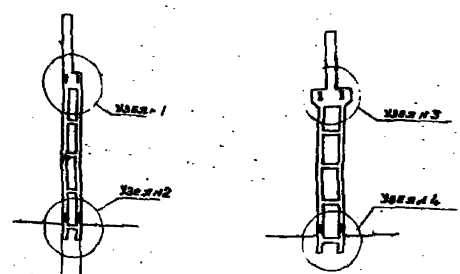


M 16

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										30
МАРКА	№№ ПОС	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КМ-80	ВЕС В КГ		МАРКА		ПРИМЕЧАНИЯ	
M1	1	-300x8	400	1	7.5	7.5	10.7	СТ-3	2512С	
	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	8.7	СТ-3	2512С	
	3	φ12 ПЛ	250	6	0.2	1.2				
	4	-500x8	400	1	12.6	12.6				
M3	5	φ20	1100	2	2.7	5.4	18.8	СТ-3	2512С	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8				
	6	Л63x5	100	2	0.5	1.0				
M4	7	φ12 ПЛ	390	1	0.4	0.4	1.4	ГОСТ 8509-57		
	6	Л63x5	100	2	0.5	1.0				
	8	φ12 ПЛ	490	1	0.40	0.40				
M5	9	-300x8	500	1	9.6	9.6	13.0	СТ-3	2512С	
	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	СТ-3	2512С	
	3	φ12 ПЛ	250	6	0.2	1.2				
	11	-500x8	500	1	15.7	15.7				
M7	5	φ20	1100	2	2.7	5.4	21.9	СТ-3	2512С	
	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8				
	12	-500x8	600	1	18.8	18.8				
M8	3	φ12 ПЛ	250	8	0.2	1.6	28.4	СТ-3	2512С	
	13	-500x8	600	1	18.8	18.8				
	14	φ20	1200	2	3.0	6.0				
M9	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	25.6	СТ-3	2512С	
	15	-500x8	700	1	22.0	22.0				
	16	φ20	1300	2	3.2	6.4				
M10	3	φ12 ПЛ	250	4	0.2	0.8	28.2	СТ-3	2512С	
	17	ГАЗ. ТРУБА φ2"	400	1	1.9	1.9				
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0				
M11	19	ГАЗ. ТРУБА φ2"	200	1	1.0	1.0	2.9	СТ-3	2512С	
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0				
	20	ГАЗ. ТРУБА φ2"	600	1	2.9	2.9				
M12	18	φ12 ПЛ	600	3	0.5	1.5	4.4	СТ-3	2512С	
	21	ГАЗ. ТРУБА φ2"	300	1	1.5	1.5				
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0				
M13	22	ГАЗ. ТРУБА φ2"	380	1	1.9	1.9	2.9	СТ-3	2512С	
	18	φ12 ПЛ	600	2	0.5	1.0				
	23	-100x8	150	1	0.90	0.9				
M16	24	φ12 ПЛ	200	2	0.25	0.50	1.4	СТ-3	2512С	

ПРИМЕЧАНИЯ:

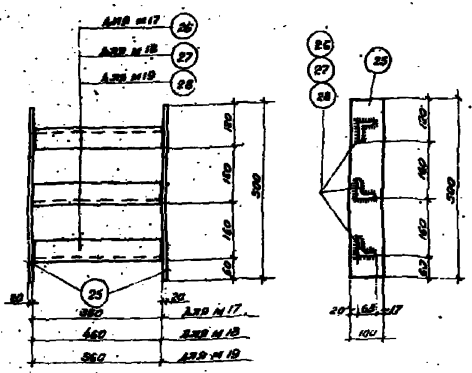
1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M1 ÷ M8 РАЗРАБОТАНЫ НА ЛСТЕ.25
2. ПРИВАРКУ ТОРЦОВ КРУГЛЫХ СТЕЖЕН К ЗАКЛАДНЫМ ЛСТАМ ВЫПОЛНЯТЬ ВПРЯТЫЕ ПОД СЛОЕМ ФАЮСА $h_{ш} = 8mm$
3. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ В РАЗМЕРАХ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ДЛИНЕ И ШИРИНЕ - 5mm.
4. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАРЖ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M1, M3, M5, M7, M8, M9 И M10 ЗАМЕНЯЮТСЯ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07 ВЫПУСК. 9.



КАТ-1°, КАТ-3°, КАТ-5°, КАТ-7°, КАТ-9°,
КАТ-11°, КАТ-13°, КАТ-15°, КАТ-17°, КАТ-19°,
КАТ-21°, КАТ-23°, КАТ-25°

КАТ-2°, КАТ-4°, КАТ-6°, КАТ-8°, КАТ-10°,
КАТ-12°, КАТ-14°, КАТ-16°, КАТ-18°, КАТ-20°, КАТ-22°, КАТ-24°

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

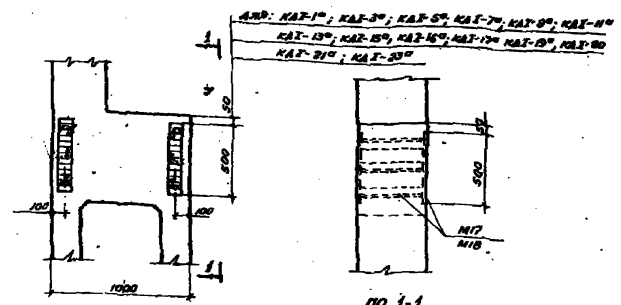


СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
МАРКА	ДЛ ПОД	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В кг		ПРИМЕРЫ
					1 шт	ВСЕГ	
М17	25	-100x20	500	2	79	15,8	ГОСТ 8509-57
	26	L 63x6	360	3	21	4,3	
М18	25	-100x20	300	2	79	15,8	ГОСТ 8509-57
	27	L 63x6	460	3	26	7,8	
М19	25	-100x20	300	2	79	15,8	ГОСТ 8509-57
	26	L 63x6	560	3	32	9,6	

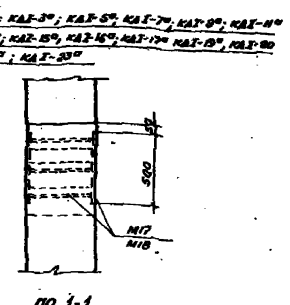
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-ВО НА 1 КОЛОННУ
КАТ-1°, КАТ-3°, КАТ-5°, КАТ-7°, КАТ-9°, КАТ-11°, КАТ-13°, КАТ-15°, КАТ-17°, КАТ-19°, КАТ-21°, КАТ-23°	М17	4
КАТ-2°, КАТ-4°, КАТ-6°, КАТ-8°, КАТ-10°, КАТ-12°, КАТ-14°, КАТ-16°, КАТ-18°, КАТ-20°, КАТ-22°, КАТ-24°	М18	4
КАТ-25°, КАТ-26°	М19	4

ПРИМЕЧАНИЯ:

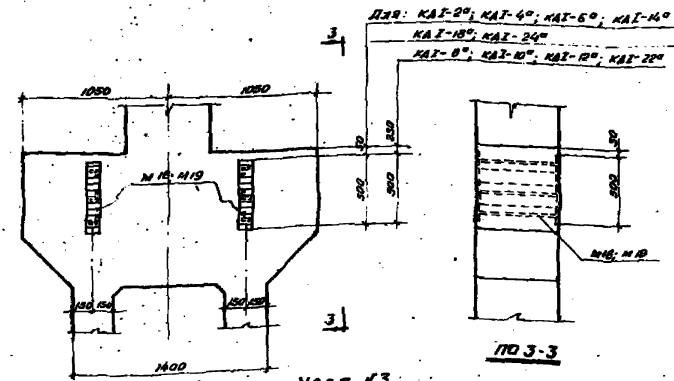
1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы М17, М18 и М19 для крепления к колоннам вертикальных связей, устанавливаемых в связевых панелях крайних и средних рядов. Эти колонны имеют дополнительный индекс "О" например КАТ-12°.
2. Сварные швы принять h=8мм. Сварку производить электродом Э-42.
3. Расход материалов на закладные элементы М17, М18 и М19 не включать в общий расход материалов на колонну.
4. Крюки по применению связей по колоннам помещен на листе 32.



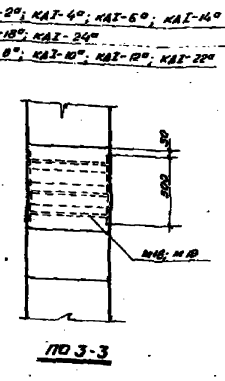
УЗБЛ.1
М1:25



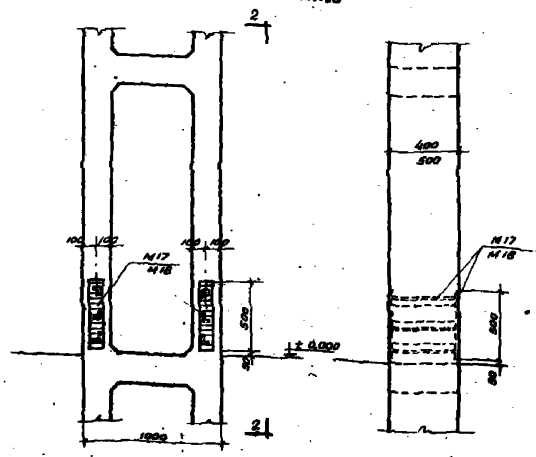
ПО 3-1



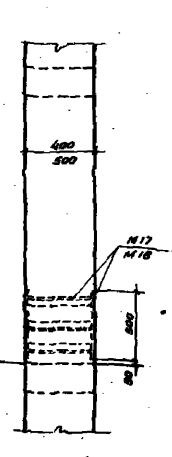
УЗБЛ.3
М1:25



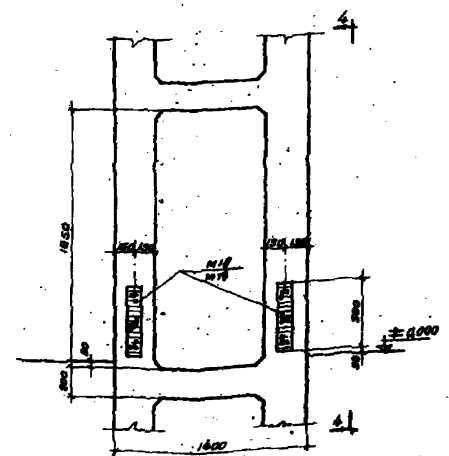
ПО 3-3



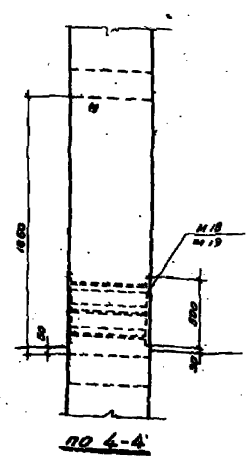
УЗБЛ.2
М1:25



ПО 2-2



УЗБЛ.4
М1:25



ПО 4-4

Исполнитель	С.И. Мещеряков	Проверен	В.И. Мещеряков
Составитель	В.И. Мещеряков	Проверен	В.И. Мещеряков
Нач. отдела	А.И. Мещеряков	Проверен	В.И. Мещеряков
Инженер	В.И. Мещеряков	Проверен	В.И. Мещеряков

ТА
1958г.

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М17, М18, М19
(ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ)
В КОЛОННАХ КАТ-12° - КАТ-24°

КЗ-01.07
Выпуск 1

4842 33

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН ПРИ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗКАХ СООТВЕТСТВУЮЩИХ I ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ РАЙОНУ ($q_w = 30 \text{ кг/м}^2$)

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД	СХЕМЫ РАМ	ПЛОЩАДЬ ПОДКРЫТИЯ, м^2	МАССА КОЛОННЫ, кг	МАССА ПОДКРЫТИЯ, кг	МАССА КОЛОННЫ И ПОДКРЫТИЯ, кг	МАССА КОЛОННЫ И ПОДКРЫТИЯ, кг	МАССА КОЛОННЫ И ПОДКРЫТИЯ, кг	МАССА КОЛОННЫ И ПОДКРЫТИЯ, кг	МАССА КОЛОННЫ И ПОДКРЫТИЯ, кг	МАРКИ КОЛОНН			
										КРАЙНИЕ РАЗМЕРЫ		СРЕДНИЕ РАЗМЕРЫ	
										МАРКА	НОМЕР	МАРКА	НОМЕР
1		107	560	175	800	1020	11750	11250		КАИ-1	1	КАИ-2	2
2		107	560	175	1000	1220	13750	13250		КАИ-3	3	КАИ-4	4
3		107	560	175	1200	1420	15750	15250		КАИ-5	5	КАИ-6	6
4		207	560	175	800	1060	12150	11650		КАИ-7	7	КАИ-8	8
5		207	560	175	1000	1260	14150	13650		КАИ-9	9	КАИ-10	10
6		207	560	175	1200	1460	16150	15650		КАИ-11	11	КАИ-12	12
7		307	560	175	1000	1300	14550	14050		КАИ-13	13	КАИ-14	14
										КАИ-15	15	КАИ-16	16
										КАИ-17	17	КАИ-18	18
										КАИ-19	19	КАИ-20	20
										КАИ-21	21	КАИ-22	22
										КАИ-23	23	КАИ-24	24

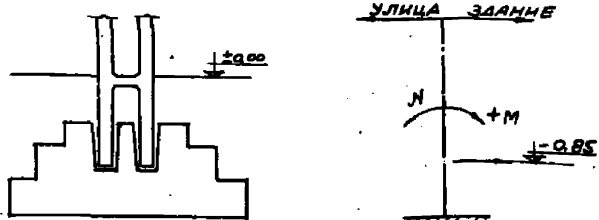


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ПРИМЕЧАНИЯ

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

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД	МАРКА КОЛОННЫ	ПРОЕКТ ЗАДАНИЯ	ОТ ПОКРЫТИЯ, СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОННЫ И СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОДКРЫТЫХ БАЛКОН						ОТ КРАНОВ			ОТ ВЕТРА		ПРИМЕЧАНИЕ
			$q = 0.175 \text{ т/м}^2$			$q = 0.560 \text{ т/м}^2$								
			N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	M	Q	
1	КАИ-1	24	22.4	+0.1	+0.26	50.3	+0.32	+1.02	29.8	+1.85	-0.35	+12.7	+1.84	
	22.4		+0.1	+0.26	50.3	+0.32	+1.02	29.8	+1.85	-0.35	+12.7	+1.84		
	КАИ-2	96.1			163.7			89.0	+2.48	-0.48	-36.2	-3.28		
	КАИ-15	25.5	-0.2	+0.4	45.8	-0.4	+0.91	34.4	+2.56	-0.35	+12.4	+1.92		
2	КАИ-2	30	108.2			193.2			52.0	+4.5	+2.8	+36.4	+3.24	
	108.2				193.2			52.0	+4.5	+2.8	+36.4	+3.24		
	КАИ-3	24	23.35	+0.52	+0.26	51.25	+2.05	+1.0	28.2	+0.3	-0.39	+15.5	+2.14	
	КАИ-4		38.0			164.4			89.0	+2.7	+0.4	-44	-3.40	
3	КАИ-16	30	26.5	+0.33	+0.35	46.8	+1.20	+0.88	34.4	-3.13	-1.05	-14.6	-1.81	
	КАИ-4		10.6			195.6			52.0	+2.30	+3.72	+45.0	+3.4	
	КАИ-5	24	24.5	+0.79	+0.31	52.40	+3.01	+0.92	28.2	+0.03	-0.38	+16.6	+2.33	
	КАИ-6		98.6			167.2			89.0	+2.3	+0.33	-63.7	-3.52	
4	КАИ-17	30	27.6	+1.1	+0.34	47.9	+2.65	+0.86	34.4	-4.13	-0.97	-17.7	-2.0	
	КАИ-18		112.3			197.5			52.0	+11.77	+3.5	+54.0	+3.6	
	КАИ-7	24	22.5	-0.5	+0.2	50.4	+3.01	+0.92	45.0	+7.0	-0.04	+13.0	+1.95	
	КАИ-8		98.8			166.4			89.0	+2.3	+0.33	-63.7	-3.52	
5	КАИ-19	30	25.8	-0.45	+0.33	46.1	-1.20	+0.81	34.4	-3.95	-1.81	-10.0	-1.70	
	КАИ-8		108.0			194.0			52.0	+2.62	+0.36	-54.0	-3.6	
	КАИ-9	24	23.5	+0.2	+0.23	51.4	+2.9	+0.9	45.0	+6.8	-0.34	+16.3	+2.18	
	КАИ-10		100.5			166.9			89.0	+2.3	+0.33	-63.7	-3.52	
6	КАИ-20	30	26.8	+0.2	+0.3	47.1	+0.32	+0.79	34.4	-3.95	-1.81	-10.0	-1.70	
	КАИ-10		111.8			196.8			52.0	+2.62	+0.36	-54.0	-3.6	
	КАИ-11	24	24.7	+0.49	+0.21	52.6	+3.22	+1.1	45.0	+7.0	-0.04	+13.0	+1.95	
	КАИ-12		101.8			168.4			89.0	+2.3	+0.33	-63.7	-3.52	
7	КАИ-21	30	27.9	+0.51	+0.3	48.2	+1.56	+0.8	34.4	-4.13	-0.97	-17.7	-2.0	
	КАИ-22		113.6			198.6			52.0	+11.77	+3.5	+54.0	+3.6	
	КАИ-13	24	23.6	+0.1	+0.22	51.5	+2.9	+0.9	45.0	+6.8	-0.34	+16.3	+2.18	
	КАИ-14		98.5			166.1			89.0	+2.3	+0.33	-63.7	-3.52	
8	КАИ-23	30	26.7	-0.1	+0.3	47.0	-0.22	+0.70	34.4	-3.95	-1.81	-10.0	-1.70	
	КАИ-24		111.1			196.1			52.0	+2.62	+0.36	-54.0	-3.6	

нормативные нагрузки помножить на коэффициент перегрузок:

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

4842 34

ТА КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН И НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ (схемы 1-7)

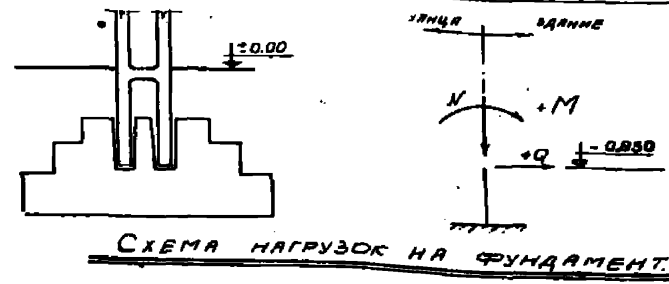
К-01-07
Выпуск-1
Лист 28

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОВЫХ КОЛОНН ПРИ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗКАХ
СООТВЕТСТВУЮЩИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ РАЙОНУ ($q_w = 30 \text{ кг/м}^2$)

№ КОЛОННЫ	СХЕМЫ РАМ	ПРОПОРЦИОННОСТЬ КРАЕВЫХ КОЛОНН	НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ $q_{кр}$	НАГРУЗКА ОТ ВЕТРА НА ПОКРЫТИЕ $q_{вп}$	ОТМЕТКА ГОЛОВЫ КОЛОННЫ ПОДКРЫШНОГО ПОЯСА	ОТМЕТКА УГЛА СФЕРЫ (ВАЛКА) М	ПОЛНАЯ ДЛИНА КОЛОННЫ М	МАРКА КОЛОННЫ	НОМЕР ЛИСТА
8		10T	560	175	8.00	10.20	11.750	КАИ-1	1
								КАИ-15	15
9		10T	560	175	10.00	12.20	13.750	КАИ-16	16
								КАИ-16	16
10		10T	560	175	12.00	14.20	15.750	КАИ-17	17
								КАИ-17	17
11		20T	560	175	8.00	10.60	12.150	КАИ-7	7
								КАИ-19	19
12		20T	560	175	10.00	12.60	14.150	КАИ-20	20
								КАИ-20	20
13		20T	560	175	12.00	14.80	16.150	КАИ-21	21
								КАИ-21	21
14		30T	560	175	10.00	13.00	14.550	КАИ-23	23
								КАИ-23	23

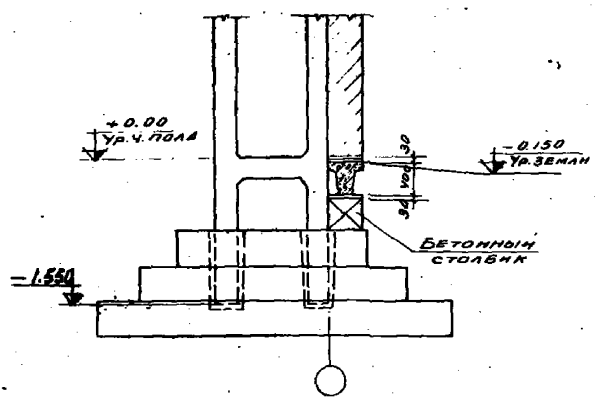
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

№ КОЛОННЫ	МАРКА КОЛОННЫ	ПРОПОРЦИОННОСТЬ КРАЕВЫХ КОЛОНН	ОТ ПОКРЫТИЯ, СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОННЫ И СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОДКРЫШНЫХ РАМ						ОТ КРАНОВ			ОТ ВЕТРА		ПРИМЕЧАНИЕ
			$q=0.175 \text{ т/м}^2$			$q=0.560 \text{ т/м}^2$			N	M	Q	M	Q	
			N	M	Q	N	M	Q						
8	КАИ-1	24				50.3	+0.32	+1.02	29.2	+7.04	+0.03	+13.4	+2.0	
			22.4	+0.1	+0.26	39.3	+0.27	+0.72	29.2	-3.0	-1.03	-12.6	-1.72	
	КАИ-15	30				60.3	-0.52	+1.34	34.4	+7.22	+0.06	+13.7	+2.10	
			25.5	-0.2	+0.4	45.8	-0.4	+0.91	34.4	-2.70	-1.20	-12.8	-1.75	
9	КАИ-16	24				51.25	+2.05	+1.0	29.2	+5.52	-0.03	+17.4	+2.28	
			23.35	+0.52	+0.26	40.25	+1.36	+0.79	29.2	-5.18	-1.08	-16.5	-1.95	
	КАИ-16	30				61.3	+1.73	+1.30	34.4	+6.81	+0.02	+18.0	+2.4	
			26.5	+0.33	+0.35	46.8	+1.20	+0.88	34.4	-4.6	-1.16	-16.6	-1.98	
10	КАИ-17	24				52.40	+3.01	+0.92	29.2	+6.55	-0.03	+22.1	+2.55	
			24.5	+0.79	+0.31	41.4	+2.24	+0.74	29.2	-5.81	-0.93	-20.8	-2.20	
	КАИ-17	30				62.4	+3.74	+1.24	34.4	+6.85	+0.04	+22.7	+2.60	
			27.6	+1.10	+0.34	47.9	+2.65	+0.88	34.4	-6.16	-1.1	-21.0	-2.22	
11	КАИ-7	24				50.4	+3.01	+0.92	45.0	+12.0	+0.34	+14.0	+2.0	
			22.5	+0.5	+0.2	40.0	+2.24	+0.74	45.0	-5.0	-1.73	-13.0	-1.74	
	КАИ-19	30				60.60	-1.70	+1.25	52.0	+14.4	+0.49	+14.7	+2.1	
			25.8	-0.45	+0.33	46.1	-1.20	+0.81	52.0	-4.6	-1.91	-13.6	-1.81	
12	КАИ-20	24				51.4	+0.9	+0.9	45.0	+13.0	+0.40	+18.0	+2.3	
			23.5	+0.2	+0.23	40.4	-0.6	+0.62	45.0	-8.0	-1.73	-16.9	-2.0	
	КАИ-20	30				61.6	+0.43	+1.14	52.0	+15.1	+0.4	+18.9	+2.4	
			26.8	+0.2	+0.3	47.1	+0.32	+0.79	52.0	-8.25	-1.83	-17.5	-2.0	
13	КАИ-21	24				52.6	+2.03	+0.81	45.0	+12.5	+0.26	+22.3	+2.56	
			24.7	+0.49	+0.21	41.6	+1.45	+0.59	45.0	-9.6	-1.6	-21.4	-2.23	
	КАИ-21	30				62.7	+2.22	+1.1	52.0	+13.9	+0.82	+23.6	+2.66	
			27.9	+0.61	+0.3	48.2	+1.58	+0.8	52.0	-10.6	-1.78	-22.0	-2.2	
14	КАИ-23	24				51.5	+0.16	+0.95	63.5	+19.4	+0.86	+19.2	+2.37	
			23.6	+0.1	+0.22	40.5	+0.11	+0.6	63.5	-10.65	-2.34	-17.8	-2.0	
	КАИ-23	30				61.5	-0.3	+1.10	70.0	+19.1	+0.56	+19.7	+2.42	
			26.7	-0.1	+0.3	47.0	-0.2	+0.70	70.0	-10.4	-2.44	-18.4	-2.1	

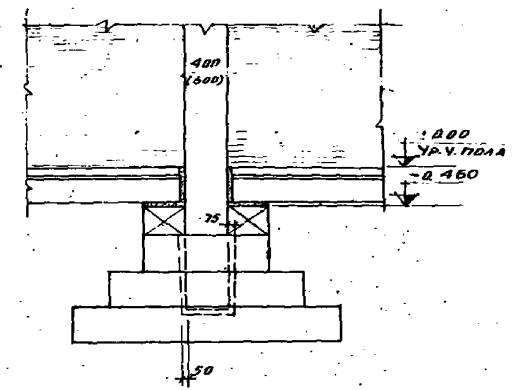


ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты, значения M и Q даны в плоскости поперечных рам на отг. -0.85.
 Усилия от продольного торможения и ветра вдоль здания приведены на чертежах вращательных связей для колонн.
 2. Колонны разработаны только для зданий с покрытием из железобетонных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

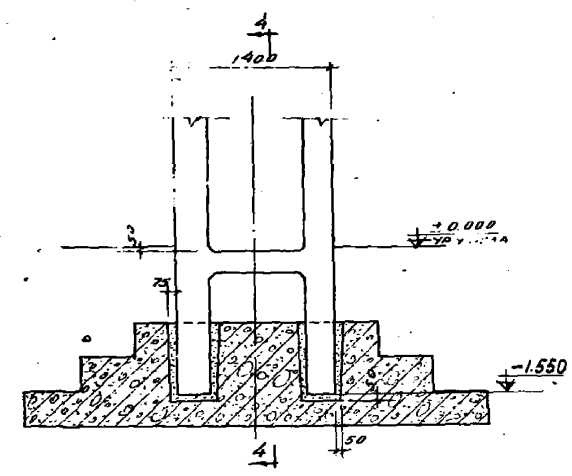
необходимо нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузок:
 а) для нагрузки от покрытия $K=1.2$
 б) для ветровой нагрузки $K=1.2$
 в) для крановой нагрузки $K=1.3$



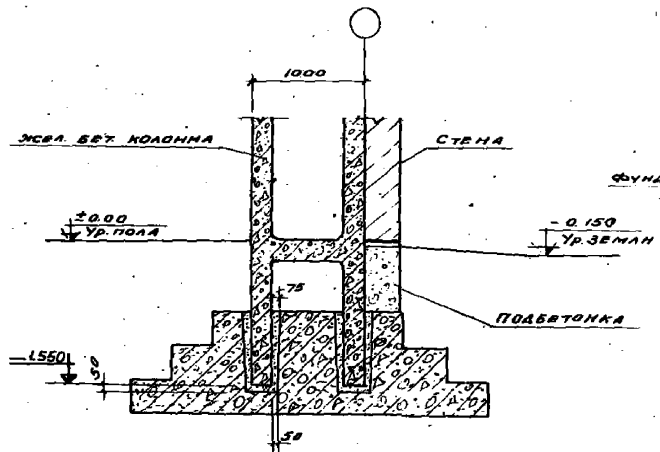
по 1-1



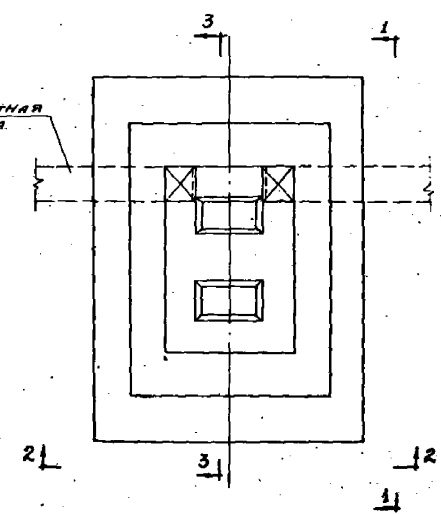
по 2-2



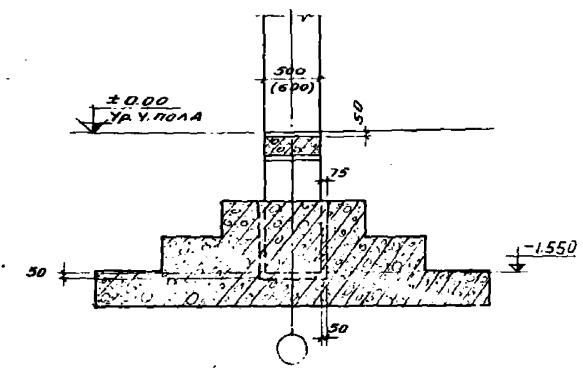
СОПРЯЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТА С КОЛОННОЙ СРЕДНЕГО РЯДА



по 3-3

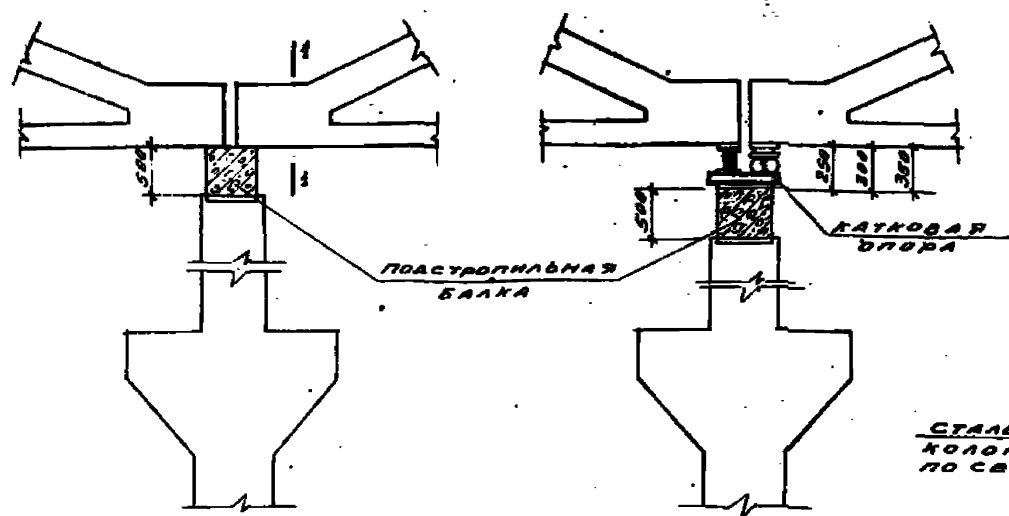


ПЛАН ФУНДАМЕНТА

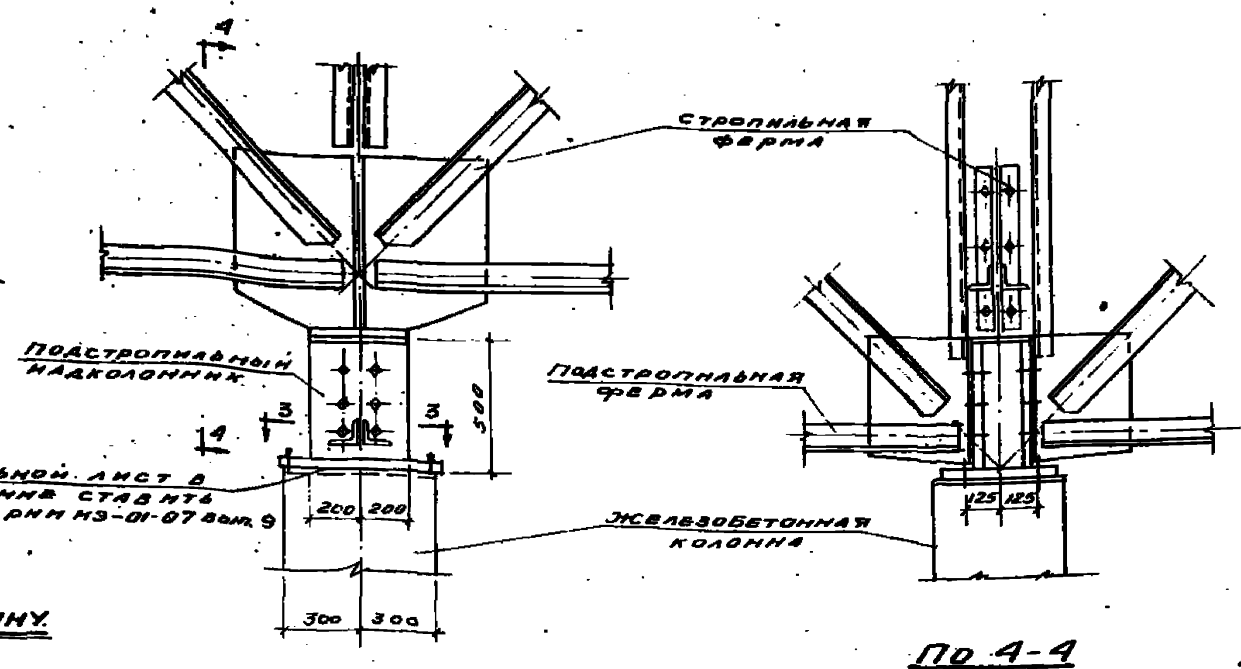


по 4-4

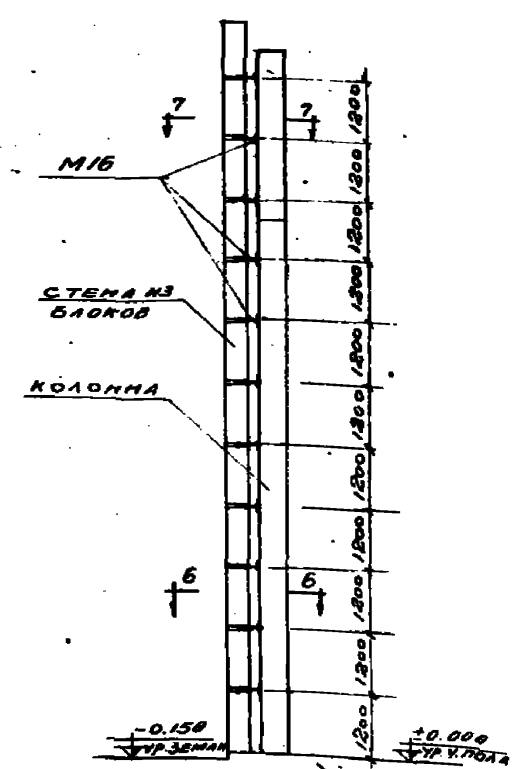
СОПРЯЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТА С КОЛОННОЙ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМИ БАЛКАМИ



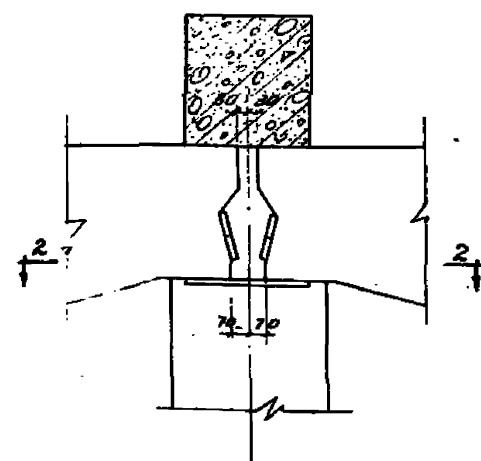
ОПИРАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПОДСТРОПНОЙ БАЛКИ НА КОЛОННУ



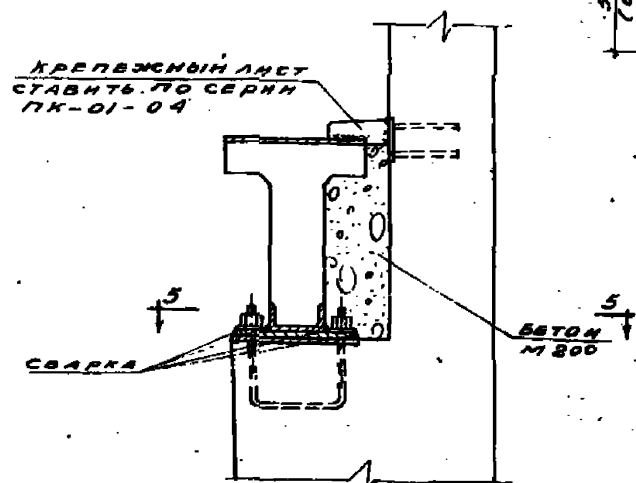
ПО 4-4



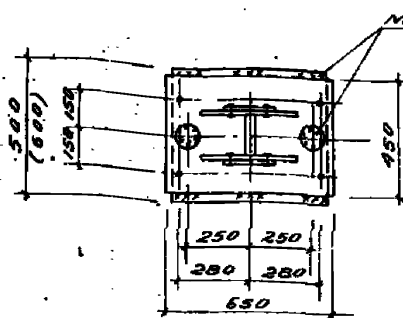
КРЕПЛЕНИЕ ТОРЦЕВОЙ СТЕНЫ К СРЕДНИМ КОЛОННАМ



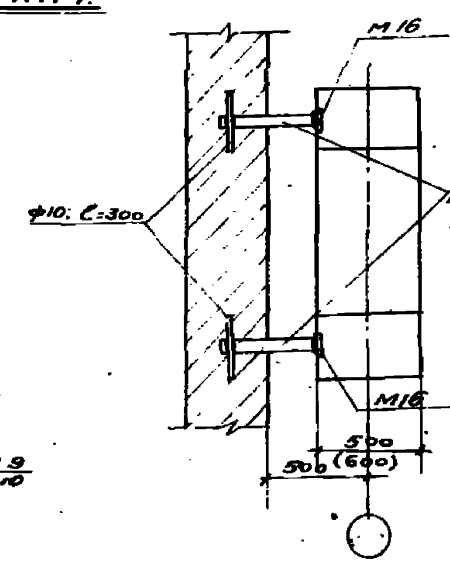
ПО 1-1



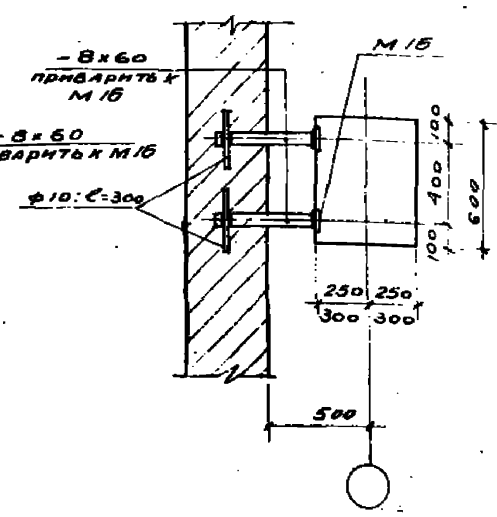
КРЕПЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК К КОЛОННЕ



ПО 3-3



ПО 6-6

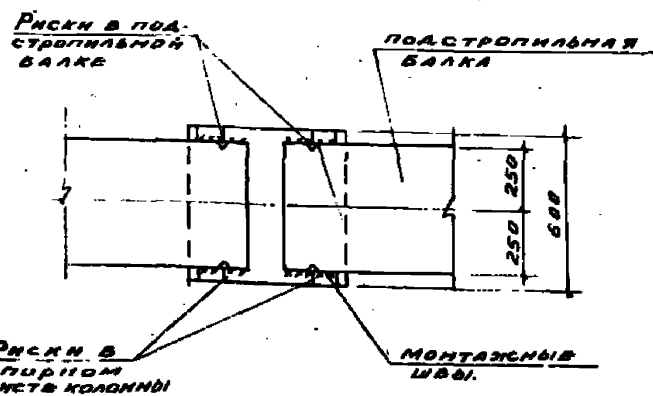
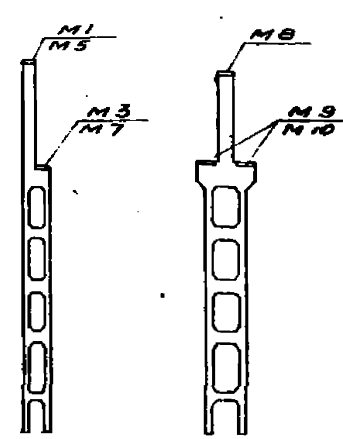


ПО 7-7

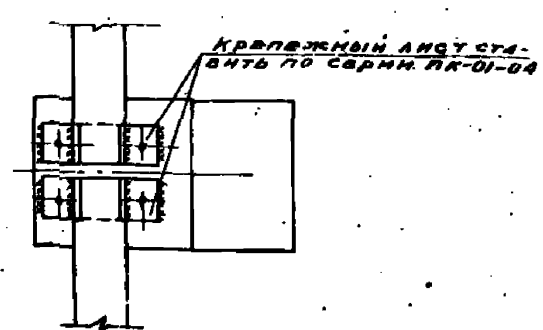
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПРОДОЛЬНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА НА КАТКОВОМ ОПЕРЕ НАДКРАНОВАЯ ЧАСТЬ КОЛОННЫ УКОРАЧИВАЕТСЯ НА 250, 300 ИЛИ 350 мм. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ КАТКОВОГО ОПЕРА, С СООТВЕТСТВУЮЩИМ УКОРОЧЕНИЕМ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ КОЛОННЫ.
2. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1, М3, М5, М7, М9, М10 ЗАМЕНЯЮТСЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ В СЕРИИ КЗ-01-07 ВЫПУСК 9.

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

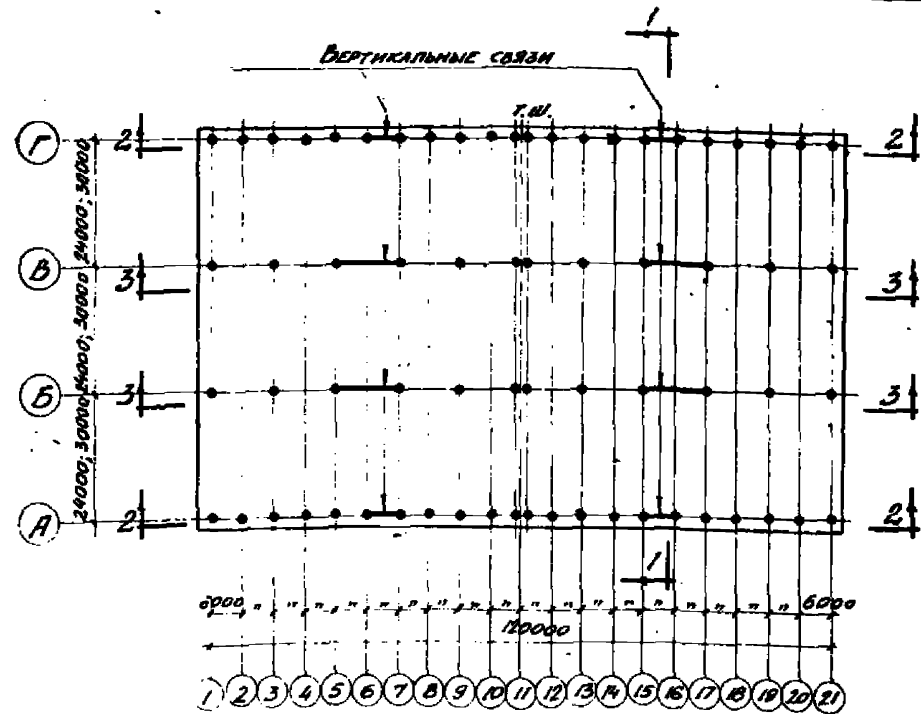


ПО 2-2

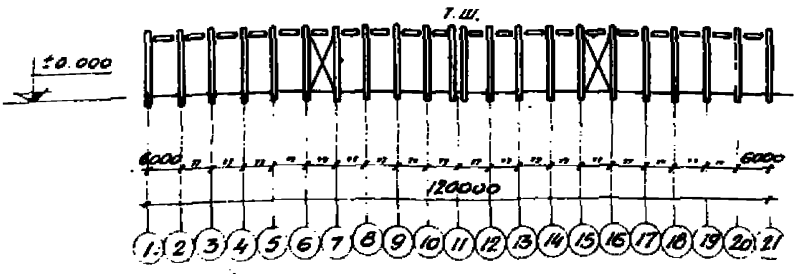


ПО 5-5

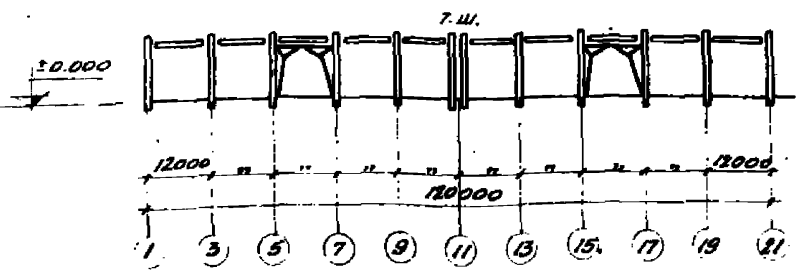
3. КОЛОННЫ РАСТЯНУТЫЕ В ТОРЦАХ, ПО ПРОДОЛЬНОМУ РЯДУ ОТЛИЧАЮТСЯ ТОЛЬКО ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М16 И ОБОЗНАЧЕНЫ С НАДПИСЬЮ, 6"



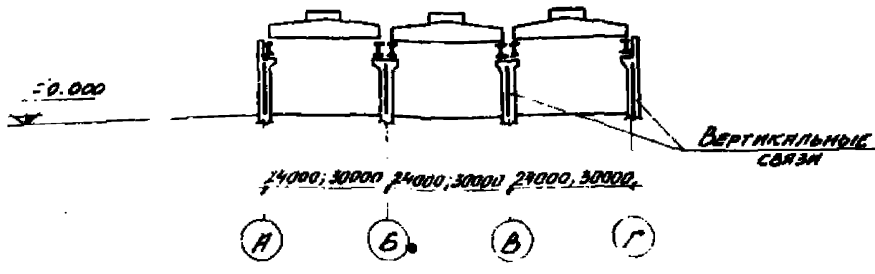
ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА
С РАЗМЕЩЕНИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



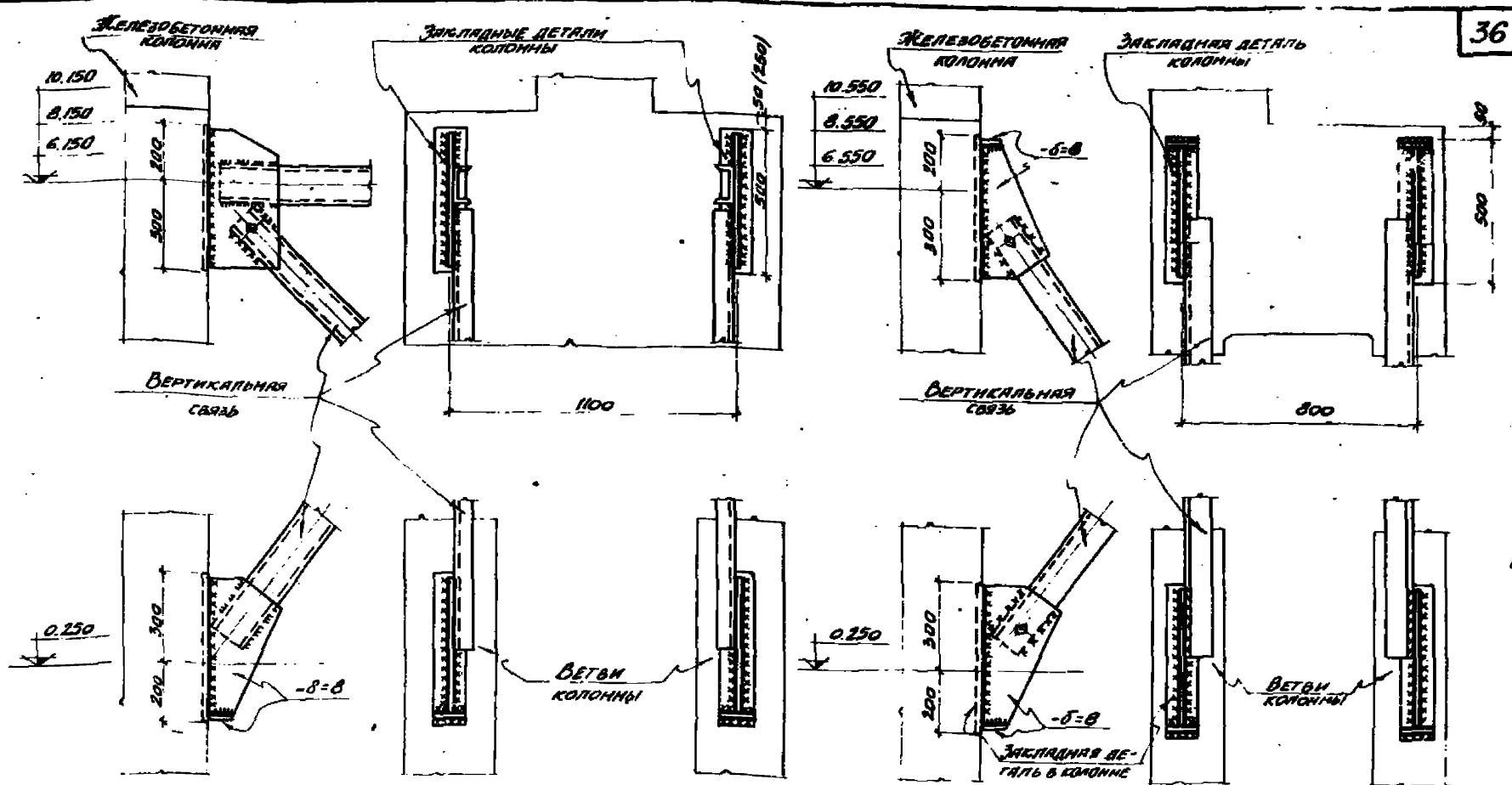
По 2-2



По 3-3



По 1-1



ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ К ЖЕЛЕЗОБЕ-
ТОННЫМ КОЛОННАМ СРЕДНИХ РЯДОВ

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ К
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КОЛОННАМ КРАЙНИХ РЯДОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

КЛЮЧ К ВЕРТИКАЛЬНЫМ СВЯЗЯМ ПО КОЛОННАМ							
МАРКА КОЛОННЫ	КАИ-1	КАИ-7	КАИ-15	КАИ-19	КАИ-2	КАИ-8	КАИ-3
МАРКА СВЯЗИ	М-20	М-20	М-20	М-20	М-21	М-21	М-22
МАРКА КОЛОННЫ	КАИ-9	КАИ-13	КАИ-16	КАИ-20	КАИ-4	КАИ-10	КАИ-14
МАРКА СВЯЗИ	М-22	М-22	М-22	М-22	М-23	М-23	М-23
МАРКА КОЛОННЫ	КАИ-5	КАИ-11	КАИ-17	КАИ-6	КАИ-12	КАИ-18	КАИ-21
МАРКА СВЯЗИ	М-24	М-24	М-24	М-25	М-25	М-25	М-26
МАРКА КОЛОННЫ	КАИ-22	КАИ-23	КАИ-24				
МАРКА СВЯЗИ	М-27	М-28	М-29				

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ						
Название стали	Марка стали	Предел текучести кг/мм ²	Содержание элементов в %		Способ изготовления	
			Углерод	Сера		
				Фосфор		
			не более			
Углеродистая горячекатаная обыкновенного качества	Ст.3	не менее 25	≤ 0.22	0.055	0.050	Мартеновский

ПРИМЕЧАНИЯ:

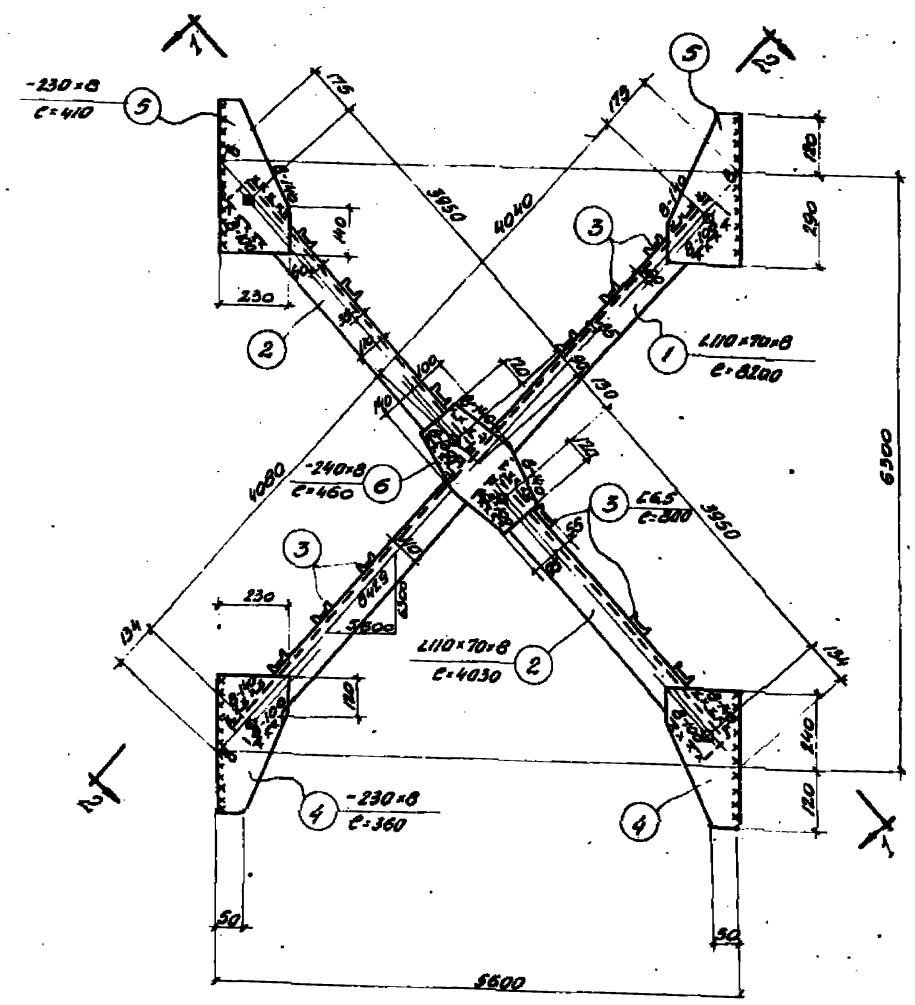
- Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении в середине температурного отсека в каждом ряду должны быть установлены стальные вертикальные связи.
- Для крепления связей в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи, предусматриваются дополнительные закладные детали М-17, М-18, М-19 (см. лист 27). Эти колонны имеют индекс "А", например - КАИ-3А.
- При заказе колонн для определенного здания, необходимо указать требуемое количество колонн с индексом "А".
- Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций (ННТУ 121-55).
- Конструкции 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 одной связевой панелью.

ТА
1958Г

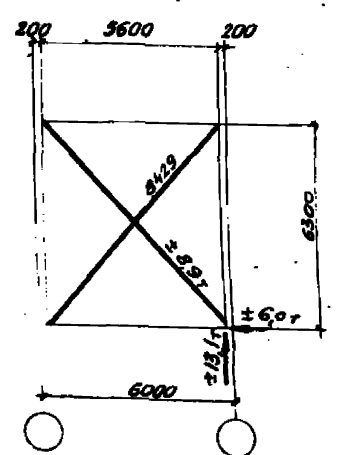
ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА
С РАЗМЕЩЕНИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ
ПО КОЛОННАМ

К-01-С7
Выпуск 1.
Лист

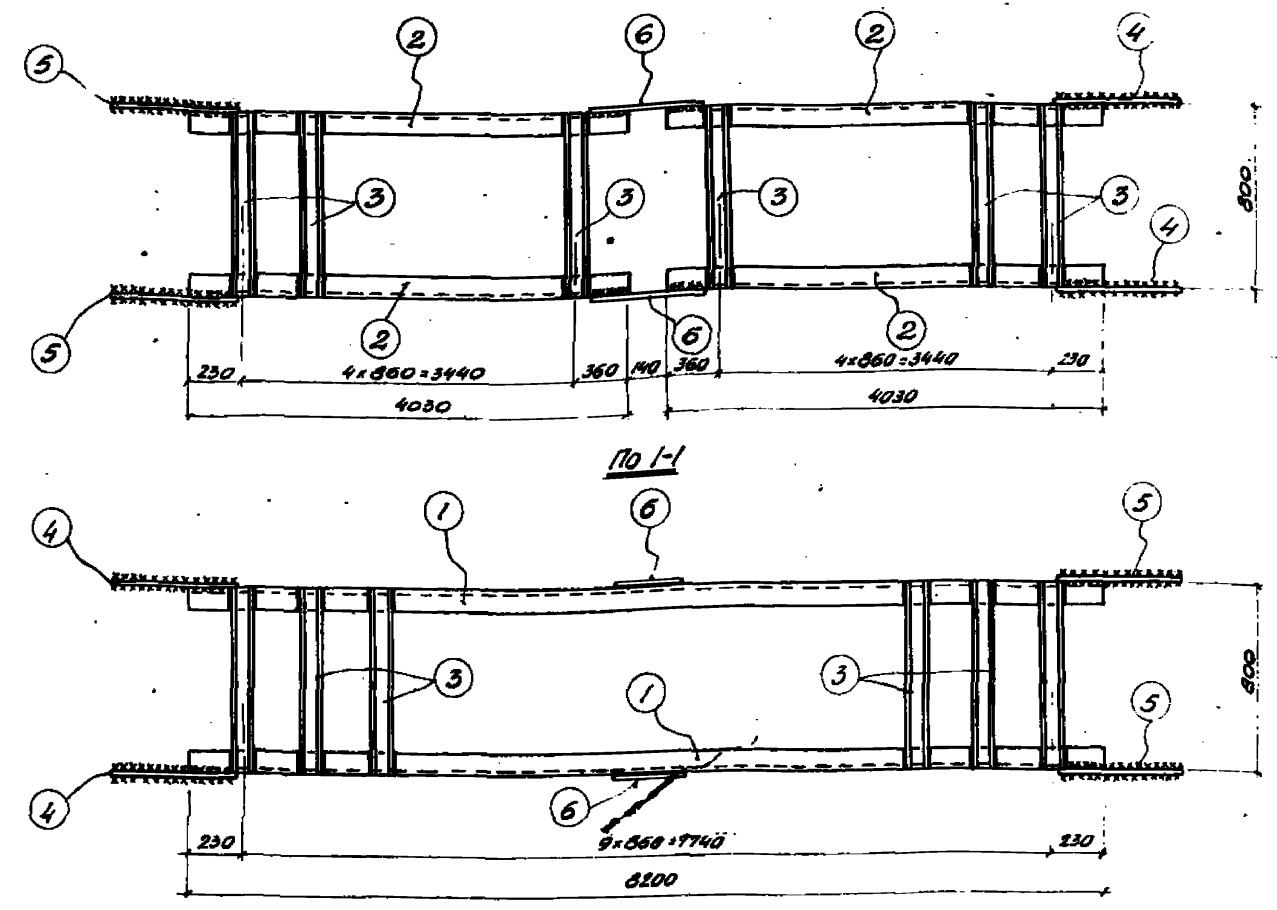
4842 38



М 20



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ



По 1-1

По 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

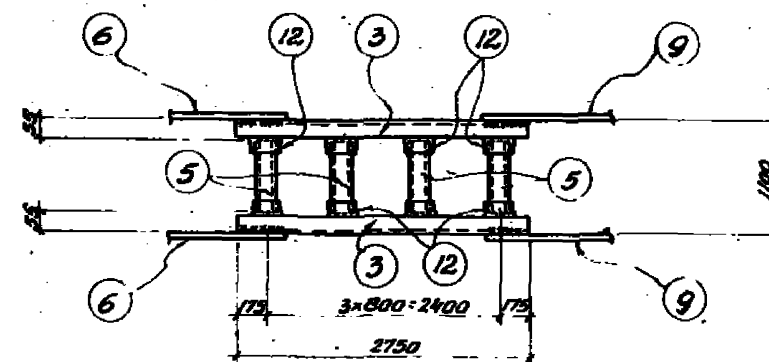
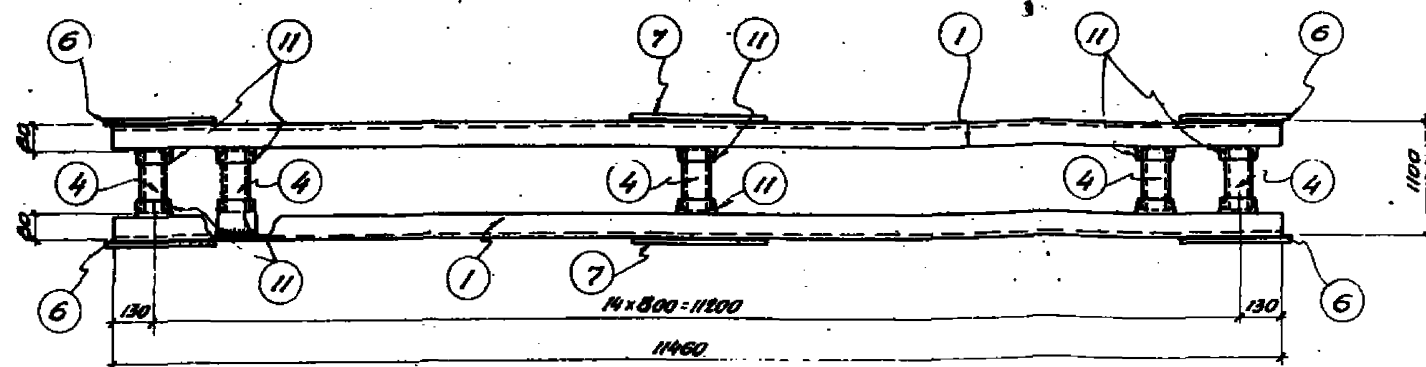
1. Все болты $d=18$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме отбортованных, считать толщиной $\Pi_{ш} = 6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 342 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для переезда сложить и перебрать.
6. Монтажная схема связи помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилки на одну ветвь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст.3									
ОТРА-ВОЧНАЯ МАРКА	Н/М ПОЗ.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЕ	
					шт.	всех	марки		
М 20	1	L110x70x8	8200	2	89,4	178,8		ГОСТ 8510-57	
	2	L110x70x8	4030	4	46,9	93,8		—	
	3	C 6.5	800	20	5,2	104,0		ГОСТ 8240-56	
	4	-230x8	360	4	5,2	20,8			
	5	-230x8	410	4	5,9	23,6			
	6	-240x8	460	2	6,9	13,8			
ВЕС НАПРАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						8,7			

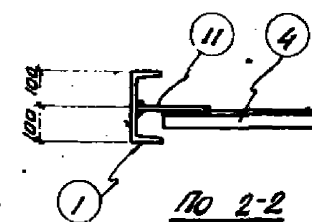
ТА
1858г.

Вертикальная связь М 20 по колоннам.

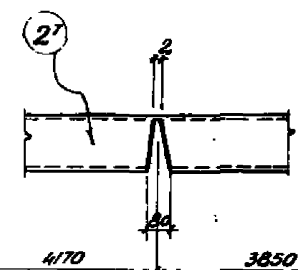
К-01-07
Выпуск 1.
Лист 33



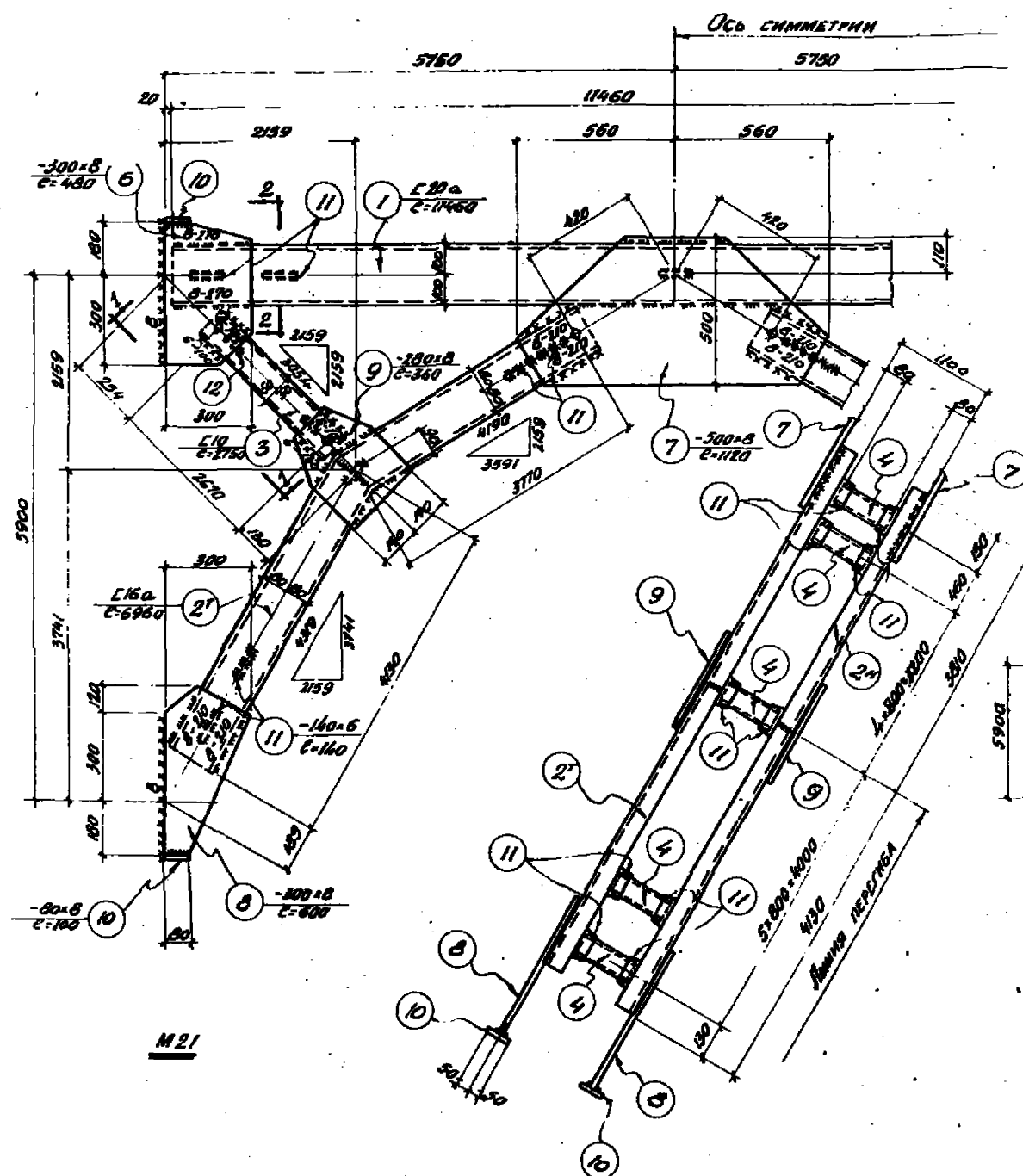
По 1-1



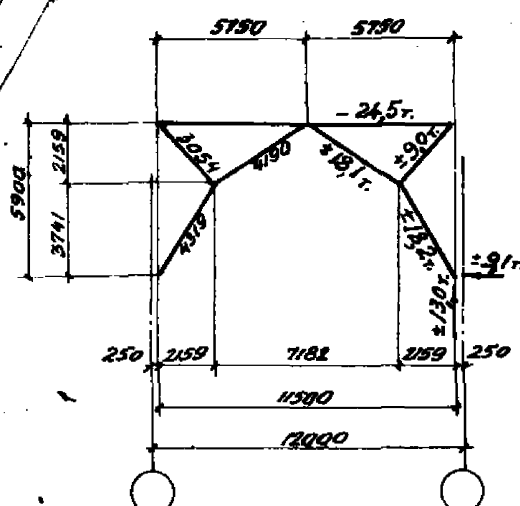
По 2-2



Деталь позиции 2'



М 21



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ СТ.3

ОТРА- БОЧНАЯ МАРКА	№ ПЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЕ
					шт.	всех	
М 21	1	С 200	11460	2	224,6	449,2	1597
	2 ^т	С 150	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 6,5	990	8	6,43	51,4	
	6	-300x8	450	4	4,0	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:

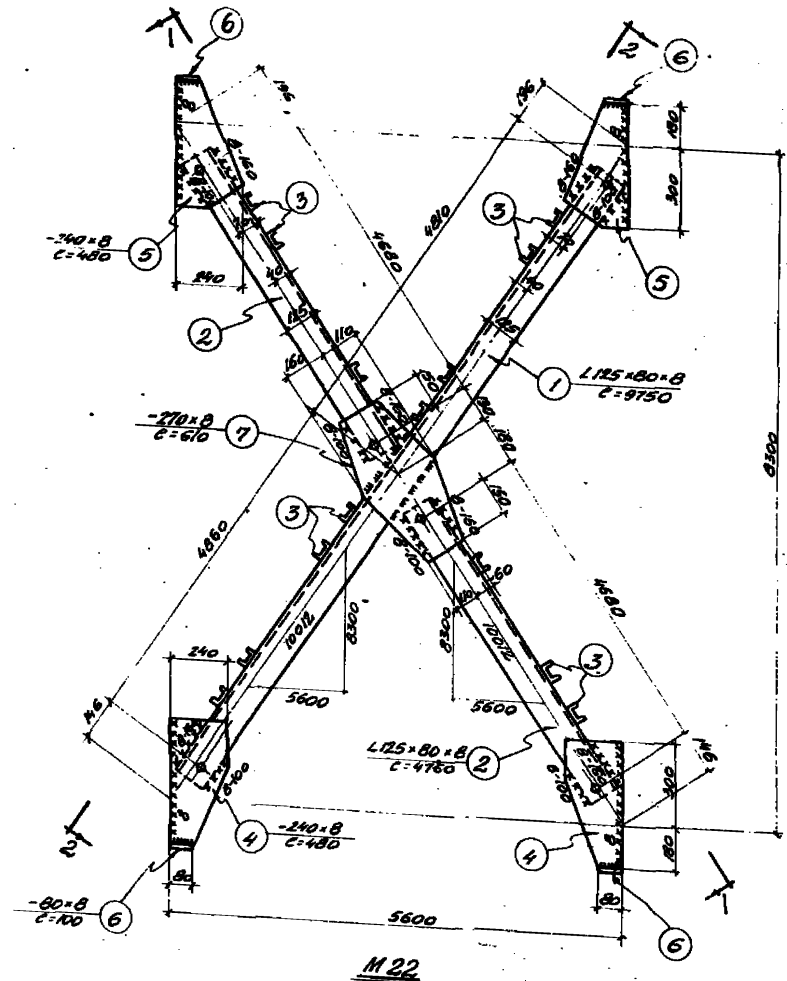
1. ВСЕ БОЛТЫ $d=20$ мм.
2. ВСЕ ОБРЕЗЫ $=40$ мм.
3. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ, СЧИТАТЬ ТОЛЩИНОЙ $\delta_{ш}=6$ мм.
4. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342 ГОСТ 2523-51.
5. СВАРКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЛОЖИТЬ И ПЕРЕВЯЗАТЬ.
6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА СВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНА НА ЛИСТЕ 32.
7. В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ СВЯЗИ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ НА ОДНУ ВЕТЬ.

4842 40

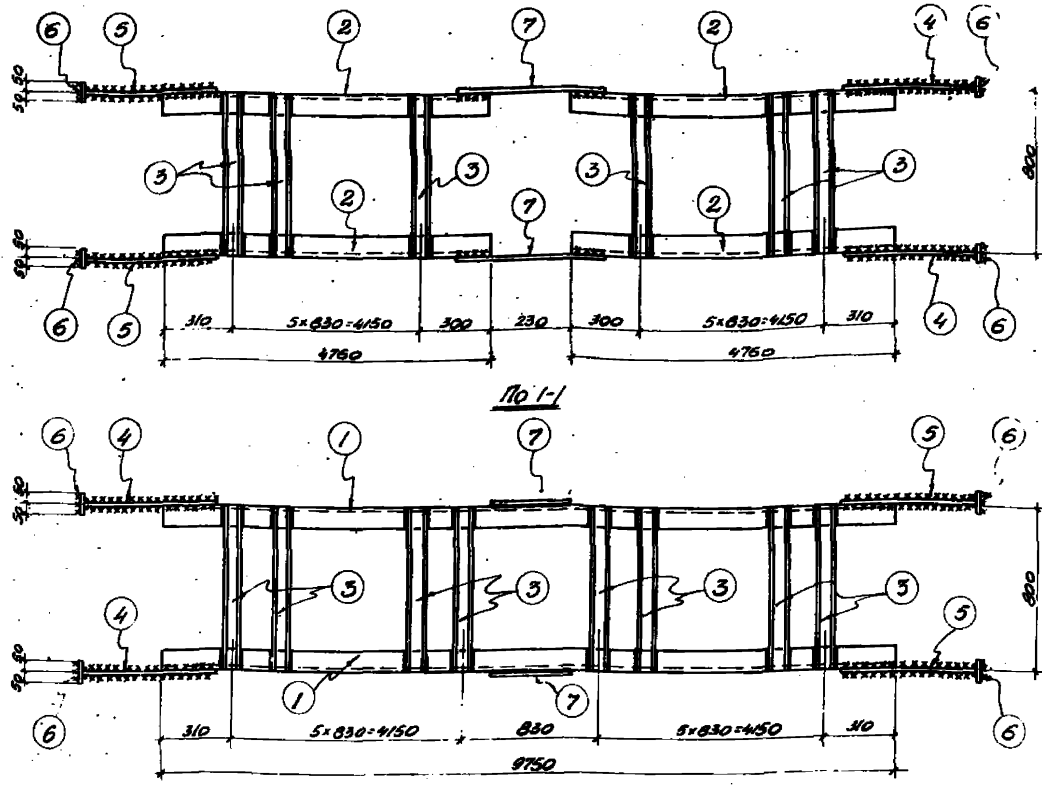
ТД
1950г.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М 21 ПО КОМПОНАМ

К-01-07
Выпуск 1.
Лист 34



М 22

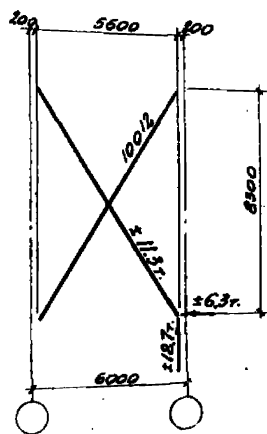


По 1-1

По 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $t_{ш}=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 342 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.



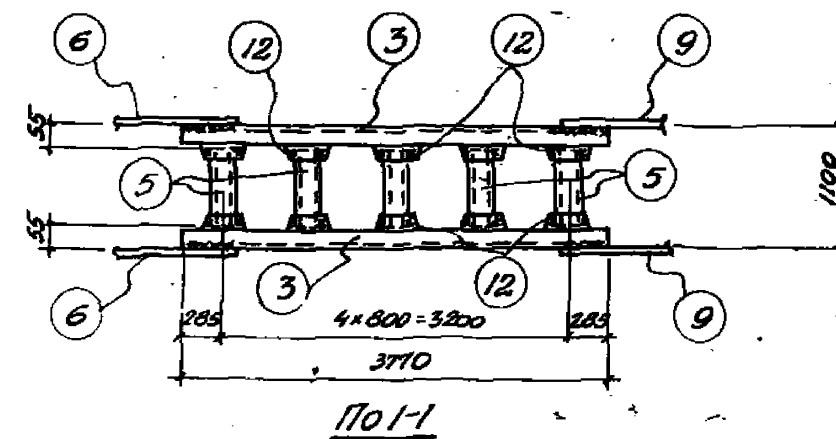
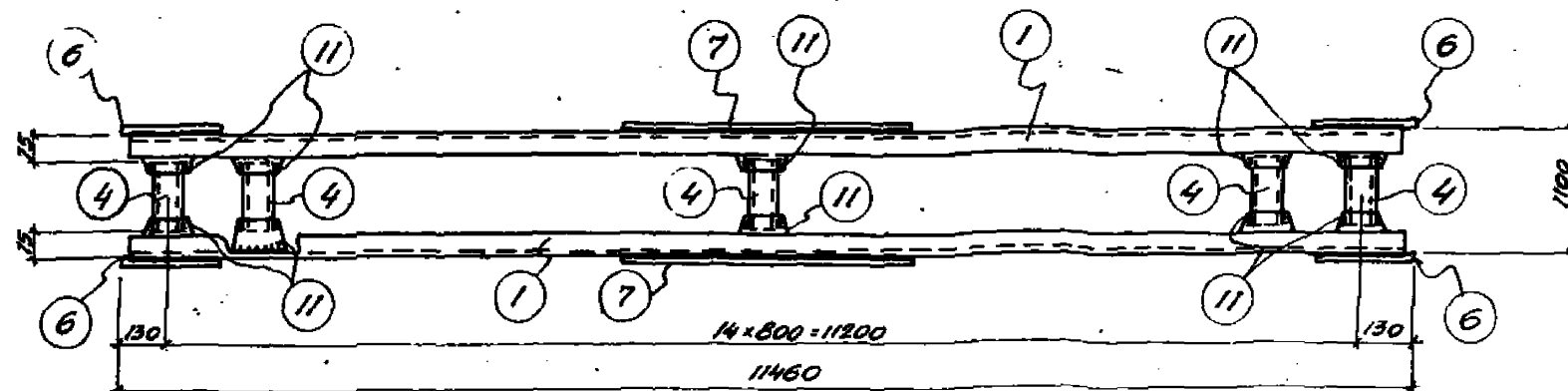
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3									
ОПР-ВОЧНАЯ МАРКА	№ ПОД.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг		МАРКА	ПРИМЕЧАНИЕ	
М 22	1	L125x80x8	9750	2	12,9	243,8	703	ГОСТ 8510-57	
	2	L125x80x8	4760	4	59,5	238,0		—	
	3	L 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			
	6	-80x8	100	8	0,5	4,0			
	7	-870x8	610	2	10,3	20,6			
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%					13,8				

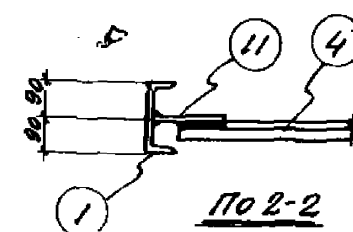
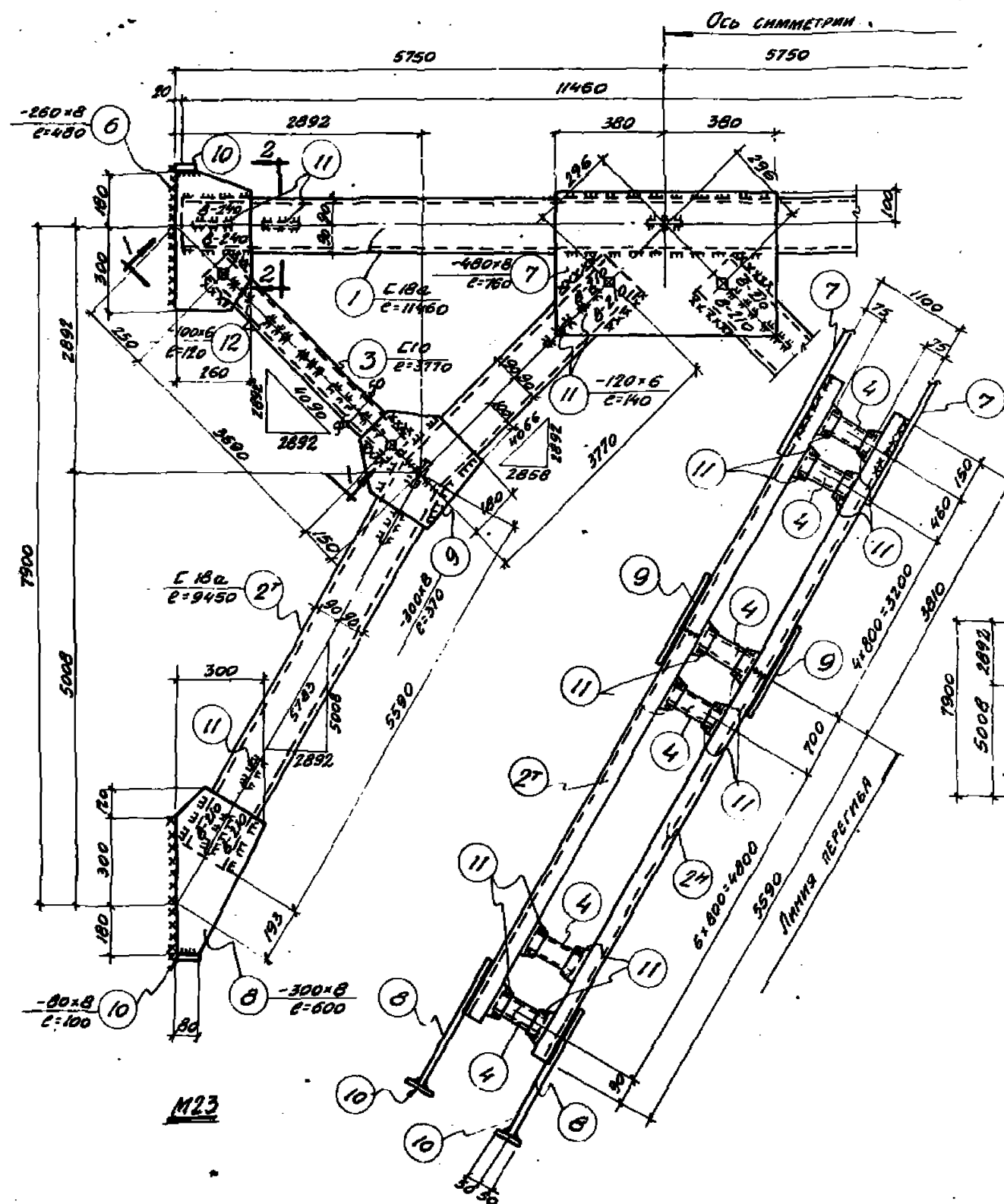
ТА
19581

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М22 ПО КОЛОННАМ

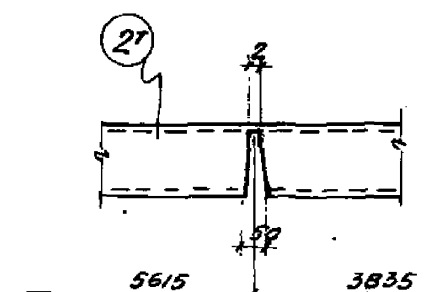
4842 41
К-01-07
Выпуск 1
Лист 35



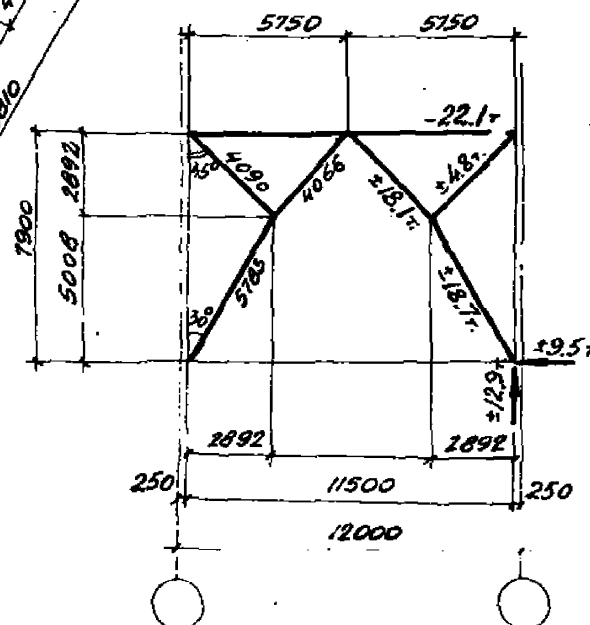
ПО 1-1



ПО 2-2



ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ 2'



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

Материал: Сталь марки Ст. 3

Отра- вочная марка	И.И. поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Примечание
					Шт.	Всех	Марки	
М 23	1	Г 18а	11460	2	197,1	394,2	1886	ГОСТ 8240-56
	2 ^н	Г 18а	9450	2+2	162,5	650,0		"
	3	Г 10	3770	4	34,7	138,8		"
	4	Г 10	950	41	8,74	358,3		"
	5	Г 6,5	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	0,5	4,0		"
	11	-120x6	140	82	0,98	75,2		"
	12	-100x6	120	20	0,57	11,4		"
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						37,0		

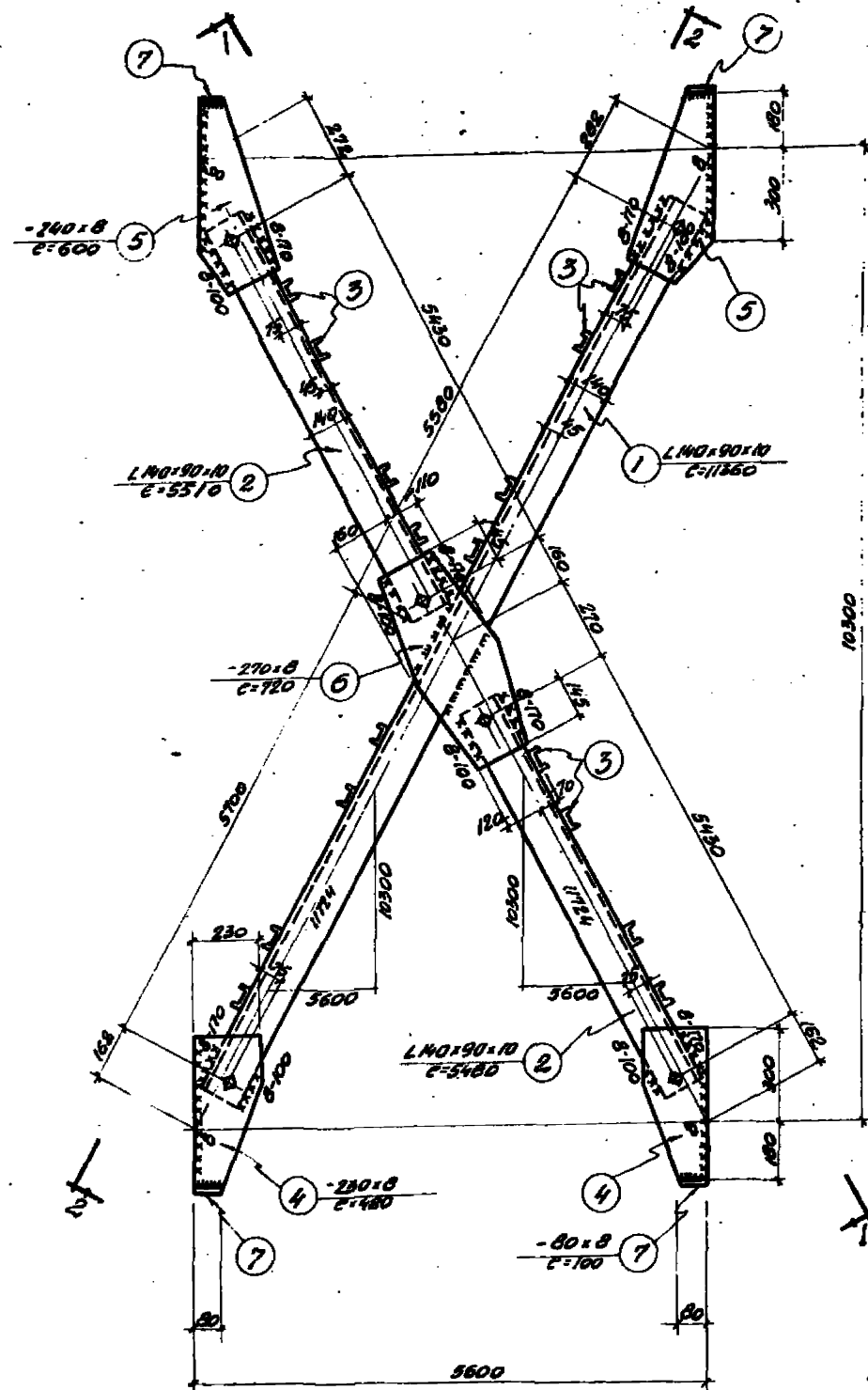
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ БОЛТЫ $\alpha=20$ мм
2. ВСЕ ОБРЕЗЫ = 40 мм.
3. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ, СЧИТАТЬ ТОЛЩИНОЙ $\delta_{ш} = 6$ мм.
4. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342 ГОСТ 2523-51.
5. СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЛОЖИТЬ И ПЕРЕВЯЗЫВАТЬ.
6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА СВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНА НА ЛИСТЕ 32.
7. В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ СВЯЗИ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ ЦЕПЛИ НА ОДНУ ВЕТВЬ.

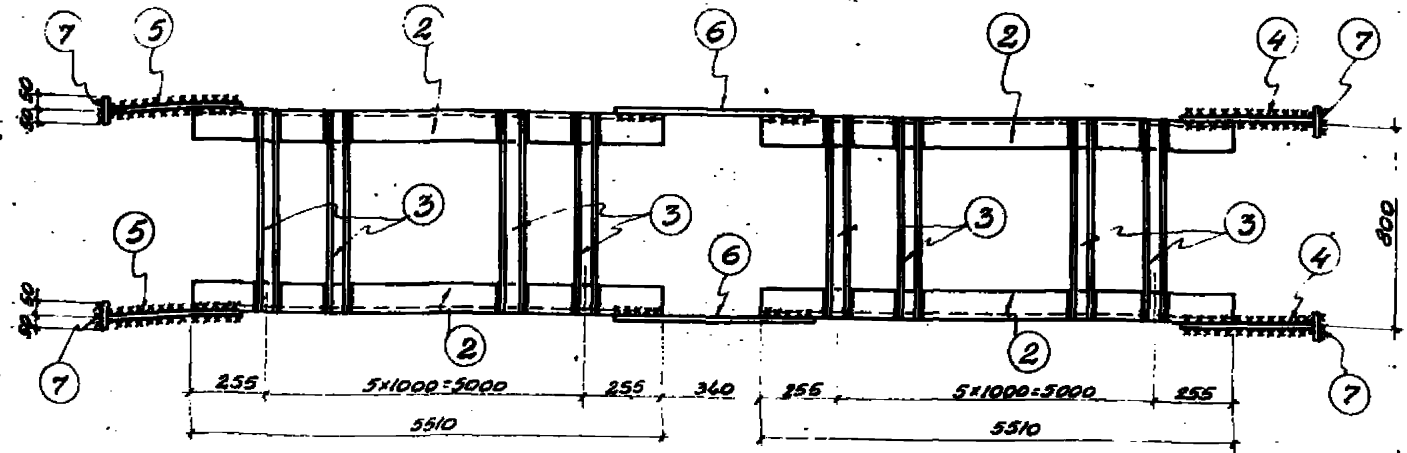
ТД
1958г.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М23 ПО КОЛОННАМ

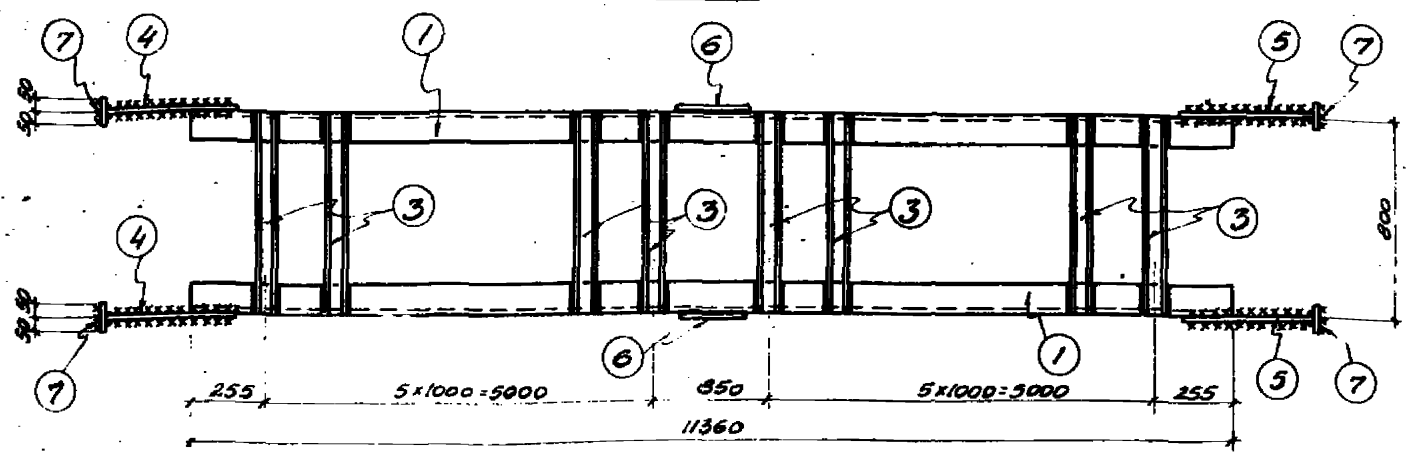
4842 42
К-01-07
Выпуск 1.
Лист 36



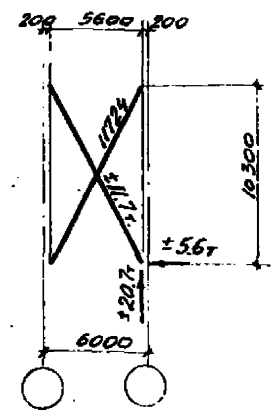
M24



По 1-1



По 2-2

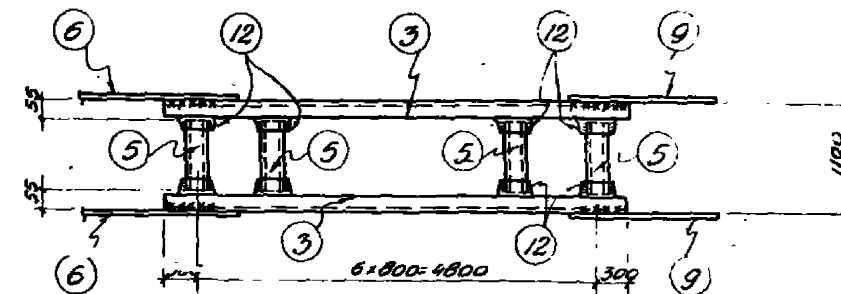


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы $=40$ мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $\delta_{ш}=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 2623-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные значения на одну ветвь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3.									
ОГЛАВ- ВОННАЯ МАРКА	№№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг			МАРКА	ПРИМЕЧАНИЕ
					шт.	ВСЕХ			
М24	1	L 140×90×10	11360	2	198,8	397,6	1045	ГОСТ 8510-57	
	2	L 140×90×10	5510	4	96,4	385,6		— " —	
	3	С 8	800	24	6,2	148,8		— " —	
	4	-230×8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56	
	5	-240×8	600	4	9,2	36,8		— " —	
	6	-270×8	720	2	12,2	24,4		— " —	
	7	-80×8	100	8	0,5	4,0		— " —	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						20,5			

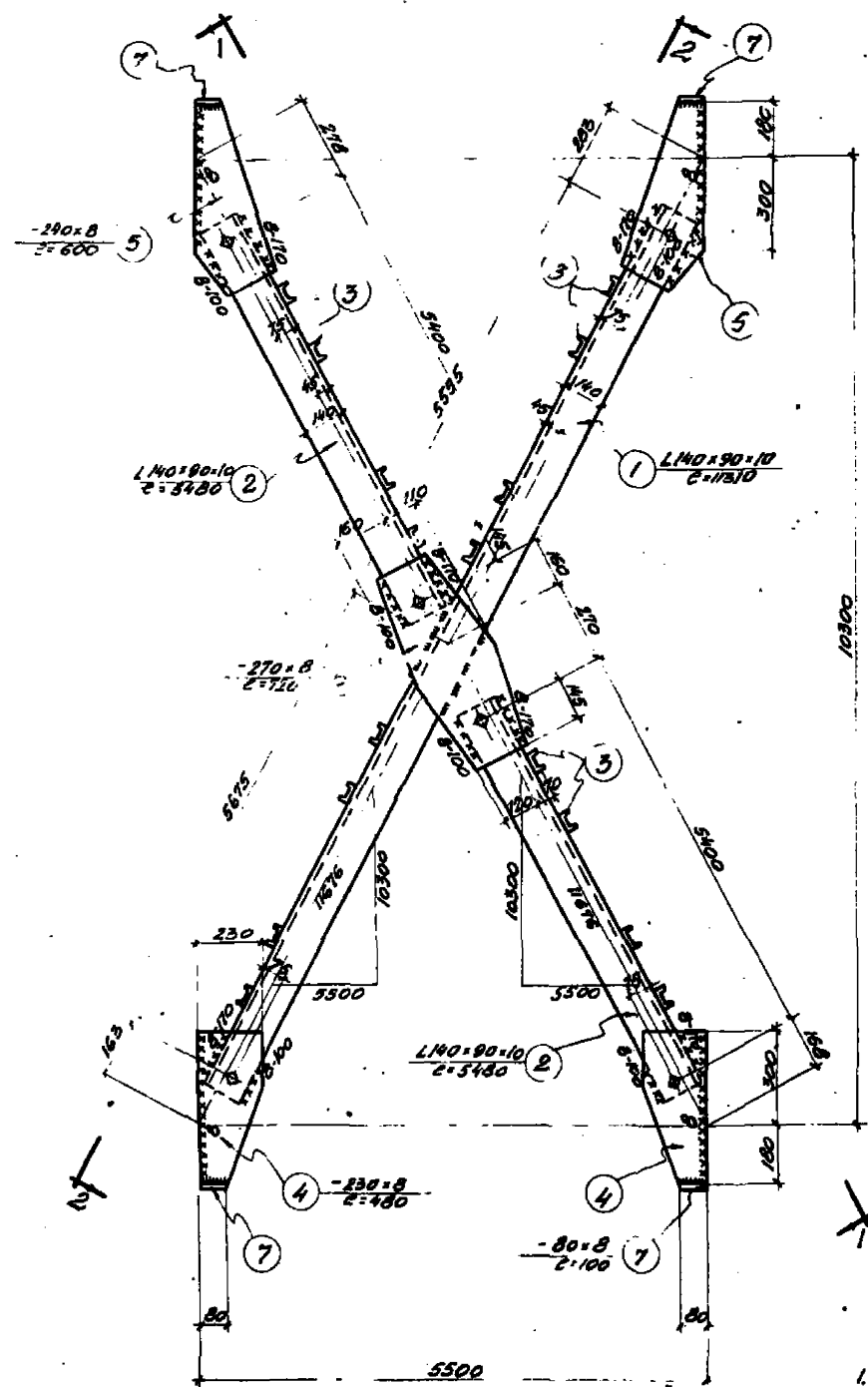


No. 1.

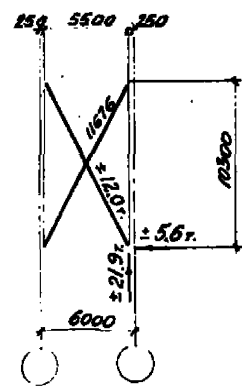
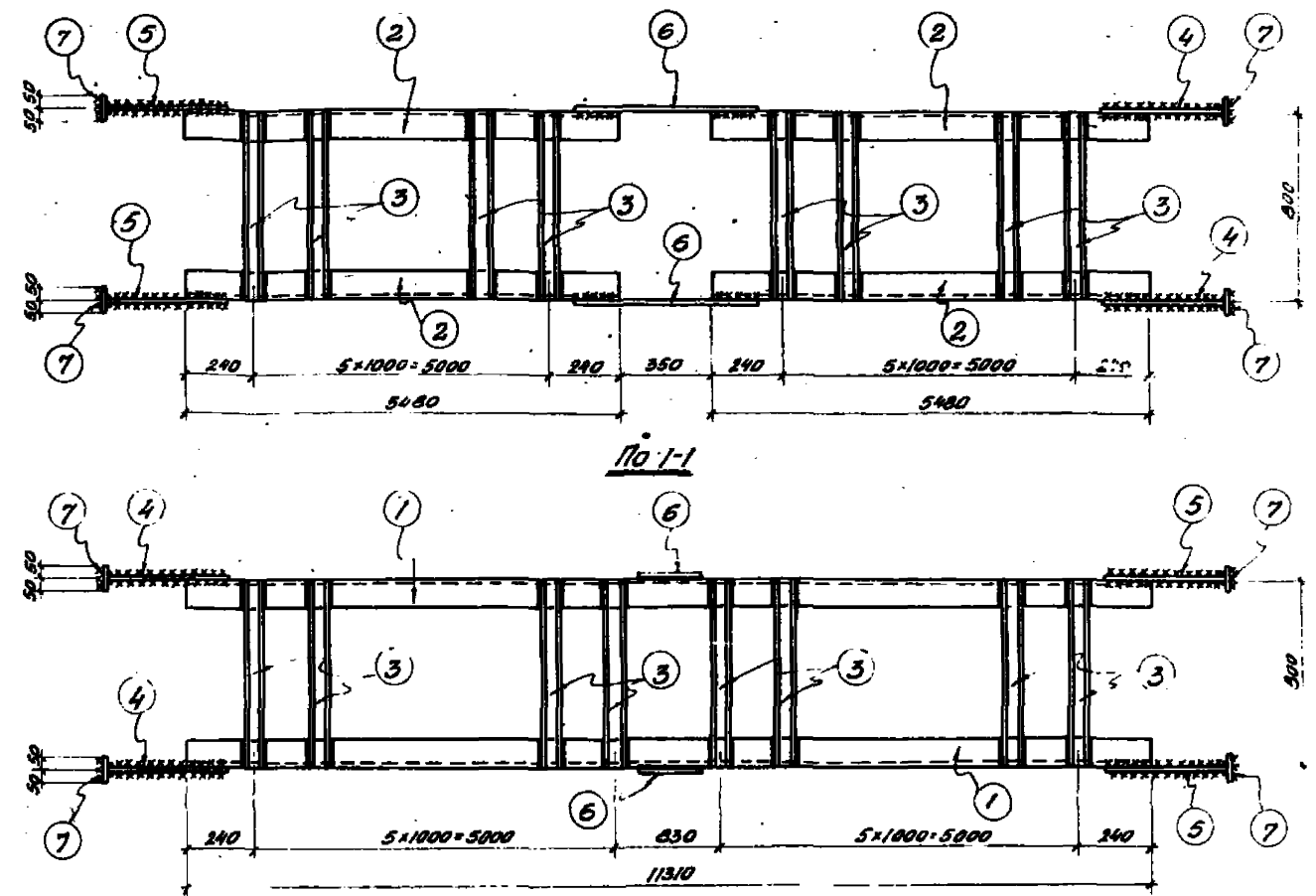
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ							
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3							
ОТРА- ВЛЯЮЩАЯ МАРКА	№ №3.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЯ
					шт.	Всего	
М 25	1	С18а	11460	2	157,1	354,2	1067 8240-56
	2	С18а	11080	4	190,6	762,4	— " —
	3	С10	5400	4	49,7	198,8	— " —
	4	С8	950	43	7,4	319,2	— " —
	5	С6,5	950	14	6,4	89,6	— " —
	6	-220×10	480	4	8,3	33,2	2056
	7	-450×10	540	2	19,4	38,8	
	8	-290×10	540	4	2,2	48,8	
	9	-280×10	370	4	8,1	32,4	
	10	-80×10	100	8	4,5	4,0	
	11	-140×6	140	26	0,92	79,1	
	12	-100×6	120	28	5,57	16,0	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						40,3	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Все болты $d = 20 \text{ мм}$
2. Все обрезаы $= 40 \text{ мм}$
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $\delta_{\text{ш}} = 6 \text{ мм}$
4. Все сварные швы выполнены электродами типа Э42 ГОСТ 2512-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе. 32
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.



M26



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы $=40$ мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $t_{сш}=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связи помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

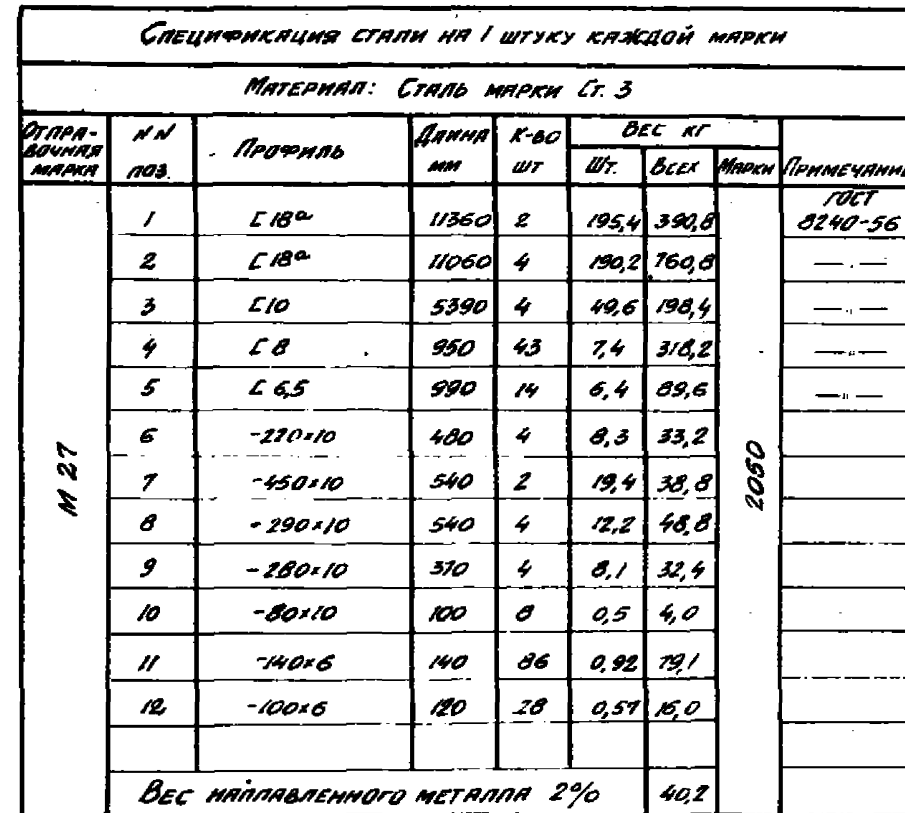
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ								
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ СТ.3								
ОПРЯ- ВОЧНАЯ МАРКА	№ ПОВ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЕ
					шт.	ВСЕХ	МАРКИ	
М26	1	L140×90×10	11310	2	198,0	396,0	1042	ГОСТ 8510-57
	2	L140×90×10	5480	4	95,9	383,6		— — —
	3	LB	800	24	6,2	148,8		— — —
	4	-230×8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56
	5	-240×8	600	4	9,2	36,8		
	6	-270×8	720	2	12,2	24,4		
	7	-80×8	100	8	0,5	4,0		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						20,4		

ТА
1958г.

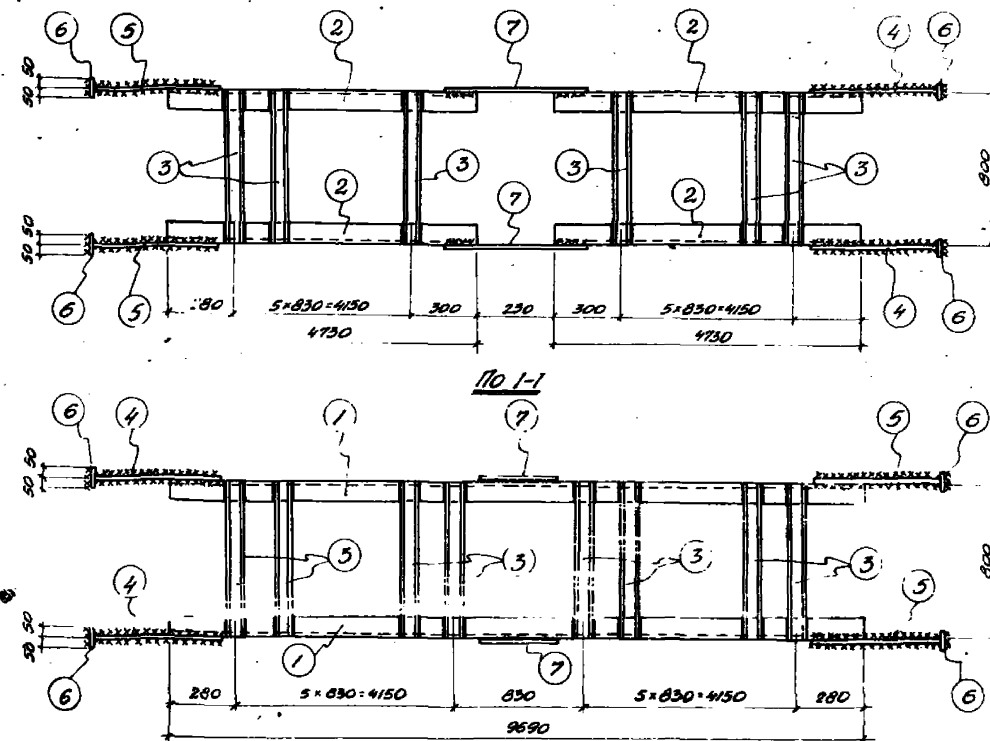
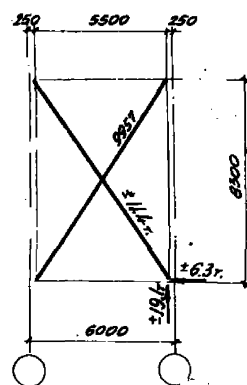
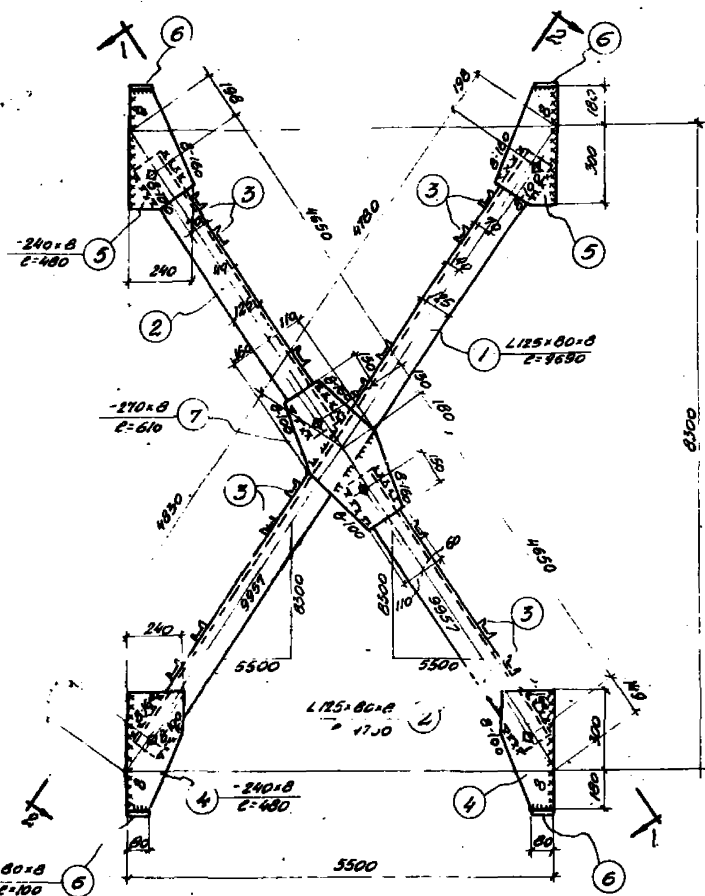
ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М26 ПО КОЛОННАМ

К-01-07
Выпуск 1.
Лист 39

4842 45

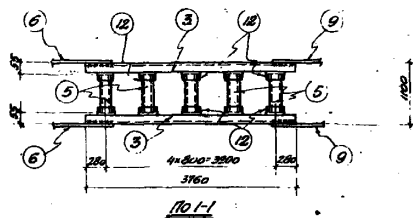
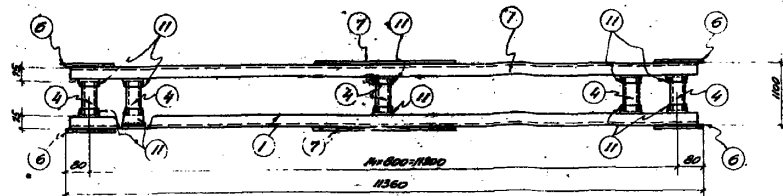


1. ВСЕ БОЛТЫ $\alpha = 20$ мм.
2. ВСЕ ОБРЕЗЫ = 40 мм
3. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ, СЧИТАТЬ ТОЛЩИНОЙ $k_{ш} = 6$ мм.
4. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342 ГОСТ 2523-51.
5. СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЛОЖИТЬ И ПЕРЕВЯЗАТЬ.
6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА СВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНА НА ЛИСТЕ 32.
7. В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ СВЯЗИ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ НА ОДНУ ВЕТВЬ

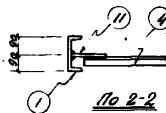
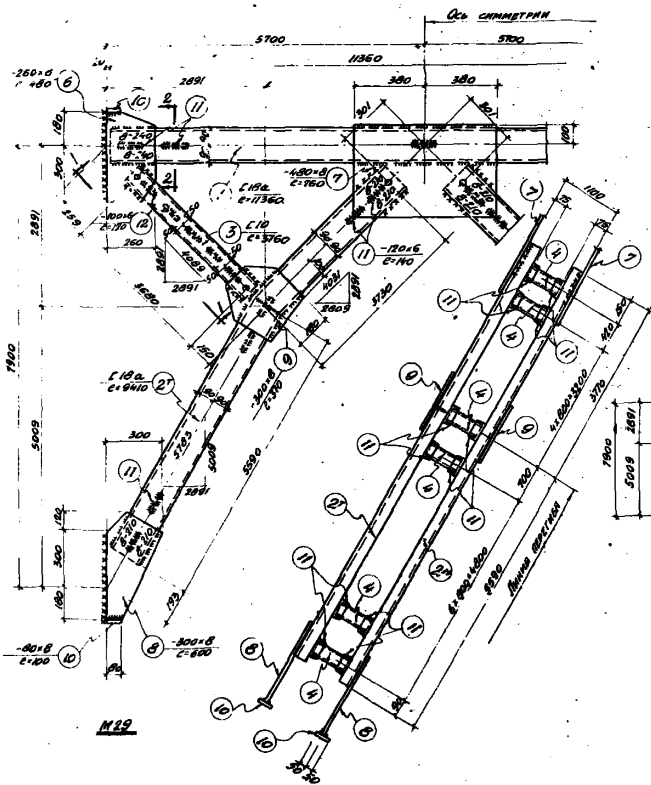


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ								
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ СТ.3								
ОПРЯ- БОЧНАЯ МАРКА	N N ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	K-80 шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИИ
					ШТ.	ВСЕХ	МАРКИ	
М20	1	L185*80*8	9690	8	121,1	242,2		ГОСТ 8510-77
	2	L185*80*8	4730	4	59,1	236,4		—
	3	L 6,5	800	24	5,2	34,3		ГОСТ 8240-56
	4	-240*8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240*8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80*8	100	8	0,5	4,0		
	7	-270*8	610	2	10,3	20,6		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%							13,7	

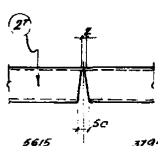
К-01-01	
Выпуск 1	
Лист	49



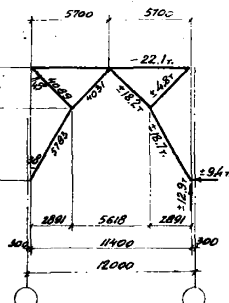
10-1



10-2



ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ 27



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
Материал: Сталь марки Ст.3									
Опери- вочная марка	№ п/п	Профиль	Длина мм	К-во	Вес кг	Всего	Материал	Примечания	ГОСТ
М 29	1	С 180	1360	2	195,4	390,8	107,9		ГОСТ 8240-76
	2	С 180	9410	2x2	161,83	323,66			
	3	С 110	3760	4	36,6	146,4			
	4	С 110	250	41	8,74	358,3			
	5	С 6,5	990	10	6,43	64,3			
	6	-260x8	490	4	7,9	31,6			
	7	-480x8	760	6	23,9	143,4			
	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	-140x6	140	82	0,92	75,2			
	12	-100x6	120	20	0,57	11,4			
Всего наплавленного металла 27%							36,8		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все болты С1-20 мм.
2. Все обрезы 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считая толщиной 11 мм - 6 мм.
4. Все сварные швы выполнять электродными.
5. Сварка для перевозки сложить и перевезти.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные значения на одну деталь.