

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 6

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.

при осуществлении нулевого цикла работ до монтажа конструкций

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным Проектным Институтом №6 Министерства Строительства РСФСР

МОСКВА
1959г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Пояснительная записка

Приложение № 1 - таблица расходов материалов на колонны

колонна КДНП-1

колонна КДНП-2

колонна КДНП-3

колонна КДНП-4

колонна КДНП-5

колонна КДНП-6

колонна КДНП-7

колонна КДНП-8

колонна КДНП-9

колонна КДНП-10

колонна КДНП-11

колонна КДНП-12

колонна КДНП-13

колонна КДНП-14

колонна КДНП-15

колонна КДНП-16

колонна КДНП-17

колонна КДНП-18

колонна КДНП-19

колонна КДНП-20

колонна КДНП-21

колонна КДНП-22

колонна КДНП-23

колонна КДНП-24

колонна КДНП-25

колонна КДНП-26

колонна КДНП-27

колонна КДНП-28

Закладные элементы М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8

Закладные элементы М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16

Закладные элементы М17, М18, М19 для вертикальных связей в колоннах КДНП-1а по КДНП-28а

Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 1-7/

Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 8-14/

Детали сопряжения колонн с фундаментами

Узлы сопряжения колонн с фермами /балками/ покрытия.

Схема замены закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций

Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам.

Вертикальная связь по колоннам - М20

Вертикальная связь по колоннам - М21

Вертикальная связь по колоннам - М22

Вертикальная связь по колоннам - М23

Вертикальная связь по колоннам - М24

Вертикальная связь по колоннам - М25

Вертикальная связь по колоннам - М26

Вертикальная связь по колоннам - М27

Вертикальная связь по колоннам - М28

Вертикальная связь по колоннам - М29

Листы Страницы

А-Г 1-4

Г 4

1 5

2 6

3 7

4 8

5 9

6 10

7 11

8 12

9 13

10 14

11 15

12 16

13 17

14 18

15 19

16 20

17 21

18 22

19 23

20 24

21 25

22 26

23 27

24 28

25 29

26 30

27 31

28 32

29 33

30 34

31 35

32 36

33 37

34 38

35 39

36 40

37 41

38 42

39 43

40 44

41 45

42 46

43 47

44 48

45 49

46 50

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. Общая часть.

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

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

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

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

ММ пп	Пролеты м	Грузоподъемность т	Отметка головки рельса м
1	24 и 30	10	8,00
2	24 и 30	10	10,00
3	24 и 30	10	12,00
4	24 и 30	20	8,00
5	24 и 30	20	10,00
6	24 и 30	20	12,00
7	24 и 30	30	10,00

3. Обозначение марок колонн принято следующее: буквенные показатели "КДН" определяют тип колонн /колонны двухветвевые применяемые при осуществлении нулевого цикла работ до монтажа конструкций/, первая цифра II - указывает на географический район ветровой нагрузки; вторая цифра - на номер данной колонны, например: КДНП-3 - колонна двухветвевая при нулевом цикле работ для ветровой нагрузки II географического района, номер 3. Маркировка колонн приведена на листах 32, 33.

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 II географического района по СНиП.

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

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

4845 3

ТД 1958г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	КЭ-01-07
		Выпуск 6
		Лист А

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

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

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 смещаемой.

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_n - высота колонн, H_n - высота подкрановой части колонны,

H_n - высота надкрановой части колонны.

Приведенная гибкость подкрановой части колонн определена по формуле:

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

где λ_x - гибкость всего стержня колонны относительно свободной оси X-X;

λ_T - гибкость отдельной ветви колонны.

Свободная длина ветви принята равной расстоянию между горизонтальными распорками.

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

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

а) для подкрановой части H_n ,

б) для надкрановой части $1,25 H_n$.

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

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

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

В частности это касается:

а) зданий или отсеков с фонарями и количеством пролетов менее трех / 4-х колонн в расчетной схеме/;

б) зданий с нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м^2 и с типом покрытия, не обеспечивающим образования жесткого диска.

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

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

III. Конструктивная часть.

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

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

Для колонн КДНП-2, КДНП-4, КДНП-6, КДНП-10, КДНП-12, КДНП-14, КДНП-18, КДНП-22, КДНП-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 НТУ 123-55 пункт 32, примечание - 2.

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

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

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

Для хомутов и закладных элементов принята сталь марки Ст.-3.

Колонны армированы вязаными каркасами.

Хомуты крепятся к продольной арматуре вязальной проволокой.

20. В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

а) стальной лист и 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 наружным продольным рядам/.

д) стальные элементы для крепления к ним наружных торцевых стен / в колоннах расположенных по внутренним рядам/, колонны эти обозначены индексом "б".

Разбивка элементов крепления выполнена для стеновых блоков высотой 1200 мм.

е) дополнительные закладные элементы для крепления вертикальных связей, в колоннах установленных в панелях, где расположены вертикальные связи, эти колонны имеют индекс "а", например КДНП-3а,

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

4845 4

ТД
1958г.

Пояснительная записка.

КЭ-01-07
Выпуск 6
Лист 6

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 I 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 в примыкающих к ним конструкций наносится риску:

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

а/ в уровне верха фундаментного стакана — на двух гранях,

б/ на верхнем конце колонны — на всех четырех гранях,

в/ на двух боковых гранях подкрановой консоли.

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

IV. Указания по применению колонн.

25. Помещенные в данном выпуске колонны предназначены для применения в одноэтажных производственных зданиях, оборудованных мостовыми кранами грузоподъемностью 10, 20 и 30 т при применении разрезных железобетонных 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 с указаниями серии КЗ-01-24 и КЗ-01-07.

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

Высота подкрановых балок в рельсом принята:

при шаге колонн 6 м и кране грузоподъемностью 10 т $h = 1050$ мм;

при шаге колонн 6 м и кране грузоподъемностью 20 и 30 т $h = 1250$ мм;

при шаге колонн 12 м и кране грузоподъемностью 10 и 20 т $h = 1450$ мм;

при шаге колонн 12 м и кране грузоподъемностью 30 т $h = 1650$ мм.

27. Для обеспечения жесткости здания все стропильные и подстропильные фермы или балки и подкрановые балки должны быть приварены к опорным листам. В каждом продольном ряду, в середине температурного отсека, устанавливаются вертикальные связи.

Вертикальные связи по колоннам разработаны на листах 37-46.

Ключ для подбора вертикальных связей помещен на листе 36.

28. Заглубление колонн ниже отметки чистого пола принято 850 мм. Для крайних рядов и 1050 мм для средних рядов, исходя из отметки верха фундамента — 0,15 м и необходимой глубины заделки в соответствии СН-15-67.

Величина заделки колонн в стаканы фундаментов принята в зависимости от размеров сечений колонн, 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 промерить 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 смещаются с оси температурного шва на 500 мм.

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

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

Колонны для двух пролетных 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 III "Бетонные и железобетонные работы" Москва, 1957 г.

34. Колонны могут изготавливаться как в заводских условиях, так и на полигонах и отдельных стендах. Число стендов 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 применения колонн.

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

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

37. Для удобства перемещения, транспортировки, сборки и разборки матрицы и бортовая оснастка делаются составными с таким расчетом, чтобы из соответствующего набора блоков и вставок 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 — матовые вставляются специально устраиваемые в колоннах отверстия.

ТА
1958г.

Пояснительная записка.

КЗ-01-07
Выпуск 6
Лист В

4845 5

ТАБЛИЦА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КОЛОННЫ

Приложение №1

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

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

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

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

43. Монтаж колонн производится после окончания работ нулевого цикла 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. Стropовка колонн производится за "палец" закладываемый в специальные отверстия ларными стропами, соединенными с подъемной траверсой.

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

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

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

Перед замоноличиванием необходимо стаканы очистить и промыть водой.

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

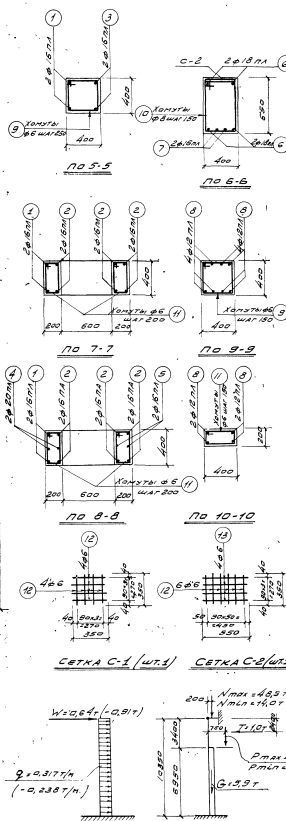
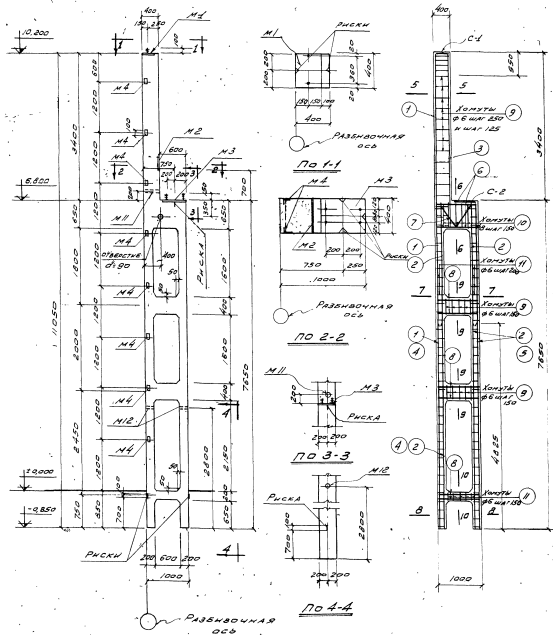
№ п/п	Наименование колонн	Отметка головки рельса м	Грузоподъемность крана т	Шаг колонн м	Место положения колонн	Расход бетона на колонну м ³	Расход стали на колонну кг	Вес колонны т	Расход стали на 1 м ³ бетона кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	КДНП-1	8	10	6	крайняя	2,17	295	5,43	136	пролет 24м
2	КДНП-2	8	10	12	средняя	4,29	634	10,73	148	"
3	КДНП-3	10	10	6	крайняя	2,59	371	6,47	143	"
4	КДНП-4	10	10	12	средняя	5,05	741	12,63	147	"
5	КДНП-5	12	10	6	крайняя	3,01	457	7,53	152	"
6	КДНП-6	12	10	12	средняя	5,81	826	14,53	142	"
7	КДНП-7	8	20	6	крайняя	2,24	322	5,59	144	"
8	КДНП-8	8	20	12	средняя	4,41	725	11,03	165	"
9	КДНП-9	10	20	6	крайняя	2,65	406	6,63	153	"
10	КДНП-10	10	20	12	средняя	5,17	854	12,92	165	"
11	КДНП-11	12	20	6	крайняя	3,08	534	7,69	173	"
12	КДНП-12	12	20	12	средняя	5,93	974	14,83	164	"
13	КДНП-13	10	30	6	крайняя	2,68	473	6,71	177	"
14	КДНП-14	10	30	12	средняя	5,34	961	13,34	180	"
15	КДНП-15	8	10	6	крайняя	2,17	451	5,43	208	пролет 30м
16	КДНП-16	10	10	6	крайняя	2,59	489	6,47	189	"
17	КДНП-17	12	10	6	крайняя	3,01	589	7,53	195	"
18	КДНП-18	12	10	12	средняя	5,81	856	14,53	148	"
19	КДНП-19	8	20	6	крайняя	2,24	470	5,59	210	"
20	КДНП-20	10	20	6	крайняя	2,65	549	6,63	207	"
21	КДНП-21	12	20	6	крайняя	3,84	637	9,60	166	"
22	КДНП-22	12	20	12	средняя	7,12	1020	17,80	143	"
23	КДНП-23	10	30	6	крайняя	3,35	542	8,38	162	"
24	КДНП-24	10	30	12	средняя	6,40	938	16,01	147	"
25	КДНП-25	10	30	6	крайняя	3,35	580	8,38	173	однопролетн.
26	КДНП-26	12	10	6	крайняя	3,78	569	9,40	151	"
27	КДНП-27	10	20	6	крайняя	3,31	483	8,28	146	"
28	КДНП-28	12	20	6	крайняя	3,84	653	9,60	170	"

ТД
1958г

Пояснительная записка

КЭ-01-07
Выпуск 6

Лист 1



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

N	№	3CKH3	ВЫХОД N 10 СЧЕТ- МЕНТ	l	h	h _н	h _с
			ММ	ММ	ММ	ММ	ММ
1			1671	11000	2	220	348
2			1671	7600	6	456	721
3			1671	4000	2	20	18,6
4			2071	4300	2	9,8	84,2
5			1671	4800	2	9,6	15,2
6			1371	1350	4	5,4	10,8
7			1671	1680	2	3,3	5,2
8			1271	1580	20	31,0	27,6
9			6	1530	29	45,0	10,0
10			8	2050	5	10,3	4,1
11			6	1150	80	52,0	20,4
12			6	350	14	4,9	1,1
13			6	350	4	2,2	0,5

ВЫБОРКА СТАЛН НА КОЛОННУ

СТАЛ ИЖИГОРЬСКОГО ЗАВОДА	СТАЛ ГОРЬКОВСКОГО ЗАВОДА	СТАЛ ПРОКТАРСКОГО ЗАВОДА	
ПЕРИОД ЧИСЛО ПРОДАЖ	ПЕРИОД ЧИСЛО ПРОДАЖ	ПЕРИОД ЧИСЛО ПРОДАЖ	
МАРКЕНЗ "С" ГОД 1934-35	МАРКЕНЗ "С" ГОД 1934-35	МАРКЕНЗ "С" ГОД 1934-35	
№ ПО СЕРТИФИКАТУ	Ф. И. О.	ПРОФ. И. О.	
121 151 181 201 221 ИТОГО:	6 8 20 ИТОГО:	121 151 181 201 221 ИТОГО:	КГ
367 1389 140 142 211.6	360 41 7.8 43.9	176 80 3.9 335 295.0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- | № | НАЗНАЧЕНИЕ | МАТЕРИАЛ | КОЛ-ВО |
|---|---|----------|--------|
| 1 | РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА КОЛОННЫХ УКАЗАНИЙ РАСЧЕТНОГО ПЕРИОДА | М1 | 1 |
| 2 | ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНИЙ НА ИСТАТ. 20,30,95 | М2 | 1 |
| 3 | ПРИ ЗАДАНИИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1, М2 | М3 | 1 |
| 4 | ПРИ ЗАДАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ В СТРОПТИН | М4 | 1 |
| 5 | ПРИ ЗАДАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ В СТРОПТИН | М11 | 1 |
| 6 | ПРИ ЗАДАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ В СТРОПТИН | М12 | 1 |
| 7 | В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЦИОНАРНЫХ ФОРМ И ПОДКЛАДКИ ВАЛОД, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М2 ЗАПИСАНЫ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПОСЛЕДНИ КЗ-01-07 ВЫПУСК 3 | | |

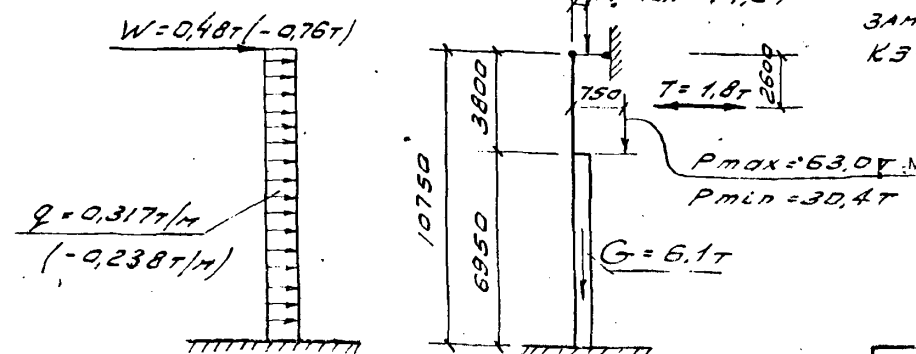
ВЫБОРКА ЗАКЛАДКА	
NOIX SALEMENTON	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
M1	1
M2	1
M3	1
M4	8
M11	1
M12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ
			ВСЕГО: МАШ. ВР. РА
120	2,17	300	295,0 136,0

Колонна КДН-II-1

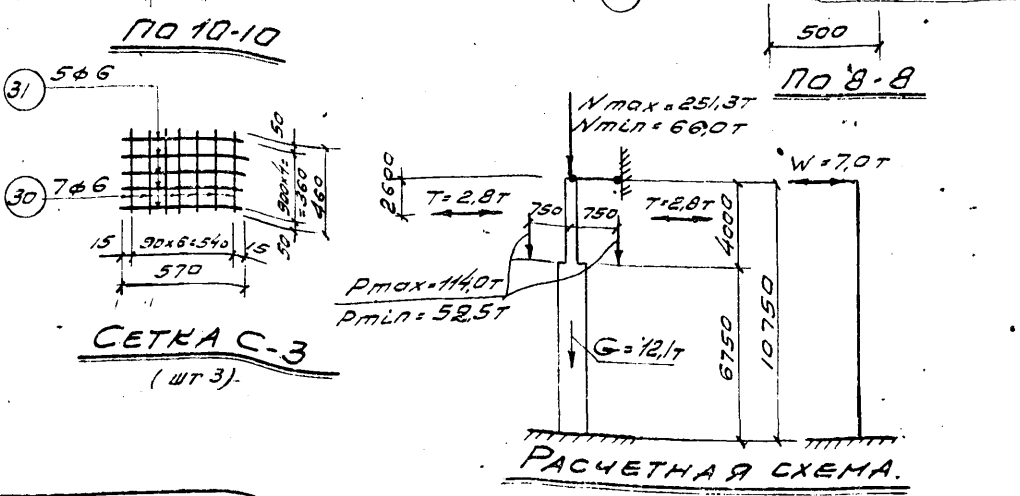
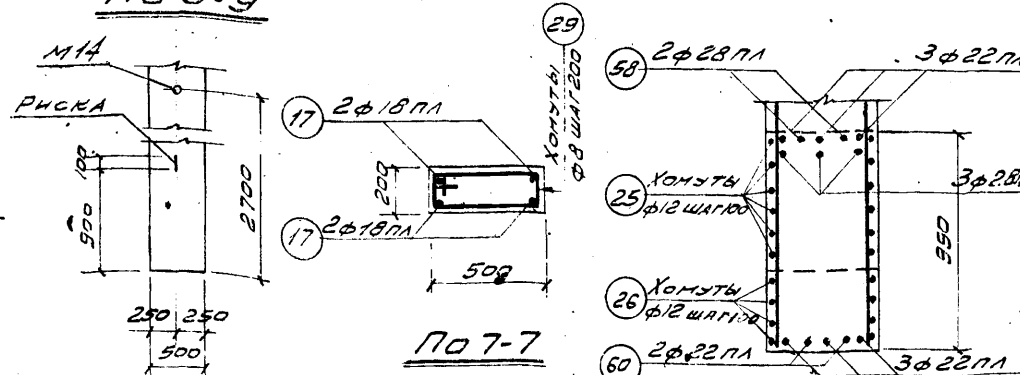
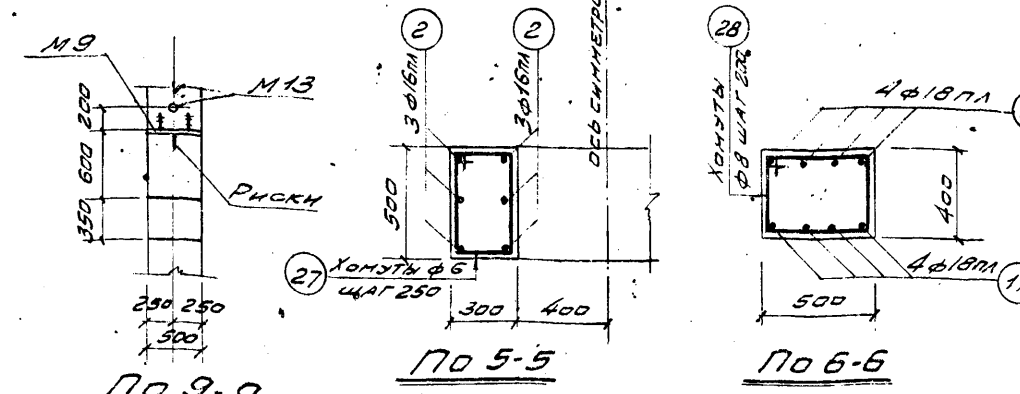
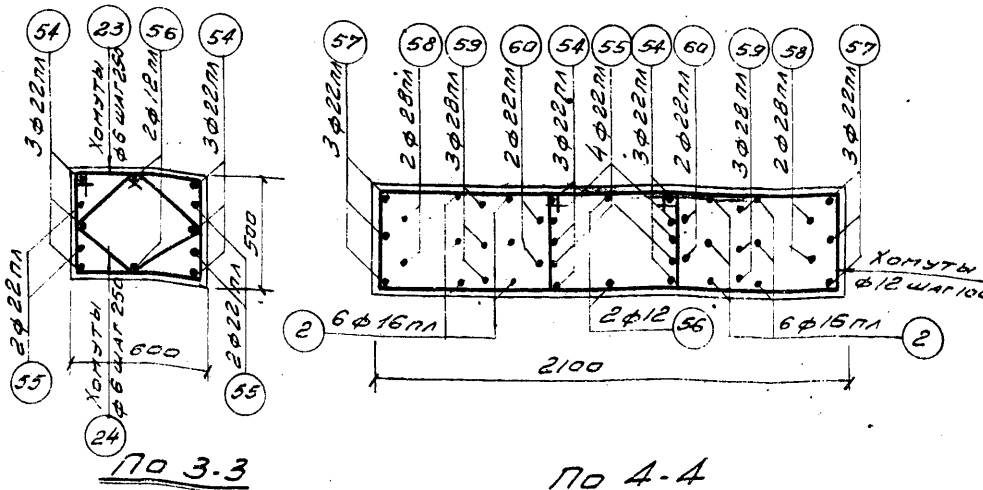
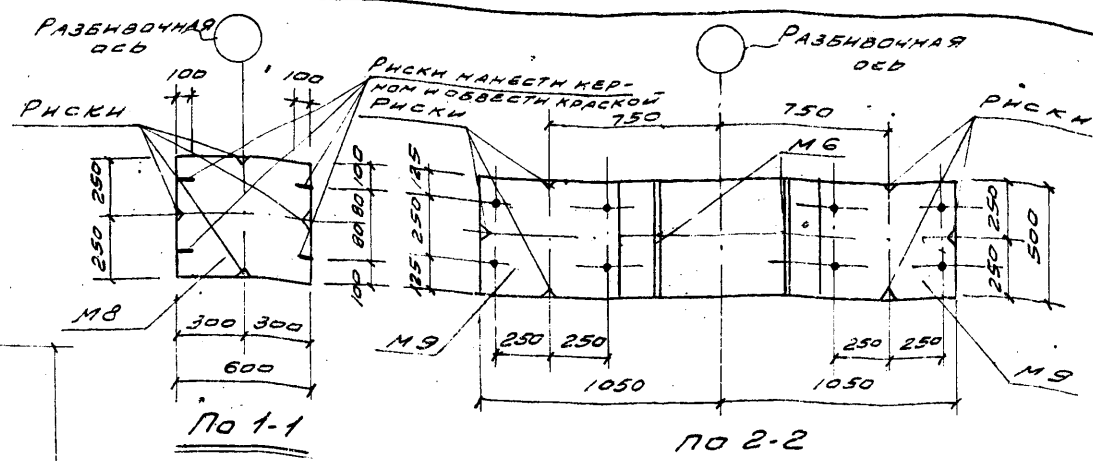
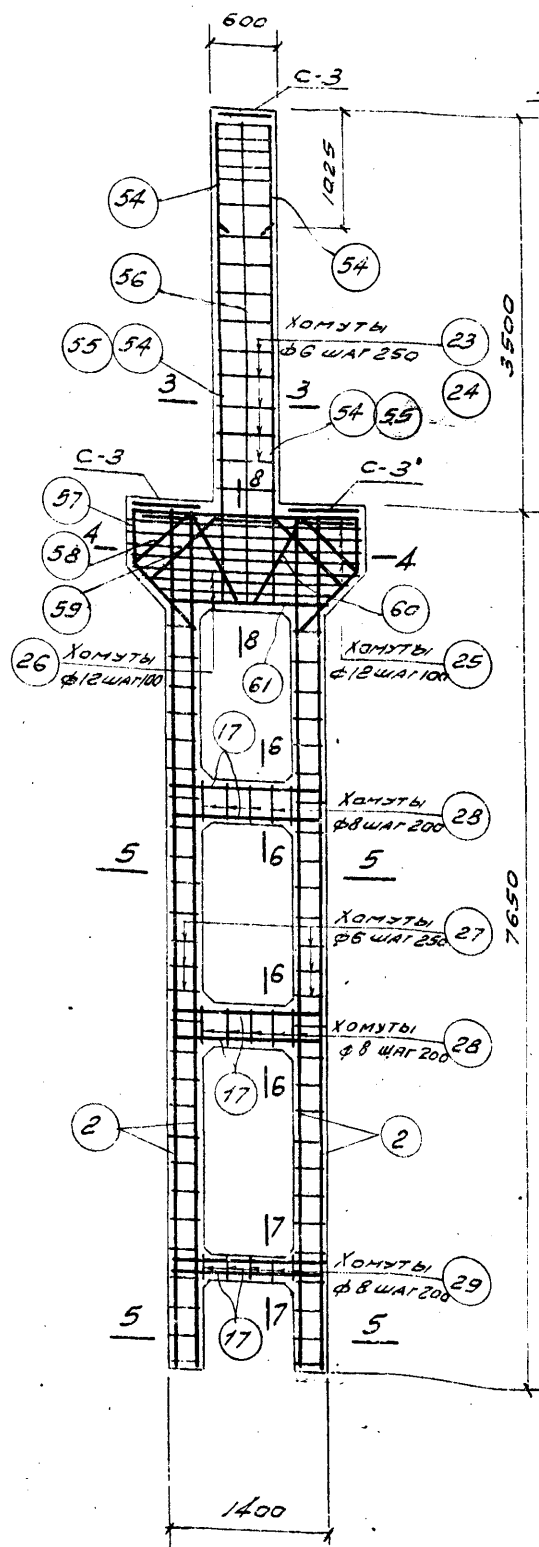
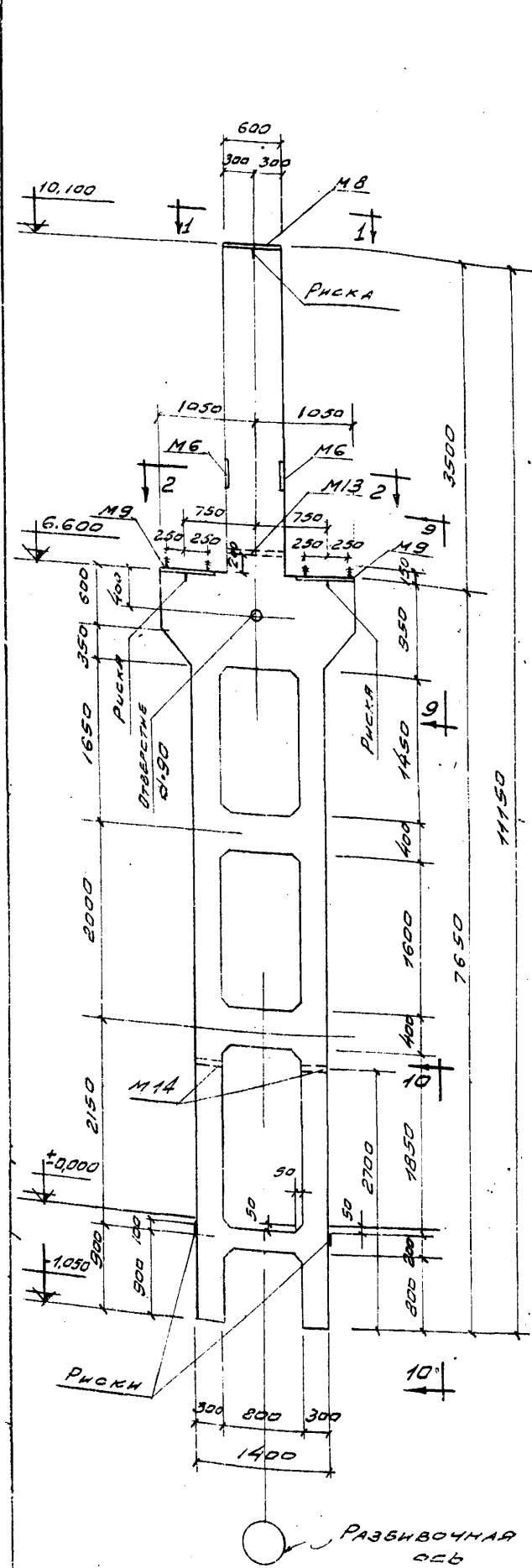


КБ-01-01	
ВЫПУСК	
ЛНСТ	1



КЭ-01-07	
ВЫПУСК 6	
ЛИСТ	7

Имя отаела	Александр	Александрович	Константинов	Кызыл-Сай	Кузнецов А.
Пол конституц.	Муж	Харьковский	Проберг	В. Мухомов	Мухомова Т. Г.

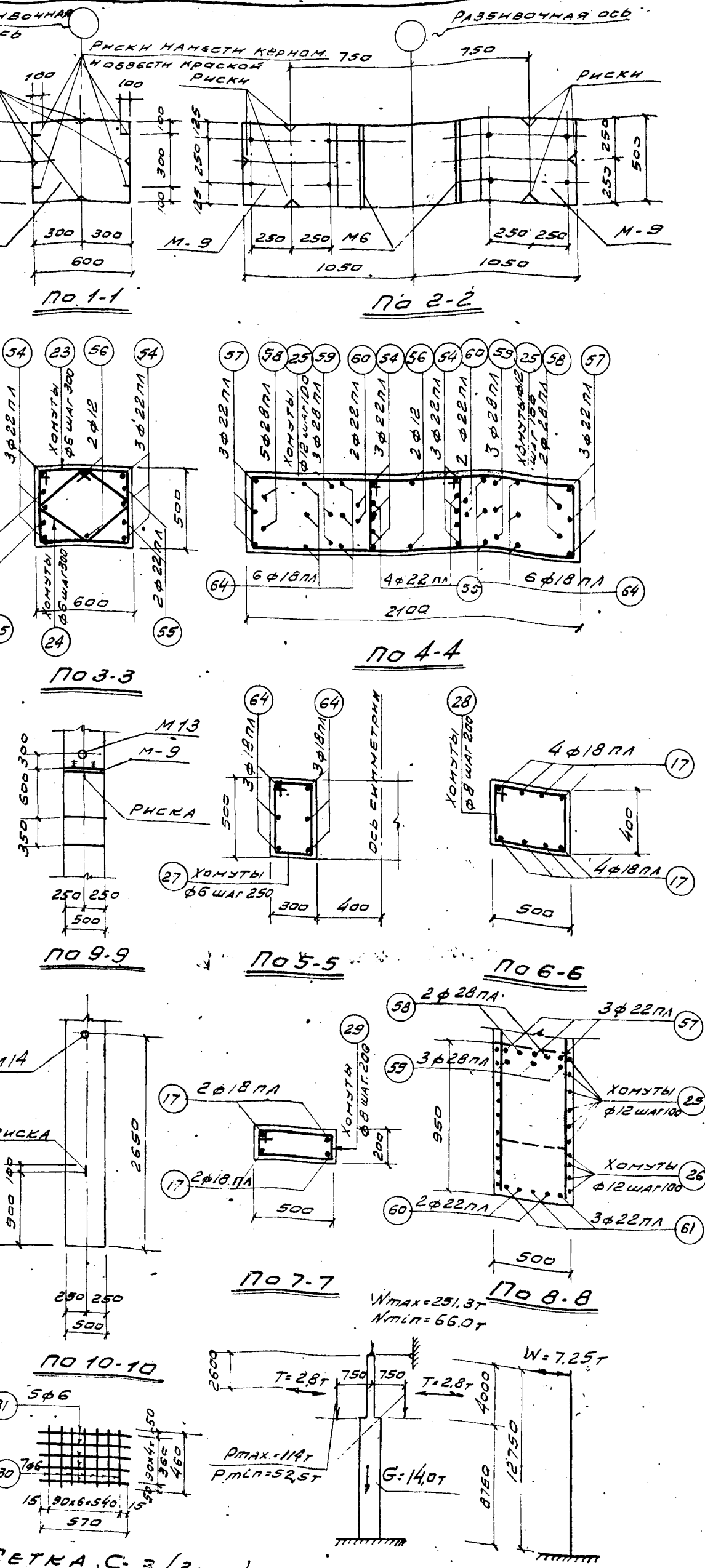
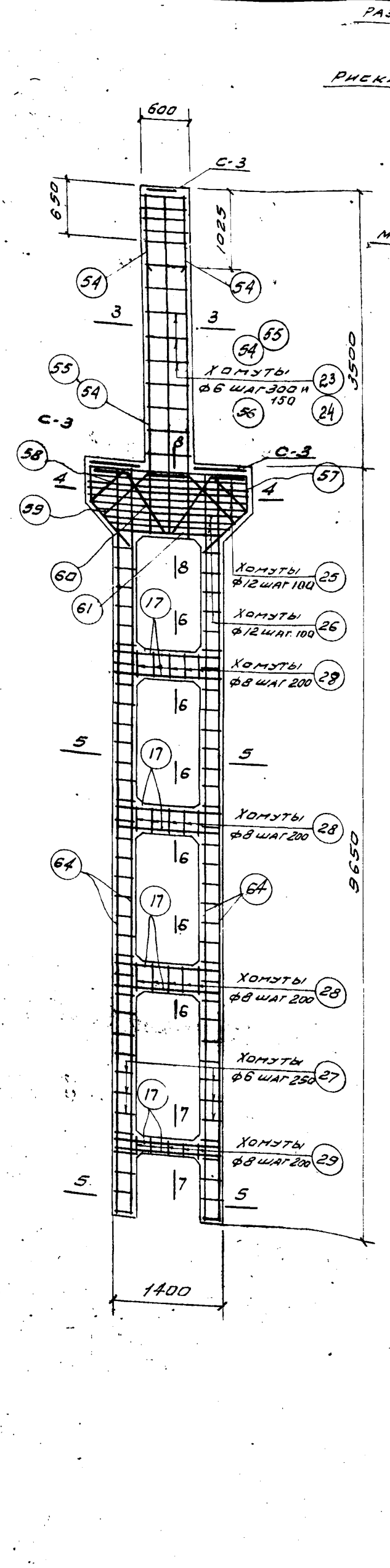
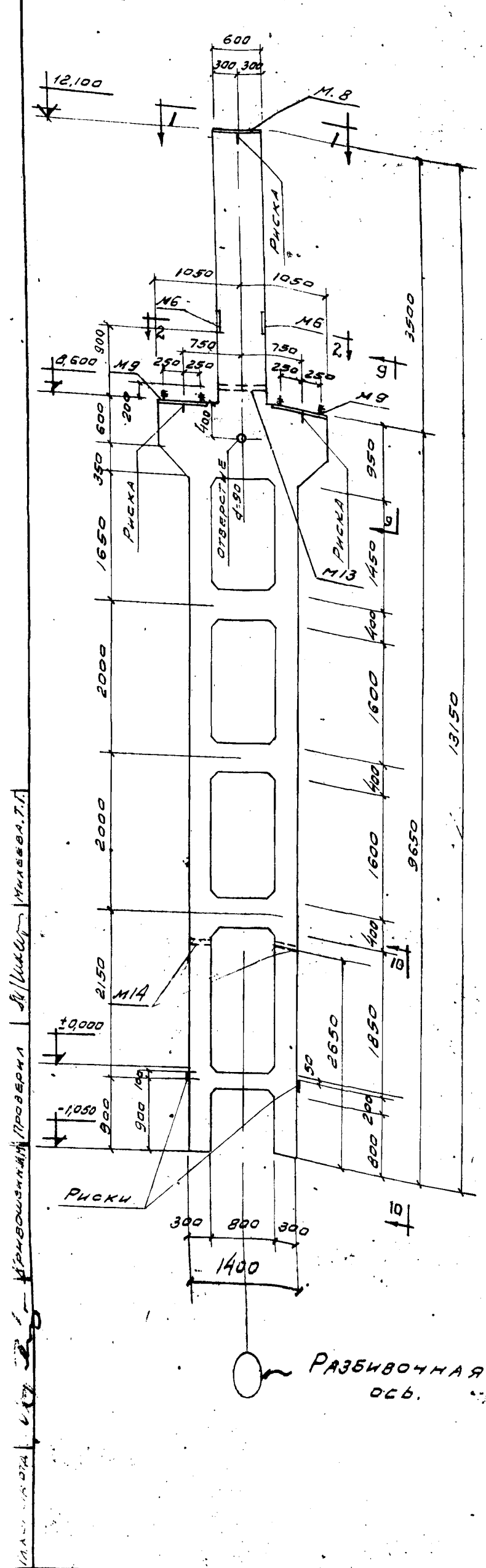


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ						
№ по 3	ЭСКНЗ	ФМН или по сортаменту	Ø мм	л шм	Ø л	вс кг
2	7600					
17	450 1350 450	16 лл	7600	12	91,1	144,0
23	450 525 525	18 лл	2250	20	45,0	90,0
24		6	2150	17	36,6	8,1
25	450 1350 525	6	1570	17	26,7	5,9
26	450 1350 525	12	3650	12	43,8	38,9
27	250 450 325	12	4350	4	17,4	15,5
28		6	1550	56	86,8	19,3
29	150 225 225	8	1750	10	17,5	6,9
30	460	8	1350	5	6,8	2,7
31	570	6	460	21	9,7	2,2
54	4400	6	570	15	8,6	1,9
55	3400	22 лл	4400	6	26,4	78,6
56	4400	22 лл	3400	4	13,6	40,6
57	550 550 2050	12	4400	2	8,8	7,8
58		22 лл	4150	3	12,5	37,4
59		28 лл	3750	2	7,5	36,2
60		28 лл	3300	3	9,9	47,8
61		22 лл	2980	2	5,8	17,3
		22 лл	2350	3	7,1	21,2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ.										2,2				
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С10Г7314-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ ГОСТ 380-50					СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛАТЕ- ВАЯ МАРКИ СТ-3		Всего кг		
№ по сортаменту					ф мм					ПРОФИЛЬ				
12мм	16мм	18мм	22мм	28мм	Итого	6	8	12	20	Итого	8,8мм	200мм 250мм	Итого:	725,0
9,1	144,0	90,0	195,4	84,0	522,5	37,4	9,6	62,2	12,0	121,2	75,2	5,9	81,1	

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
вс колонны кг	объем бетона м3	марка бетона	расход стали кг	всего м14 бетона
11030	4,41	400	725,0	165,0



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ ПОЗ	ЭСКИЗ	ФММ ИЛИ ЛП СОП. ТАМЕНТЫ	Ø ММ	П ШТ.	ВН М	ВЕС КГ
17	450 1350 450	18П	22.50	28	63.0	126.0
23	450 625 525	6	21.50	14	30.1	6.7
24	450 275 450	6	15.70	14	22.0	4.9
25	450 1375 525	12	36.50	12	43.8	38.9
26	450 2025 525	12	20 43.50	4	17.4	15.5
27	250 525 325	6	15.50	72	111.7	24.8
28	350 525 425	8	17.50	15	26.2	10.4
29	150 525 225	8	13.50	5	6.8	2.7
30	460	6	4.60	21	9.7	2.1
31	570	6	5.70	15	8.6	1.9
54	4400	22П	44.00	6	26.4	78.9
55	3400	22П	34.00	4	13.6	40.6
56	4400	12	44.00	2	8.8	7.8
57	2050 550 550 550 550	22П	41.50	3	12.5	37.4
58	350 350 350 350 350	28П	37.50	2	7.5	36.2
59	450 450 450 450 450	28П	33.00	3	9.9	47.8
60	450 450 450 450 450	22П	29.20	2	5.8	17.3
61	350 350 350 350 350	22П	23.50	3	7.1	21.2
64	9600	18П	96.00	12	115.2	230.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ													
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С ГОСТ 7314-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50					СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ ИЛИ СТ. ВАР МАРКИ СТ-3			ВСЕГО
№ по сортаменту					Ф и м.					Профиль			
12п	18п	22п	28п	Итого:	6	8	12	20	Итого:	8.8	РАЗНОЕ ПРОБА 8.8	Итого:	
9.1	356.4	195.4	64.0	644.9	40.4	13.1	62.2	12.0	127.7	75.2	5.9	81.1	354.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДДОНЫ
- СЕТКИ С-3 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М8 И М9.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-8 И М-9 ЗАКРЕПИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-01 ВЫПУСК 9.

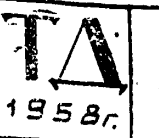
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	КОЛ-ВО
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

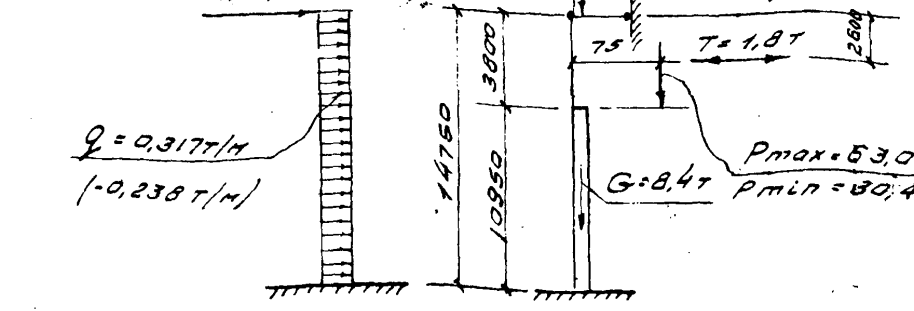
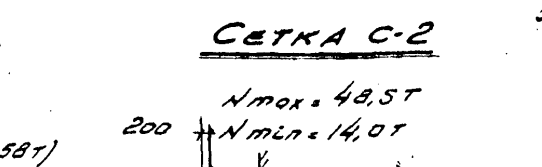
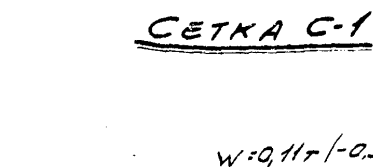
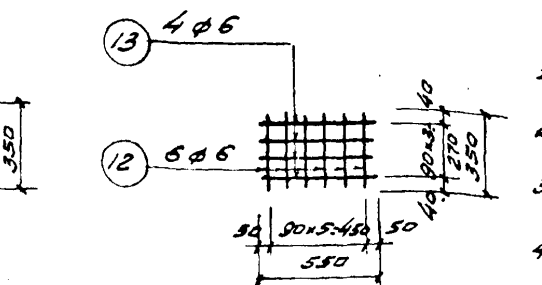
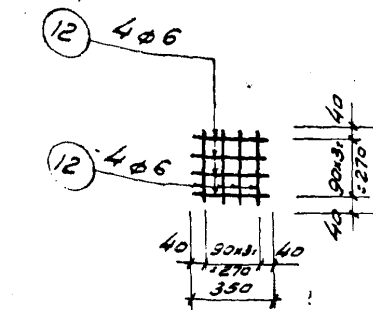
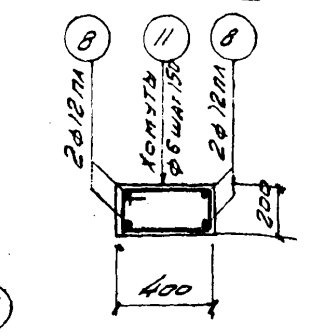
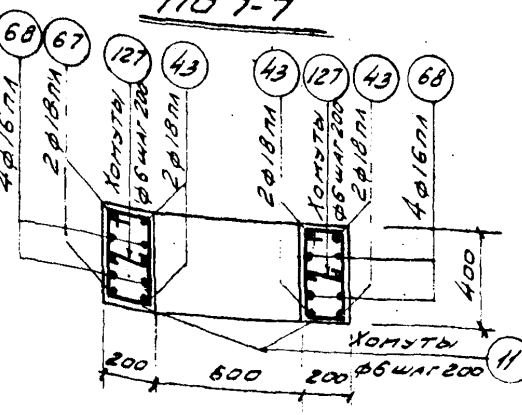
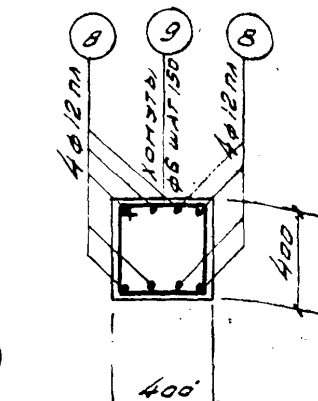
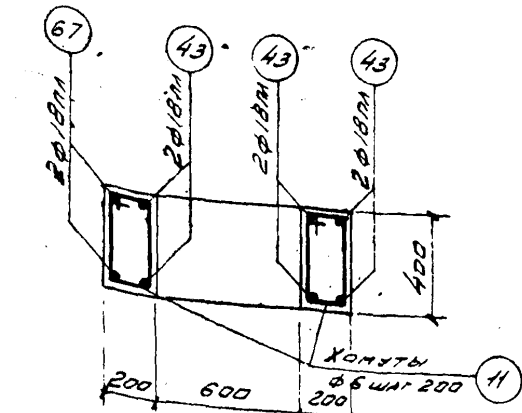
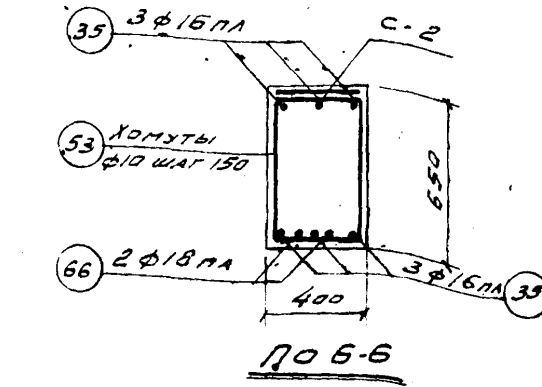
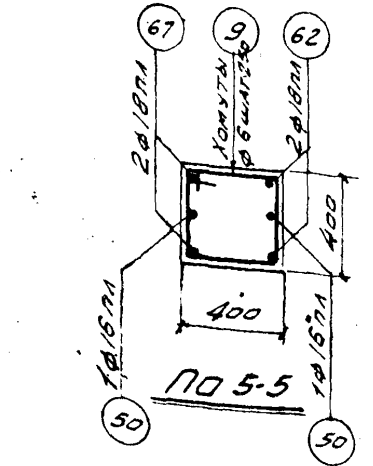
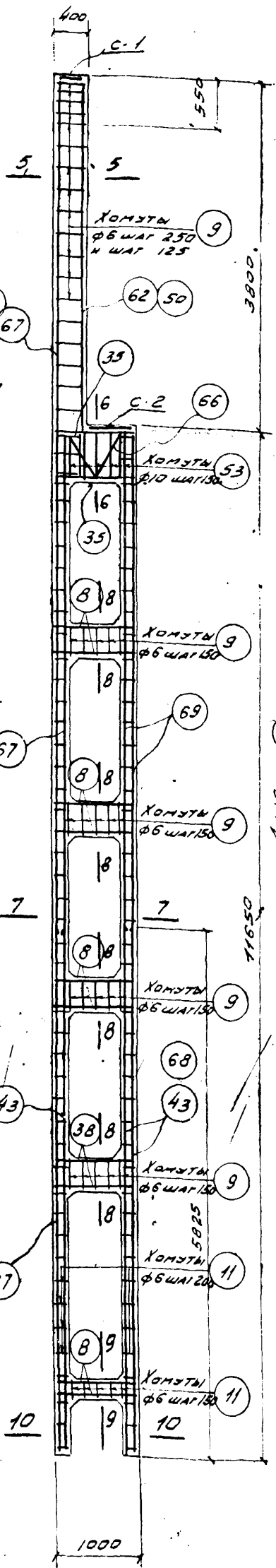
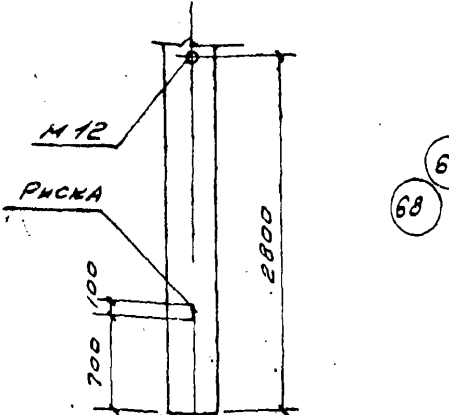
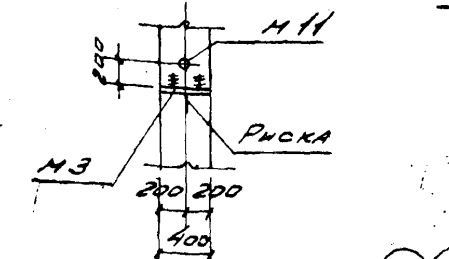
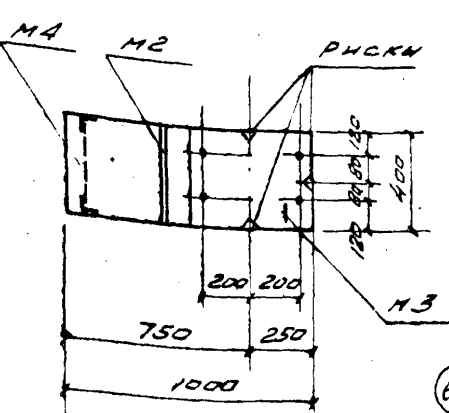
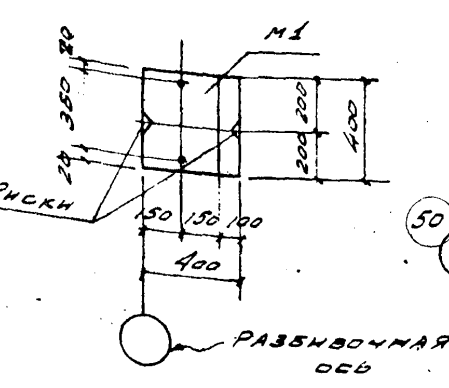
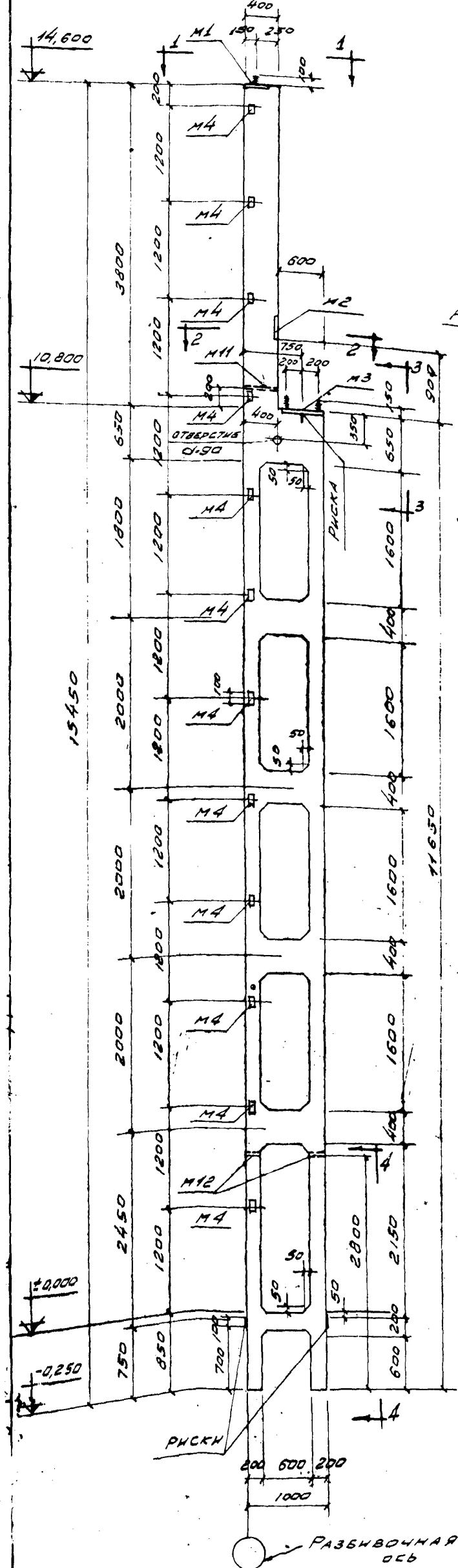
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ	
			ВСЕГО	НА 1 М3 БЕТОНА
12920	5.17	400	854.0	165.0

4845/16



КОЛОННА КДН II-10

КЗ-01-07
ВЫПУСК 6
ЛИСТ 10



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ.

15.

№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф.М.М. ИЛИ ПО СОП. ТАМЕНТУ	В.М.М.	М.Ш.Т.	В.П.М.	В.С.С. КГ.
8	300 950 300	12 ПЛ	1550	36	35,8	49,5
9	350 425 425	6	1550	41	63,6	14,1
11	150 425 225	6	1150	120	138,0	30,6
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
35	450 950 450	16 ПЛ	1850	6	44,1	17,4
43	11600	18 ПЛ	11600	6	69,6	139,2
50	4400	16 ПЛ	4400	2	8,8	13,9
53	350 600 425	10	2050	5	10,3	6,4
62	4400 100	18 ПЛ	4500	2	9,0	18,0
66	160 160 350 15400	18 ПЛ	1660	2	3,3	6,6
67	15400	18 ПЛ	15400	2	30,8	61,6
68	5800	16 ПЛ	5800	12	69,6	110,0
127	150	6	300	60	18,0	4,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ.

СТАЛЬ НЕКОЛЕГНОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НАРКИ С 25 Г 20 ГОСТ 73/4-55				СТАЛЬ ГОРЯЧКАТАН-НАЯ КРУГЛАЯ НАРКИ С 3, ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛУЧ-ТОВАЯ НАРКИ С 3				ВСЕГО	
N ПО СОП. ТАМЕНТУ				Ф.М.М.				ПРОФИЛЬ				ВСЕГО	
12 ПЛ	16 ПЛ	18 ПЛ	ИТОГО	6	10	20	ИТОГО	12 ПЛ	16 ПЛ	18 ПЛ	ИТОГО	КГ.	КГ.
60,1	14,3	22,50	426,4	50,3	6,4	7,8	64,5	27,6	3,3	12,0	43,9	534,0	

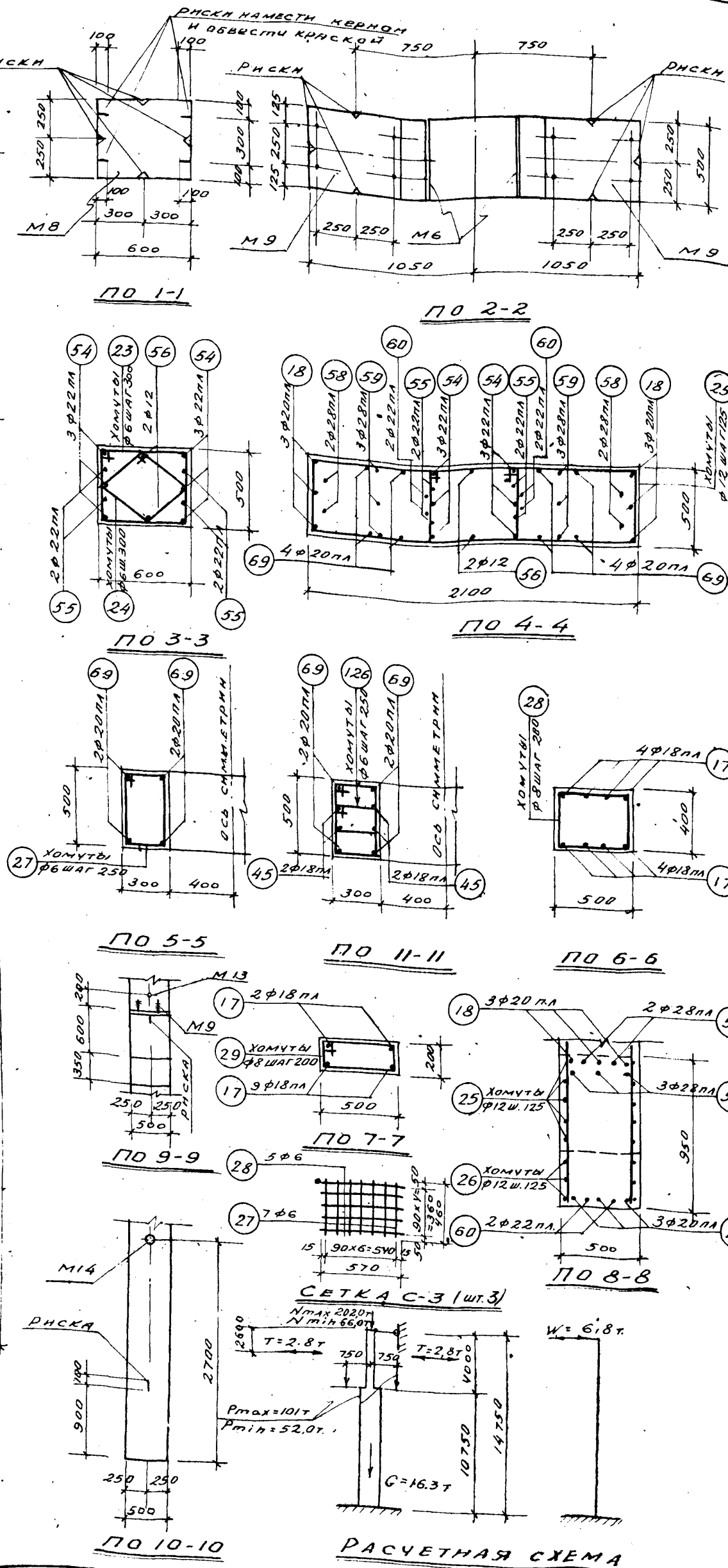
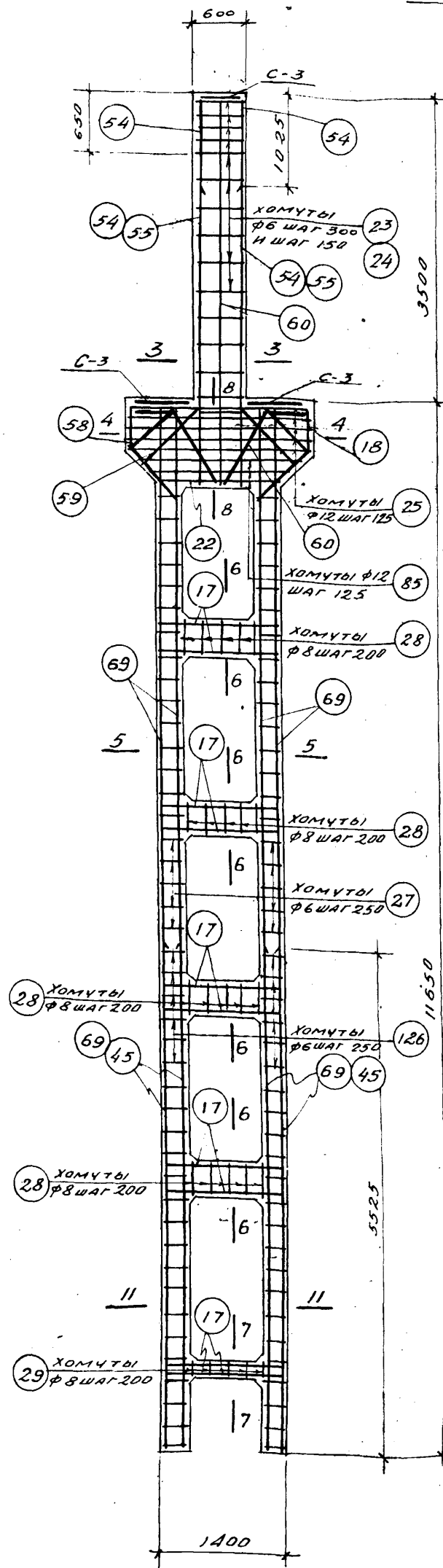
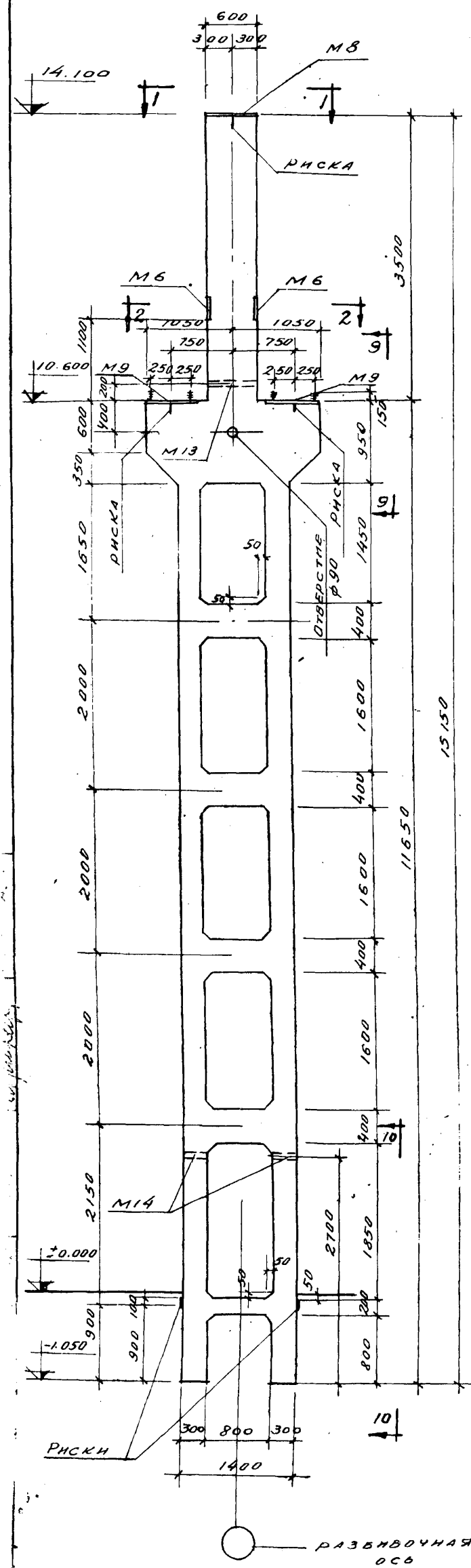
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОКАЗАНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПОД УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1 И М12, РИГЕЛЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДАРОМ.
- СЕТКИ С-1 И С-2 ВЗЯТЫ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М1 И М3.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1 И М3 ЗАМЕНЯЮТ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07. ВЫПУСК 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАД-НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
НАРКА	КОЛ-ВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	12
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ КГ.	ВЕС БЕТОНА М3	НАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.	РАСХОД БЕТОНА М3
7690	3,08	300	534,0	173,0

4845 17

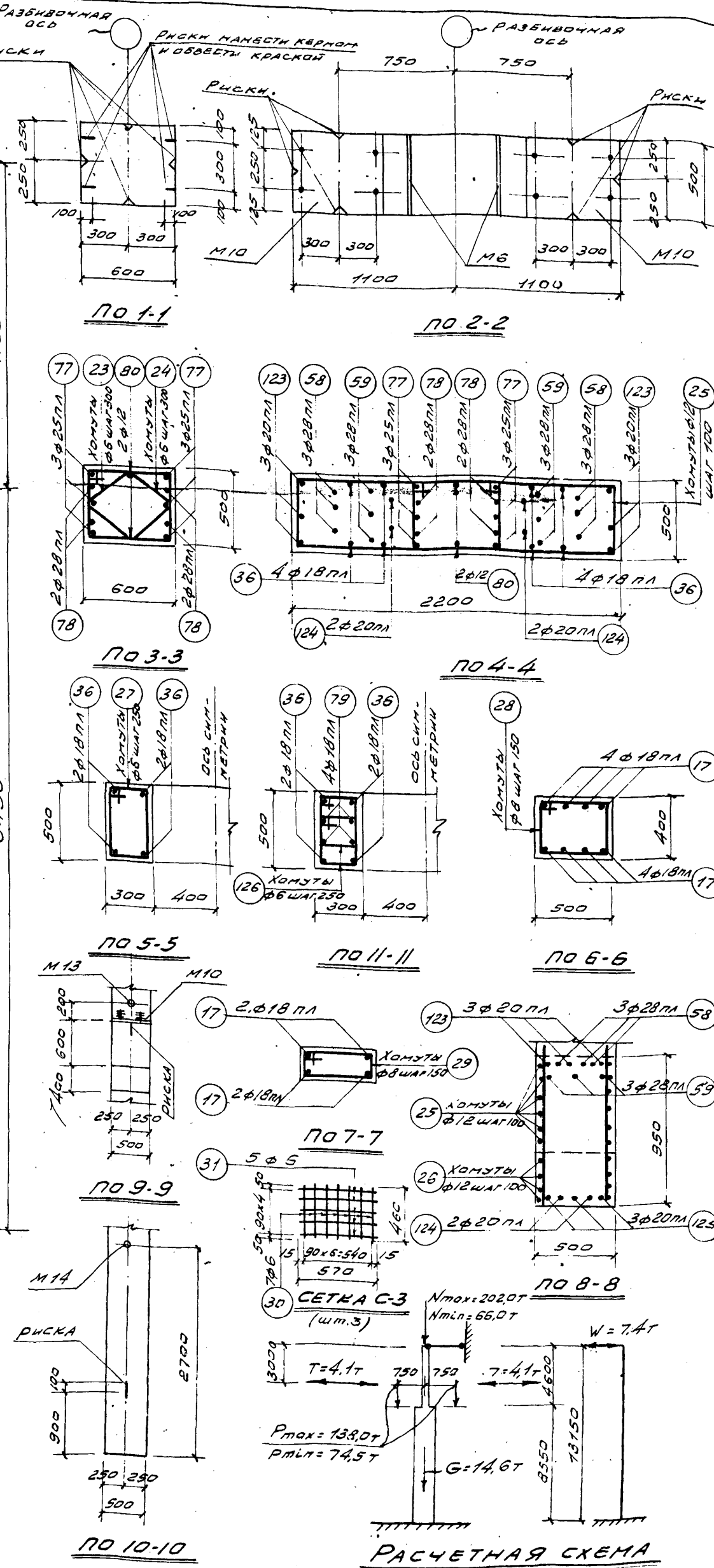
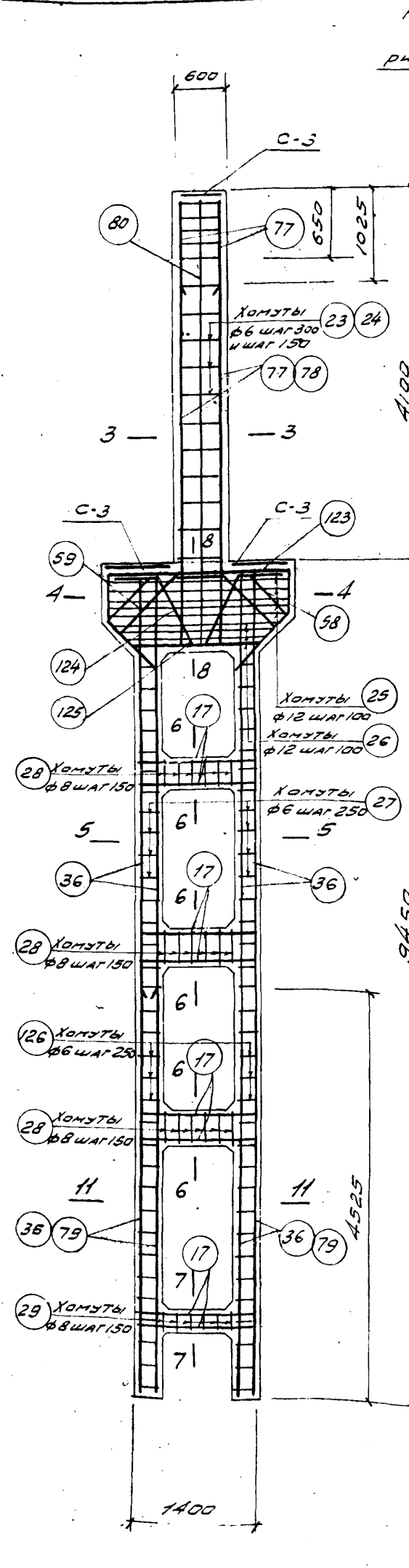
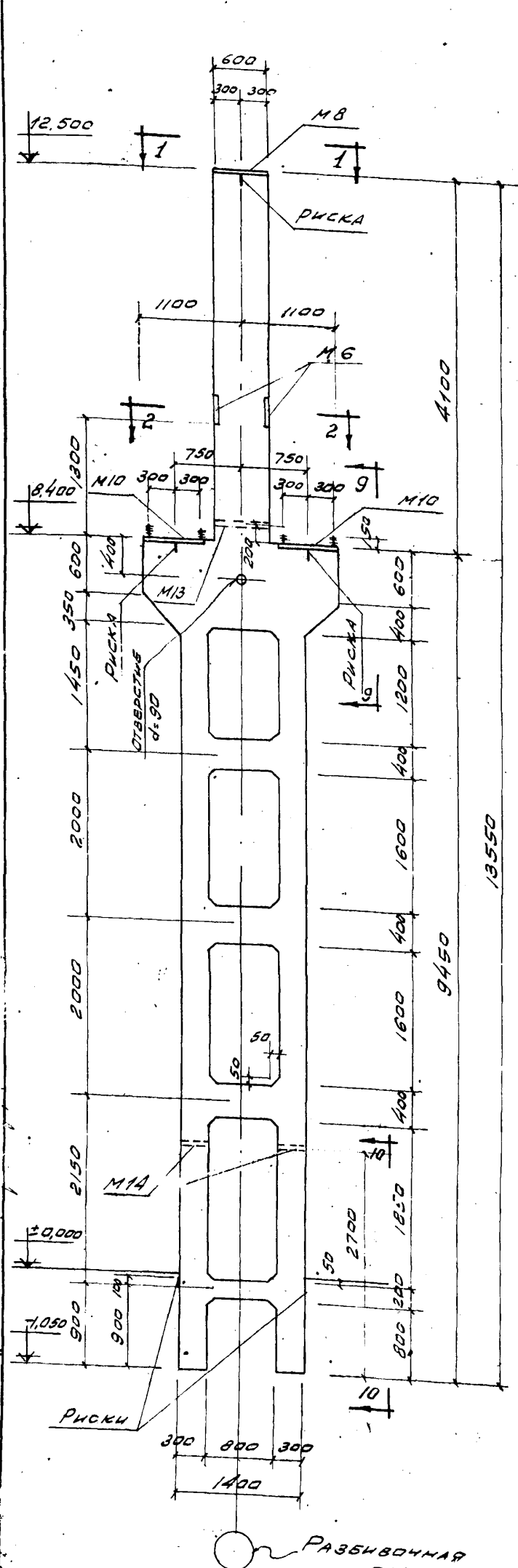


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ										16
№№ по 1703	Э С К И З		Ф.А.М. И.И.Н. Л.П.О.С.О.Р.Т.А.М.Е.Н.	Е.М.М.	Л.Т.Ш.Т.	Е.П.М.	ВЕС			
17	450	1350	450	18 ПЛ	2250	36	81.0	162.0		
18	550	2050	550	20 ПЛ	4150	3	12.5	30.9		
22	500	1350	500	20 ПЛ	2350	3	7.1	17.5		
23	450	525	525	6	2150	14	30.1	6.7		
24		1375		6	1570	14	22.0	4.9		
25	450	1300	525	12	3650	10	36.5	32.4		
126	250	300	325	6	1250	92	115.0	25.6		
27	250	325	325	6	1550	42	65.1	14.5		
28		350	425	8	1750	20	35.0	13.8		
29	150	325	325	8	1350	5	6.8	2.7		
30		460		6	460	21	9.7	2.1		
31		570		6	570	15	8.6	1.9		
45		5500		18 ПЛ	5500	8	44.0	88.0		
54		4400		22 ПЛ	4400	6	26.4	78.9		
55		3400		22 ПЛ	3400	4	13.6	40.6		
56		4400		12	4400	2	8.8	7.8		
58		950		28 ПЛ	3750	2	7.5	36.2		
59		450		28 ПЛ	3300	3	9.9	47.8		
60		11600		22 ПЛ	2920	2	5.8	17.3		
69		11600		20 ПЛ	11600	8	92.8	229.0		
85	450	1850	1350	12	4250	3	12.8	11.4		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ									
СТАЛЬ НЕКОЛЕГИРОВАННАЯ ЛЕРНОДНОГО ПРОФИЛЯ					СТАЛЬ ПОРЯЖКАТНАЯ КРУГЛАЯ МАРКИСТ-3				
ГОСТ 2517-75					ГОСТ 380-50				
Н.П.О.С.О.Р.Т.А.М.Е.Н.					ПРОФИЛЬ				
ВЕС					ВЕСО				
12 ПЛ	18 ПЛ	20 ПЛ	22 ПЛ	28 ПЛ	6	8	12	20	ИТОГО
9.1	25.80	27.4	136.8	84.0	75.3	55.7	16.5	51.6	12.0
135.8	75.2	5.9	81.1	974.0					

ПРИМЕЧАНИЯ									
1. В РАСЧЕТНОМ СХЕМЕ КОЛОННЫ ПОКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ									
2. ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35									
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ ВОЙТИ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДПОЛА									
4. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М8 И М9 ЗАМЕНЯЮТСЯ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07 ВЫПУСК 9									

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ									
ВЕС КОЛОННЫ	ОБЪЕМ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ	ВЕСО	НАЛИЧНОСТЬ				
14830	5.93	400	974.0	164.0					



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ										18
№№ ПОЗ.	ЭСКИЗ					ФНН № ПО СОР. ТАМЕНТУ	В	П	ПЕ	ВЕС
							ММ	ШТ	М.	КГ.
17						18 ПЛ	2250	28	63,0	126,0
123						20 ПЛ	4350	3	13,1	32,4
124						20 ПЛ	3020	2	6,0	14,8
125						20 ПЛ	2550	3	7,7	19,0
23						6	2150	17	36,6	8,1
24						6	1570	17	26,7	5,9
25						12	3750	12	45,0	40,0
26						12	4550	4	18,2	16,2
27						6	1550	32	49,6	11,0
28						8	1750	18	31,5	12,5
29						8	1350	6	8,1	3,2
30						6	460	21	9,7	2,1
31						6	570	15	8,6	1,9
36						18 ПЛ	9400	8	75,2	150,4
97						28 ПЛ	3850	3	11,6	56,0
98						28 ПЛ	3500	3	10,5	50,7
77						25 ПЛ	5100	6	30,6	118,5
78						28 ПЛ	4300	4	16,8	81,3
79						18 ПЛ	4500	8	36,0	72,0
80						12	5000	2	10,0	8,9
126						6	1250	76	95,0	21,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ.										ВСЕГО					
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С. ГОСТ 78/4-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50						СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИН. ТОВАЯ МАРКА СТ-3				
№ ПО СОРТАМЕНТУ					ФНН						ПРОФИЛЬ				
12	18	20	25	28	ИТОГО	6	8	12	20	ИТОГО	5-8 мм	10-12 мм	ИТОГО	КГ.	
9,1	348,4	66,2	118,5	186,0	730,2	50,1	15,7	65,1	12,8	143,7	81,6	5,9	87,5	961,0	

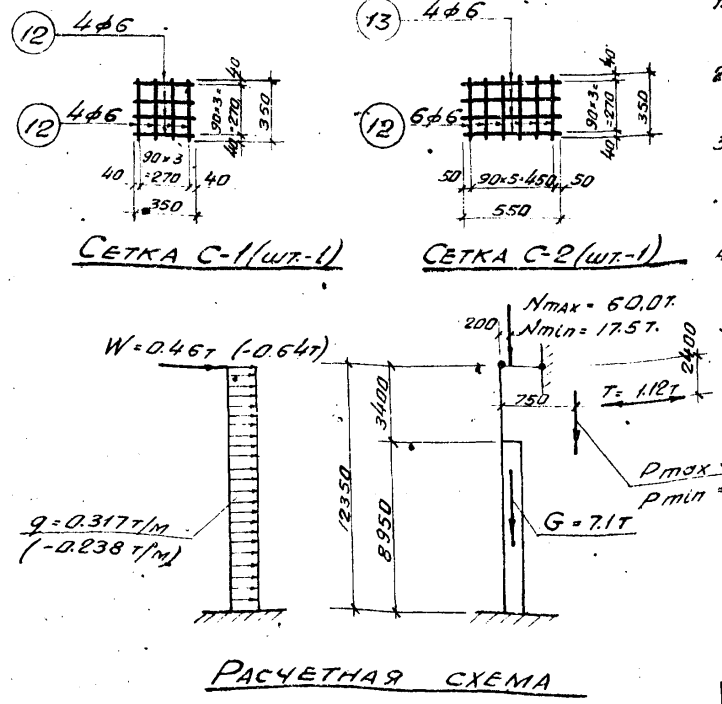
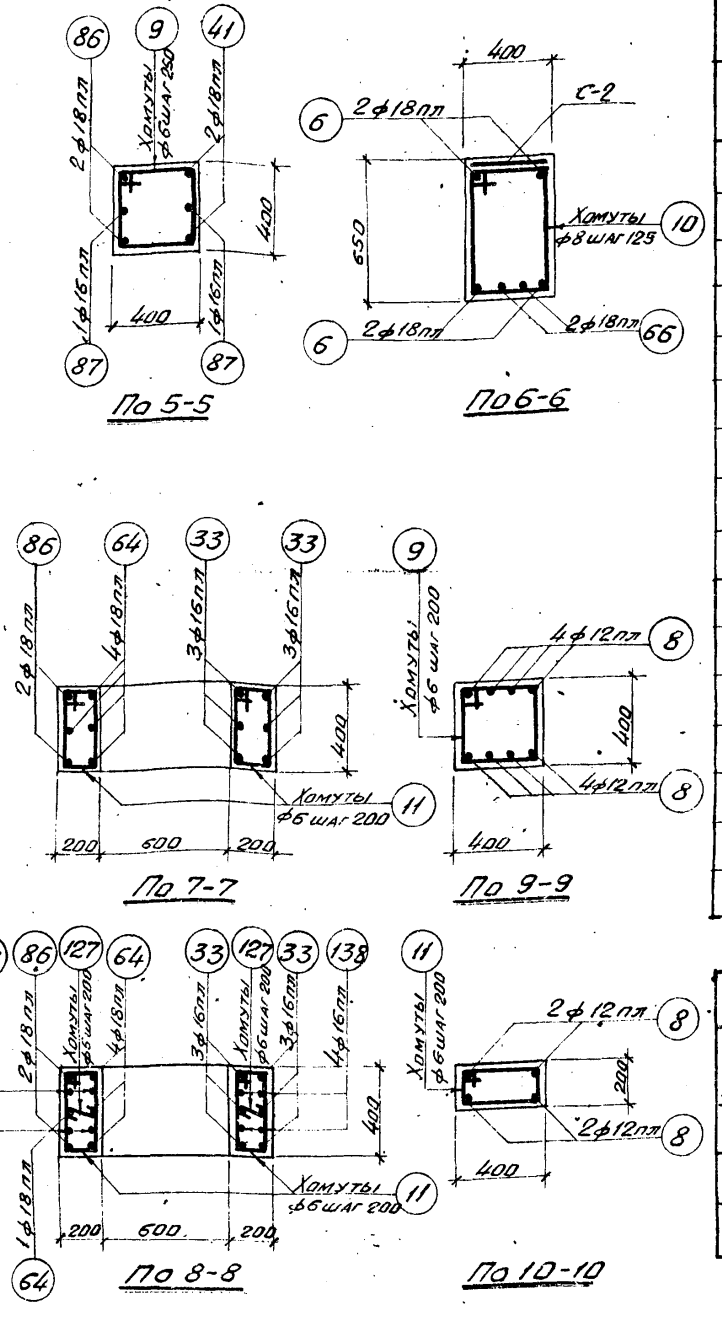
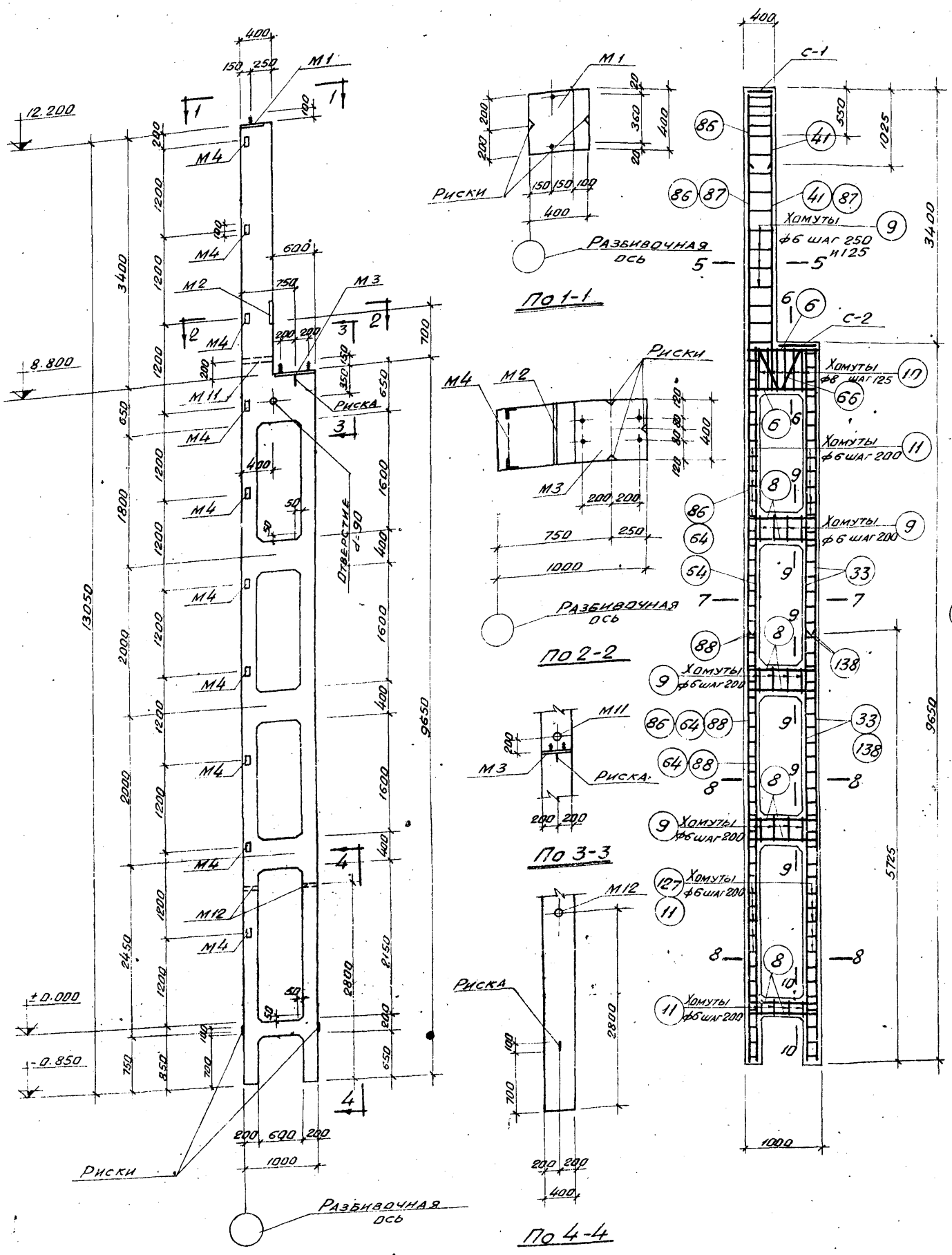
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов МЗМН/Я анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами МЗ и М10.
- В случае применения металлических ферм и подкрановых балок, закладные элементы МЗ и М10 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 3.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			
МАРКА	КОЛ-ВО		
М6	2		
М8	1		
М10	2		
М13	1		
М14	2		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ			
ВЕС КОЛОННЫ КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА МЗ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
13340	5,34	400	961,0

4845 20	ТА	КОЛОННА КДНІ-1А	КЗ-01-07 ВЫПУСК 6
1958 г.			ЛИСТ 14



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ по з.	Эскиз	Ф мм мм по сор- таменту	с мм.	п. шт.	п.р. м.	Вес кг.
6	700 950 200	18 пп	1350	4	5.4	10.8
8	300 950 300	12 пп	1550	28	43.4	38.6
9	350 425 425	6	1550	31	48.1	10.7
10	350 600 425	8	2050	6	12.3	4.9
11	150 350 225	6	1150	99	114.0	25.3
12	350	6	350	14	4.9	1.1
13	550	6	550	4	2.2	0.5
33	9600	16 пп	9600	6	57.5	91.0
41	4000 100	18 пп	4100	2	8.2	16.4
64	9600	18 пп	9600	4	38.4	76.8
66	13000	18 пп	1660	2	3.3	6.6
86	3000	16 пп	3000	2	6.0	9.5
87	5700	18 пп	5700	4	22.8	45.6
127	150	6	300	58	17.4	3.9
138	5700	16 пп	5700	4	22.8	36.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ Ст 25 Г 2 С ГОСТ 314-55				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ Ст-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКИ Ст-3				Всего
N по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пп	16 пп	18 пп	Итого:	6	8	20	Итого:	6-8 мм	ЛАЗОВАЯ ТРЕША ф 2"	63x5	Итого:	
48.4	136.5	208.2	393.1	41.5	4.9	7.8	54.2	27.6	3.9	10.0	41.5	489.0

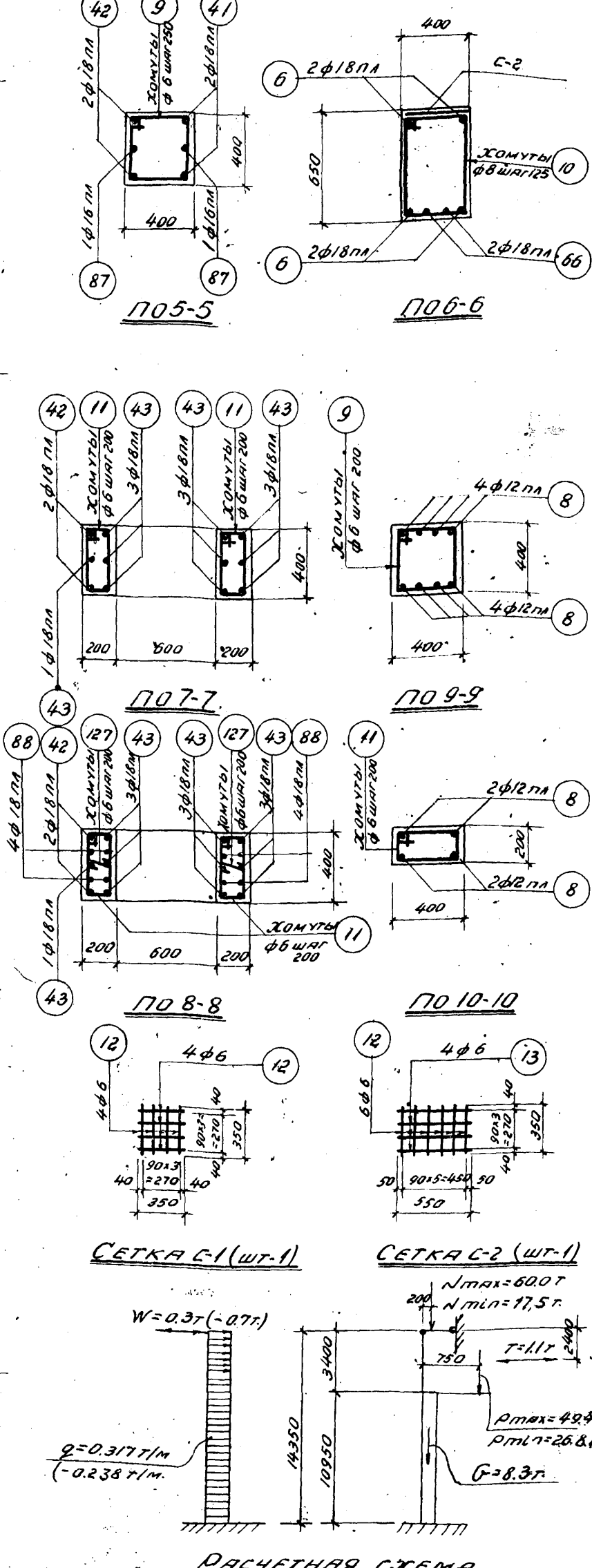
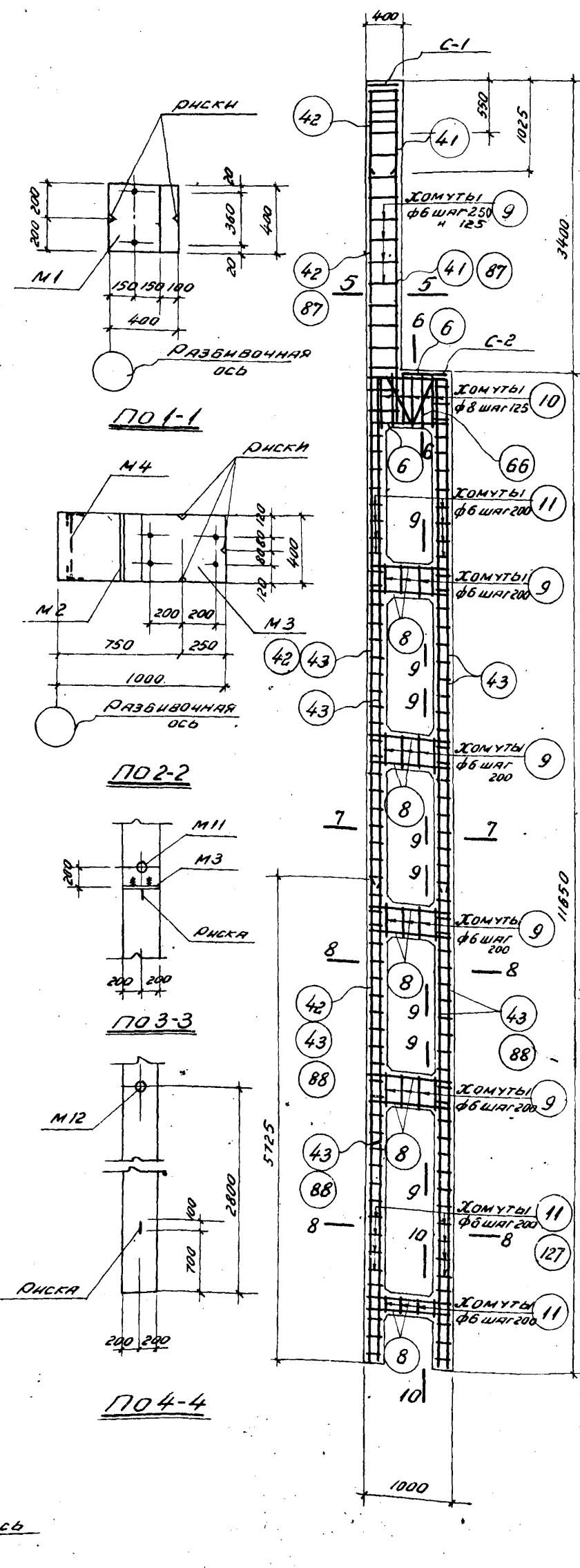
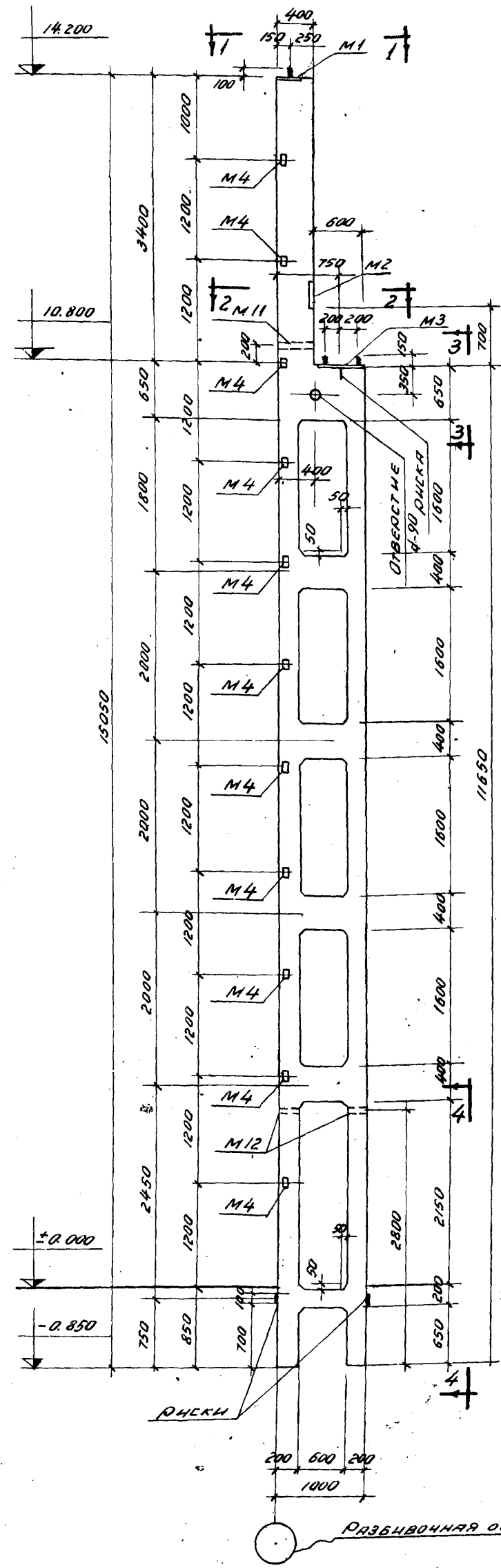
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.	
6470	2.59	300	Всего:	На 1 м ³ бетона
			489.0	189.0

Исполнитель: А.А. Козлов
 Проверка: М.А. Мухомов
 Конструктор: А.А. Козлов
 Проект: КЗ-01-07



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

21

№ п/п	ЭСКИЗ	Ф.М.М.Н.Н. ПО СОД. ТАМЕНТУ	С. ММ	П. ШТ.	П. М.	ВЕС КГ.
6		18 ПЛ	1350	4	5.4	10.8
8		12 ПЛ	1550	36	55.8	49.6
9		6	1550	35	54.3	12.0
10		8	2050	6	12.3	4.9
11		6	1150	119	136.8	30.4
12		6	350	14	4.9	1.1
13		6	550	4	2.2	0.5
41		18 ПЛ	4100	2	8.2	16.04
42		18 ПЛ	15000	2	30.0	60.0
43		18 ПЛ	11600	10	116.0	232.0
66		18 ПЛ	1650	2	3.3	6.6
87		16 ПЛ	3000	2	6.0	9.5
88		18 ПЛ	5700	8	45.6	91.2
127		6	300	58	17.4	3.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ.

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ С25 Г.ОСТ 25Г2С				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 Г.ОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ПОЛОСОВАЯ ИЛИ ШТОКОВАЯ МАРКИ СТ-3				ВСЕГО КГ.
Н. ПО СОД. ТАМЕНТУ				Ф. М. М.				ПРОФИЛЬ				
12 ПЛ	16 ПЛ	18 ПЛ	ИТОГО	6	8	20	ИТОГО	6-8 мм	6-8 мм	6-8 мм	ИТОГО	
59.8	9.5	416.6	485.9	47.9	4.9	7.8	60.6	27.6	3.9	11.0	42.5	589.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ-ВО
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.	
			ВСЕГО	НА ПЛ. БЕТОНА
7530	3.01	300	589.0	195.0

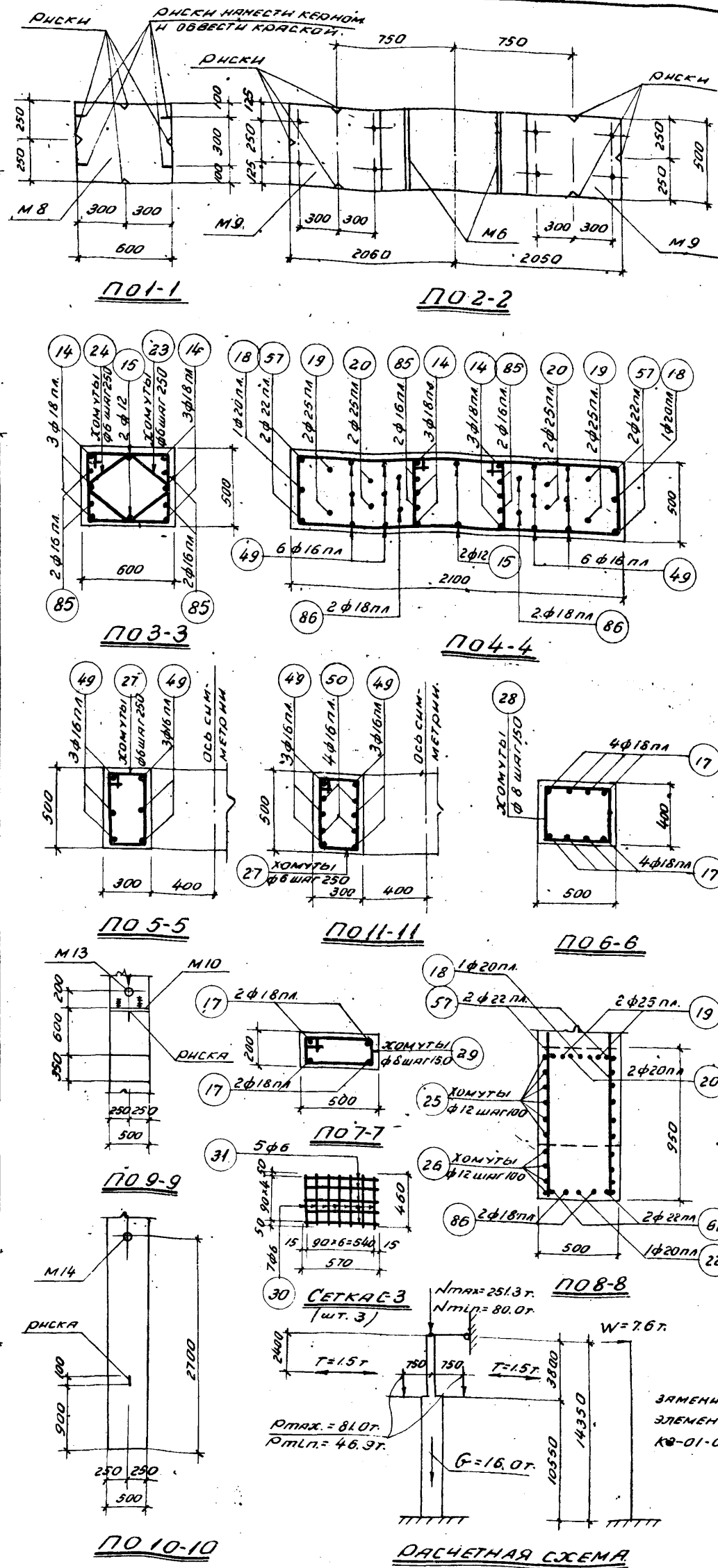
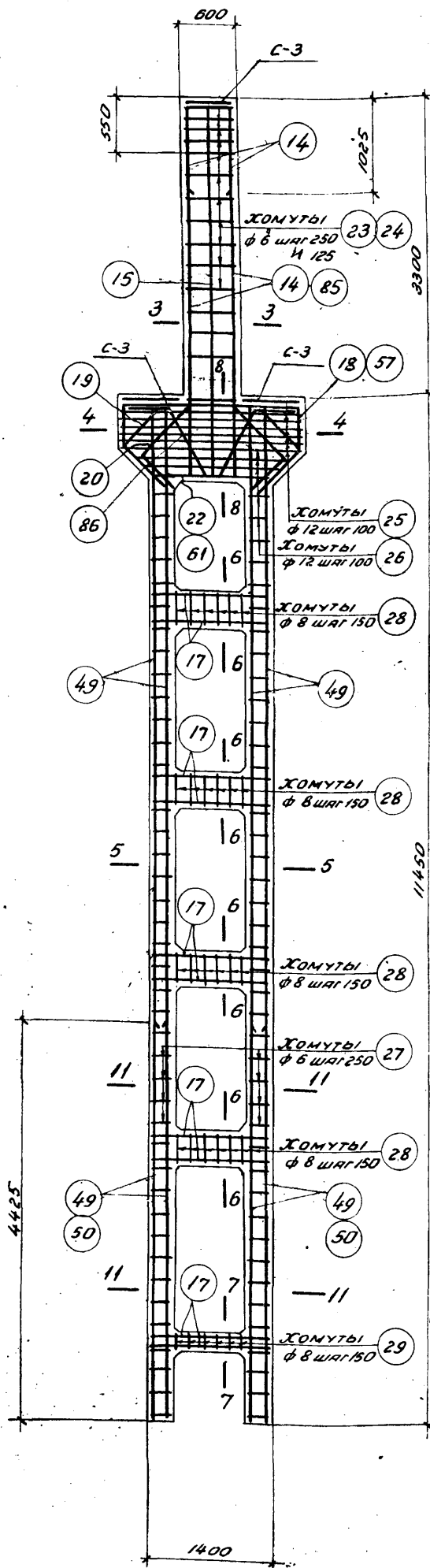
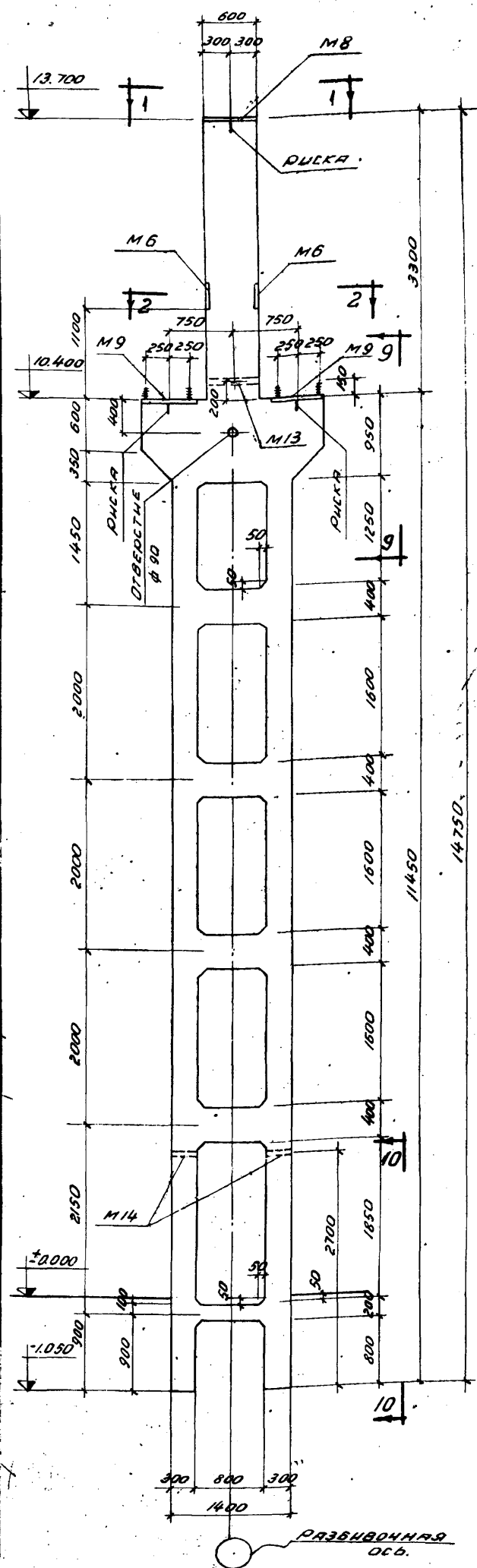
4845 23

ТА

КОЛОННА КД НД-17

КЗ-01-07
ВЫПУСК 6

ЛИСТ 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф.М.М. ИЛИ ПО СОРТАМЕНТУ	Ø ММ.	П ШТ.	П.С. М.	ВЕС КГ.
14	4200	18Пл	4200	6	25.2	50.4
15	4200	12	4200	2	8.4	7.5
17	450 1350 450	18Пл	2250	36	81.0	162.0
18	550 2050 550	20Пл	4150	1	4.2	10.3
19	550 3750 550	25Пл	3750	2	7.5	28.9
20	550 3300 550	25Пл	3300	2	6.6	25.4
22	550 2350 550	20Пл	2350	1	2.4	5.9
23	450 525 525	6	2150	16	34.4	7.7
24	450 1570 450	6	1570	16	25.1	5.6
25	450 1300 525	12	3650	12	43.8	38.9
26	450 1950 1350 525	12	4350	4	17.4	15.5
27	250 325 450 325	6	1550	86	133.3	29.6
28	350 450 425	8	1750	24	42.0	16.6
29	150 525 450 225	8	1350	6	8.1	3.2
30	460	6	460	21	9.7	2.1
31	570	6	570	15	8.6	1.9
49	11400	16Пл	11400	12	136.8	216.2
50	4400	16Пл	4400	8	35.2	55.6
57	550 2050 550 350	22Пл	4150	2	8.3	24.8
61	500 1350 500 225	22Пл	2350	2	4.7	14.0
85	3200 350 480 350	16Пл	3200	4	12.8	20.2
86	550 2920 550 80	18Пл	2920	2	5.8	11.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЙ ПЕРОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ С3 ГОСТ 7314-55	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ С3 ГОСТ 380-50	СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКИ С3	ВЕСО
№ ПО СОРТАМЕНТУ	Ф.М.М.	ПРОФИЛЬ	ВЕСО КГ.
12Пл 16Пл 18Пл 20Пл 22Пл 25Пл ИТОГО	6 8 12 20 ИТОГО	6-12 мм 12 мм 14 мм 16 мм 18 мм 20 мм ИТОГО	ВЕСО КГ.
9.1 29.20 22.40 16.2 38.8 54.3 63.4 46.9 19.8 61.9 12.0 190.6 75.2 5.9			81.1 856.0

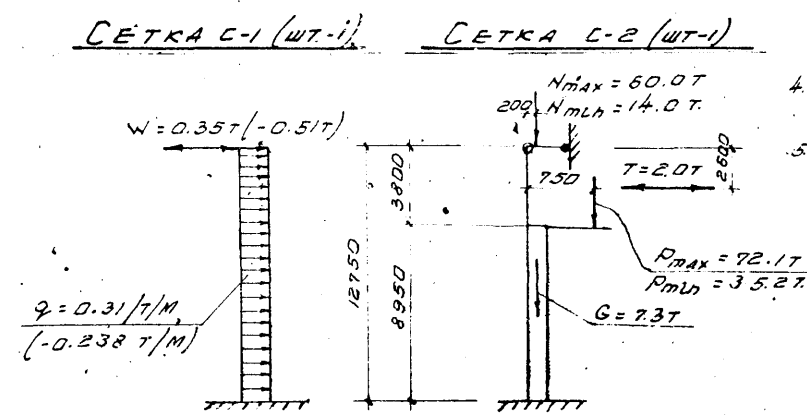
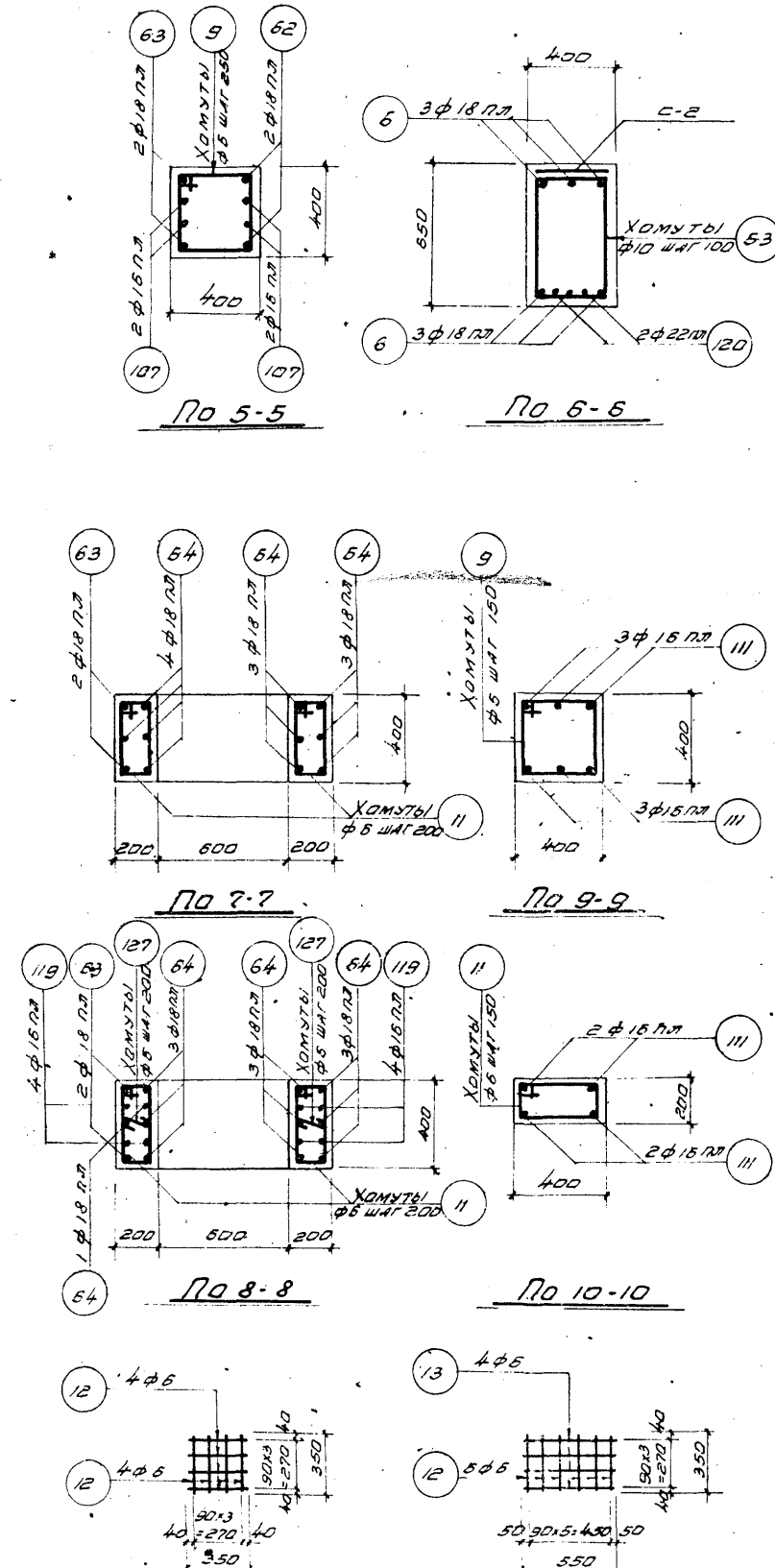
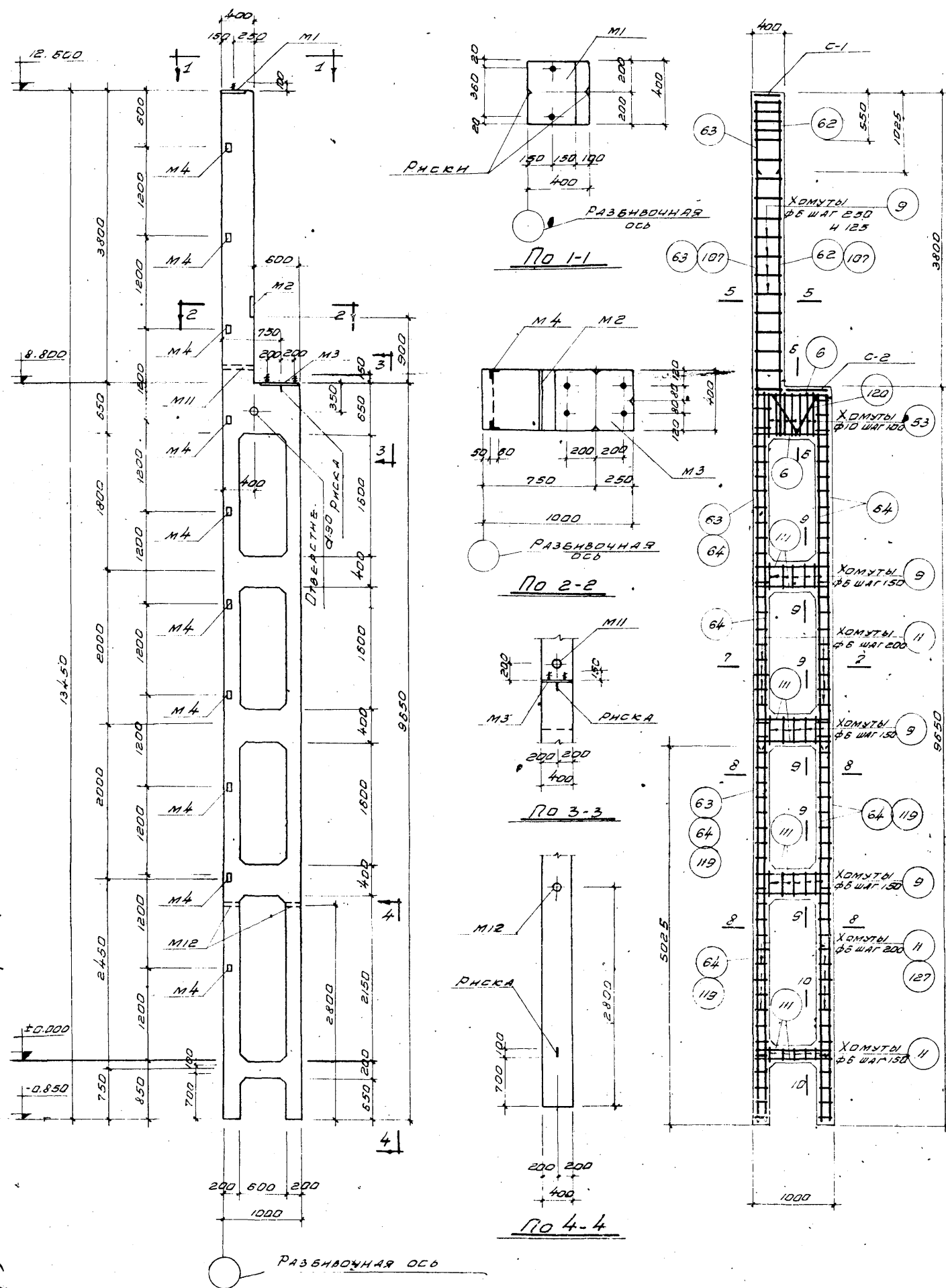
ПРИМЕЧАНИЯ

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩАЮТСЯ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБОРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДКОПКИ.
- СЕТКИ С-3 ВЗЯТЫ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М 8 И М 9.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКОПКИ ЗАМЕНЯЮТ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07 ВЫПУСК 9.

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ	ВЕС КГ.	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.	ВЕСО КГ.	НАМ/М БЕТОНА
	14530	5.81	400	856.0	148.0	

ИМЯ ОТАЧИН	АЛЕКСАНДР	АЛЕКСЕЕВ АН	КОНСТАНТИН	АЛЕКСАНДР	КУЗНЕЦОВ А. И.
ИМя КОНСТАНА	УЛАН	КОМАРИЩЕВИЧ М	ПООБЕДИТ	АЛЕКСАНДР	МИХАЙЛОВ Н. С.

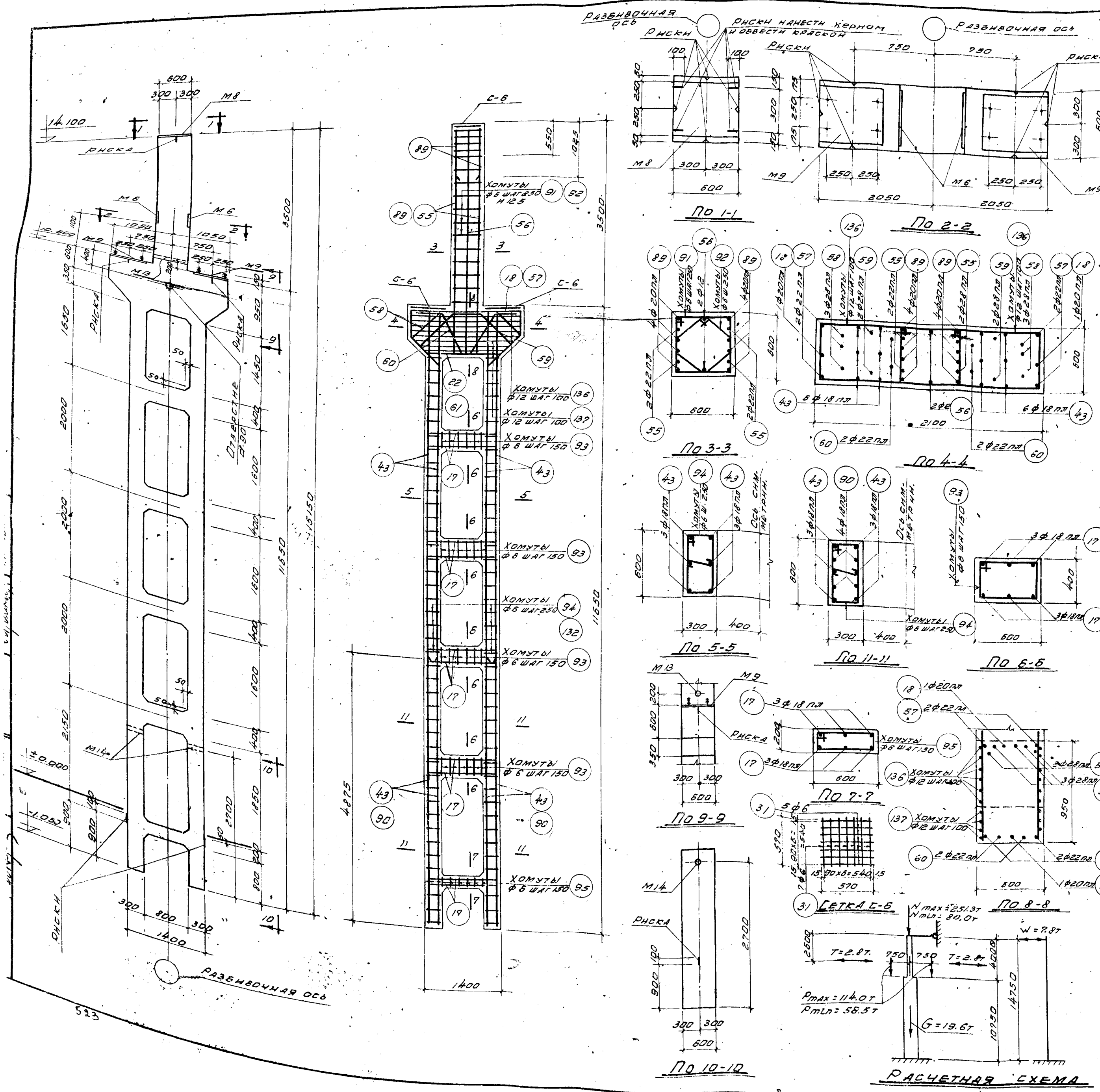


№ ПОЗ	Эскиз	Ф. мм или по сортаменту	С. мм	h шт.	п. м	В. кг
6	200 950 200	18 п.л.	1350	6	8.1	16.2
9	350 425 425	5	1350	35	55.7	12.4
11	150 225 225	5	1180	99	115.9	25.3
12	350	5	350	14	4.9	1.1
13	550	5	550	4	2.2	0.5
53	350 675 425	10	2050	7	14.4	8.9
62	4400 100	18 п.л.	4500	2	9.0	18.0
63	13400	18 п.л.	13400	2	26.8	53.6
64	9600	18 п.л.	9600	10	98.0	192.0
107	3400	16 п.л.	3400	4	13.6	21.5
111	450 950 450	16 п.л.	1850	22	40.7	54.4
119	5000	16 п.л.	5000	8	40.0	63.3
120	160 160 160	22 п.л.	1660	2	3.3	9.9
127	300 300 300	5	300	52	15.6	3.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ									
СТАЛЬ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПРОФИЛЯ			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ			СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ ПОЛОСОВАЯ ЛИСТОВАЯ			
МАРКА С235, ГОСТ 380-55			СТ-3, ГОСТ 380-50			МАРКА СТ-3			
N ПО СОРТАМЕНТУ		Ф. мм		ПРОФИЛЬ		В. кг			
12 п.л.	16 п.л.	18 п.л.	22 п.л.	Итого	6	10	20	Итого	8-8 мм
9.8	149.2	279.4	9.9	448.3	42.8	8.9	7.8	59.5	27.6
									3.9
									10.0
									41.5
									549.0

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 - Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
 - При установке закладных элементов м1 и м2 анкерные болты должны быть обращены в сторону поддона.
 - Сетки С-1 и С-2 взяты совместно с закладными элементами м1 и м2.
 - В случае применения металлических ферм и подкрановых балок, закладные элементы м1 и м2 заменены закладными элементами по серии КЗ-01-07, выпуск 9.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС	ОБЪЕМ	МАРКА	РАСХОД СТАЛИ	
кг	бетона м ³	бетона	Всего	на 1 м ³ бетона
5630	2.65	300	549.0	207.0

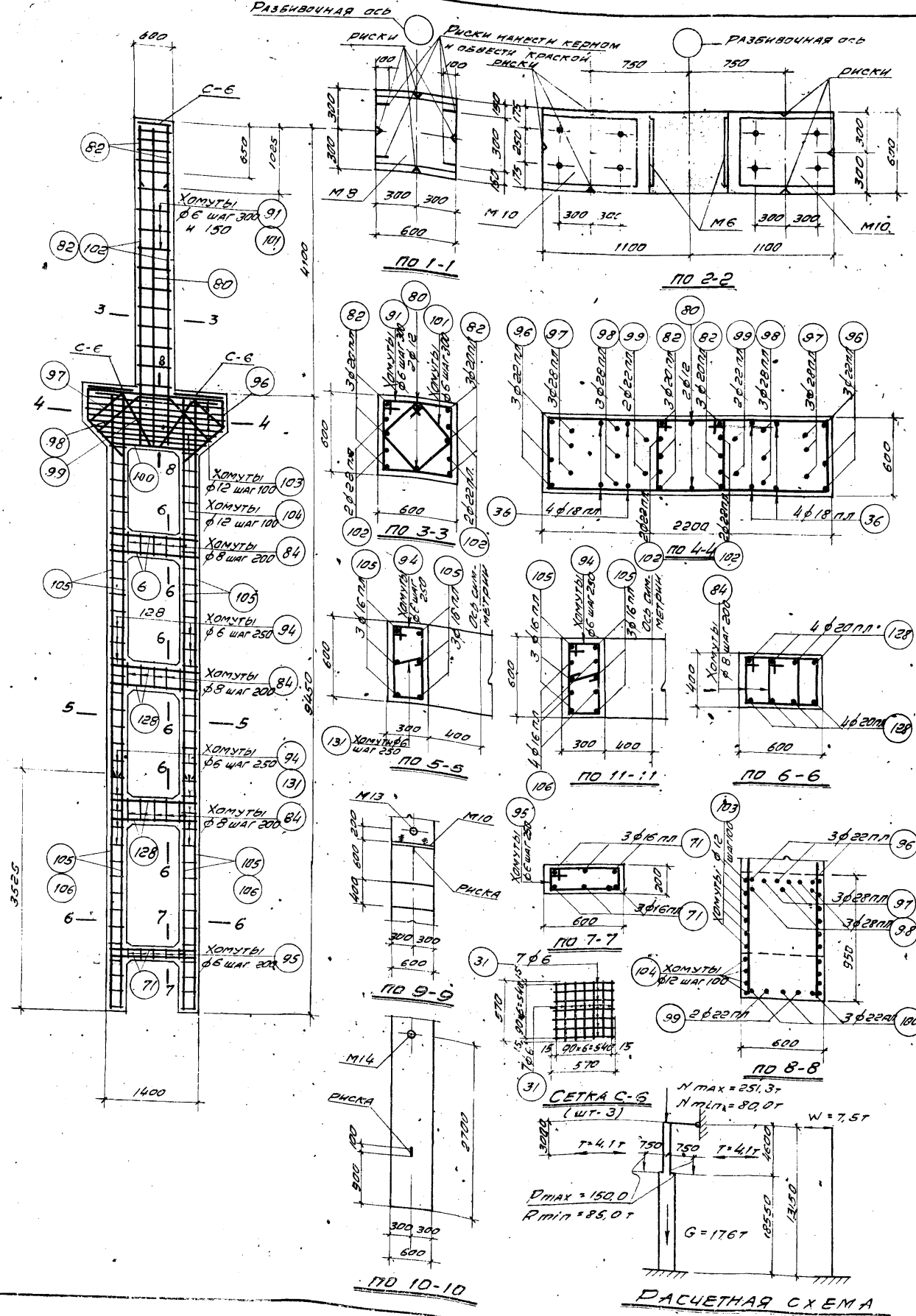
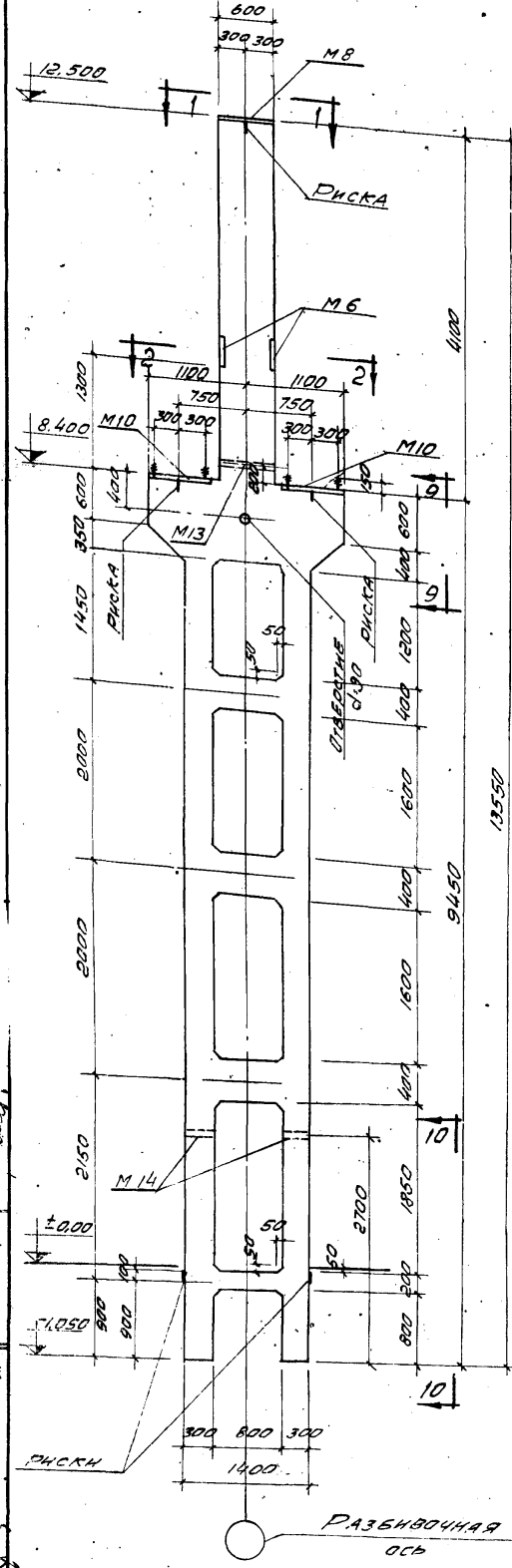


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ. 25

№ №	ЭСКНЗ	Ф.ММ. ИЛИ № ПО СОРТАМЕНТУ	ℓ ММ	η шт	η _г м	ВЕС кг
17	450 1350 450	18 ПЛ	2250	30	57.5	135.4
18	550 2030 550	20 ПЛ	4150	1	4.2	10.4
22	300 1350 300	20 ПЛ	2350	1	2.4	5.9
31	570	8	570	42	24.0	5.3
43	11600	18 ПЛ	11600	12	139.2	278.4
55	3400	22 ПЛ	3400	4	13.6	40.6
56	4400	12	4400	2	8.8	7.8
57	550 2030 550	22 ПЛ	4150	2	8.3	24.8
58	900 450 900	28 ПЛ	3750	3	11.3	54.6
59	350 450 350	26 ПЛ	3300	2	6.6	31.9
60	350 450 350	22 ПЛ	2920	2	5.8	17.3
61	500 1350 500	22 ПЛ	2350	2	4.7	14.1
89	4400	20 ПЛ	4400	8	35.2	89.0
90	4850	18 ПЛ	4850	8	38.8	97.6
91	550 550 525	6	2350	19	40.0	8.9
92	550 550 525	6	1800	17	30.6	6.8
93	350 550 425	6	1950	24	46.8	10.4
94	250 550 325	6	1750	88	154.0	34.2
95	130 550 225	6	1550	6	9.3	2.1
132	1525	6	400	88	35.2	9.8
136	550 1300 625	12	3850	12	46.2	41.0
137	550 1250 1350 625	12	4350	4	18.2	16.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ									
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ			СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ			
ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ			КРУГЛАЯ			ПОЛОСОВАЯ И ЛИНЗОВАЯ			
МАРКА С 25 ГОСТ 7314-55			МАРКА С 3 ГОСТ 380-50			МАРКА С 3			
N ПО СОРТАМЕНТУ			Ф.ММ			ПРОФИЛЬ			
12 ПЛ	8 ПЛ	20 ПЛ	22 ПЛ	28 ПЛ	Итого	6	12	20	Итого
9.1	49.0	108.3	96.8	18.5	78.7	75.5	65.0	152.5	75.2
						5.9	5.9	5.9	5.9
						81.1	81.1	81.1	1020.0

ПРИМЕЧАНИЯ:									
1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.									
2. АРМАТУРА КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИНЕАХ 20, 30, 35.									
3. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М13 И М14 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОВРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОСАДКИ.									
4. СЕТКИ С-6 ВЯЗЬТЕ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М13 И М14.									
5. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФРЕЗ И ПОДКЛОНОВЫХ БЛОКОВ, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М13 И М14 ЗАМЕНЯЮТ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-07.									
ВЫПУСК 9									
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ									
ВЕС	ОБЪЕМ	МАРКА	РАСХОД СТАЛИ						
кг	м ³	БЕТОНА	ВСЕГО	НА 1 М ³ БЕТОНА					
17800	7.12	400	1020.0	143.0					



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

28

№№ ПОЗ.	РАСЧЕТ	В ММ ИЛИ И ПО СОСТАВУ	С	П	ПВ	ВЕС
			ММ.	ШТ.	М.	КГ.
31	570	6	570	42	23,9	5,3
71	450 1350 450	16 ПП	2250	6	13,5	21,4
80	5000	12	5000	2	10,0	8,9
82	5000	20 ПП	5000	6	39,0	74,2
84	350 425 370 425	8	1590	30	47,7	18,8
91	550 550 825	6	2350	17	40,0	8,9
94	250 550 325	6	1750	70	122,5	27,2
95	150 625 225	6	1550	5	7,8	1,7
96	270 550 330	22 ПП	4350	3	13,1	39,2
97	1050 270 550 330	28 ПП	3850	3	11,5	55,6
98	550 450 430 390 350 330	28 ПП	3500	3	10,5	50,7
99	500 400 350 330	22 ПП	3020	2	6,0	17,9
100	1450 350 270 275	22 ПП	2550	3	7,7	23,0
101	165 275 275 275	6	1710	17	29,1	6,5
102	1425 1425 1425	22 ПП	4000	4	16,0	47,8
103	550 1350 625	12	3950	12	47,4	42,1
104	550 2050 1450 625	12	4750	4	19,0	16,9
105	9400	16 ПП	9400	12	112,8	178,0
106	3500	16 ПП	3500	8	28,0	44,5
128	450 1350 450	20 ПП	2250	24	54,0	133,4
131	250	6	400	70	28,0	6,2

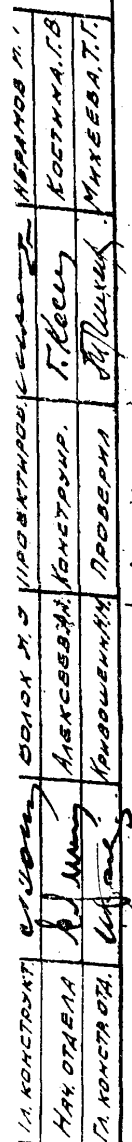
ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

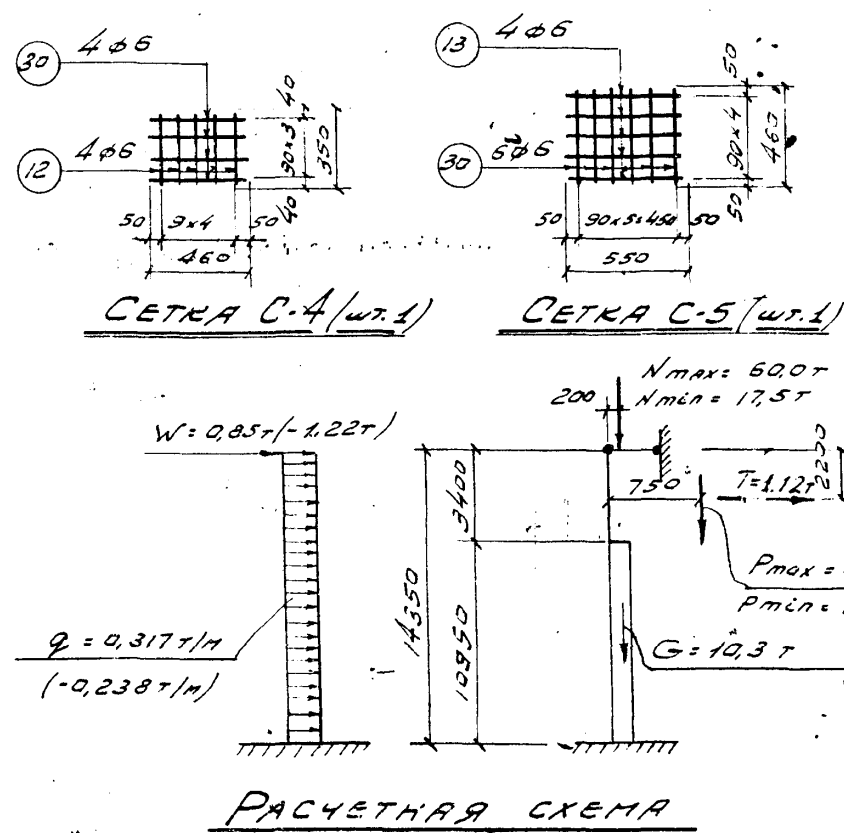
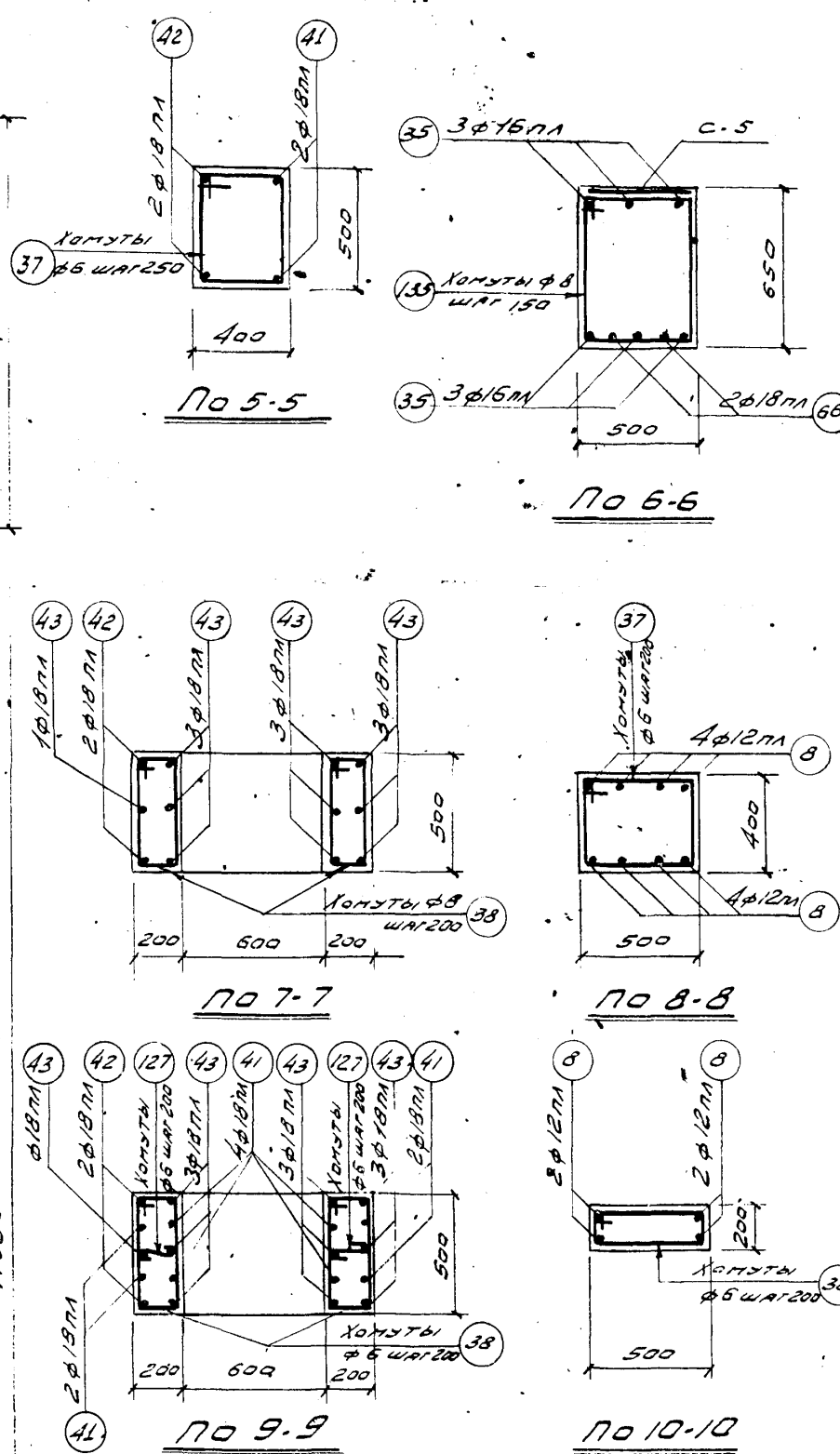
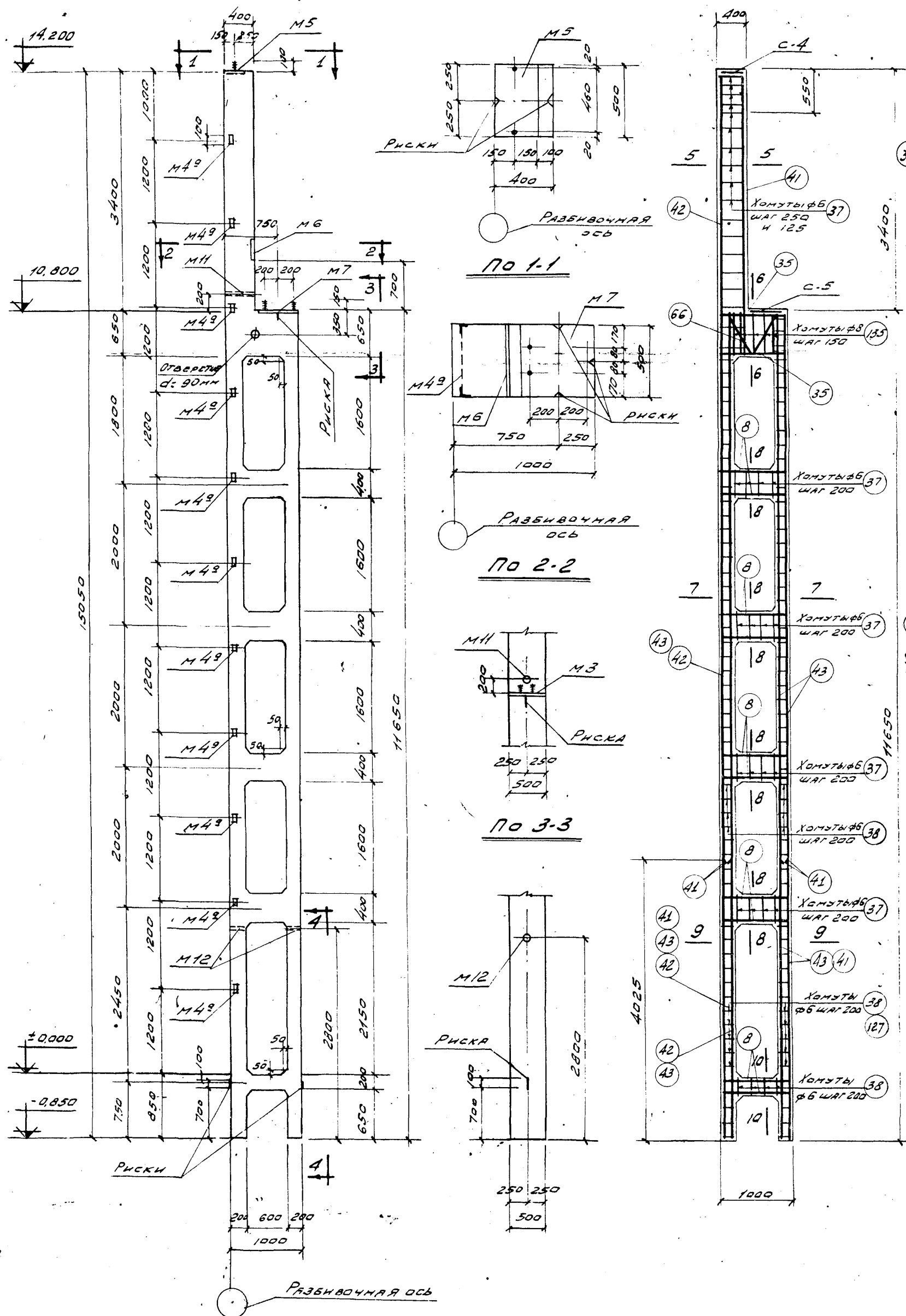
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	СТАЛЬ ПОВЫШЕННОЙ КРУПНОМЕРНОСТИ	СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ	ВСЕГО
МАРКА 25Г2С ГОСТ 7314-66	СТ-3 ГОСТ 380-50	ВРА МАРКА СТ-3	
И ПО СОСТАВУ	В ММ.	ПРОФИЛЬ	
12 ПП 16 ПП 20 ПП 22 ПП 28 ПП ИТОГО	6 8 12 20 ИТОГО	50 55 60 65 70 ИТОГО	КГ.
91 243,9 207,6 127,9 106,3 694,8 55,8 18,8 57,9 12,8 155,3 81,6 5,9			87,5 938,0

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 - Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
 - При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону паллоца.
 - Сетки С-6 вставляются совместно с закладными элементами М8 и М10.
 - В случае применения стальных флангов и подкрановых балок закладные элементы М8 и М10 заменить по сечению КЗ-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М 6	2	
М 8	1	
М 10	2	
М 13	1	
М 14	2	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ВЕС КОЛОННЫ КГ	ВЕС БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ КГ	ВЕСО НА 1 М БЕТОНА
	16010	6,40	400	938,0 147,0





СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

30

№ п/п	Эскиз	Ф.мм. или № по сортаменту	д	л	п/д	всг
		мм	шт.	м	кг	
8	300 950 300	12 п/л	1550	36	55,8	49,6
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
35	200 950 200	16 п/л	1350	6	8,4	12,8
37	350 525 425	6	1750	35	61,3	13,6
38	150 323 225	6	1350	119	160,7	35,7
41	4000 100	18 п/л	4100	10	41,0	82,0
42	15000	18 п/л	15000	2	30,0	60,0
43	11600	18 п/л	11600	10	116,0	232,0
66	160 590 150	18 п/л	1660	2	3,3	6,6
127	675 150	6	300	42	12,6	2,8
135	450 600 525	8	2250	5	11,3	4,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННЫ

СТАЛЬ НЕКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25-28 ГОСТ 7314-55				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 330-50				СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ ИЛИ СТОЛОВАЯ МАРКИ СТ-3				Всего:	
№ по сортаменту				Ф мм				ПРОФИЛЬ					кг
12 п/л	16 п/л	18 п/л	Итого:	6	8	20	Итого:	5:8 мм	16:15	труба Ф 2"	Итого:		
59,8	12,8	380,6	453,2	54,1	4,4	8,0	66,5	34,7	11,0	3,9	49,6	569,0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
- При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
- Сетки С-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, заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07. Выпуск 5.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛ-ВО
М49	11
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ				
ВЕС КОЛОННЫ, кг	ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, кг	НА 1 м ³ БЕТОНА
9400	3,76	300	569,0	151,0

4845 32

ТА
1958 г.

КОЛОННА КДН-26

КЗ-01-07
ВЫПУСК 6
ЛИСТ 26

№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф. М. М. или № ПО СОРТАМЕНТУ	ρ ММ	п шт	ρп М	ВЕС кг
3	4000	16 пп	4000	8	32,0	50,5
6	200 950 200	18 пп	1350	6	8,1	16,2
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
33	9600	16 пп	9600	10	96,0	151,7
37	350 525 425	6	1750	36	63,0	14,0
38	150 525 325	6	1350	100	135,0	30,0
48	150 590	20 пп	1660	2	3,3	8,2
50	4400	16 пп	4400	2	8,8	13,9
62	4400 100	18 пп	4500	2	9,0	18,0
127	150	6	300	42	12,6	2,8
132	13400	16 пп	13400	2	26,8	42,4
133	450 950 450	18 пп	1850	16	29,6	59,2
134	450 675 525	10	2250	6	13,5	8,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКИ 25Г2С, ГОСТ 7314-55					СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ МАРКИ СТ-3 ГОСТ 380-50				СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ ПОЛОСОВАЯ И ЛИСТОВАЯ МАРКИ СТ-3				
№ ПО СОРТАМЕНТУ					Ф ММ				ПРОФИЛЬ				
12ПЛ	16ПЛ	18ПЛ	20ПЛ	Итого:	6	10	20	Итого:	8-8мм	16х5	ГОСТ 10383 Листа Ф2	Итого:	Всего кг.:
9,8	258,5	93,2	8,2	369,7	48,8	8,4	8,0	65,2	34,7	10,0	3,9	48,6	483,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ ВСТРОНУ ПОДАРОНА.
- СЕТКИ С-4 И С-5 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М5 И М7.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДАРОНОВЫХ БАЛОК, ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М5 И М7 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07, ВЫПУСК 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
МАРКА	КОЛИЧЕСТВО
М49	10
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

ВЕС КОЛОННЫ кг	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ Всего кг	НА 1 м ³ БЕТОНА
8280	3,31	300	483,0	146,0

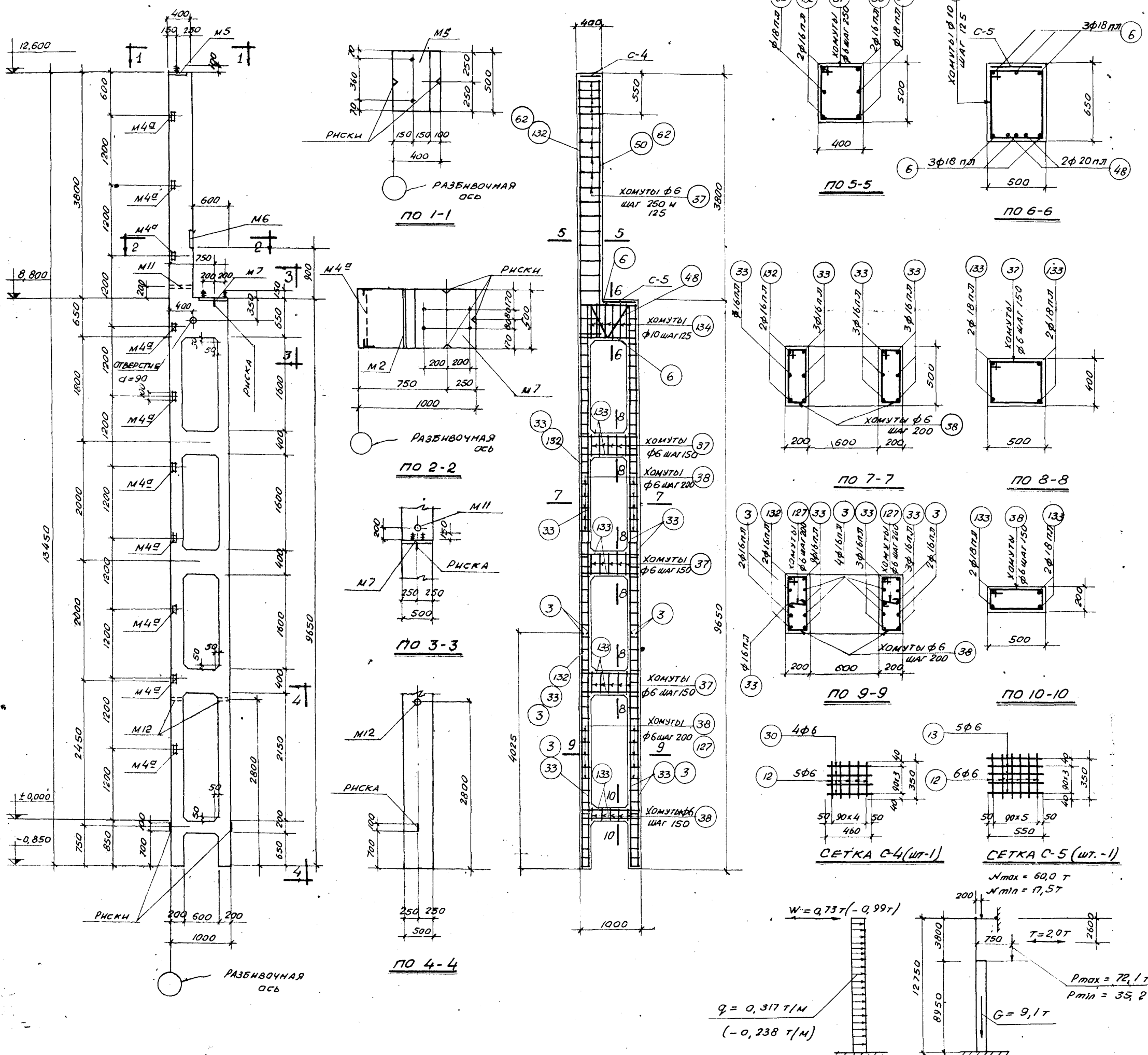
4845 33

КОЛОННА КДН II - 27

КЗ-01-07

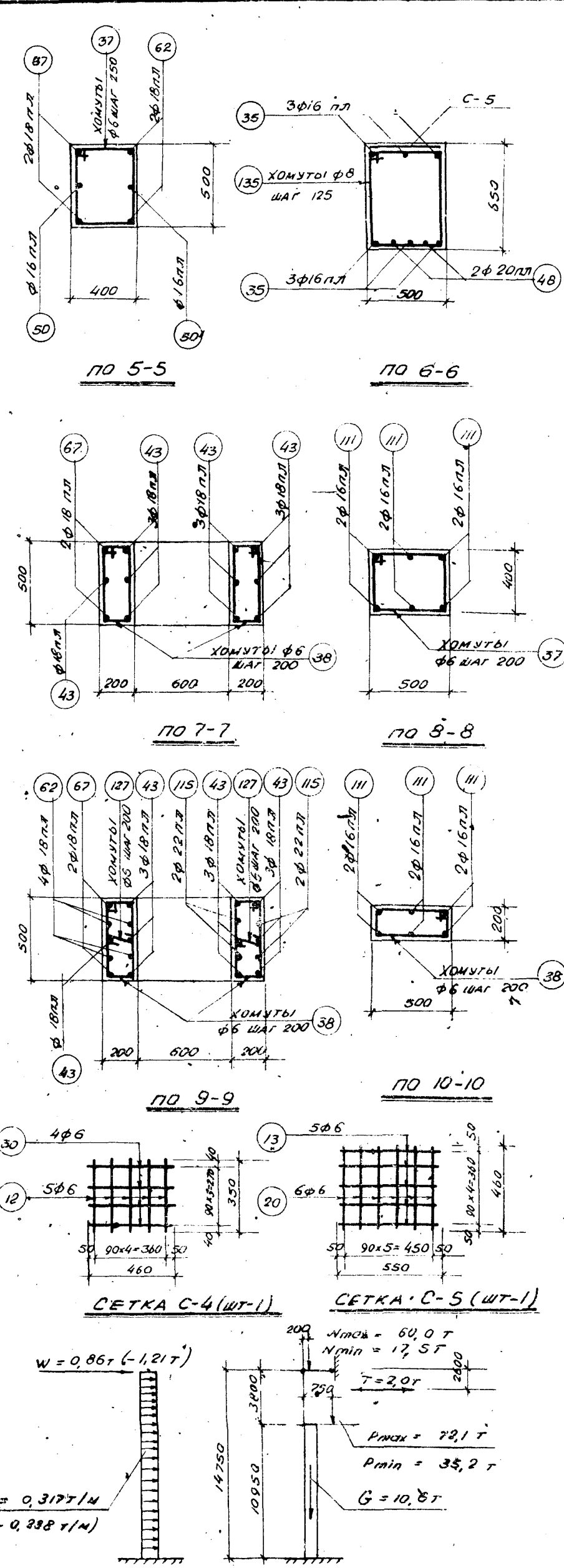
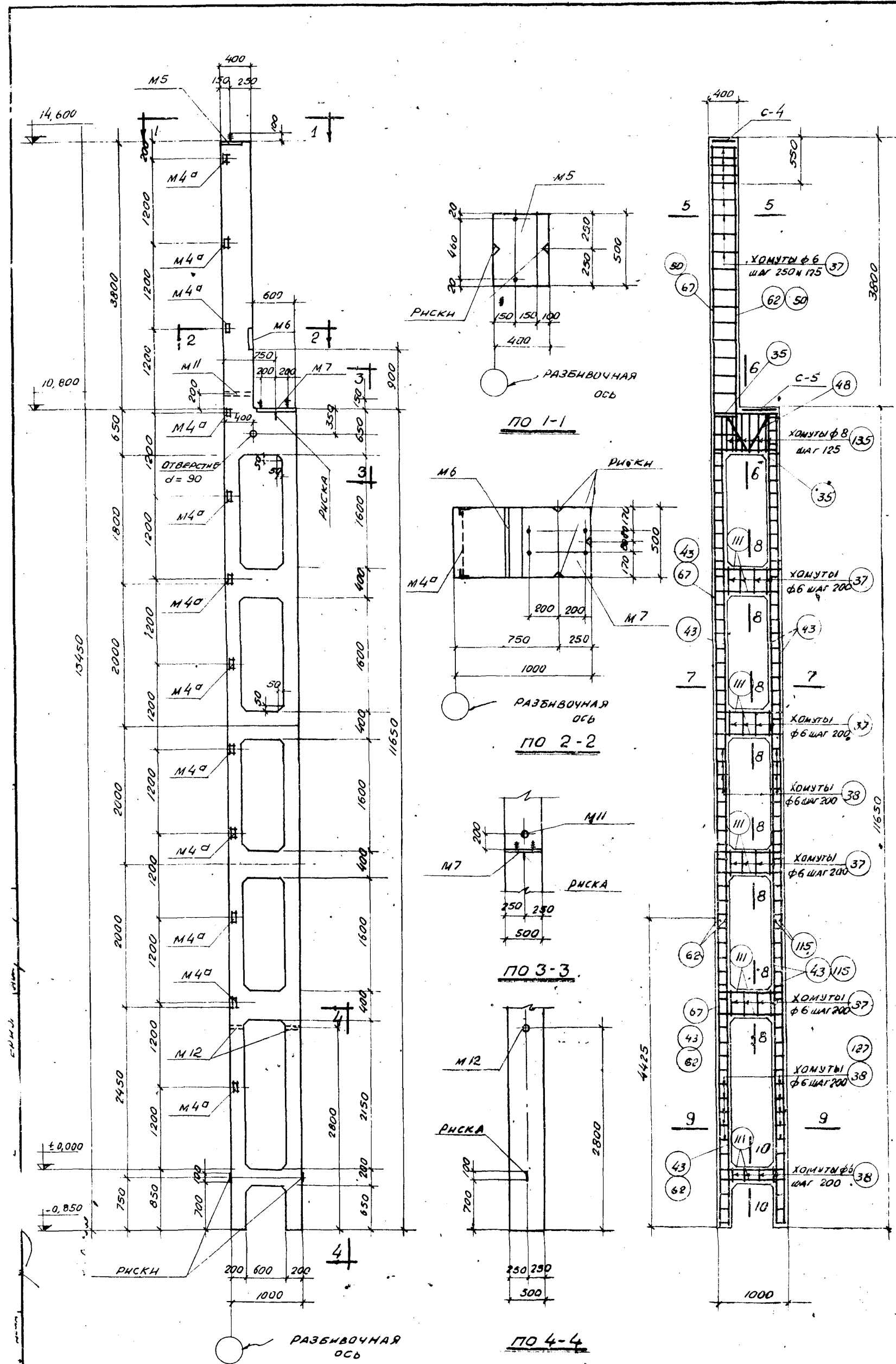
ВЫПУСК 6

Лист 27



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ТА
1958г



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ п/п	ЭСК №3	Ф.М.М. и тип по сортаменту	ℓ мм	п шт	ℓп м	Всего кг
12	350	6	350	5	1,8	9,4
13	550	6	550	5	2,8	10,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
35	200 950 200	16пл	1350	6	8,1	12,8
37	350 525 425	6	1750	37	64,8	14,4
38	150 450 225	6	1350	119	160,3	35,6
43	11600	18пл	11600	10	116,0	232,0
48	590	20пл	1660	2	3,3	8,2
50	4400	16пл	4400	2	8,8	13,9
52	4400 100	18пл	4500	6	27,0	54,0
67	15400	18пл	15400	2	30,8	61,6
111	450 950 450	6	300	46	13,8	31
115	4400 150	22пл	4550	4	18,2	54,3
127	150	6	300	46	13,8	31
135	450 675 525	8	2250	6	13,5	5,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

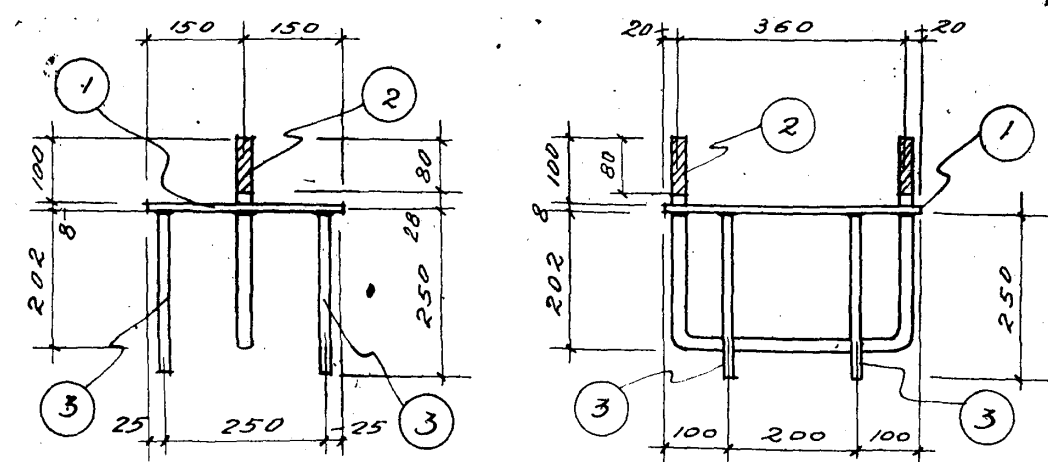
СТАЛЬ НИЗКОЛЕГІРОВАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА 25Г2С, ГОСТ 7314-55		СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ МАРКА СТ-3 ГОСТ 380-50		СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ ПОЛОСОЛАЯ И ЛЫСТОВАЯ МАРКА СТ-3		Всего кг
№ по сортаменту	Ф.М.М.	№ по сортаменту	Ф.М.М.	№ по сортаменту	Ф.М.М.	
12пл	16пл	18пл	20пл	22пл	Итого	6
10,6	11,3	34,7	8,9	54,3	55,1	
						8
						20
						68,4
						34,7
						12,0
						3,9
						50,6
						653,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

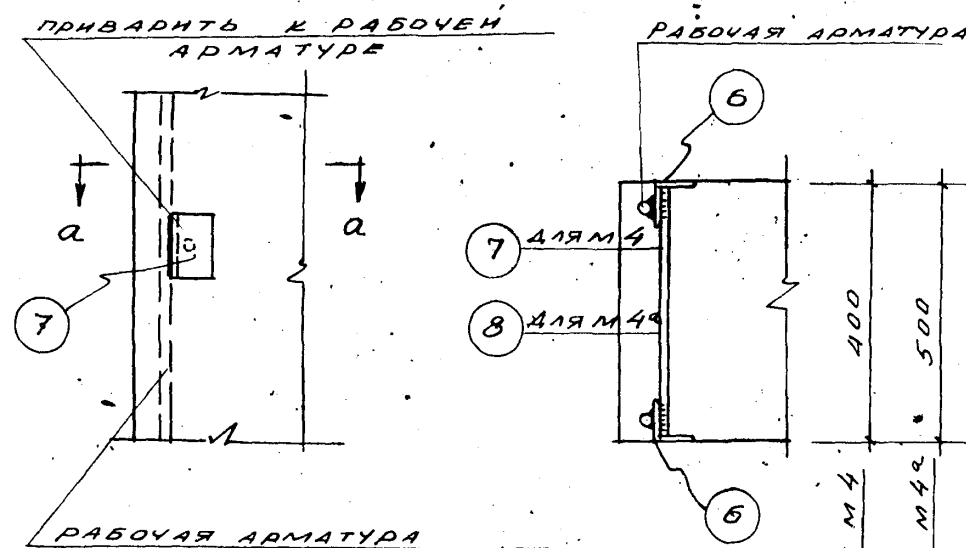
- В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛИ КОЛОННЫ И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 29, 30, 35.
- ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М11 И М12 АНКЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАЩЕНЫ В СТОРОНУ ПОДПОЛА.
- СЕТКИ С-4 И С-5 ВЯЗАТЬ СОВМЕСТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ М5 И М7.
- В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М5 И М7 ЗАМЕНИТЬ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЭ-01-37 ВЫПУСК 9.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

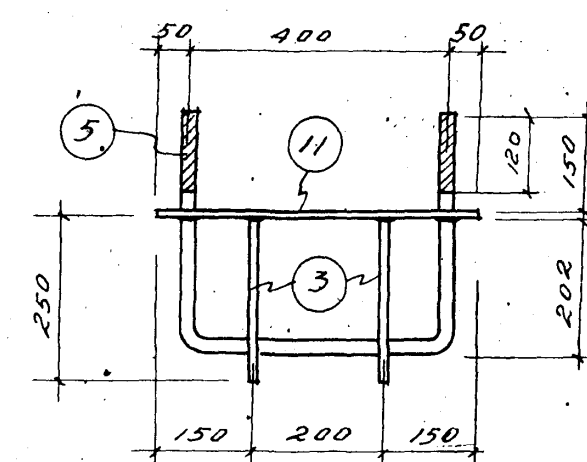
ВЕС КОЛОННЫ КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ	РАСХОД БЕТОНА КГ
9600	394	300	653,0	170,0



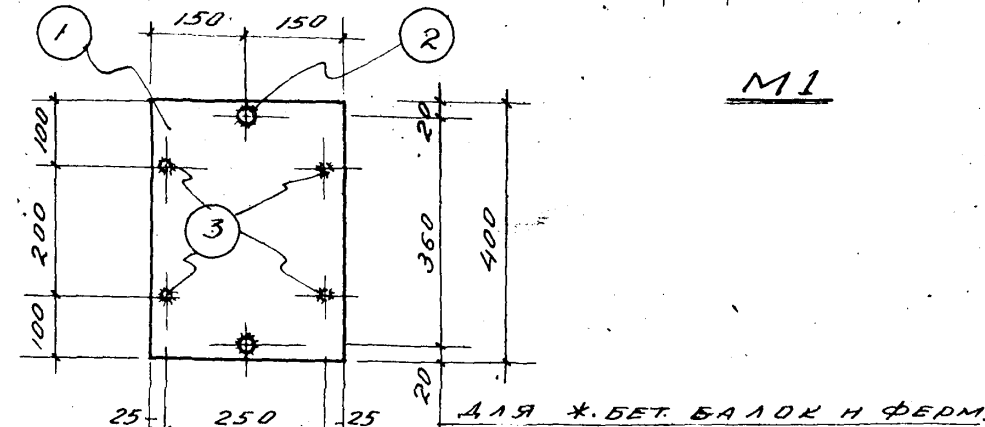
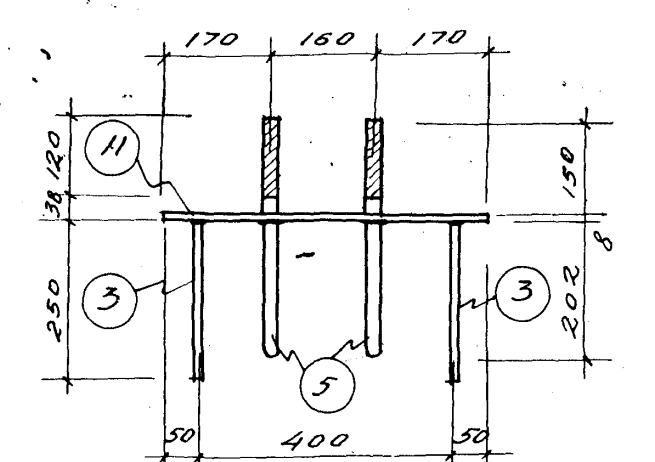
M1



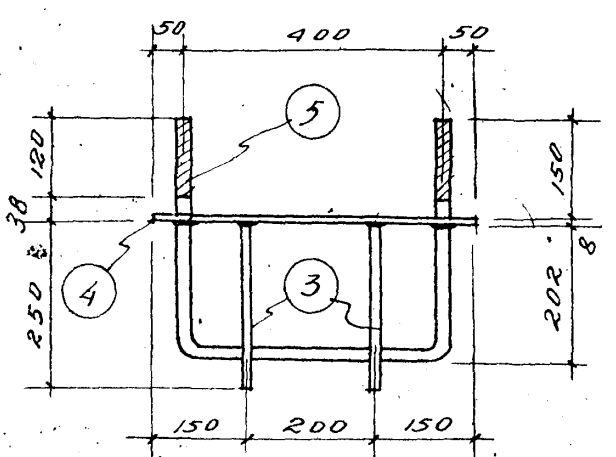
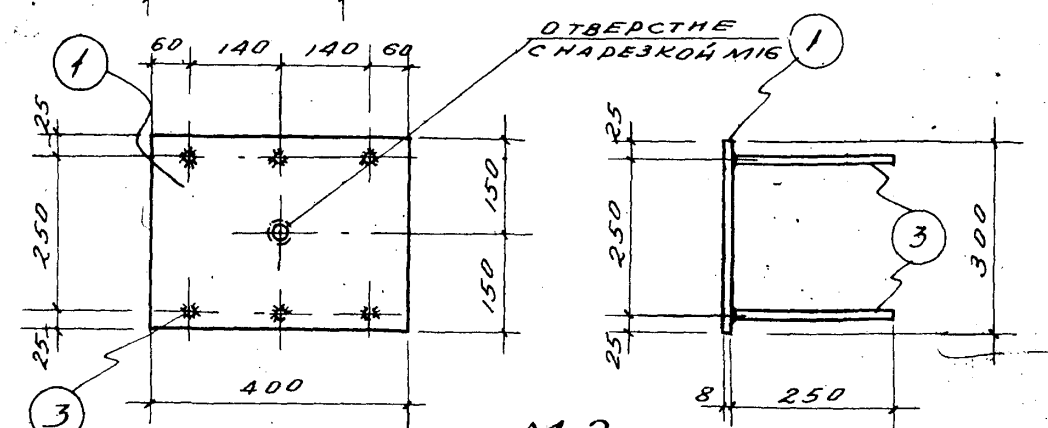
M4, M4a



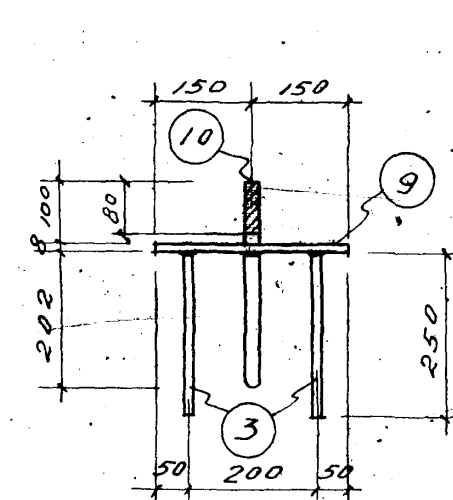
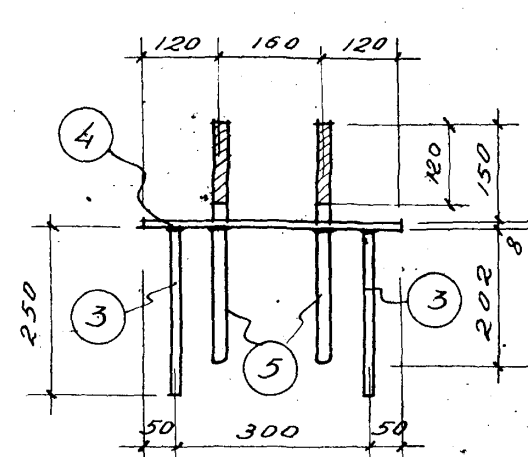
M7



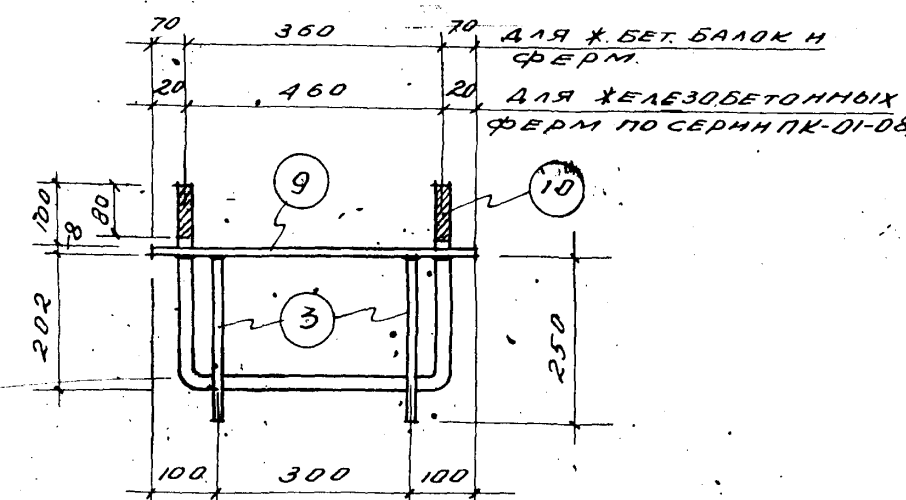
M2



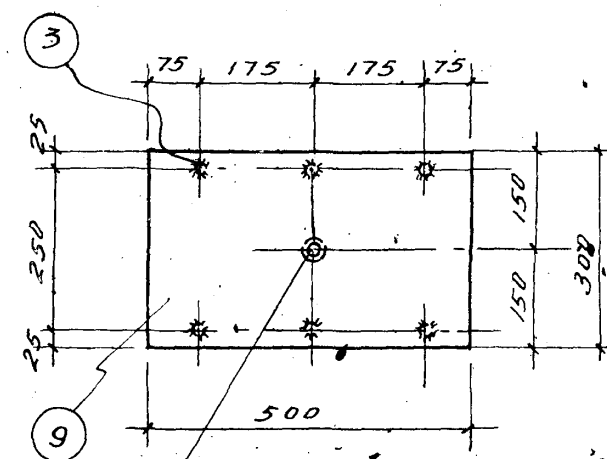
M3



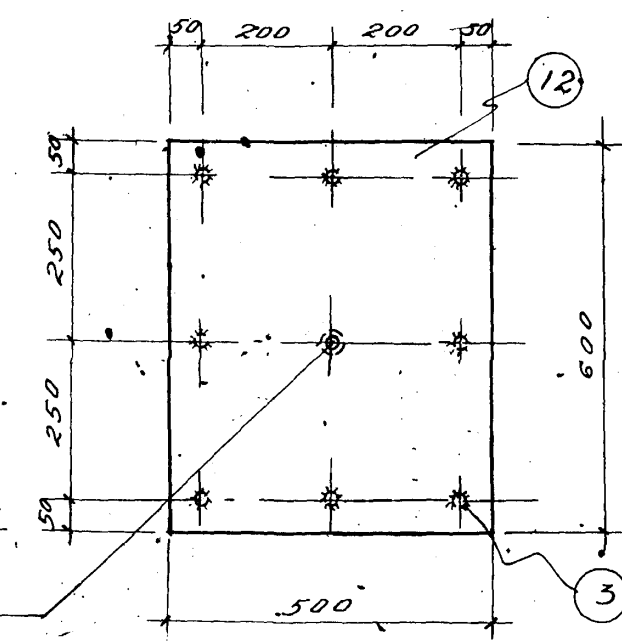
M5



M6



M8



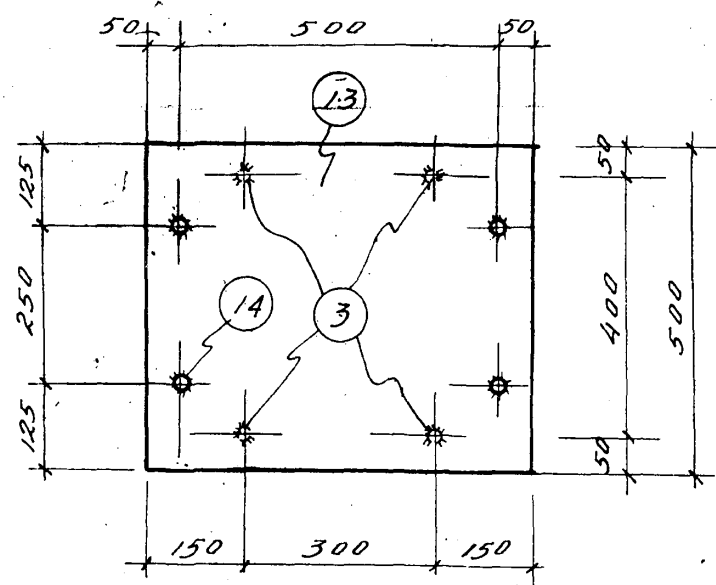
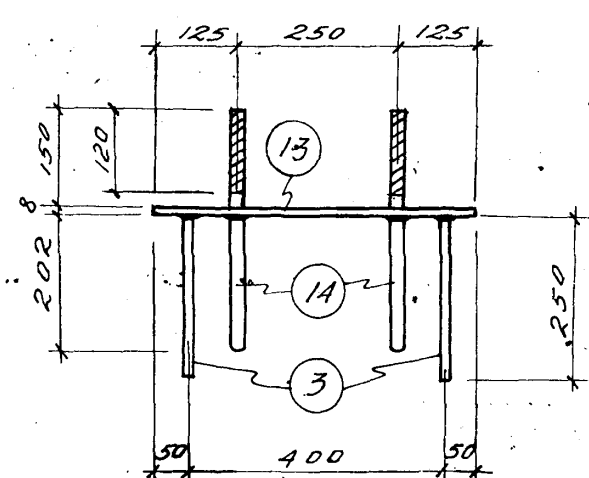
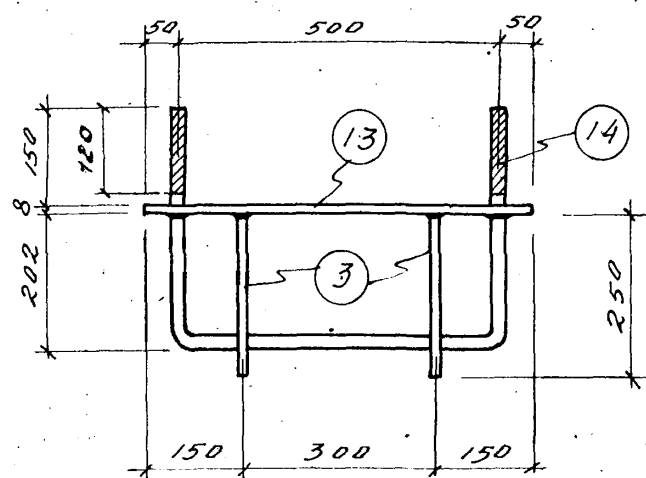
M18

ПРИМЕЧАНИЯ:

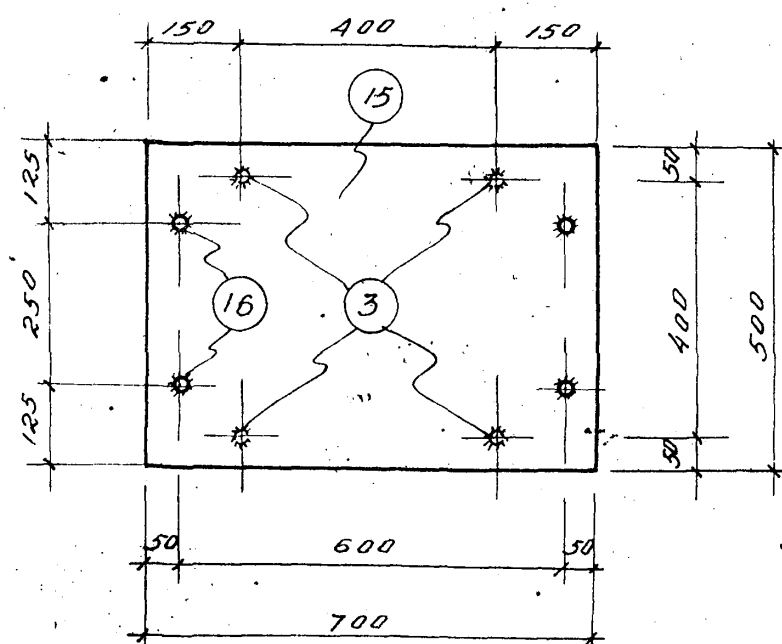
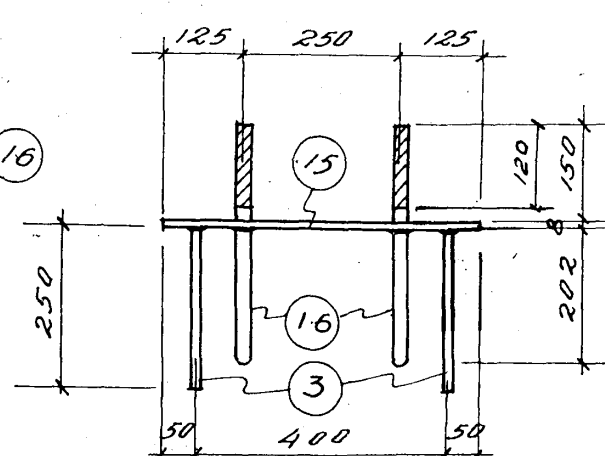
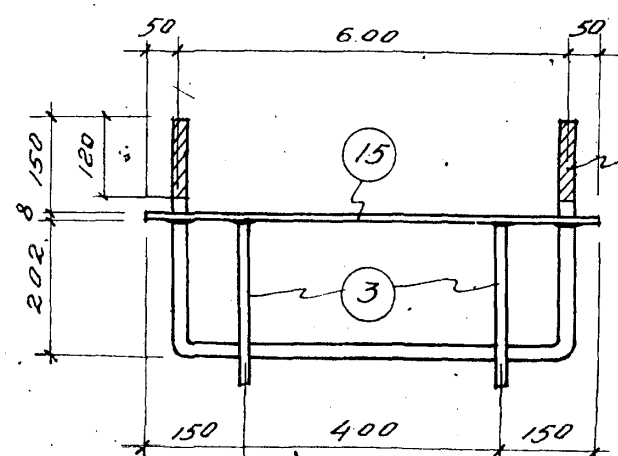
1. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под слоем флюса $\delta_{\text{ш}} = 8 \text{ мм}$.
2. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине $\pm 5 \text{ мм}$.
3. Спецификация закладных элементов дана на листе 30.

4845 35

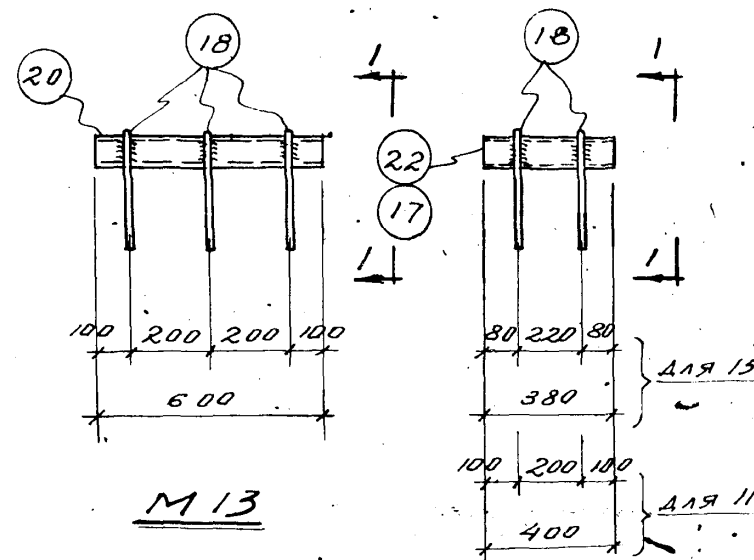
ТЛ
1958г.ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8К-3-01-07
ВЫПУСК 6
ЛИСТ 29



M9

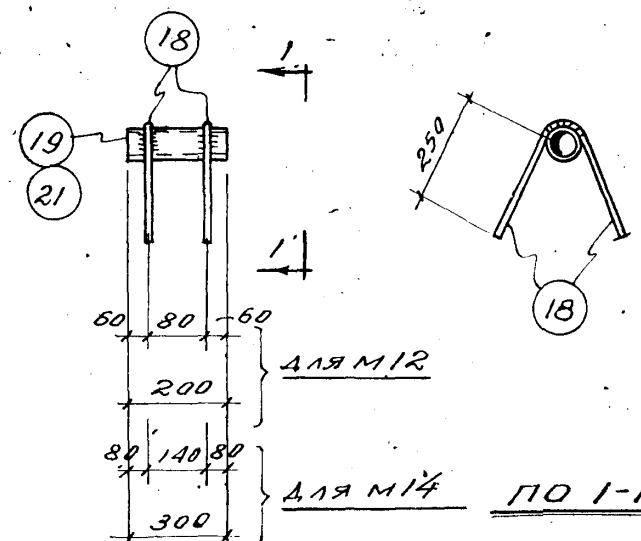


M10

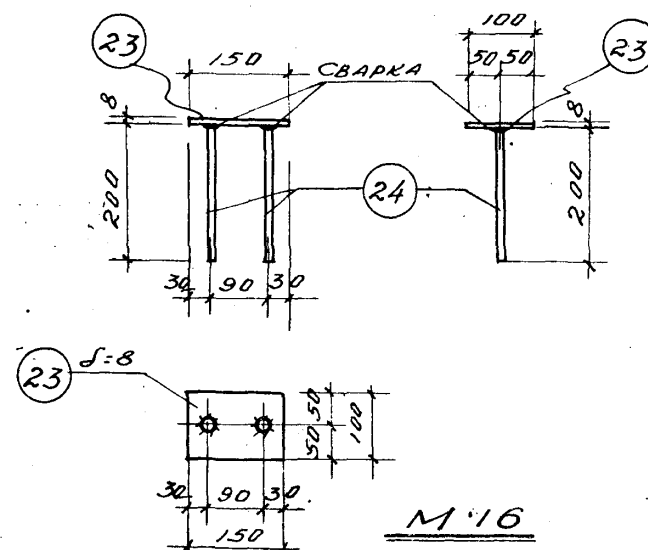


M13

M11, M15



M12, M14



M16

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									34
МАРКА	№№ ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В КГ		МАРКА	ПРИМЕЧАНИЯ	
					ШТ.	ВСЕХ			
M1	1	-300x8	400	1	7.5	7.5	10.7	СТ-3	
	2	φ 20	960	1	2.4	2.4		СТ-3	
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8		25Г2С	
M2	1	-300x8	400	1	7.5	7.5	8.7	СТ-3	
	3	φ 12 ПЛ	250	6	0.2	1.2		25Г2С	
M3	4	-500x8	400	1	12.6	12.6	18.8	СТ-3	
	5	φ 20	1100	2	2.7	5.4		СТ-3	
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8		25Г2С	
M4	6	Л 63x5	100	2	0.5	1.0	1.4	ГОСТ 8509-57	
	7	φ 12 ПЛ	390	1	0.4	0.4			
M4B	6	Л 63x5	100	2	0.5	1.0	1.40		
	8	φ 12 ПЛ	490	1	0.40	0.40			
M5	9	-300x8	500	1	9.6	9.6	13.0		
	10	φ 20	1060	1	2.6	2.6			
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8			
M6	9	-300x8	500	1	9.4	9.4	10.6		
	3	φ 12 ПЛ	250	6	0.2	1.2			
M7	11	-500x8	500	1	15.7	15.7	21.9		
	5	φ 20	1100	2	2.7	5.4			
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8			
M8	12	-500x8	600	1	18.8	18.8	20.4		
	3	φ 12 ПЛ	250	8	0.2	1.6			
M9	13	-500x8	600	1	18.8	18.8	25.6		
	14	φ 20	1200	2	3.0	6.0			
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8			
M10	15	-500x8	700	1	22.0	22.0	29.2		
	16	φ 20	1300	2	3.2	6.4			
	3	φ 12 ПЛ	250	4	0.2	0.8			
M11	17	ГАЗ. ТРУБА φ 2"	400	1	1.9	1.9	2.9		
	18	φ 12 ПЛ	600	2	0.5	1.0			
M12	19	ГАЗ. ТРУБА φ 2"	200	1	1.0	1.0	2.0		
	18	φ 12 ПЛ	600	2	0.5	1.0			
M13	20	ГАЗ. ТРУБА φ 2"	600	1	2.9	2.9	4.4		
	18	φ 12 ПЛ	600	3	0.5	1.5			
M14	21	ГАЗ. ТРУБА φ 2"	300	1	1.5	1.5	2.5		
	18	φ 12 ПЛ	600	2	0.5	1.0			
M15	22	ГАЗ. ТРУБА φ 2"	380	1	1.9	1.9	2.9		
	18	φ 12 ПЛ	600	2	0.5	1.0			
M16	23	-100x8	150	1	0.90	0.9	1.4	ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ КОЛОДН ПО СРЕДНИМ РЯДАМ.	
	24	φ 12 ПЛ	200	2	0.25	0.50			

ПРИМЕЧАНИЯ:

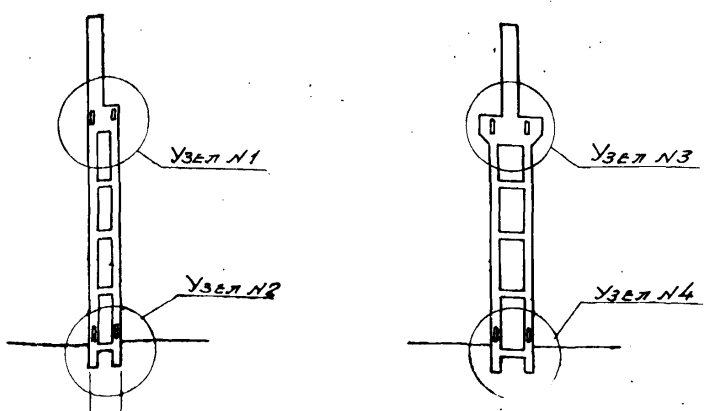
1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1÷М8 РАЗРАБОТАНЫ НА ЛИСТЕ 29
2. ПРИВАРКУ ТОРЦОВ КРУГЛЫХ СТЕЖЕН К ЗАКЛАДНЫМ ЛИСТАМ ВЫПОЛНЯТЬ ВПРЯТЫК ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА ИШ=8ММ.
3. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ В РАЗМЕРАХ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ДЛИНЕ И ШИРИНЕ ±5ММ
4. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М1, М3, М8, М10 ЗАМЕНЯЮТСЯ ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПО СЕРИИ КЗ-01-07 ВЫПУСК 9



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
М9÷М16. СПЕЦИФИКАЦИЯ

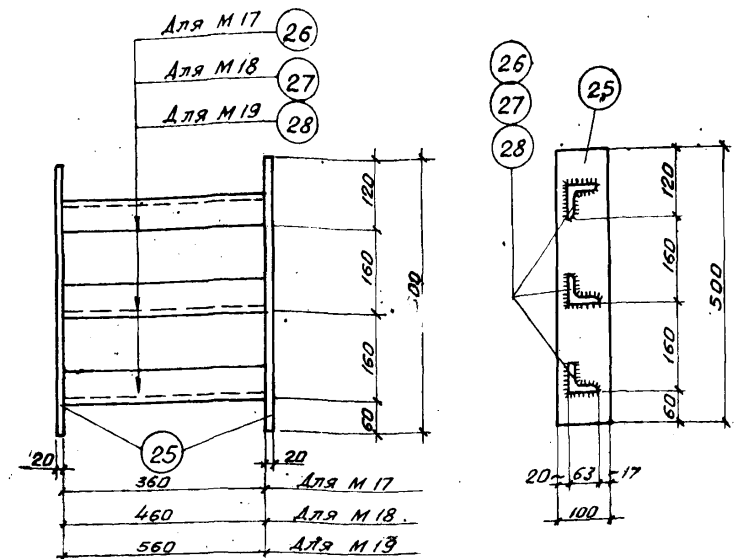
КЗ-01-07
ВЫПУСК 6
ЛИСТ 30

4845 36



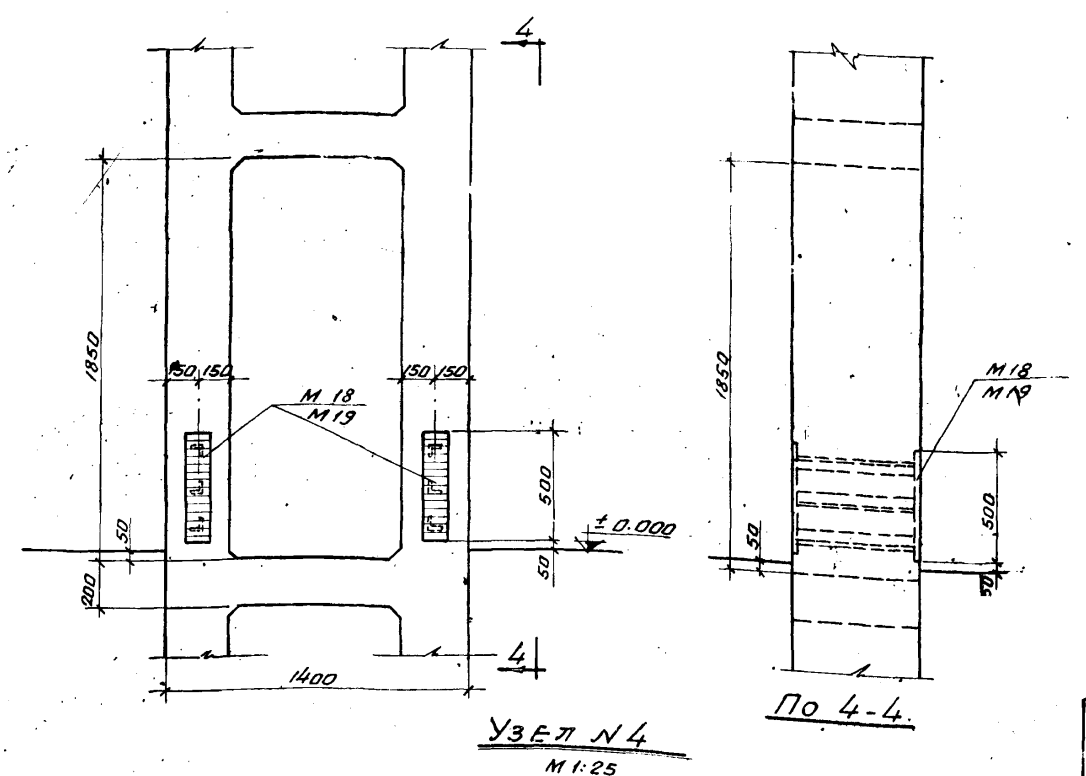
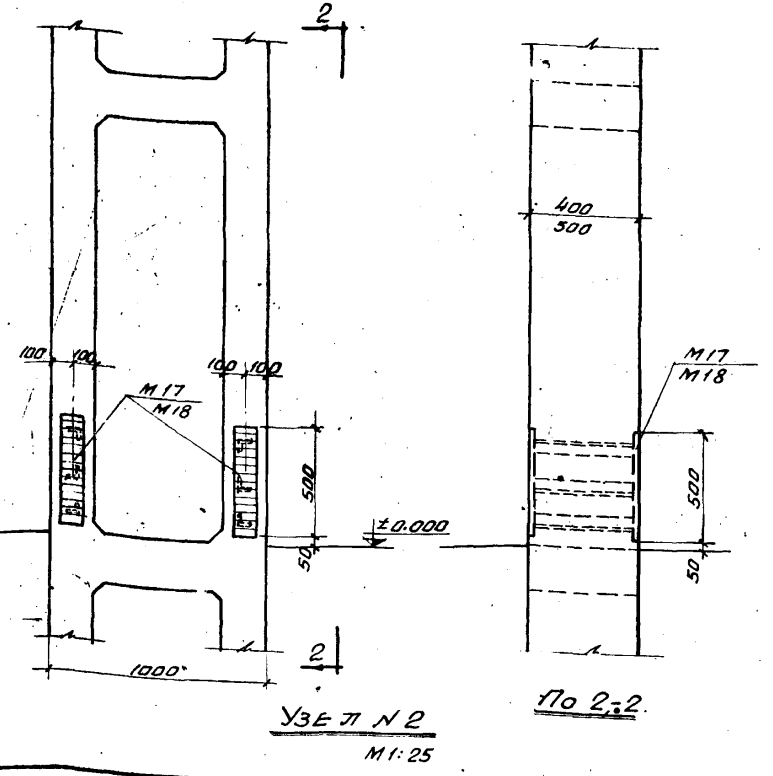
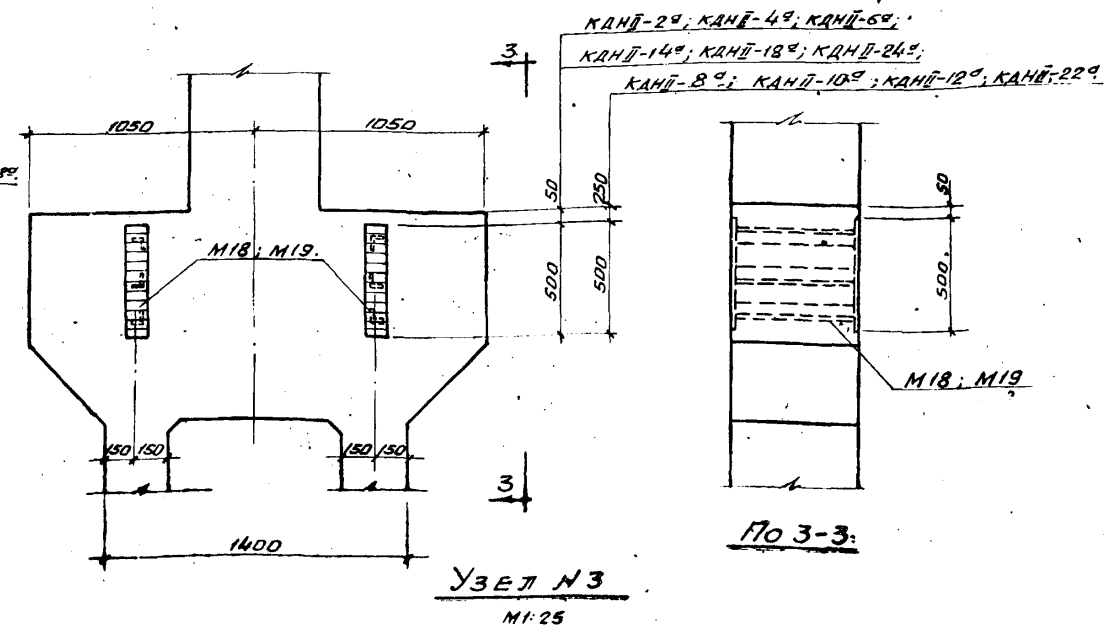
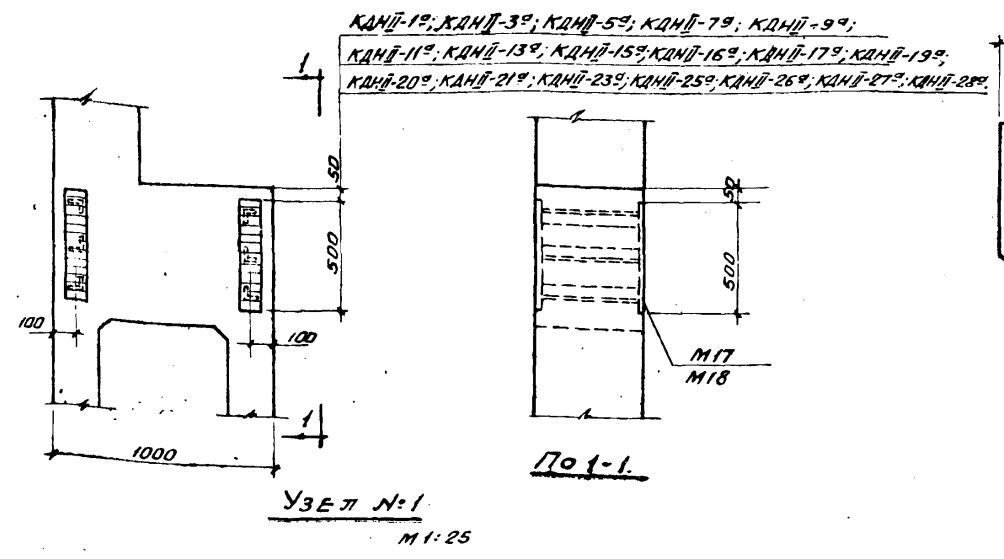
КАНД-1°; КАНД-3°; КАНД-5°; КАНД-7°; КАНД-9°; КАНД-11°;
КАНД-13°; КАНД-15°; КАНД-16°; КАНД-17°; КАНД-19°; КАНД-20°;
КАНД-21°; КАНД-23°; КАНД-25°; КАНД-26°; КАНД-27°; КАНД-28°;
КАНД-2°; КАНД-4°; КАНД-6°; КАНД-8°;
КАНД-10°; КАНД-12°; КАНД-14°; КАНД-18°;
КАНД-22°; КАНД-24°.

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
МАРКА	ИН ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					ШТ.	ВСЕХ	МАРКА	
М17	25	-100x20	500	2	7.9	15.8	22.1	ГОСТ 8509-57
	26	L 63x6	360	3	2.1	6.3		
М18	25	-100x20	500	2	7.9	15.8	23.6	ГОСТ 8509-57
	27	L 63x6	460	3	2.6	7.8		
М19	25	-100x20	500	2	7.9	15.8	25.4	ГОСТ 8509-57
	28	L 63x6	560	3	3.2	9.6		

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-ВО ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА КОЛОННУ
КАНД-1°; КАНД-3°; КАНД-5°; КАНД-7°; КАНД-9°; КАНД-11°; КАНД-13°; КАНД-15°; КАНД-17°; КАНД-19°; КАНД-20°; КАНД-21°; КАНД-23°; КАНД-25°; КАНД-26°; КАНД-27°; КАНД-28°	М17	4
КАНД-2°; КАНД-4°; КАНД-6°; КАНД-8°; КАНД-10°; КАНД-12°; КАНД-14°; КАНД-16°; КАНД-18°; КАНД-22°; КАНД-24°	М18	4
КАНД-22°; КАНД-24°	М19	4



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ПОМЕЩЕНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М17, М18 И М19 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОННАМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СВЯЗЕВЫХ ПАНЕЛЯХ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЯДОВ. ЭТИ КОЛОННЫ ИМЕЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС "Д" НАПРИМЕР, КАНД-1°Д.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПРИНЯТЫ Н=8 ММ. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42.
3. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М17, М18 И М19 НЕ ВКЛЮЧЕН В ОБЩИЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА КОЛОННУ.
4. КЛЮЧ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СВЯЗЕЙ ПО ЧИСТОТНОМ ПОМЕЩЕН НА ЛИСТЕ 36.

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

№ СХЕМ.	СХЕМЫ РАМ.	РАЗДПОВЕ- НОСТЬ КРАНО- В	УСРЕДНЕН- НАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КГ/М ²	МИНИМАЛЬ- НАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КГ/М ²	ОТМЕТКА ГОЛОВКИ ПОДКРАНОВО- ГО РЕЛЬСА М	ОТМЕТКА ЗАЯВКИ ФЕРМЫ (БРЕШЕ) М.	ПОДННАЯ ДЛИНА КОЛОННЫ М.	МАРКИ КОЛОННЫ	НОМЕР ЛИСТА.
8		10т	560	175	8.00	10.20	11050	КДН-II-1	1
								КДН-II-15	15
9		10т	560	175	10.00	12.20	13050	КДН-II-16	16
								КДН-II-16	16
10		10т	560	175	12.00	14.20	15050	КДН-II-17	17
								КДН-II-26	26
11		20т	560	175	8.00	10.80	11450	КДН-II-7	7
								КДН-II-19	19
12		20т	560	175	10.00	12.80	13450	КДН-II-20	20
								КДН-II-27	27
13		20т	560	175	12.00	14.80	15450	КДН-II-21	21
								КДН-II-28	28
14		30т	560	175	10.00	13.00	13850	КДН-II-25	25
								КДН-II-25	25

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

№ СХЕМ.	МАРКА КОЛОНН	ПРОЕКТ ЗАДАЧА В М	ОТ ПОКРЫТИЯ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОНН И СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОДКРАНОВЫХ БЕЛСОВ						ОТ КРАНОВ			ОТ ВЕТРА		ПРИМЕЧАНИЯ
			$q = 0.175 \text{ т/м}^2$			$q = 0.560 \text{ т/м}^2$								
			НТ	МТМ	ФТ	НТ	МТМ	ФТ	НТ	МТМ	ФТ	МТМ	ФТ	
1	КДН-II-1	24				50.0	+0.32	+1.02	29.2	+5.81	+0.03	+21.1	+3.41	
			22.1	+0.1	+0.26	39.0	+0.27	+0.72	29.2	-1.53	-1.03	-20.0	-2.98	
	КДН-II-15	30				50.0	-0.52	+1.31	34.4	+7.12	+0.06	+22.0	+3.5	
			25.2	-0.2	+0.4	45.5	-0.4	+0.91	34.4	-1.92	-1.2	-20.95	-3.04	
2	КДН-II-16	24				51.0	+2.05	+1.0	29.2	+5.13	-0.03	+28.0	+3.9	
			23.0	+0.52	+0.26	40.0	+1.36	+0.79	29.2	-4.13	-1.08	-26.6	-3.4	
	КДН-II-16	30				61.0	+1.73	+1.30	34.4	+6.71	+0.02	+29.25	+4.0	
			26.2	+0.33	+0.35	46.5	+1.20	+0.88	34.4	-3.81	-1.16	-28.45	-3.45	
3	КДН-II-17	24				52.1	+3.01	+0.92	29.2	+5.87	+0.03	+35.9	+4.41	
			24.2	+0.79	+0.31	41.1	+2.24	+0.74	29.2	-4.27	-0.93	-34.2	-3.81	
	КДН-II-26	30				62.1	+3.74	+1.24	34.4	+6.55	+0.04	+37.4	+4.51	
			27.3	+1.10	+0.34	47.6	+2.65	+0.86	34.4	-5.45	-1.1	-35.1	-3.87	
4	КДН-II-7	24				50.1	+3.01	+0.92	45.0	+11.84	+0.34	+22.45	+3.52	
			22.2	+0.5	+0.2	39.7	+2.24	+0.74	45.0	-3.64	-1.73	-21.15	-3.03	
	КДН-II-19	30				60.30	-1.70	+1.25	52.0	+14.21	+0.49	+23.4	+3.6	
			25.5	-0.45	+0.33	45.8	-1.20	+0.81	52.0	-3.71	-1.91	-22.0	-3.11	
5	КДН-II-20	24				51.1	+0.9	+0.9	45.0	+12.55	+0.4	+29.62	+4.0	
			23.21	+0.2	+0.23	40.1	+0.60	+0.62	45.0	-7.15	-1.73	-27.95	-3.46	
	КДН-II-27	30				61.3	+0.43	+1.14	52.0	+14.0	+0.4	+31.2	+4.1	
			26.5	+0.2	+0.3	48.8	+0.32	+0.72	52.0	-6.4	-1.83	-28.9	-3.53	
6	КДН-II-21	24				52.3	+2.03	+0.81	45.0	+11.65	+0.26	+37.2	+4.50	
			24.4	+0.49	+0.21	41.3	+1.45	+0.59	45.0	-9.15	-1.41	-36.3	-3.93	
	КДН-II-28	30				62.4	+2.22	+1.1	52.0	+14.0	+0.34	+39.4	+4.62	
			27.6	+0.61	+0.3	47.9	+1.56	+0.8	52.0	-9.8	-1.78	-37.3	-4.0	
7	КДН-II-25	24				57.2	+0.15	+0.95	63.5	+12.4	+0.66	+31.15	+4.11	
			23.3	+0.1	+0.28	40.2	+0.11	+0.6	63.5	-8.4	-2.34	-29.35	-3.64	
	КДН-II-25	30				61.2	-0.3	+1.10	70.0	+18.55	+0.56	+32.0	+4.17	
			26.4	-0.1	+0.3	46.9	-0.2	+0.70	70.0	-8.25	-2.44	-30.95	-3.65	

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты значениями Q даны в плоскости поперечных рам на отметке -0.150. Усилия от продольного торможения и ветра вдоль здания приво-
дены на чертежах вертикальных связей для колонн.
- Колонны разрабатаны только для зданий с покрытием из
железобетонных и армопенобетонных плит или панелей.
- При определении расчетных нагрузок на фундаменты необхо-

МНОЖИТЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПОМНОЖИТЬ НА
КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗОК:
А) ДЛЯ НАГРУЗОК ОТ ПОКРЫТИЯ $K=1.2$
Б) ДЛЯ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ $K=1.2$
В) ДЛЯ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ $K=1.3$

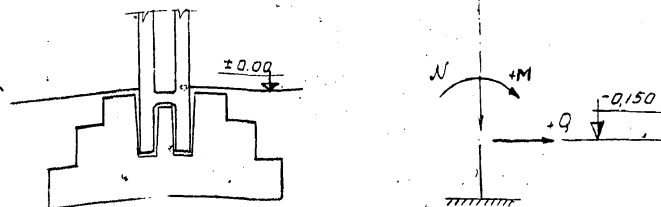
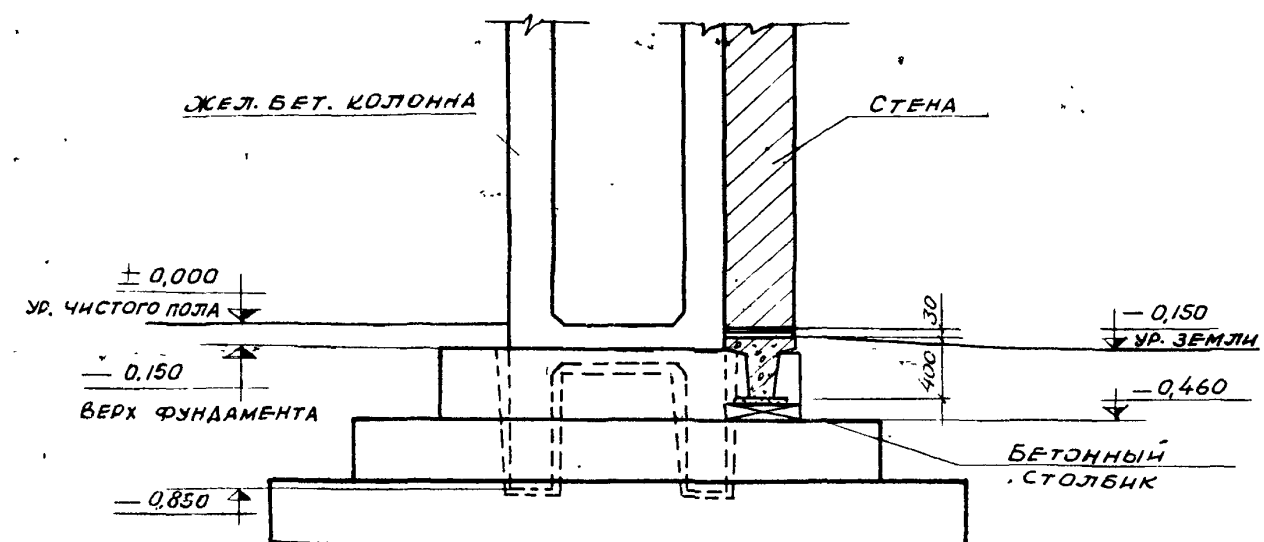
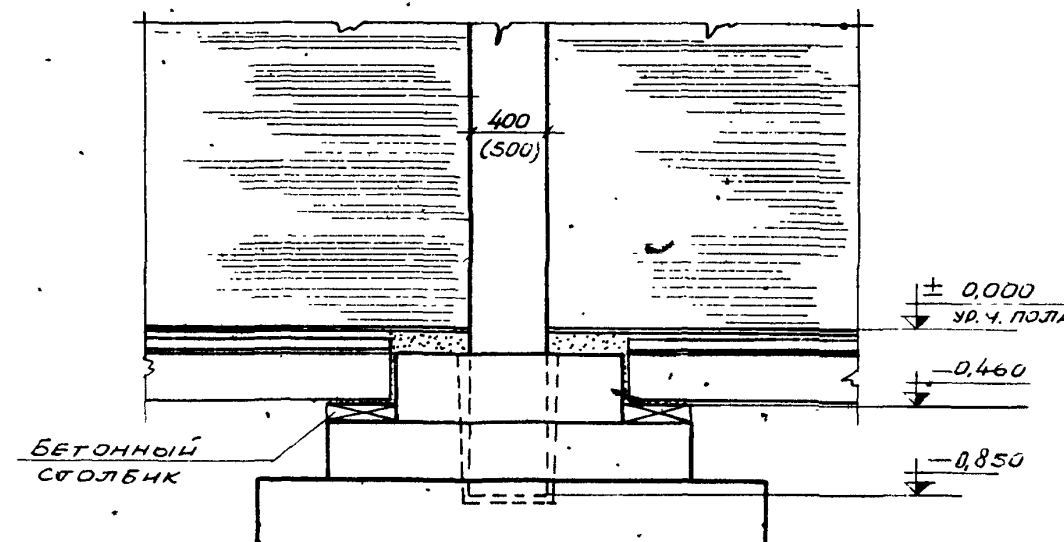


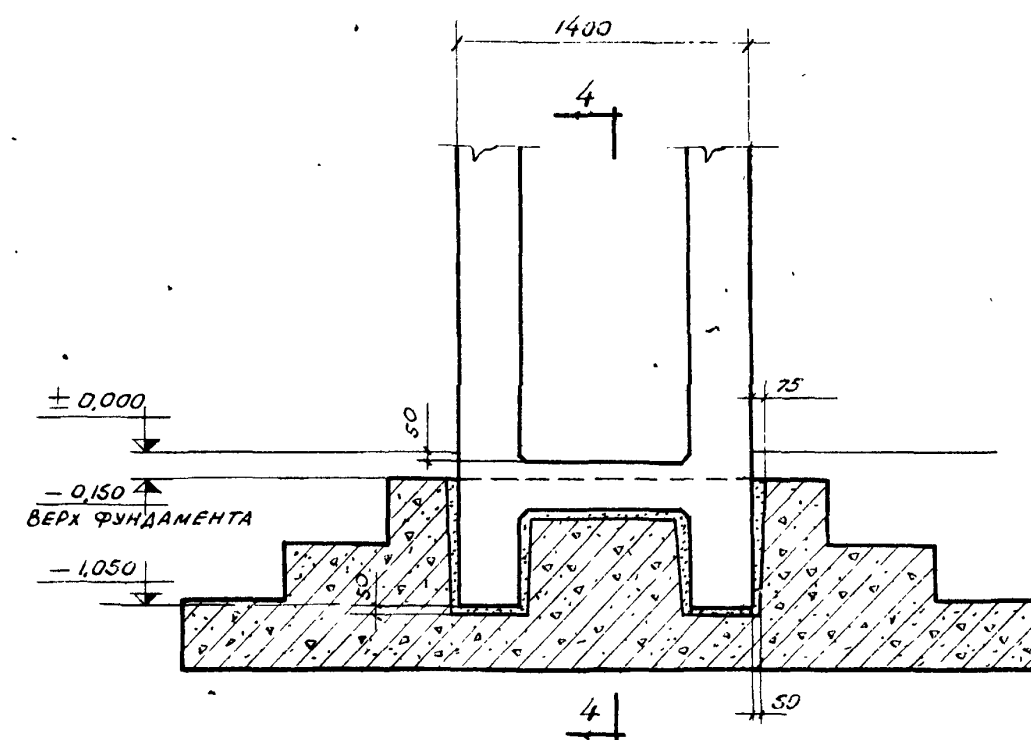
СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ.



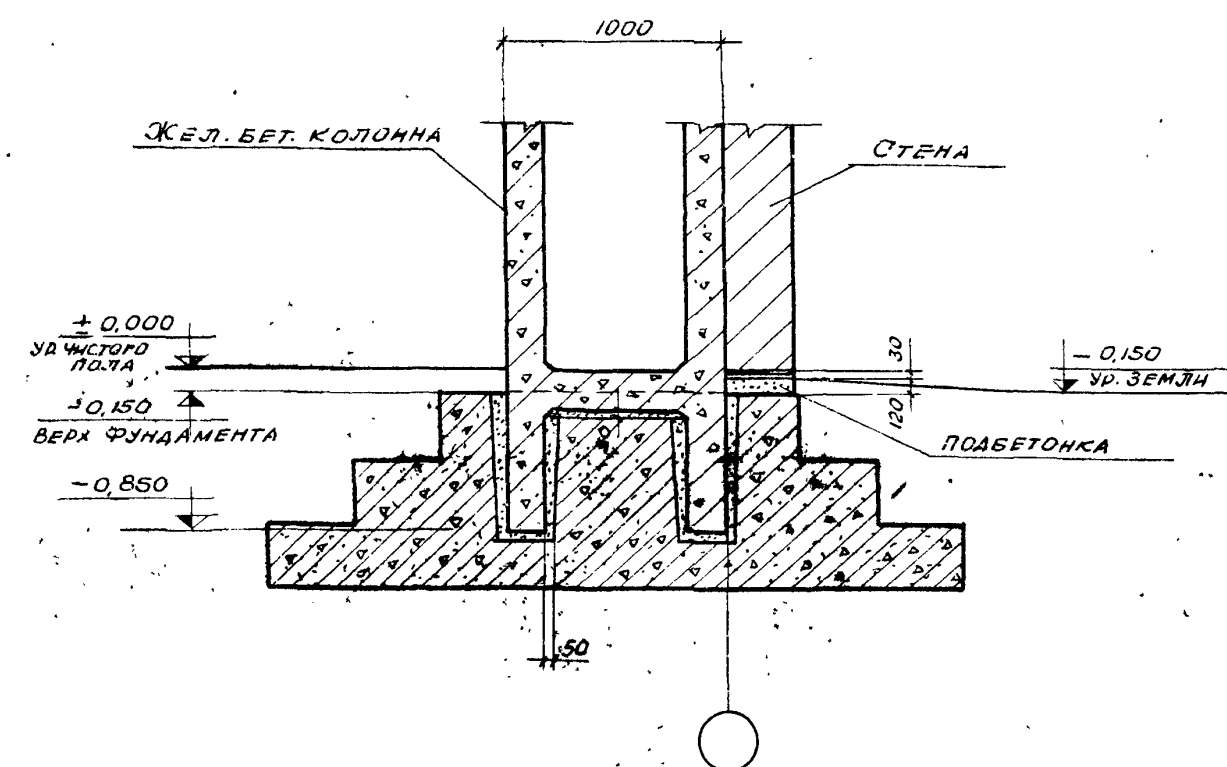
по 1-1



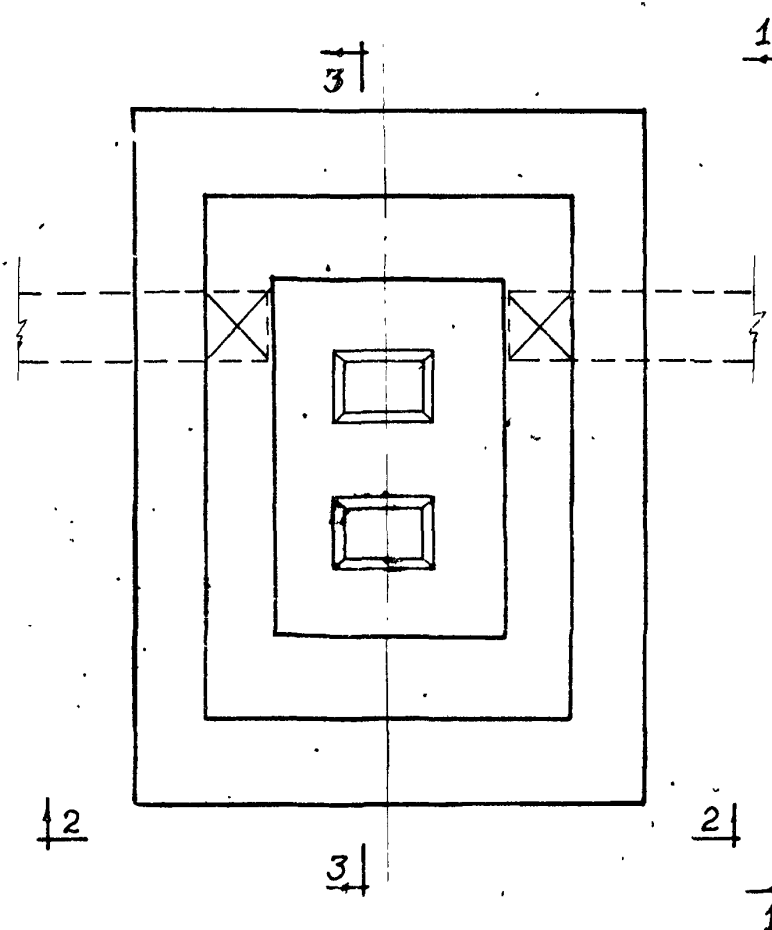
по 2-2



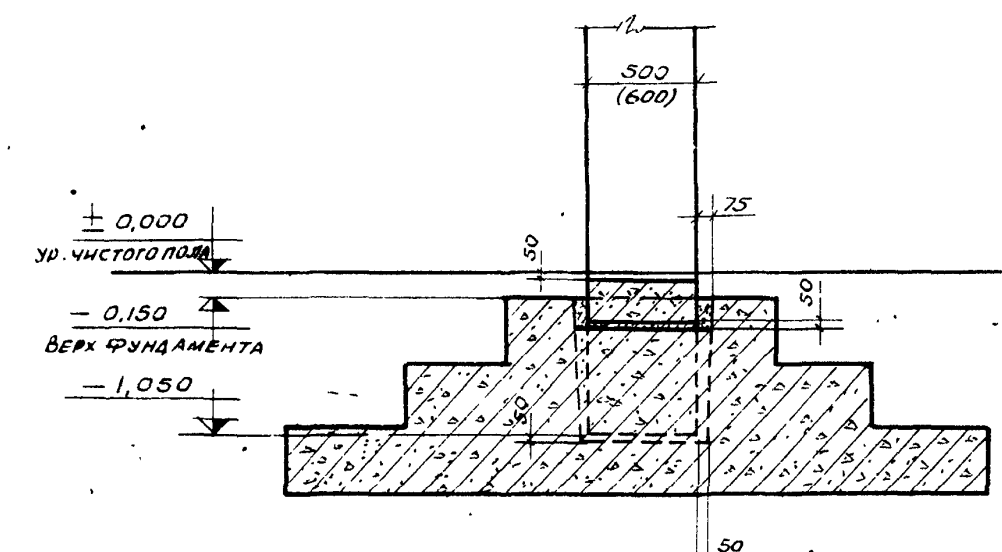
СОПРЯЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТА
С КОЛОННОЙ СРЕДНЕГО РЯДА



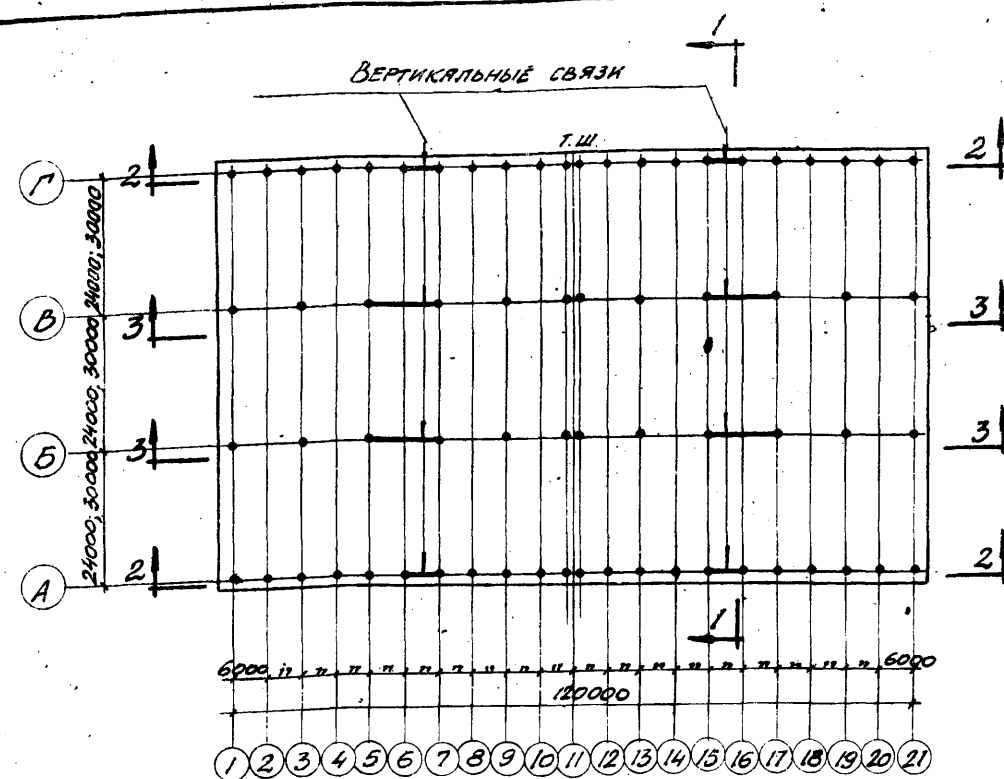
по 3-3



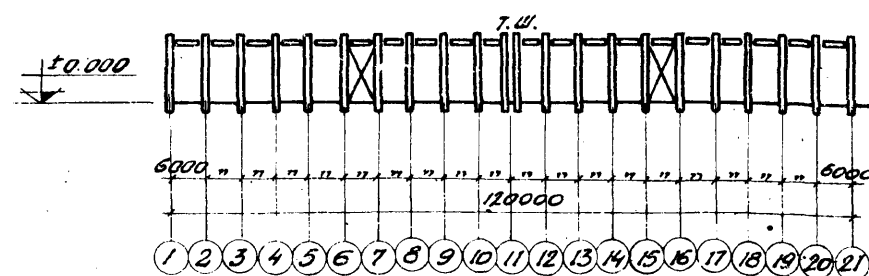
ПЛАН ФУНДАМЕНТА



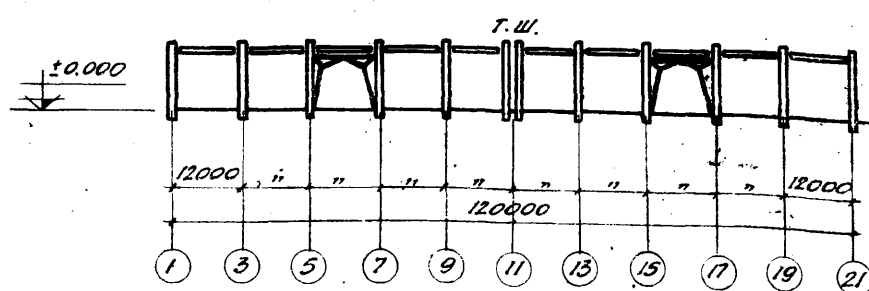
по 4-4



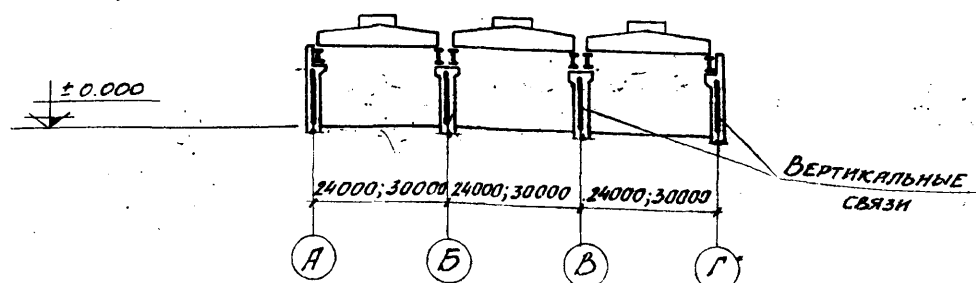
ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА
С РАЗМЕЩЕНИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



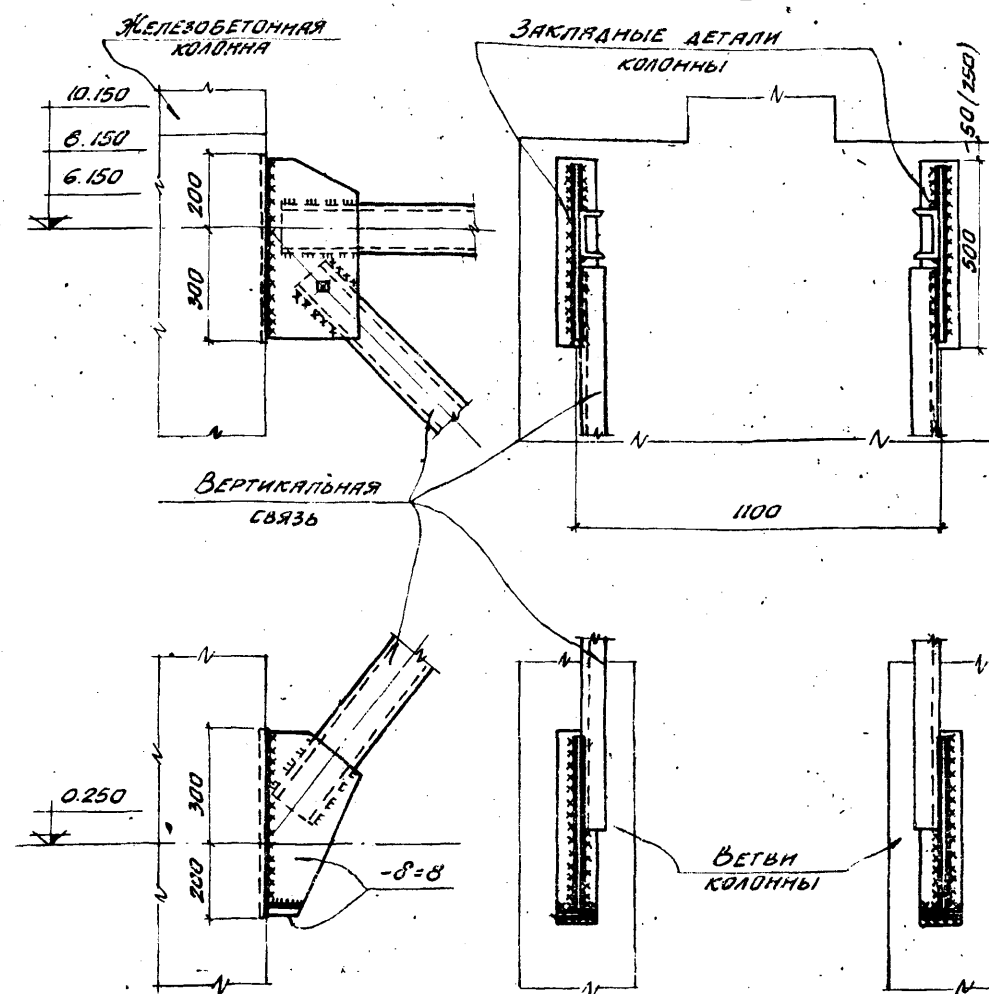
По 2-2



По 3-3

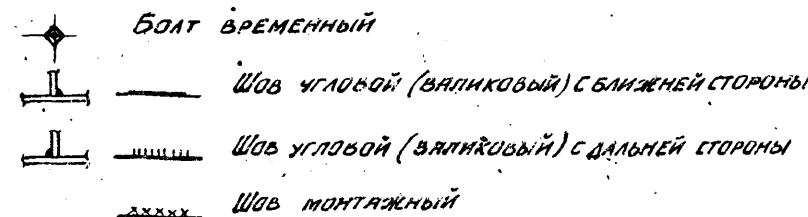


По 1-1



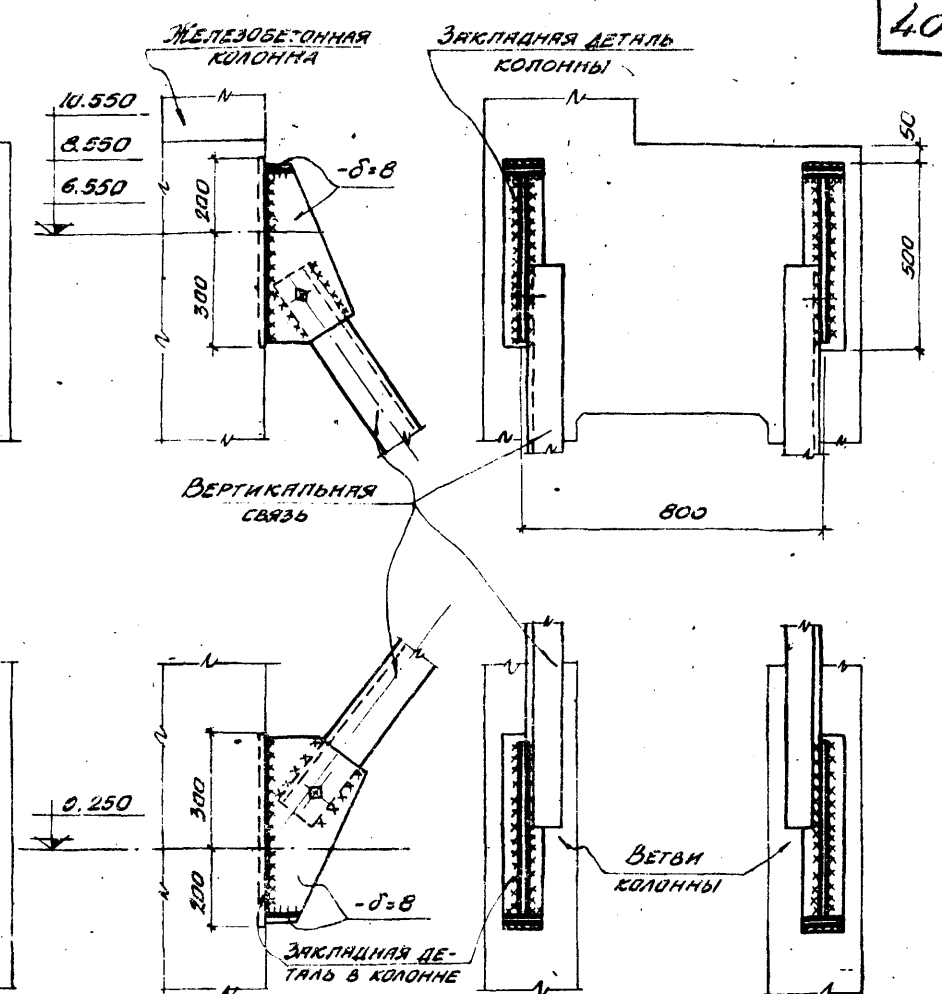
ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ К ЖЕЛЕЗОБЕ-
ТОННЫМ КОЛОННАМ СРЕДНИХ РЯДОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



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

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ					
НАЗВАНИЕ СТАЛИ	МАРКА СТАЛИ	ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ КГ/ММ ²	СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ В %		СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
			УГЛЕРОД	СЕРА	
УГЛЕРОДИСТАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА	Ст.3	НЕ МЕНЕЕ 25	≤ 22	0.055	МАРТЕНОВСКИЙ



ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ К ЖЕЛЕ-
ЗОБЕТОННЫМ КОЛОННАМ КРАЙНИХ РЯДОВ

ПРИМЕЧАНИЯ:

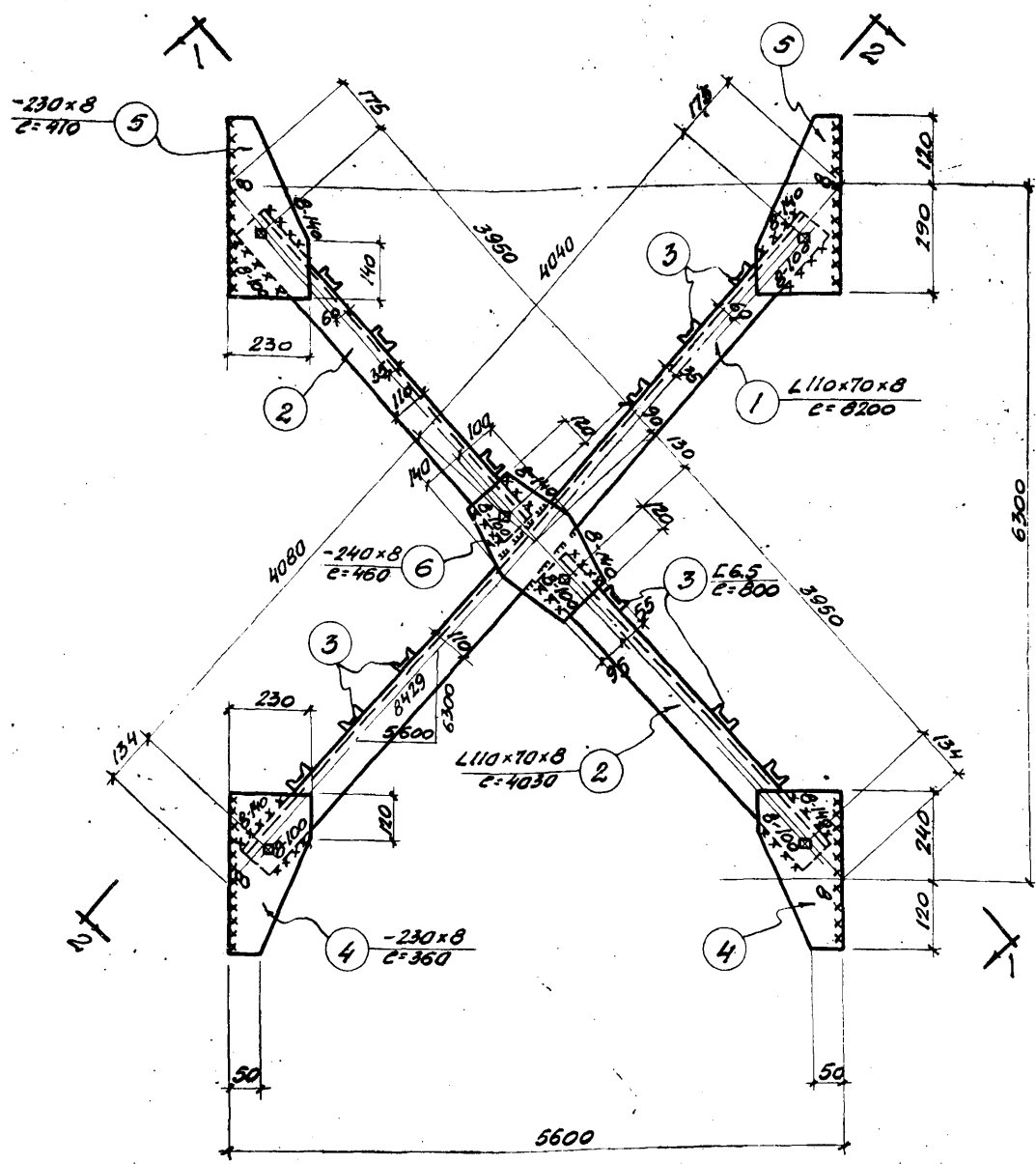
1. Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении в середине температурного отсека в каждом ряду должны быть поставлены стальные вертикальные связи.
2. Для крепления связей в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи, предусматриваются до-полнительные закладные детали М-17, М-18, М-19 (см. лист-31). Эти колонны имеют индекс "А", например - КДН А-3.
3. При заказе колонн для определенного здания, необходимо указать требуемое количество колонн с индексом "А".
4. Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций (Н и ТУ 121-55).
5. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
6. Монтаж вертикальных связей производить на сварке.
7. Связи рассчитаны на максимальные нагрузки для зданий в один продольный температурный отсек с одной связевой панелью.

ТА
1956г.

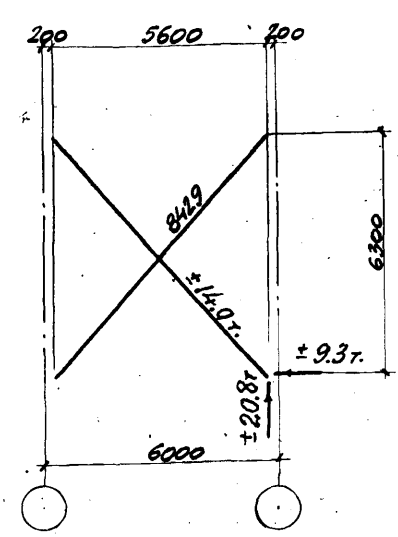
ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА
С РАЗМЕЩЕНИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ
ПО КОЛОННАМ.

К-01-07
Выпуск 6.
Лист 36

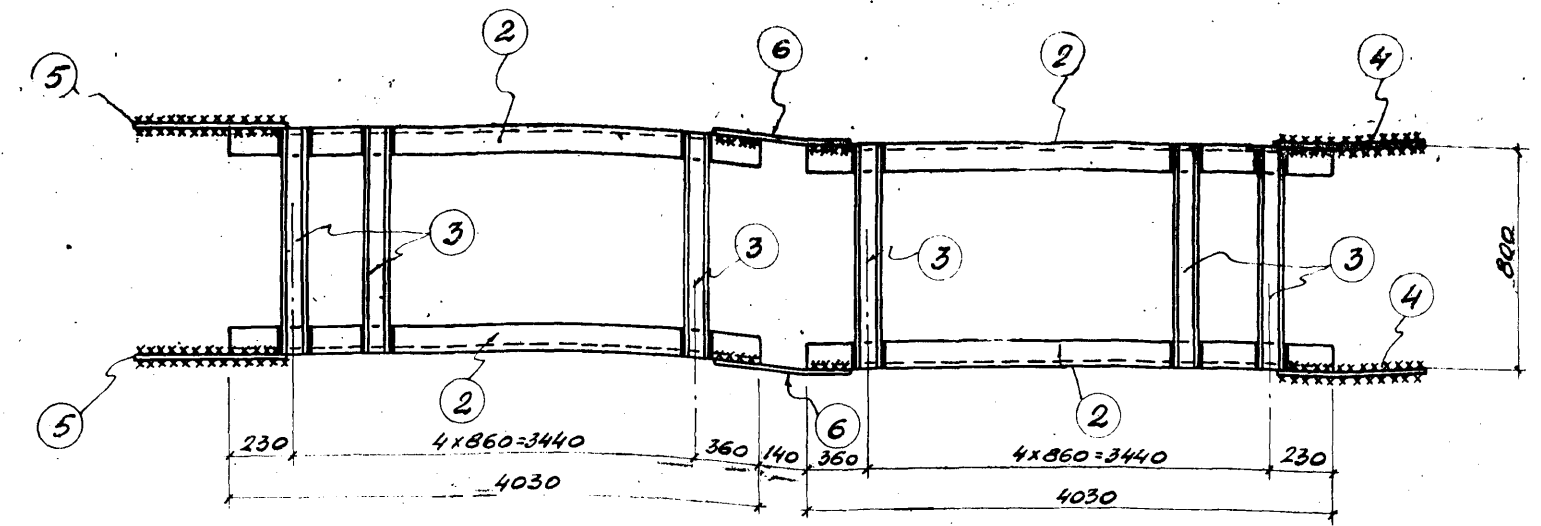
4845 42



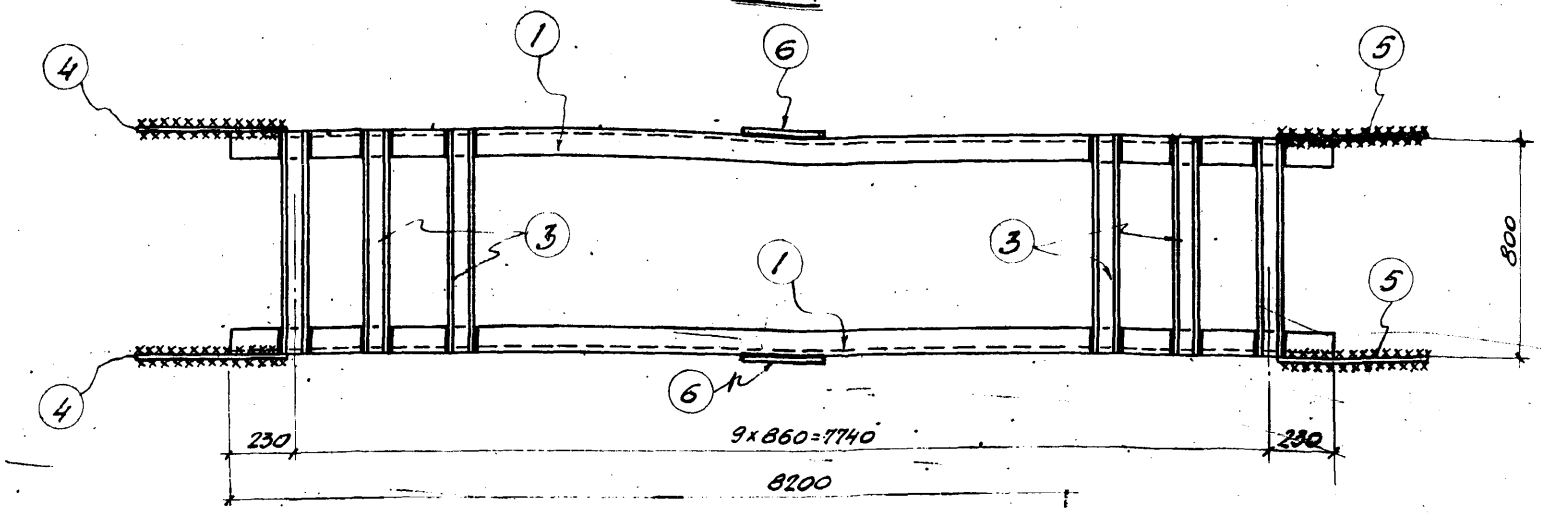
M20



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ



По 1-1



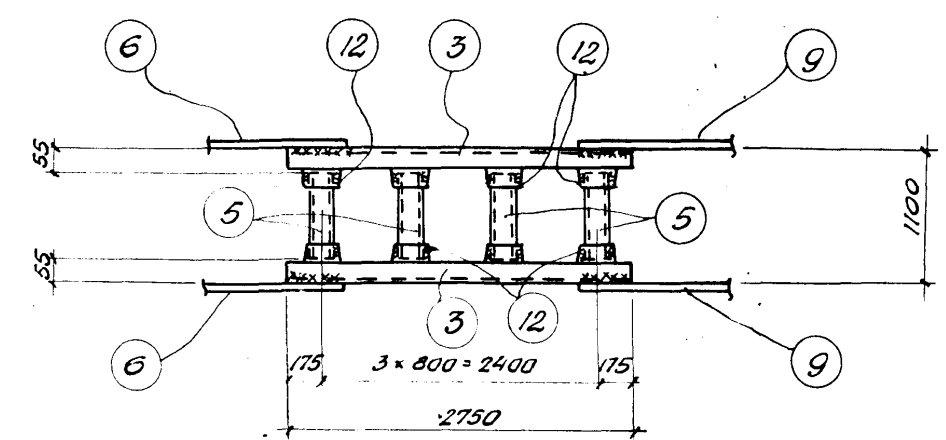
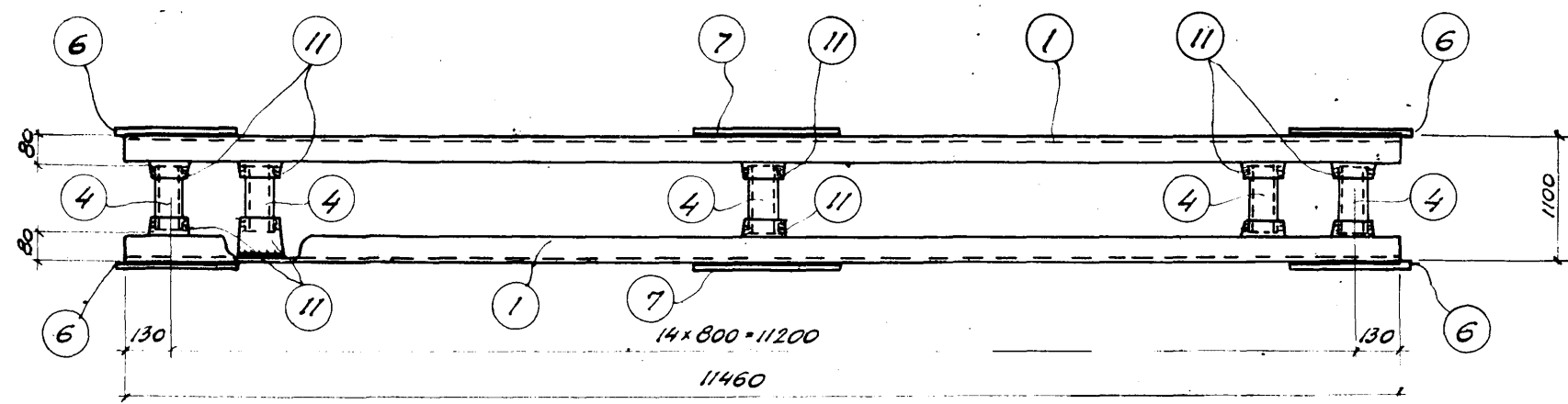
По 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

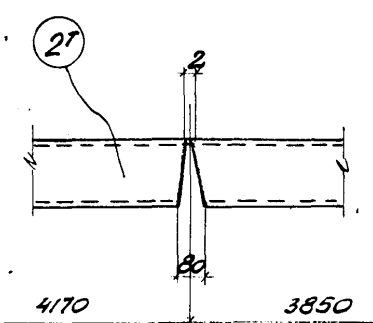
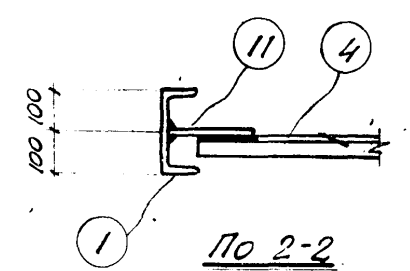
1. Все болты $d=18$ мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $t_{ш}=6$ мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа 342 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ СТ. 3									
ОТРА-ВОННАЯ МАРКА	N N ПОЗ.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ			МАРКИ	ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	Всех			
M20	1	L110x70x8	8200	2	89,4	178,8		443	ГОСТ 8510-57
	2	L110x70x8	4030	4	46,9	93,8			—
	3	L6.5	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 НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						8,7			

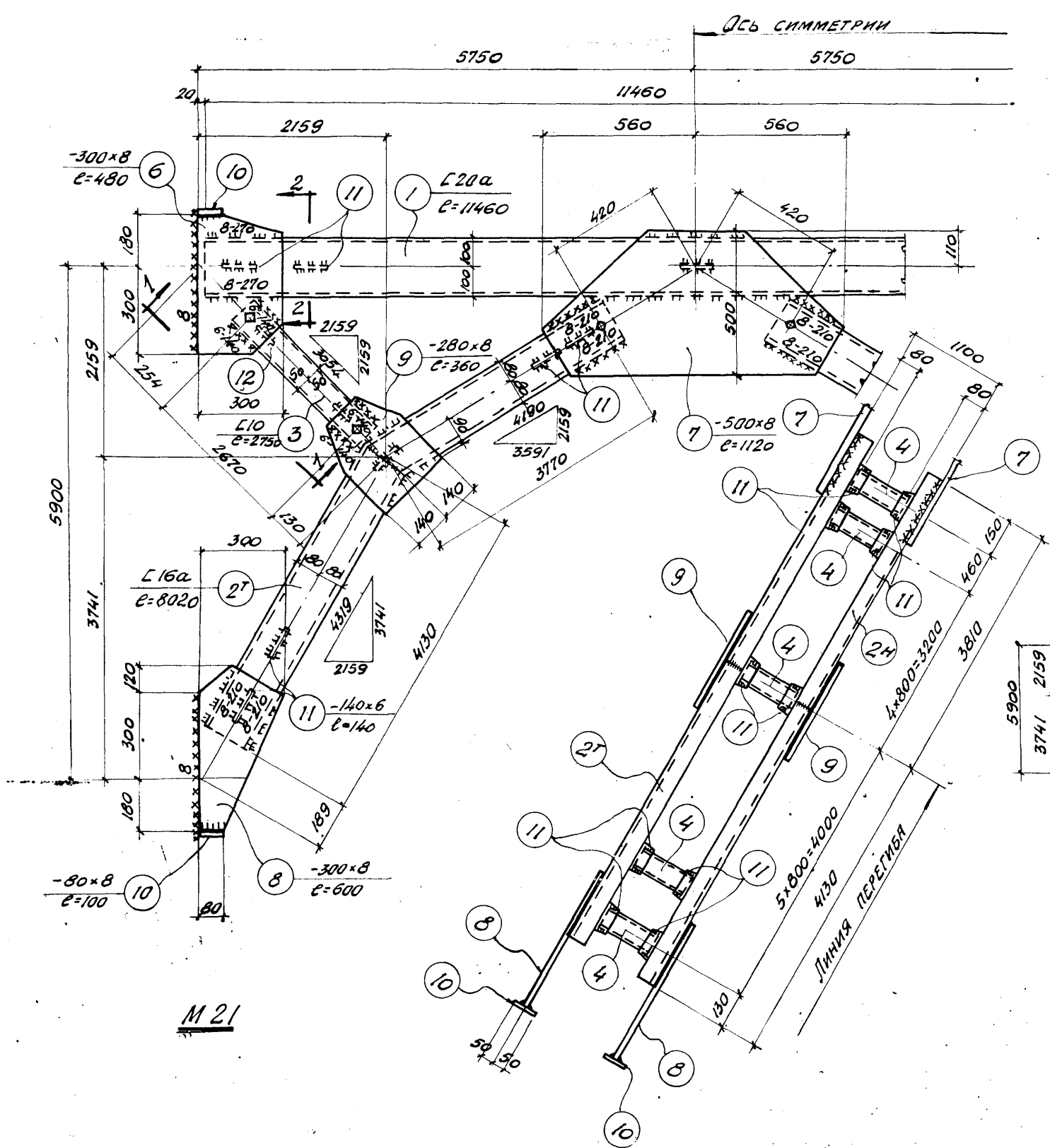
4845 43



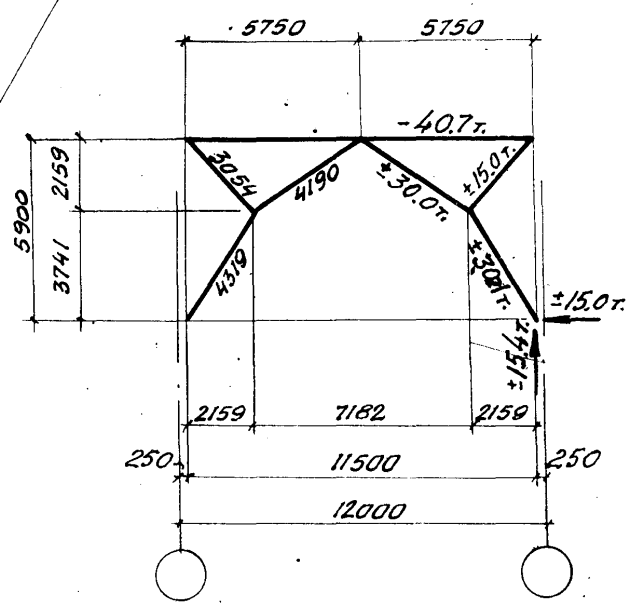
По 1-1



Деталь позиции 2



M 21



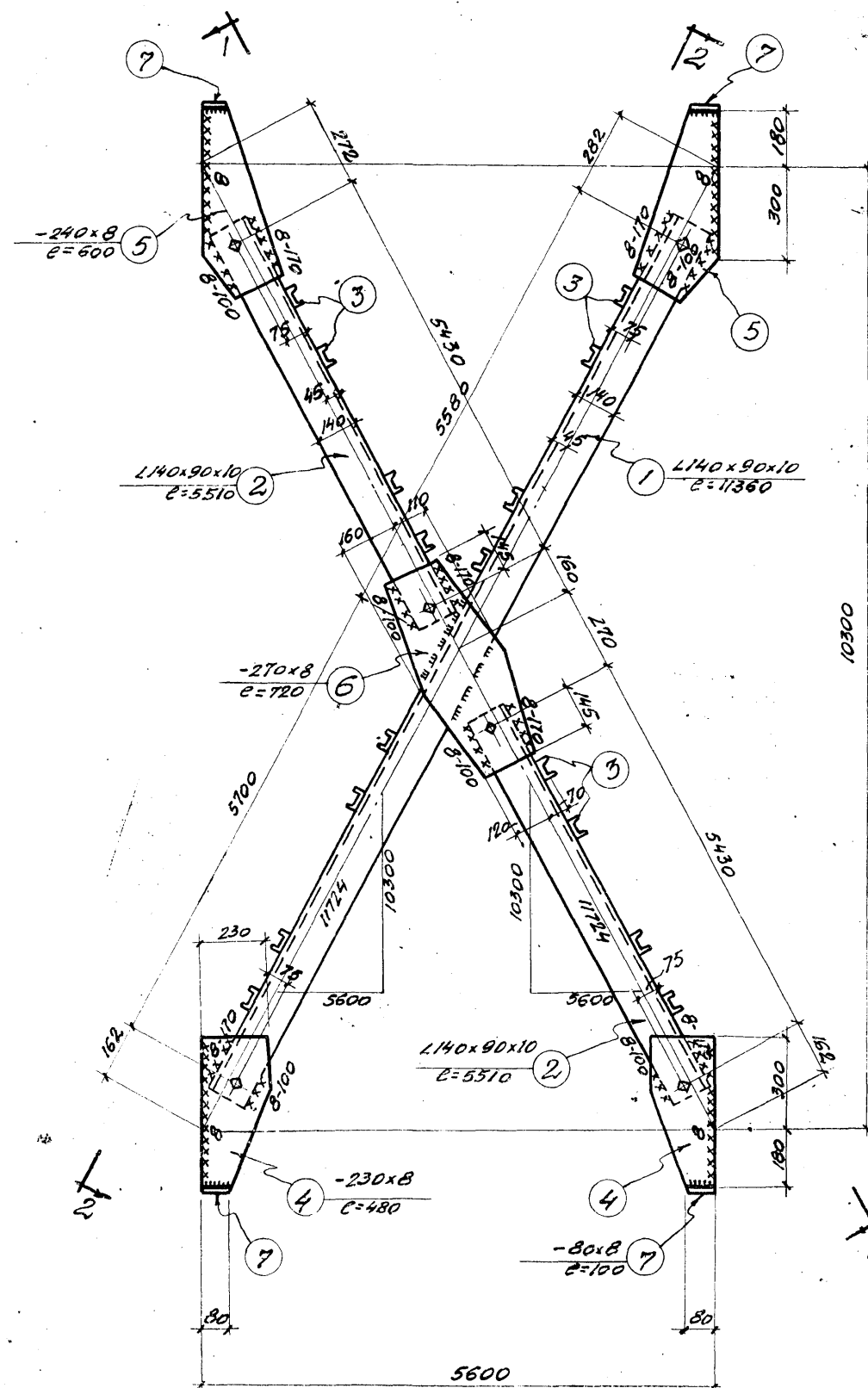
Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки								
Материал: Сталь марки Ст.3								
Отправочная марка	Ил. поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Примечание
					Шт.	Всех	Марки	
M 21	1	Г 20а	11460	2	224,6	449,2	1697	
	2 ^Т	Г 16а	8020	2+2	121,1	484,4		
	3	Г 10	2750	4	25,3	101,2		
	4	Г 10	940	37	8,65	320,0		
	5	Г 6.5	990	8	6,43	51,4		
	6	-300x8	480	4	9,0	36,0		
	7	-500x8	1120	2	35,2	70,4		
	8	-300x8	600	4	11,3	45,2		
	9	-280x8	360	4	6,3	25,2		
	10	-80x8	100	8	0,5	4,0		
	11	-140x6	140	74	0,92	68,1		
	12	-100x6	120	16	0,57	9,1		
Вес наплавленного металла 2%						33,3		

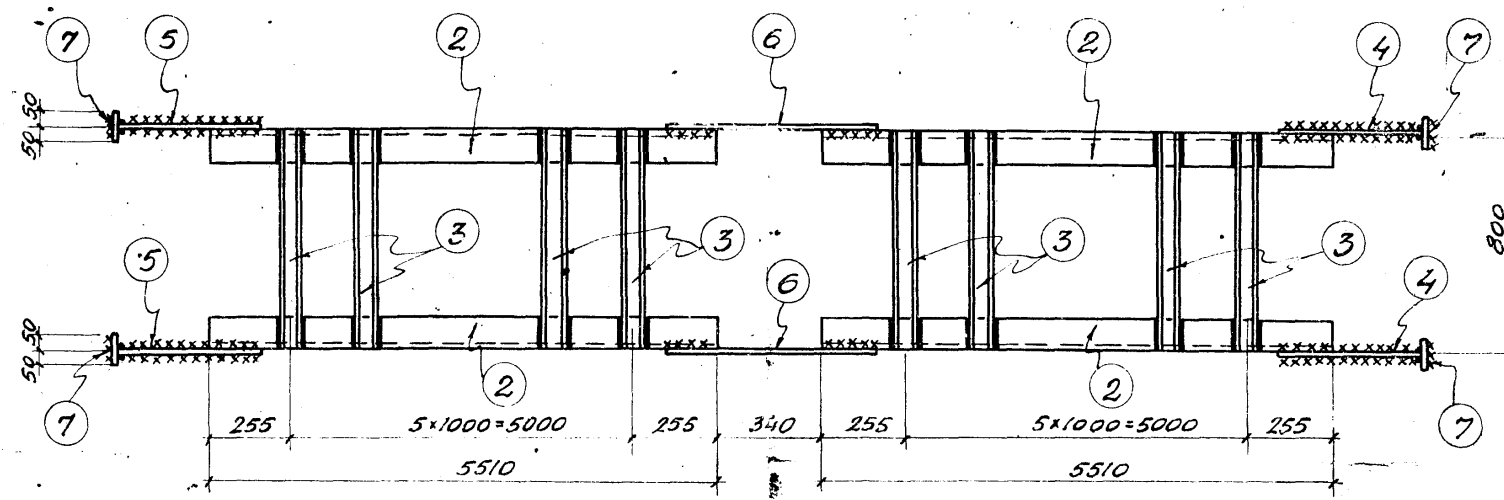
Примечания:

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

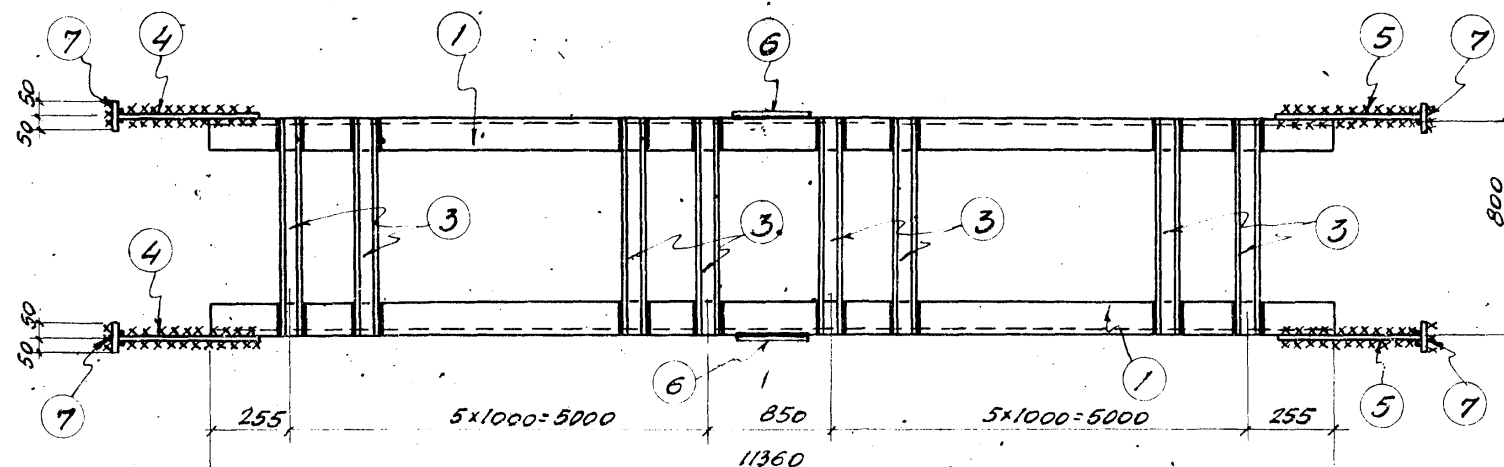
4845 44



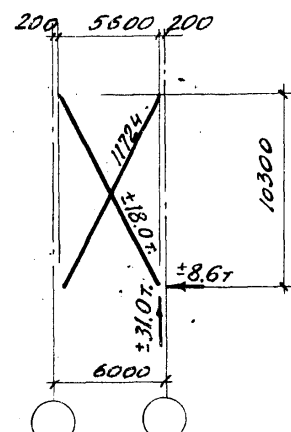
M 24



По 1-1



По 2-2



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВЯЗИ

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 выполнить электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе. 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

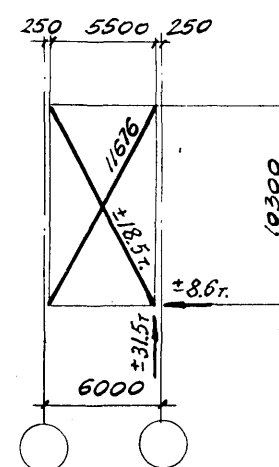
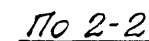
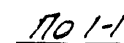
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ								
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст.3								
ОТЛА- Вочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	Всех	Марки	
М24	1	Л140х90х10	11360	2	198,8	397,6	1045	ГОСТ 8510-57
	2	Л140х90х10	5510	4	96,4	385,6		— " —
	3	С8	800	24	6,2	148,8		— " —
	4	-230х8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56
	5	-240х8	600	4	9,2	36,8		
	6	-270х8	720	2	12,2	24,4		
	7	-80х8	100	8	0,5	4,0		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						20,5		

4845 47

ТД
1958г.

Вертикальная связь М24 по колоннам

К-01-07	
Выпуск 6.	
Лист	4/1



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 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУЧКУ КАЖДОЙ МАРКИ.							
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст.3							
ОТПРАВ- ОЧНАЯ МАРКА	N/N ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг		ПРИМЕЧАНИЕ
					Шт.	Всех	
М 26	1	L140x90x10	11310	2	198,0	396,0	ГОСТ 8510-57
	2	L140x90x10	5480	4	95,9	383,6	—
	3	С 8	800	24	6,2	148,8	—
	4	-230x8	480	4	6,9	27,6	ГОСТ 8240-56
	5	-240x8	600	4	9,2	36,8	
	6	-270x8	720	2	12,2	24,4	
	7	-80x8	100	8	0,5	4,0	
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						20,4	

4845

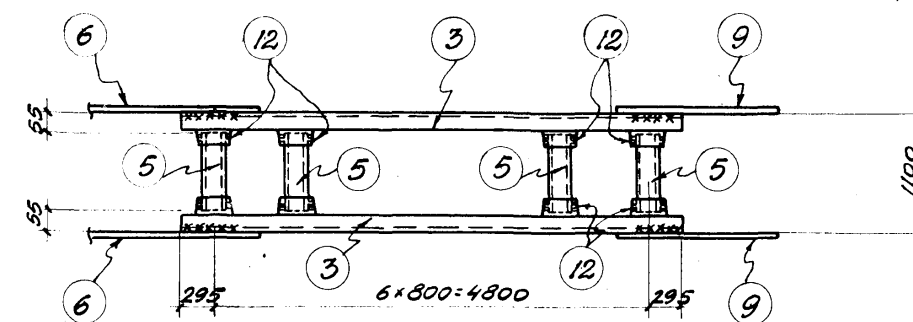
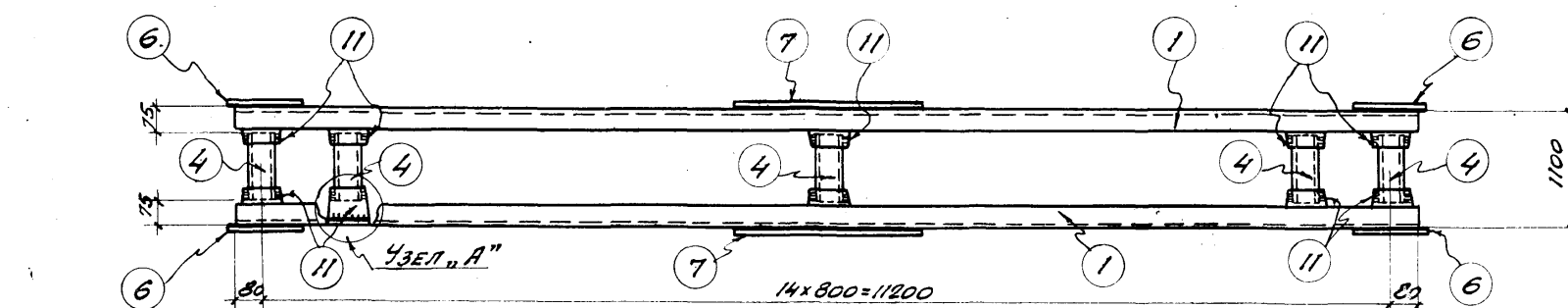
45

ТД
1958г.

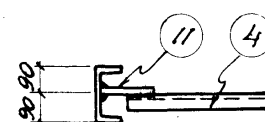
Вертикальная связь М26 по колоннам

К-01-07 выпуск 6.	
лист	43

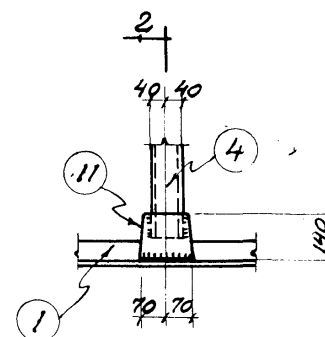
ГРУПП. ИМЯ:	ТЕМЧИН	<i>Аман</i>
ПРОЕКТА:	СЕЛИЩЕВ	<i>Аман</i>
КОМСТРУИР.	—	<i>Аман</i>
ПРОВЕРИЛ	БЛИНОВ	<i>Аман</i>



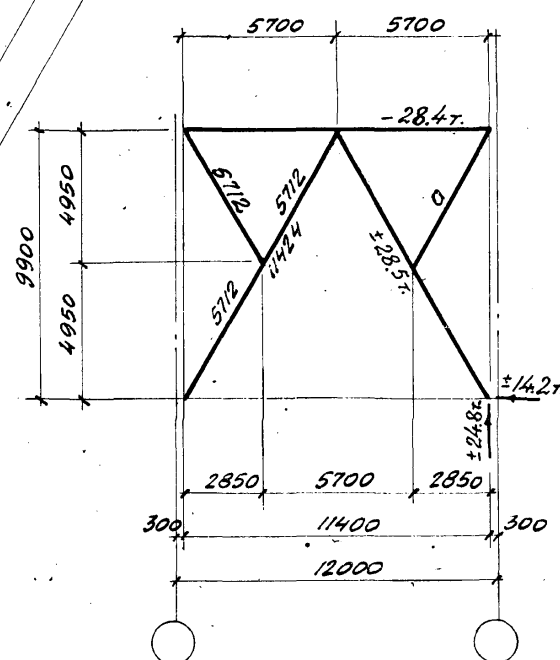
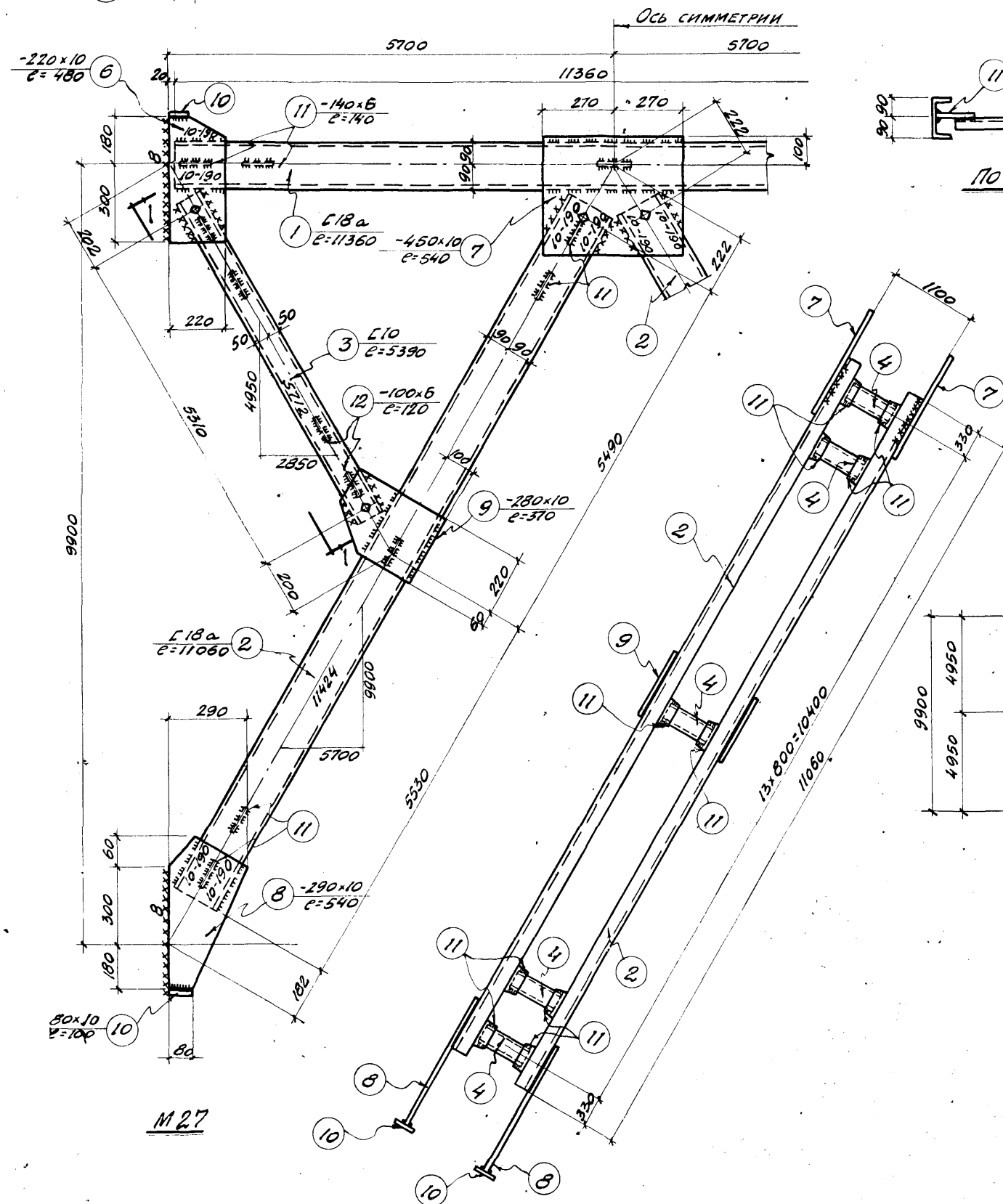
По 1-1



По 2-2



УЗЕЛ „А“



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ								
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3								
ОТПРАВЛЯЮЩАЯ МАРКА	№№ ПЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЯ
					ШТ.	ВЕС	МАРКА	
М27	1	С18а	11360	2	195,4	390,8	2050	ГОСТ 8240-56
	2	С18а	11060	4	190,2	760,8		— " —
	3	С10	5390	4	49,6	198,4		— " —
	4	С8	950	43	7,4	313,2		— " —
	5	С6,5	990	14	6,4	89,6		— " —
	6	-220x10	480	4	8,3	33,2		
	7	-450x10	540	2	19,4	38,8		
	8	-290x10	540	4	12,2	48,8		
	9	-280x10	370	4	8,1	32,4		
	10	-80x10	100	8	0,5	4,0		
	11	-140x6	140	86	0,92	79,1		
	12	-100x6	120	28	0,57	16,0		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						40,2		

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 Э42 ГОСТ 2523-51.
5. СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СПЛОЖИТЬ И ПЕРЕВЯЗАТЬ.
6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА СВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНА НА ЛИСТЕ 36.
7. В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ СВЯЗИ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ НА ОДНУ ВЕТВЬ.

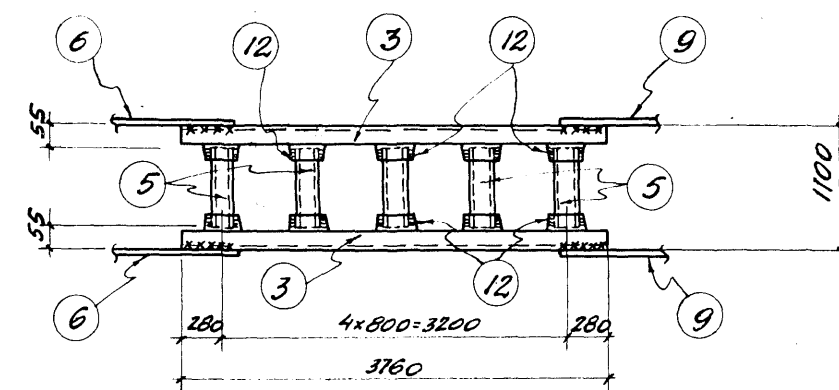
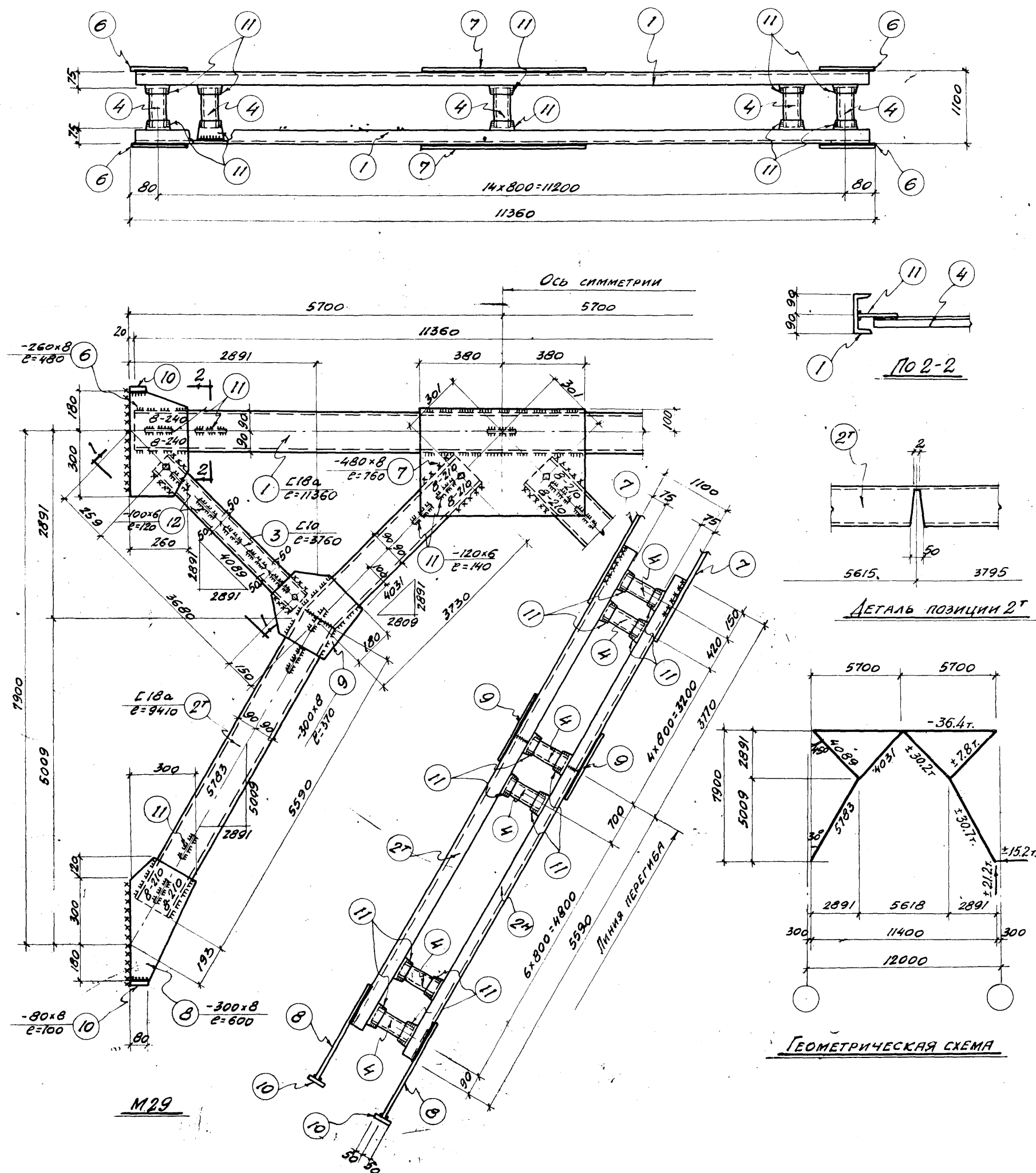
4845 50

ТД
1958г.

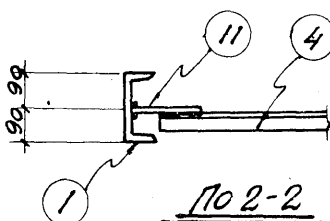
ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М27 ПО КОЛОННАМ

К-01-07
выпуск 6.

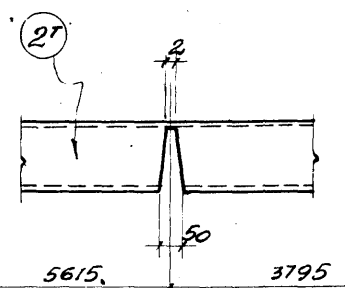
Лист 44



По 1-1



По 2-2



ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ 2Г

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ									
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ МАРКИ СТ.3									
ОТПРАВЛЯЮЩАЯ МАРКА	М.Н. ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-ВО шт.	ВЕС кг			ПРИМЕЧАНИЕ	
					ШТ.	ВСЕХ	МАРКИ		
М29	1	Л18а	11360	2	195,4	390,8		ГОСТ 8240-56	
	2Г	Л18а	9410	2+2	161,85	647,4		— " —	
	3	Л10	3760	4	34,6	138,4		— " —	
	4	Л10	950	41	8,74	358,3		— " —	
	5	Л6,5	990	10	6,43	64,3		— " —	
	6	-260x8	480	4	7,9	31,6			
	7	-480x8	760	2	23,9	47,8			
	8	-300x8	600	4	11,3	45,2			
	9	-300x8	370	4	7,0	28,0			
	10	-80x8	100	8	0,5	4,0			
	11	-140x6	140	82	0,92	75,2			
	12	-100x6	120	20	0,57	11,4			
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 2%						36,8			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ БОЛТЫ $d=20$ мм
2. ВСЕ ОБРЕЗЫ $=40$ мм.
3. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ, СЧИТАТЬ ТОЛЩИНОЙ $h_{ш}=6$ мм.
4. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ГОСТ 2523-51.
5. СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЛОЖИТЬ И ПЕРЕВЯЗЫВАТЬ.
6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА СВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНА НА ЛИСТЕ 36.
7. В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ СВЯЗИ ДАНЫ РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ НА ОДНУ ВЕТВЬ.

ТЛ
1958г.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ М29 ПО КОЛОННАМ

К-01-07
Выпуск 6.
Лист 46

4845

52