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 5

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
1960 г.

gost.e-ecolog.ru

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 5

Для I-го географического района ветровой нагрузки

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

ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ ДО МОНТАЖА КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным Проектным Институтом №6 Министерства Строительства РСФСР

Внесены
Министерством Строительства РСФСР

Утверждены
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства приказ №

МОСКВА
1958г.

4844 2

ОГЛАВЛЕНИЕ

Подчиненная записка	Цветы	Страницы
Приложение №: I — таблица расходов материалов на колонны	А-Г	1-4
Колонна КДИ-1	Г	4
Колонна КДИ-2	1	5
Колонна КДИ-3	2	6
Колонна КДИ-4	3	7
Колонна КДИ-5	4	8
Колонна КДИ-6	5	9
Колонна КДИ-7	6	10
Колонна КДИ-8	7	11
Колонна КДИ-9	8	12
Колонна КДИ-10	9	13
Колонна КДИ-11	10	14
Колонна КДИ-12	11	15
Колонна КДИ-13	12	16
Колонна КДИ-14	13	17
Колонна КДИ-15	14	18
Колонна КДИ-16	15	19
Колонна КДИ-17	16	20
Колонна КДИ-18	17	21
Колонна КДИ-19	18	22
Колонна КДИ-20	19	23
Колонна КДИ-21	20	24
Колонна КДИ-22	21	25
Колонна КДИ-23	22	26
Колонна КДИ-24	23	27
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 1-7/	28	32
Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты /схемы 8-14/	29	33
Детали сопряжения колонн с фермами /балками/покрытия	30	34
Узлы сопряжения колонн с фермами /балками/покрытия		
Схема закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций	31	35
Принципиальная схематическая планы 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

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Общая часть

I. В настоящем выпуске альбома "Типовые детали и конструкции зданий и сооружений" даны рабочие чертежи железобетонных стропильных и подстропильных конструкций одноэтажных производственных зданий с внутренним отводом воды, с кровлей из асбестоцементных или армоцементных плит.

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

Стропильные конструкции рассчитаны через 6,0 м, по внутренним рядам колонн применяются балки /фермы/ определительные на подстропильные конструкции.

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

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/.

№№ 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

5. Нормативная нагрузка от двух кранов грузоподъемностью 10, 20 и 30т по ГОСТ 3332-54 тяжелого режима работы при стандартных размерах подкрановых балок или среднего режима работы при разрезных железобетонных подкрановых балках.

6. Ветровая нагрузка для I географического района по СНиП.

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

ТА 1958г. Подчинтельная Записка

КЭ-01-07 8 вып.ск 5 лист 1

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 30 м $h = 3,2$ 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 $\ell = 30$м /общей длиной рам 90м/ 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 Нн;
б/ для подкрановой части без учета крановой нагрузки 1,25Н;
в/ для надкрановой части 2,0 Нв,

где Н - высота колонны, Нн - высота подкрановой части колонны,
Нв - высота надкрановой части колонны.

Приведенная гибкость подкрановой части колонн определена по формуле:

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

где λ_x - гибкость всего стержня колонны относительно свободной оси X-X;
λ_I - гибкость отдельной ветки 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 Нн,
б/ для надкрановой части 1,25 Нв.

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 замоноличенным покрытием из железобетонных или армоцементобетонных 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/м2 и с типом покрытия, не обеспечивающим образования жесткого диска.

15. Нагрузки на фундаменты колонн для рассмотренных схем 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.

III Конструктивная часть

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

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

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

Расчетная характеристика бетона принята с учетом заводского изготовления в связи с чем при изготовлении колонн необходимо проводить систематический контроль за качеством в соответствии с НиТУ 123-55 пункт 32, примечание 2.

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

Для сохранения отметки низа стропильных балок или ферм высота надкрановой части этих колонн уменьшена на 0,5м, 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 вязаными каркасами.

Хомуты крепятся к продольной арматуре вязальной проволокой.

20 В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

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

Разбивка элементов крепления выполнена для стеновых блоков высотой 1200мм.

а/ дополнительные закладные элементы для крепления вертикальных связей в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи.
Эти колонны имеют индекс "а", например КДН1-3а.

ж/ Газовые трубки диаметром 2" для схема колонн из опалубки и монтажа.

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

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

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

1/ На поверхности всех колонн в виде треугольных канавок глубиною 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 30т при применении разрезных железобетонных и стальных подкрановых балок.

В случае применения неразрезных подкрановых балок необходимо колонны проверить расчетом.

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

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

Высота подкрановых балок с рельсом принята:

при шаге колонн 6м и кране грузоподъемностью 10т h = 1050 мм;
—"— 12 м —"— 20 и 30т h = 1250 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 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-15-57.

Величина заделки колонн в стаканы фундаментов принята в зависимости от размеров сечения 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 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 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 31/, а арматура соответственно укорачивается.

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 изготовляются 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 изготовляться 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 массовости 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 изготовляются плашмя. Нижняя матрица может изготовляться также из бетона.

37. Для удобства перемещения, транспортировки, сборки и разборки, матрицы и бортовая обрешетка 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 производятся любым краном соответствующей грузоподъемности.

Укладывать колонны в штабеля допускается не свыше пяти рядов на деревянных подкладках и прокладках толщиною 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. Строповка колонн производится за "палец", закладываемый в специальные отверстия парными стропами, соединенными с подъемной 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 12т до 25 т могут монтироваться гусеничным электрическим краном С3-3, оборудованным стрелой 27 м, грузоподъемностью на вылете до 8 м – 26 т.

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

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

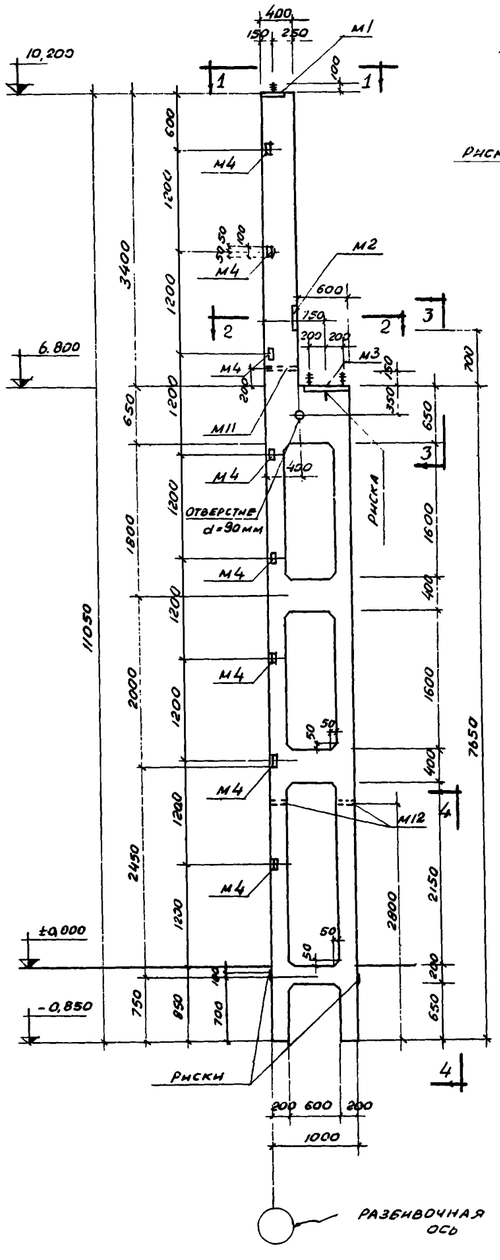
Перед замоноличиванием необходимо стаканы очистить и промыть водой.

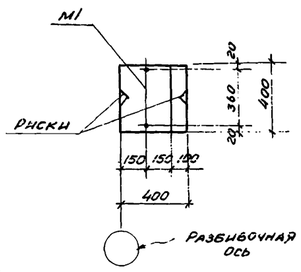
49. Кондукторы освобождаются после достижения подливкой 75% проектной прочности.

Таблица расхода материалов на колонны

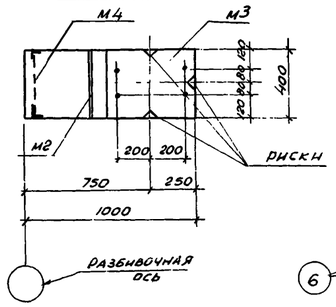
Приложение №1

№№ пп	Наименование колонн	Отметка головки рельса м	Грузоподъемность крана т	Шаг колонн м	Место положения колонн	Расход материалов на колонну: бетона м3	Расход материалов на колонну: стали кг	Вес колонны т	Расход стали на 1м3 бетона кг	Примечание
1	КДНІ-1	8	10	6	крайняя	2,17	247	5,43	114	пролет 24м
2	КДНІ-2	8	10	12	средняя	4,29	520	10,73	121	–"–
3	КДНІ-3	10	10	6	крайняя	2,59	289	6,47	112	–"–
4	КДНІ-4	10	10	12	средняя	5,05	591	12,63	117	–"–
5	КДНІ-5	12	10	6	крайняя	3,01	356	7,53	118	–"–
6	КДНІ-6	12	10	12	средняя	5,81	610	14,53	105	–"–
7	КДНІ-7	8	20	6	крайняя	2,24	256	5,59	114	–"–
8	КДНІ-8	8	20	12	средняя	4,41	599	11,03	136	–"–
9	КДНІ-9	10	20	6	крайняя	2,65	311	6,63	117	–"–
10	КДНІ-10	10	20	12	средняя	5,17	663	12,92	128	–"–
11	КДНІ-11	12	20	6	крайняя	3,08	386	7,69	125	–"–
12	КДНІ-12	12	20	12	средняя	5,93	753	14,83	127	–"–
13	КДНІ-13	10	30	6	крайняя	2,68	353	6,71	132	–"–
14	КДНІ-14	10	30	12	средняя	5,34	780	13,34	146	–"–
15	КДНІ-15	8	10	6	крайняя	2,17	360	5,43	166	пролет 30 м
16	КДНІ-16	10	10	6	крайняя	2,59	397	6,47	153	–"–
17	КДНІ-17	12	10	6	крайняя	3,01	437	7,53	145	–"–
18	КДНІ-18	12	10	12	средняя	5,81	770	14,53	132	–"–
19	КДНІ-19	8	20	6	крайняя	2,24	364	5,59	162	–"–
20	КДНІ-20	10	20	6	крайняя	2,65	405	6,63	153	–"–
21	КДНІ-21	12	20	6	крайняя	3,84	454	9,60	118	–"–
22	КДНІ-22	12	20	12	средняя	7,12	796	17,80	112	–"–
23	КДНІ-23	10	30	6	крайняя	3,35	404	8,38	121	–"–
24	КДНІ-24	10	30	12	средняя	6,40	783	16,01	123	–"–

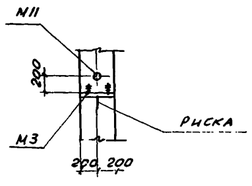




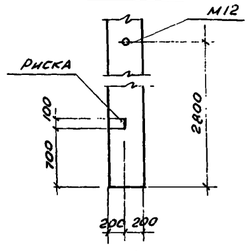
ПО 1-1



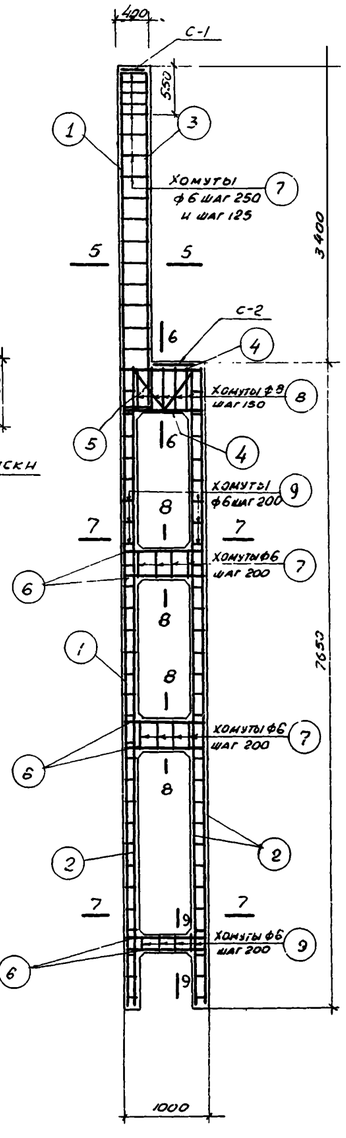
ПО 2-2

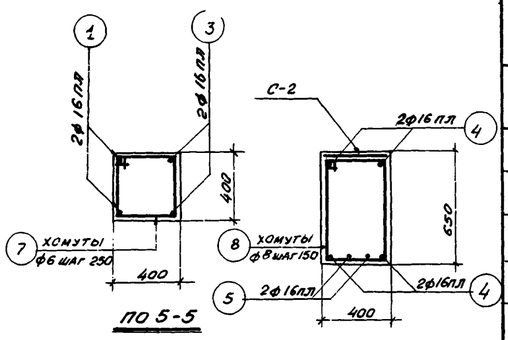


ПО 3-3



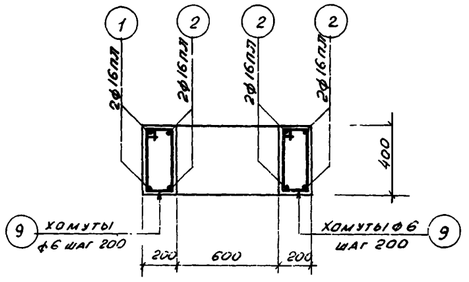
ПО 4-4



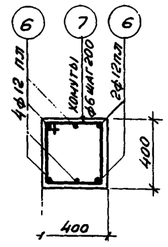


ПО 5-5

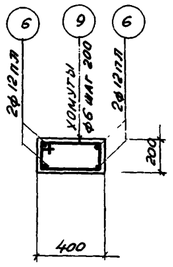
ПО 6-6



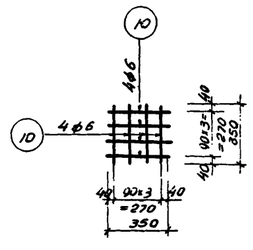
ПО 7-7



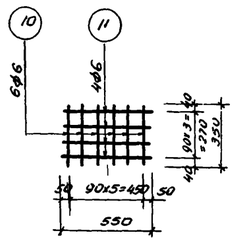
ПО 8-8



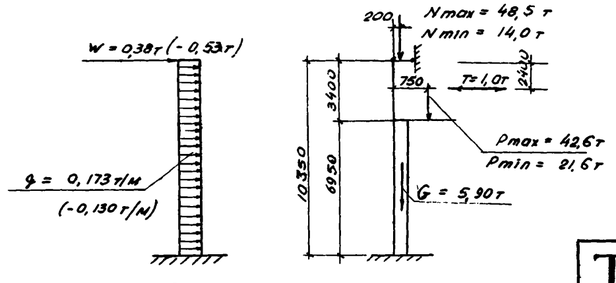
ПО 9-9



СЕТКА С-1 (шт. 1)



СЕТКА С-2 (шт. 1)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
1	11000	16пл	11000	2	22,0	34,8
2	7600	16пл	7600	6	45,6	72,1
3	4000	16пл	4000	2	8,0	12,6
4	950 (200 / 200)	16пл	1350	4	5,4	8,5
5	160 / 670 / 160 / 670 / 315	16пл	1660	2	3,3	5,2
6	950 (300 / 300)	12пл	1550	16	24,8	22,0
7	425 (350 / 350 / 425)	6	1550	27	41,9	9,3
8	675 (350 / 600 / 425)	8	2050	5	10,2	4,0
9	425 (150 / 350 / 225)	6	1150	79	90,9	20,2
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25 Г2С ГОСТ 7314-55				Сталь горячекатанная круглая марки СТ-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки СТ-3				Всего
№ по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл		Итого:	6	8	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	газовая труба ф2"	Итого:	кг
31,0	133,2		164,2	31,1	4,0	7,8	42,9	27,6	8,0	3,9	39,5	247,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

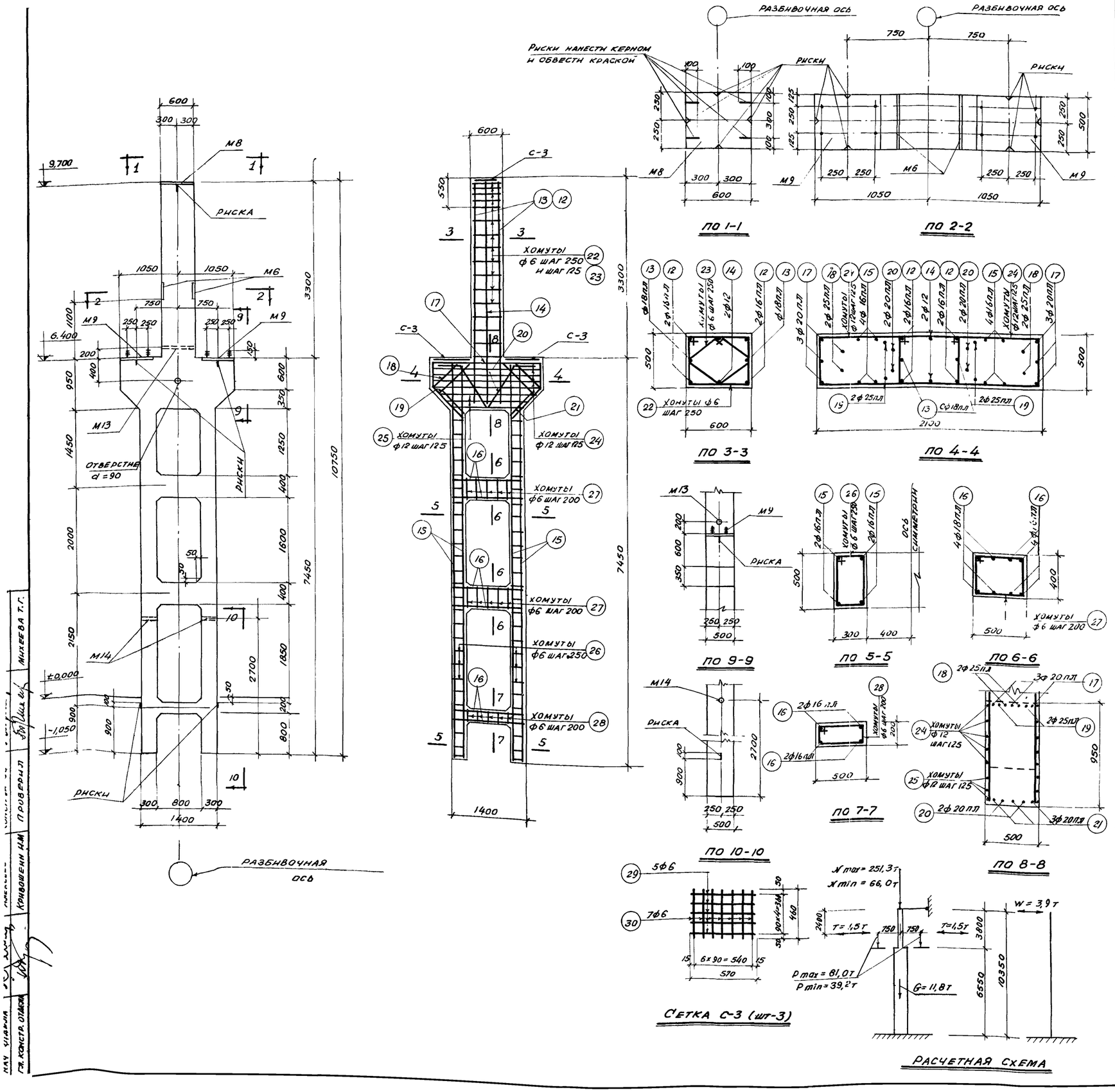
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	на 1м³ бетона
5430	2,17	300	247,0	114,0

4844 Т

ТА 1958г	КОЛОННА КДН I-1	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	1

Нач. отдела — Абрамов Н.Г.
Гл. конструктор отдела — Шустиков А.Н.
Алексеев А.А. — Конструировал — Михеева Т.Г.
Кривошеин Н.М. — Проверил



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
12	4200	16пл	4200	4	16,8	26,6
13	4200	18пл	4200	2	8,4	16,8
14	4200	12	4200	2	8,4	7,5
15	7400	16пл	7400	8	59,2	93,5
16	450 1350 450	16пл	2250	20	45,0	71,0
17	550 2050 550 350	20пл	4150	3	12,5	30,8
18	630 500 950 550 450	25пл	3750	2	7,5	28,9
19	500 630 350 450	25пл	3300	2	6,6	25,5
20	350 840 450 960 100 450	20пл	2920	2	5,8	14,3
21	500 1350 500 350	20пл	2350	3	7,1	17,5
22	450 625 550 525	6	2150	16	34,4	7,6
23	430 430 355 355 225 225 275	6	1570	16	25,1	5,6
24	450 1375 1300 525	12	3650	10	36,5	32,5
25	450 1925÷1425 1850÷1350 525	12	lср 4250	3	12,8	11,4
26	250 525 450 325	6	1550	54	83,7	18,6
27	350 525 450 425	6	1750	10	17,5	3,9
28	150 525 450 225	6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2

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 и листовая марки СТ-3			Всего кг
N по сортаменту						ф мм					Профиль			
12пл	16пл	18пл	20пл	25пл	Итого:	6	12	20		Итого:	δ=8мм	газовая труба ф2"	Итого:	
9,1	191,1	16,8	62,6	54,4	334,0	41,3	51,4	12,0		104,7	75,2	5,9	81,1	520,0

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-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг: Всего:	Расход стали кг: на 1м³ бетона
10730	4,29	400	520,0	121,0

4844 8

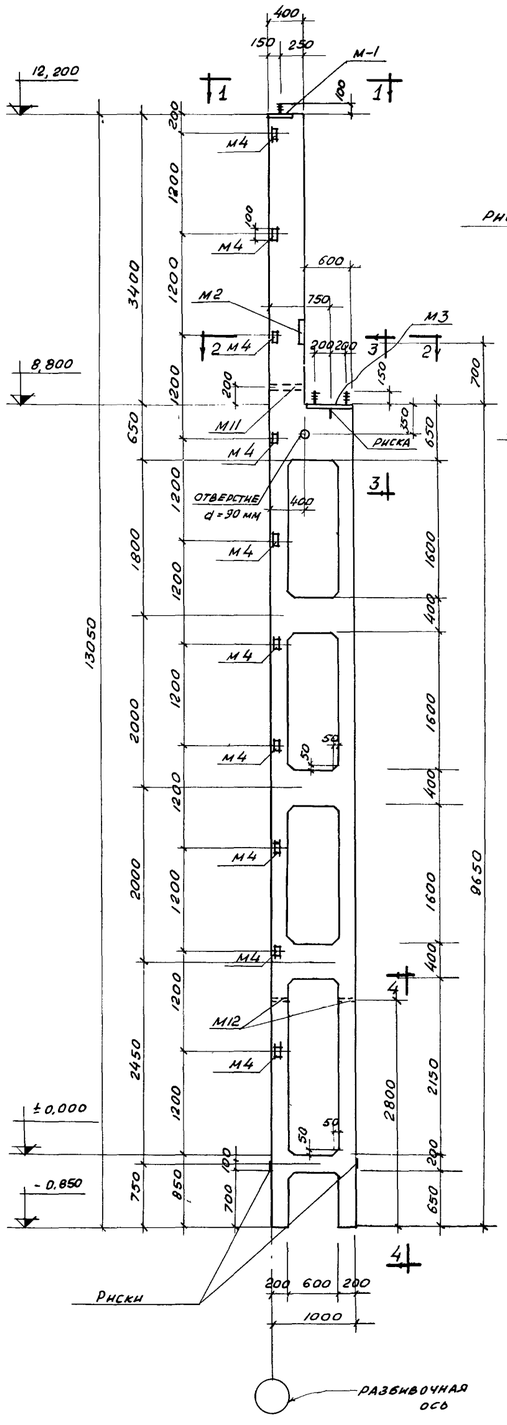
ТА 1958г

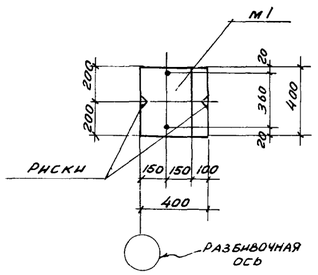
КОЛОННА КДН I-2

КЭ-01-07 выпуск 5

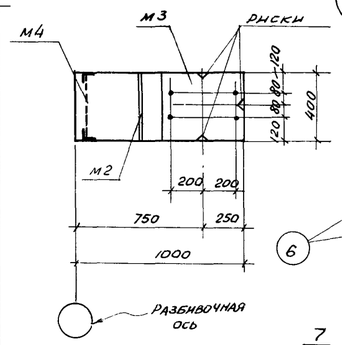
Лист 2

Нач. Отдела Гл. Констр. Отдела | Кривошеин Н.М. | Проверил | Михеева Т.Г.

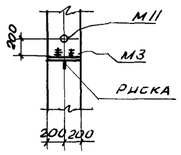




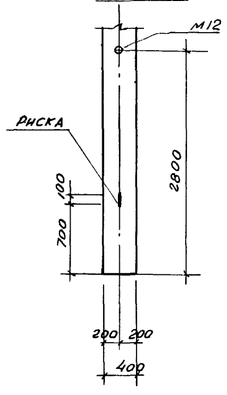
ПО 1-1



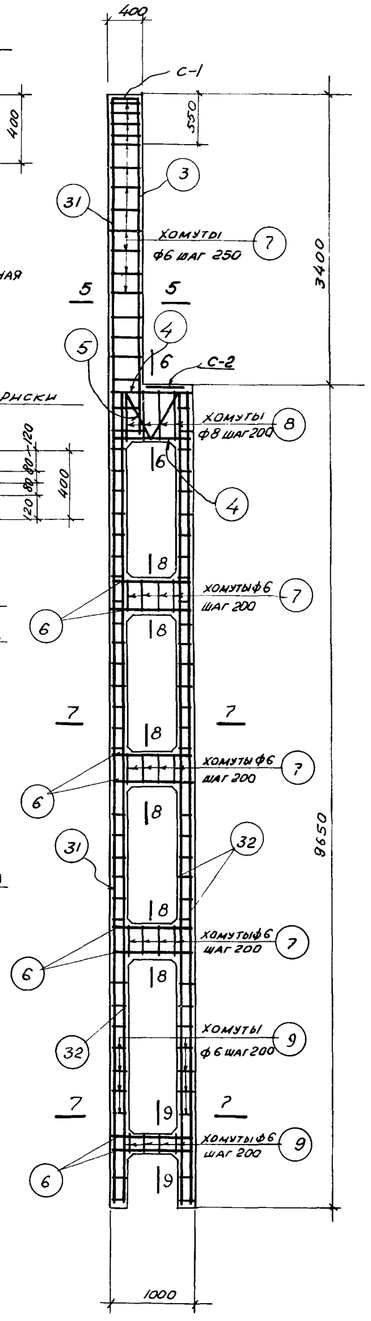
ПО 2-2

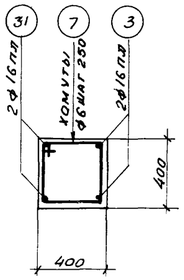


ПО 3-3

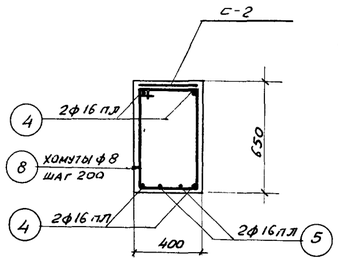


ПО 4-4

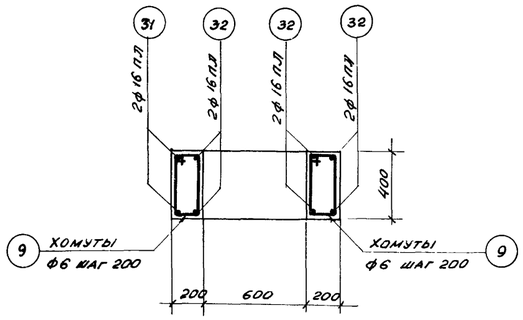




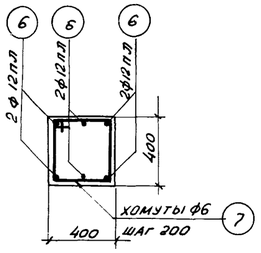
ПО 5-5



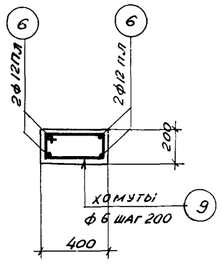
ПО 6-6



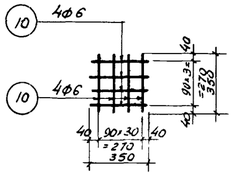
ПО 7-7



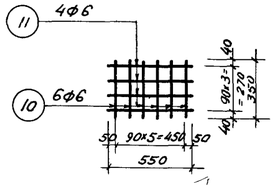
ПО 8-8



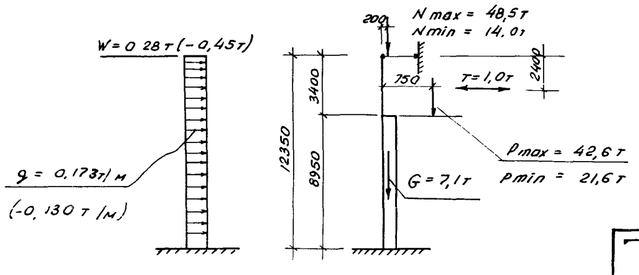
ПО 9-9



СЕТКА С-1 (шт.1)



СЕТКА С-2 (шт.1)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

НН поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	nl м	вес кг
3	4000	16 пл	4000	2	8,0	12,6
4	200 950 200	16 пл	1350	4	5,4	8,5
5	160 160 590	16 пл	1660	2	3,3	5,2
6	300 950 300	12 пл	1550	22	34,1	30,3
7	350 425 350 425	6	1550	31	48,0	10,6
8	350 675 600 425	8	2050	4	8,2	3,2
9	150 425 350 225	6	1150	99	113,9	25,3
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
31	13000	16 пл	13000	2	26,0	41,1
32	9600	16 пл	9600	6	57,6	91,0

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 и листовая марки СТ-3				Всего кг
N по сортаменту				ф мм				профиль				
12 пл	16 пл		Итого:	6	8	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	Газовая труба ф2"	Итого:	
40,1	158,4		198,5	37,5	3,2	7,8	48,5	27,6	10,0	3,9	41,5	289,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

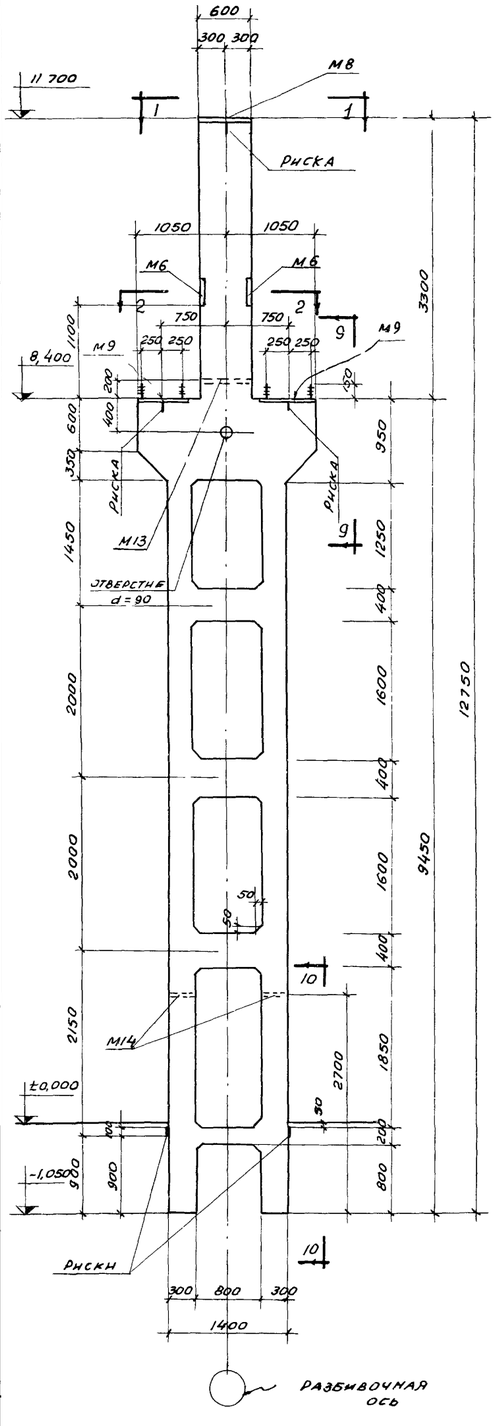
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

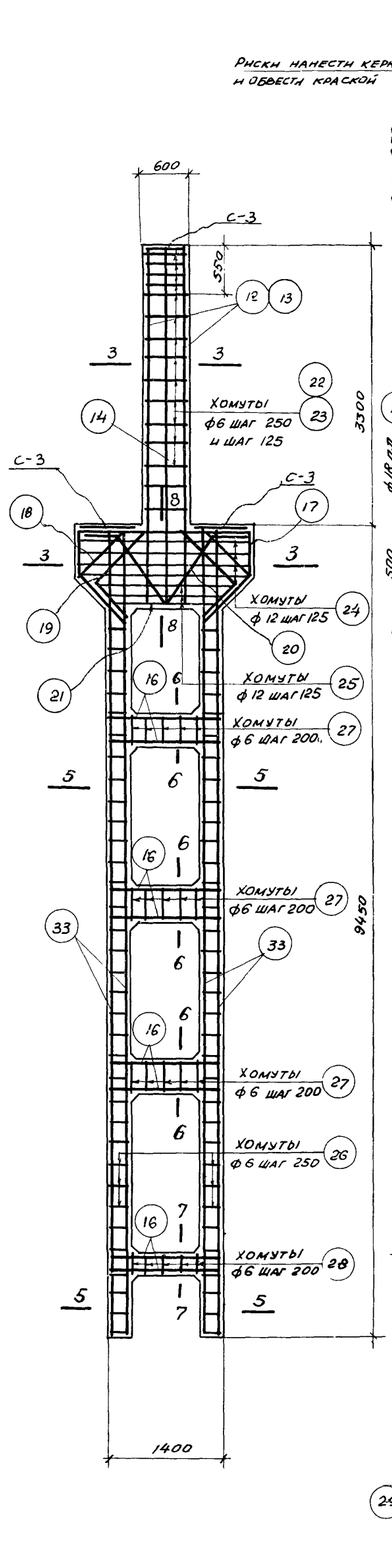
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
6470	2,59	300	289,0	112,0

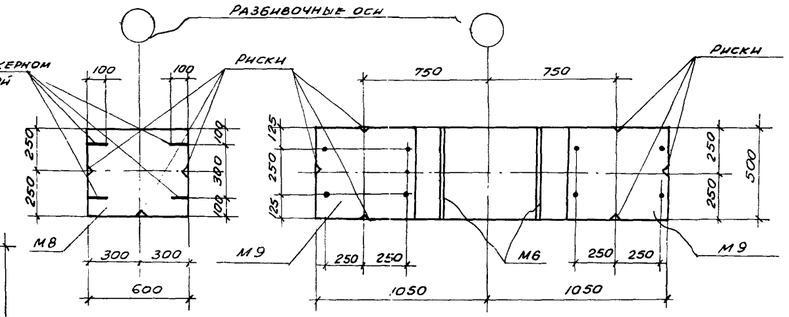
4844 9

ТД 1958г	КОЛОННА КДНI-3	КЭ-01-07 Выпуск 5 Лист

Нач отдела — Гл. констр отдела — Алексеев А.А. — Кривошеин И.М. — Конструировал — Проверил — Шустиков А.Н. — Михеева Т.Г.

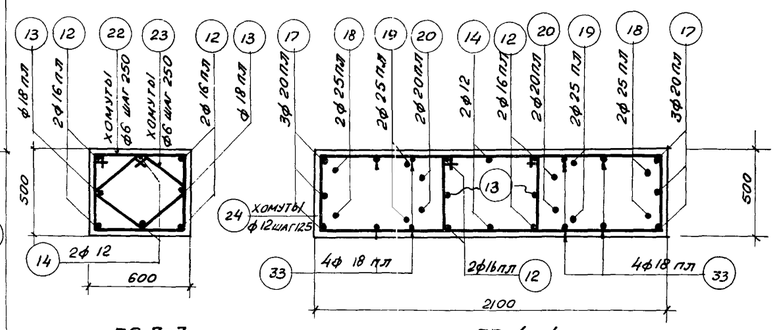






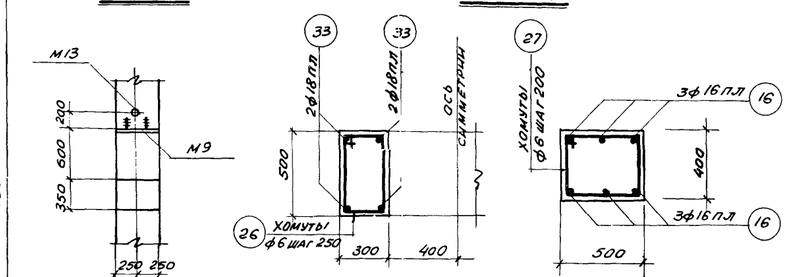
ПО 1-1

ПО 2-2



ПО 3-3

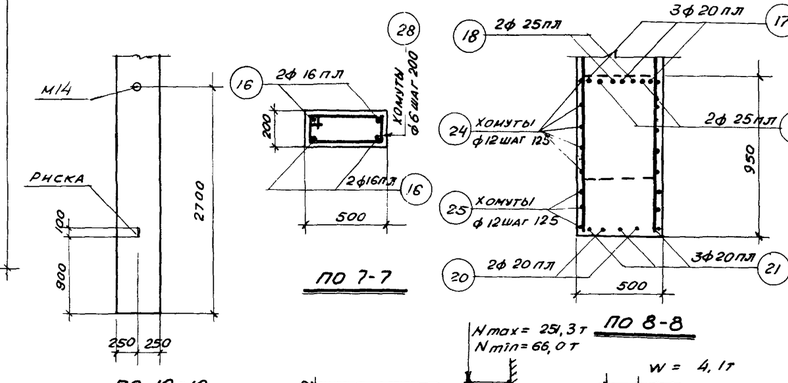
ПО 4-4



ПО 9-9

ПО 5-5

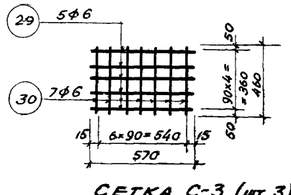
ПО 6-6



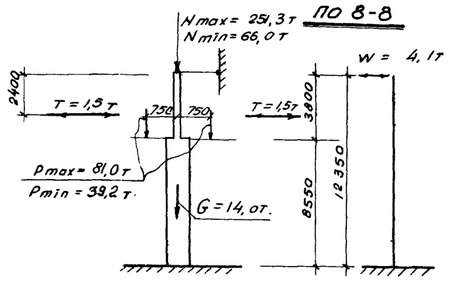
ПО 7-7

ПО 8-8

ПО 10-10



СЕТКА С-3 (шт. 3)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

Спецификация арматуры

№№ поз	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	nl м	Вес кг
12	4200	16 пл	4200	4	16,8	26,6
13	4200	18 пл	4200	2	8,4	16,8
14	4200	12	4200	2	8,4	7,5
16	450 | 1350 | 450	16 пл	2250	22	49,5	78,2
17	2050	20 пл	4150	3	12,5	30,8
18	2050	25 пл	3750	2	7,5	28,9
19	2050	25 пл	3300	2	6,6	25,5
20	2050	20 пл	2920	2	5,8	14,3
21	500 | 1350 | 500 | 350	20 пл	2350	3	7,1	17,5
22	450 | 625 | 550 | 525	6	2150	16	34,4	7,6
23	430 430 355 355 225	6	1570	16	25,1	5,6
24	450 | 1375 | 1300 | 525	12	3650	10	36,5	32,5
25	450 | 1925÷1425 | 1850÷1350 | 525	12	l ср 4250	3	12,8	11,4
26	250 | 525 | 450 | 325	6	1550	70	108,5	24,1
27	350 | 525 | 450 | 425	6	1750	15	26,2	5,8
28	150 | 525 | 450 | 225	6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2
33	9400	18 пл	9400	8	75,2	150,4

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55						Сталь горячекатанная круглая Ст-3 ГОСТ 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая Ст-3			Всего кг
№ по сортаменту						ф мм					профиль			
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	25 пл	Итого:	6	12	20		Итого:	δ=8 мм	Газовая труба ⌀32	Итого:	
9,1	104,8	167,2	62,6	54,4	398,1	48,7	51,4	12,0		112,1	75,2	5,9	81,1	591,0

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 подадона.
4. Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов

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

4844 10

Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
12630	5,05	400	591,0	117,0

ТД 1958 г

КОЛОННА КДНІ-4

КЭ-01-07 выпуск 5

Лист 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз	Эскиз	⌀мм или № по сортаменту	ℓ мм	n шт	nℓ м	Вес кг
4	200 950 200	16 пл	1350	4	5,4	8,5
5	160 160 30 30 590 950	16 пл	1660	2	3,3	5,2
6	300 950 300	12 пл	1550	28	43,4	38,6
7	425 350 350 425	6	1550	35	54,3	12,0
8	675 350 400 425	8	2050	4	8,2	3,2
9	425 150 350 225	6	1150	119	136,8	30,4
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
34	15000	18 пл	15000	2	30,0	60,0
35	4000 100	18 пл	4100	2	8,2	16,4
36	11600	18 пл	11600	2	23,2	46,4
37	11600	16 пл	11600	4	46,4	73,4

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 и листовая марки Ст-3				Всего кг
N по сортаменту				⌀ мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	8	20	Итого	δ=8мм	⌐63×5	Газовая труба ⌀2"	Итого:	
48,8	87,1	122,4	258,3	44,0	3,2	7,8	55,0	27,6	11,0	3,9	42,5	356,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
7530	3,01	300	356,0	118,0

4844 11

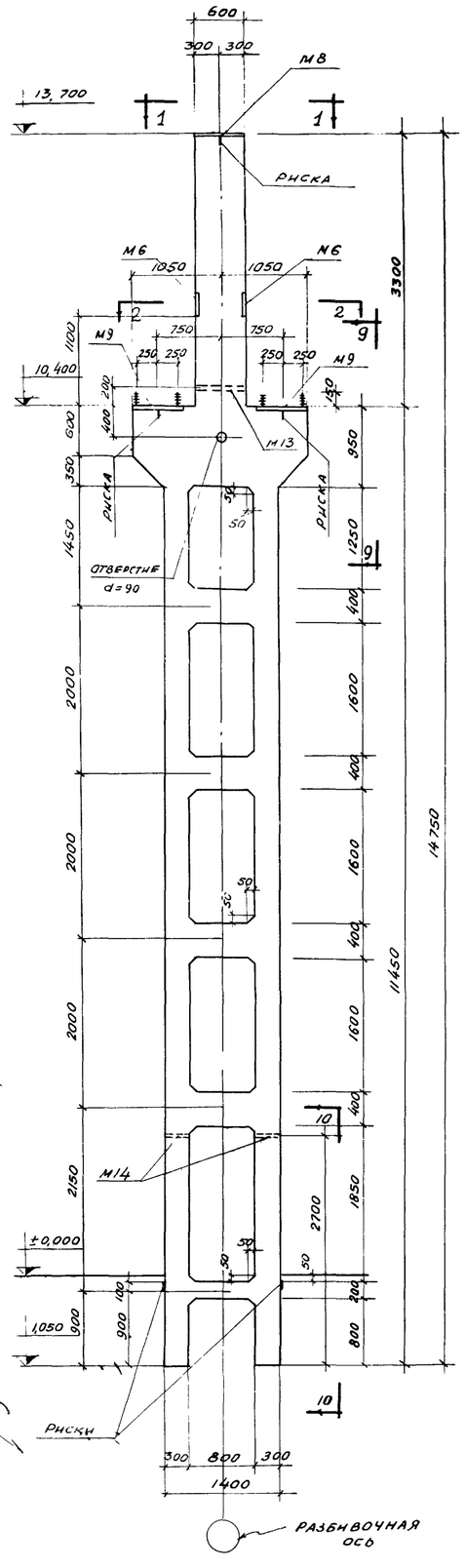
ГИП. КОНСТРУКТОР	Волох Я.Э.		
НАЧ. ОТДЕЛА	Алексеев Ю.А.	Конструировал	
ГИП. КОНСТР. ОТДЕЛА	Кривошеин Н.М.	Проверил	
	Абрамов И.Г.		
	Шустиков А.К.		
	Михеева Т.Г.		

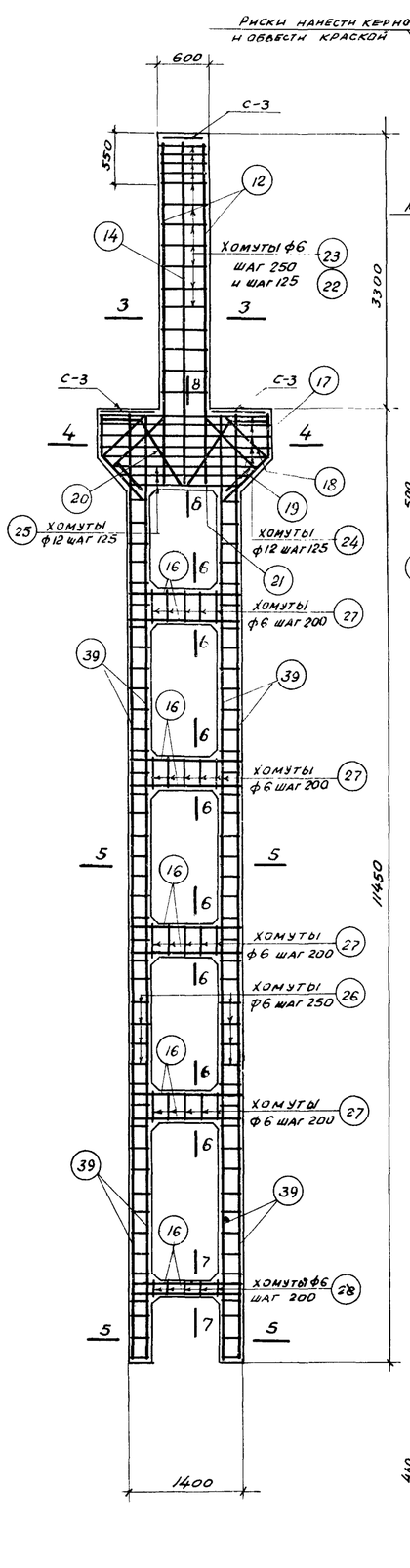
ТД 1958г

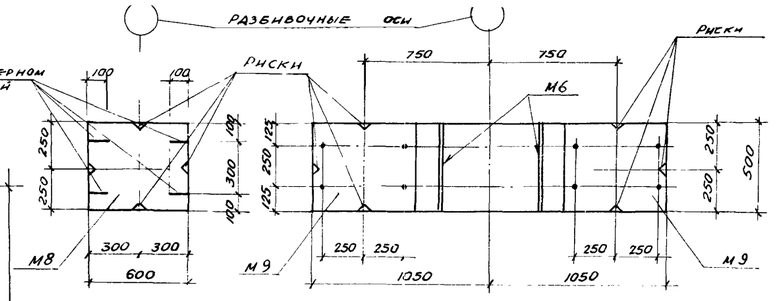
КОЛОННА КДН I-5

КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 5

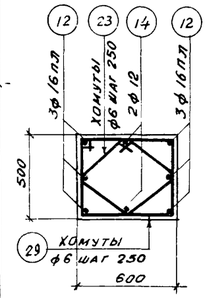




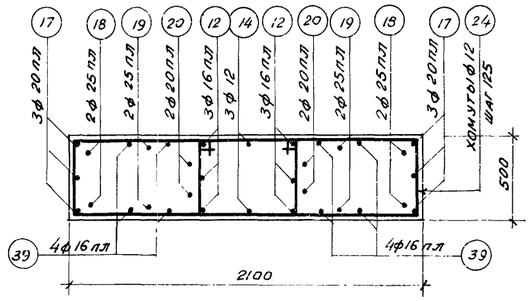


ПО 1-1

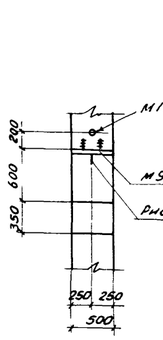
ПО 2-2



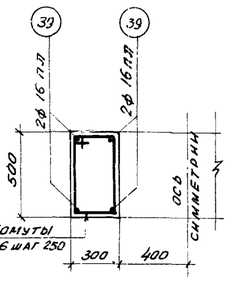
ПО 3-3



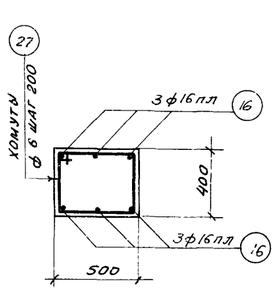
ПО 4-4



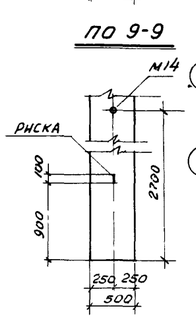
ПО 5-5



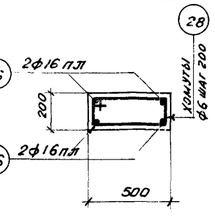
ПО 6-6



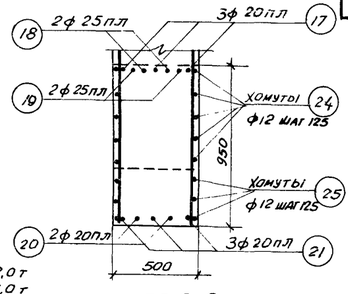
ПО 9-9



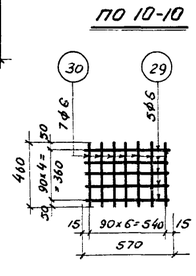
ПО 10-10



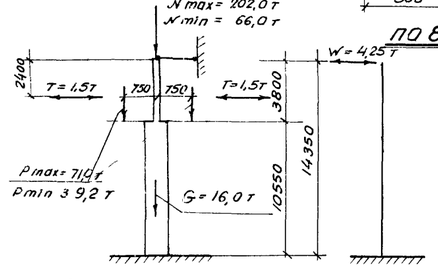
ПО 7-7



ПО 8-8



СЕТКА С-3 (ШТ. 3)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	ℓ мм	nэ шт	nℓ м	вес кг
12	4200	16 пл	4200	6	25,2	39,8
14	4200	12	4200	2	8,4	7,5
16	450 / 13500 / 450	16 пл	2250	28	63,0	99,6
17	550 550 500 500 550 350 / 20500	20 пл	4150	3	12,5	30,8
18	630 930 270 270 550 450 350 630	25 пл	3750	2	7,5	28,9
19	450 480 630 300 500 350 500 500	25 пл	3300	2	6,6	25,5
20	450 450 100 460 840 350	20 пл	2920	2	5,8	14,3
21	500 1350 500 350 350	20 пл	2350	3	7,1	17,5
22	450 625 550 525	6	2150	16	34,4	7,6
23	430 430 355 355 225 275	6	1570	16	25,1	5,6
24	450 1375 1300 525	12	3650	10	36,5	32,5
25	450 1925÷1425 1850÷1350 525	12	ℓ ср 4250	3	12,8	11,4
26	250 525 450 325	6	1550	86	133,3	29,4
27	350 525 450 425	6	1750	20	35,0	7,8
28	150 525 450 225	6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2
39	11400	16 пл	11400	8	91,2	144,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55						Сталь горячекатанная круглая Ст-3 ГОСТ 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая Ст-3			Всего: кг
№ по сортаменту						ф мм					профиль			
12 пл	16 пл	20 пл	25 пл		Итого:	6	12	20		Итого:	δ=8 мм	Газовая труба ф2"	Итого:	
9,1	283,4	62,6	54,4		409,5	56,0	51,4	12,0		119,4	75,2	5,9	81,1	610,0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

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

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 25, 26 и 31.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

4844 12

Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			всего	на 1м³ бетона
14530	5,81	400	610,0	105,0

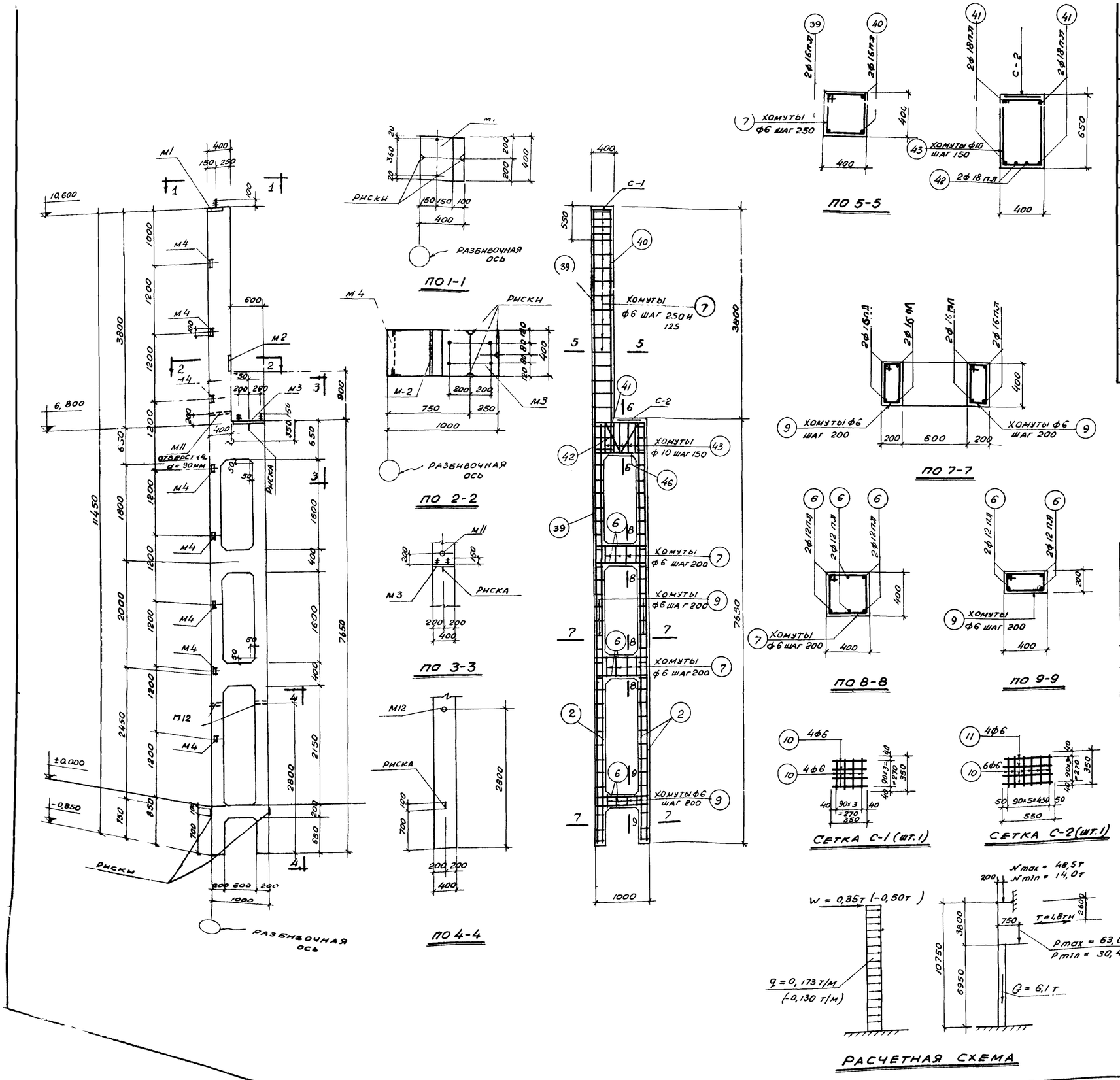
ТД 1958 г

КОЛОННА КДН I-6

КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 6

ГИП конструктивного отдела Кривошеин Н.М. Проверил Шихеев В.Г. Инженер Минеева Т.Г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	ln m	Вес кг
2	7600	16пл	7600	6	45,6	72,1
6	950 (300, 300)	12пл	1550	16	24,8	22,0
7	425 (350, 350, 425)	6	1550	29	45,0	10,0
9	425 (150, 350, 225)	6	1150	79	90,9	20,2
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
39	11400	16пл	11400	2	22,8	36,0
40	4400	16пл	4400	2	8,8	13,9
41	950 (200, 200)	18пл	1350	4	5,4	10,8
42	160, 160, 590	18пл	1660	2	3,3	6,6
43	675 (350, 600, 425)	10	2050	5	10,3	6,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25 г2с ГОСТ 7314-58				Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				
№ по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8 мм	∠63×5	Газовая труба ф2"	Итого:	Всего кг
31,0	122,0	17,4	170,4	31,8	6,4	7,8	46,0	27,6	8,0	3,9	39,5	256,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

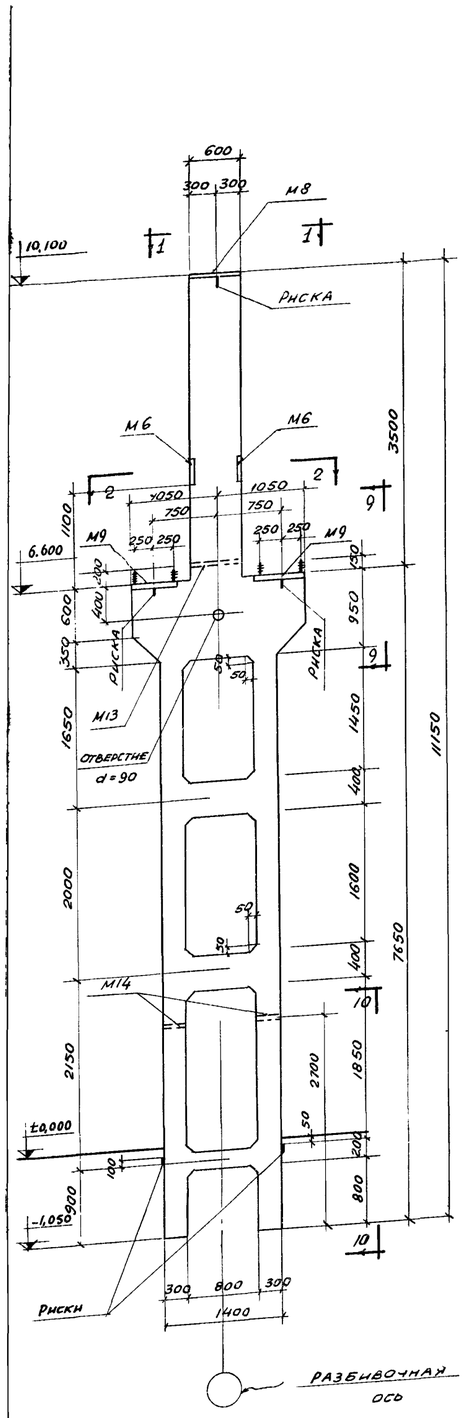
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь колонны и закладные элементы помещены на листах 25, 26, 31.
3. При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

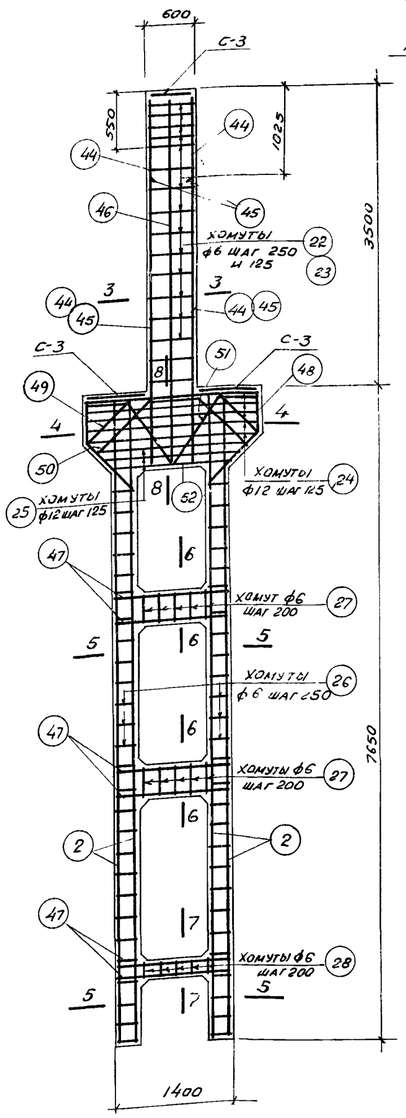
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

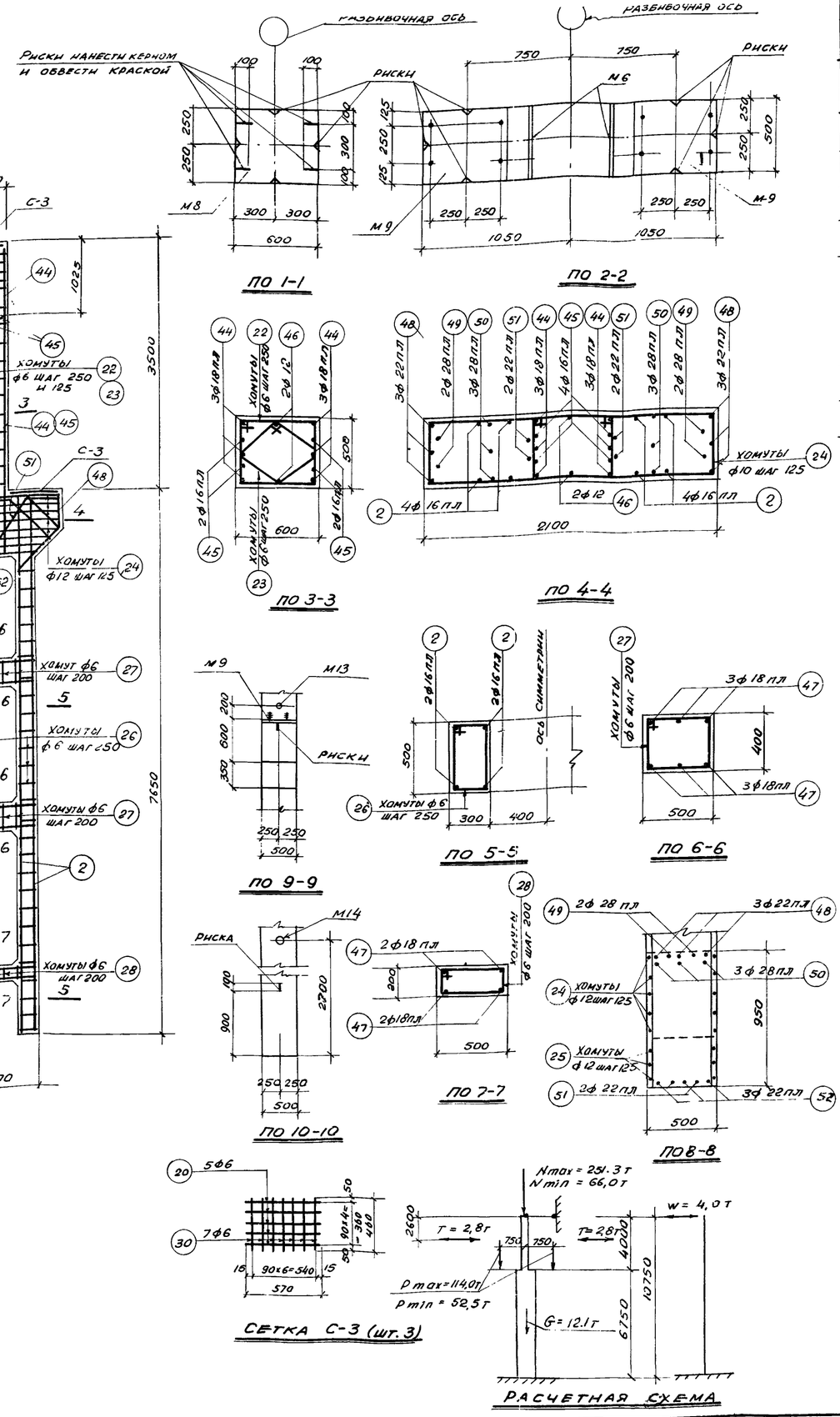
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
5590	2,24	300	256,0	114,0

4844 13

ТД 1958 г	КОЛОННА КДН I-7	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	7







СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

N N поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	ln мм	Вес кг
2	7600	16 пл	7600	8	60,8	96,3
22	625 / 450 550 525	6	2150	17	36,8	8,1
23	430 / 355	6	1570	17	26,7	5,9
24	1375 / 450 1300 525	12	3650	10	36,5	32,5
25	1925÷1428 / 450 1850÷1350 525	12	lср 4250	3	12,8	11,4
26	525 / 250 450 325	6	1550	56	86,5	19,2
27	525 / 350 450 425	6	1750	10	17,5	3,9
28	525 / 150 450 225	6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2
44	4400	18 пл	4400	6	26,4	52,8
45	3400	16 пл	3400	4	13,6	21,5
46	4400	12	4400	2	8,8	7,7
47	1350 / 450 450	18 пл	2250	16	36,0	72,0
48	2050 / 550 500 550 350	22 пл	4150	3	12,5	37,3
49	950 / 550 450	28 пл	3750	2	7,5	36,2
50	630 / 350	28 пл	3300	3	9,9	47,8
51	450	22 пл	2920	2	5,8	17,3
52	1350 / 500 350	22 пл	2350	3	7,1	21,2

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 и листовая СТ-3.			Всего: кг
N по сортаменту						ф мм				Профиль			
12 пл	16 пл	18 пл	22 пл	28 пл	Итого:	6	12	20	Итого:	δ=8 мм	Газовая труба ф2"	Итого:	
9,1	117,8	124,8	75,8	84,0	411,5	42,7	51,6	12,0	106,3	75,2	5,9	81,1	599,0

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-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

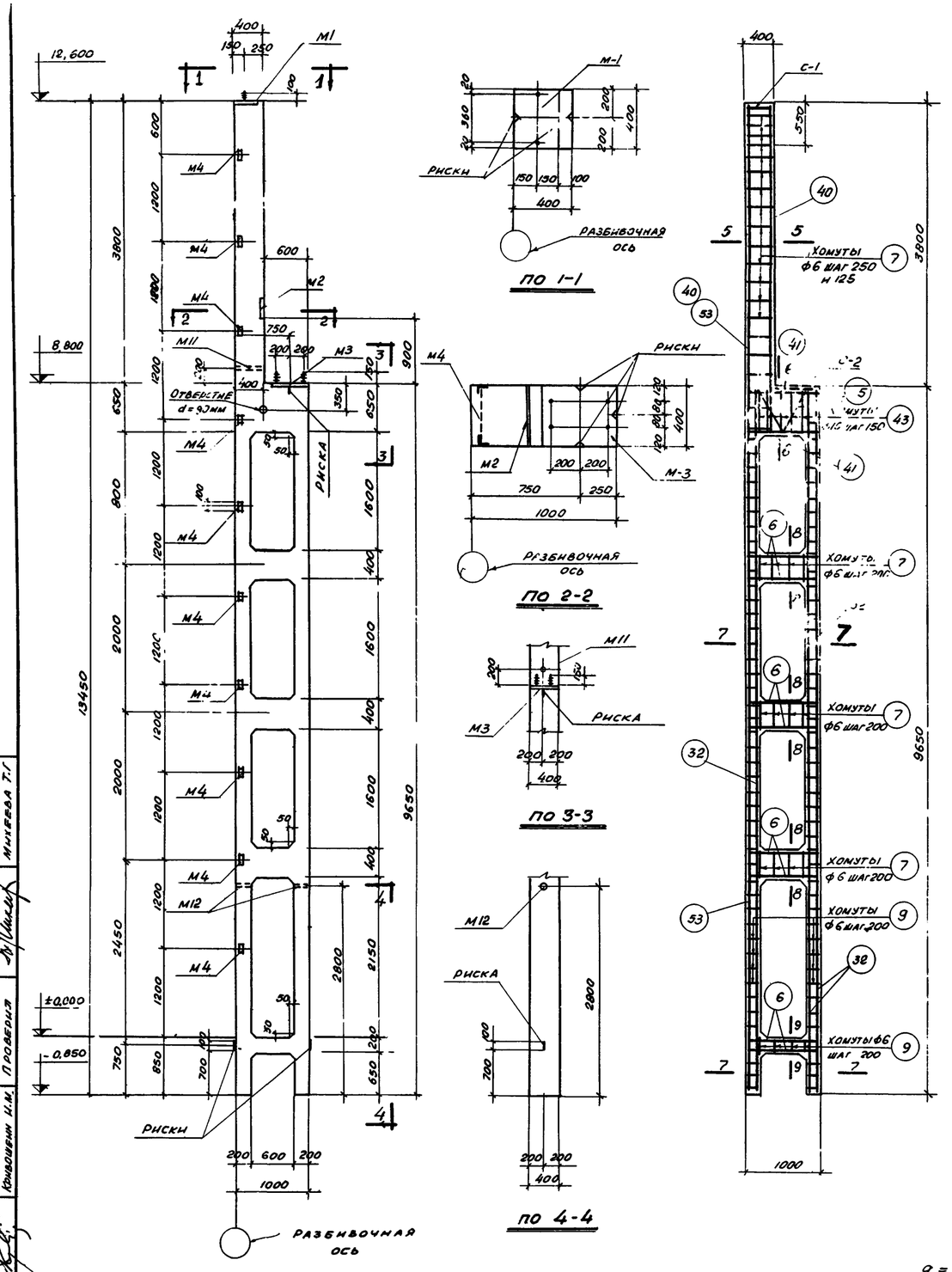
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: Всего	Расход стали кг: На 1 м³ бетона
11030	4,41	400	599,0	136,0

4844 14

ТД 1958г	КОЛОННА КДН I-8	КЭ-01-07 Выпуск 5	Лист 8

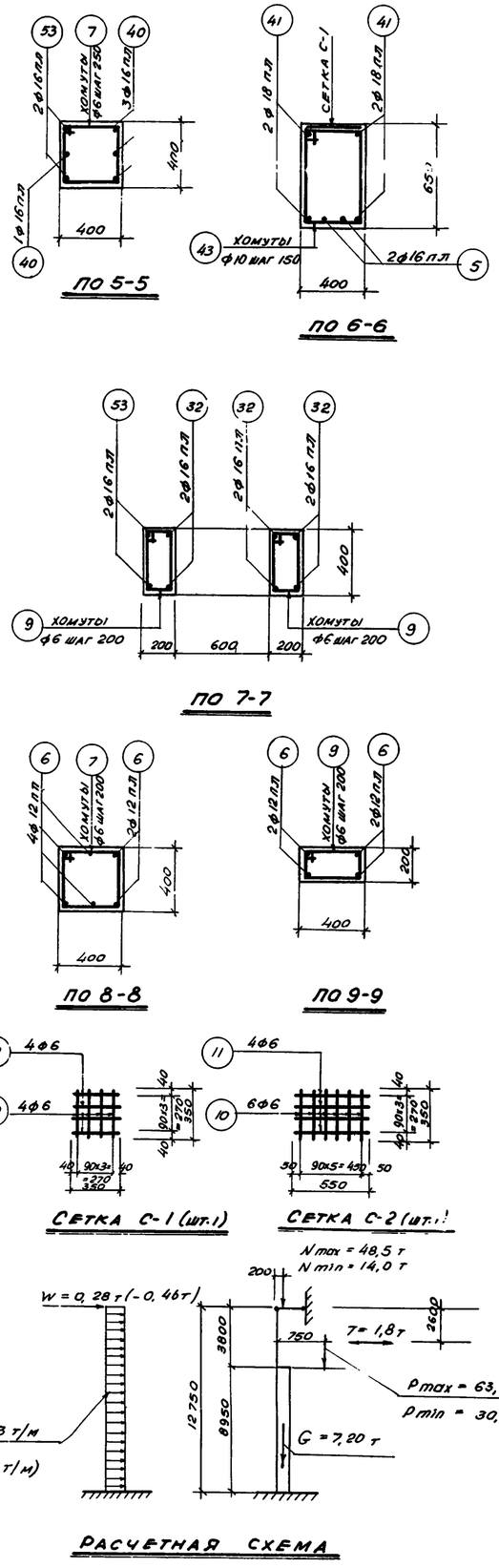


ПО 1-1

ПО 2-2

ПО 3-3

ПО 4-4



ПО 5-5

ПО 6-6

ПО 7-7

ПО 8-8

ПО 9-9

Сетка С-1 (шт.1)

Сетка С-2 (шт.1)

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз	Эскиз	Ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
5	160 160 590	16 пл	1660	2	3,3	5,2
6	950 300 300	12 пл	1550	22	34,1	30,3
7	425 350 350 425	6	1550	33	51,2	11,4
9	425 150 350 225	6	1150	99	113,9	25,3
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
32	9600	16 пл	9600	6	57,6	91,1
40	4400 100	16 пл	4500	4	18,0	27,8
41	950 200 200	18 пл	1350	4	5,4	10,8
43	675 350 600 425	10	2050	5	10,3	6,4
53	13400	16 пл	13400	2	26,8	42,3

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 и листовая марки Ст-3				
№ по сортаменту				Ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	Газовая труба Ф2"	Итого:	Всего кг
40,1	166,4	10,8	217,3	38,3	6,4	7,8	52,5	27,6	10,0	3,9	41,5	311,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	на 1м³ бетона
6630	2,65	300	311,0	117,0

4844 15

Гл. конструктор	Волох Я.Б.	Проектировал	Абрамов Н.Г.
Нач. отдела	Алексеев Д.А.	Конструировал	Шустиков А.Н.
Гл. конструк. отдела	Ковашенин И.М.	Проверил	Михеева Т.Г.

ТД 1958г

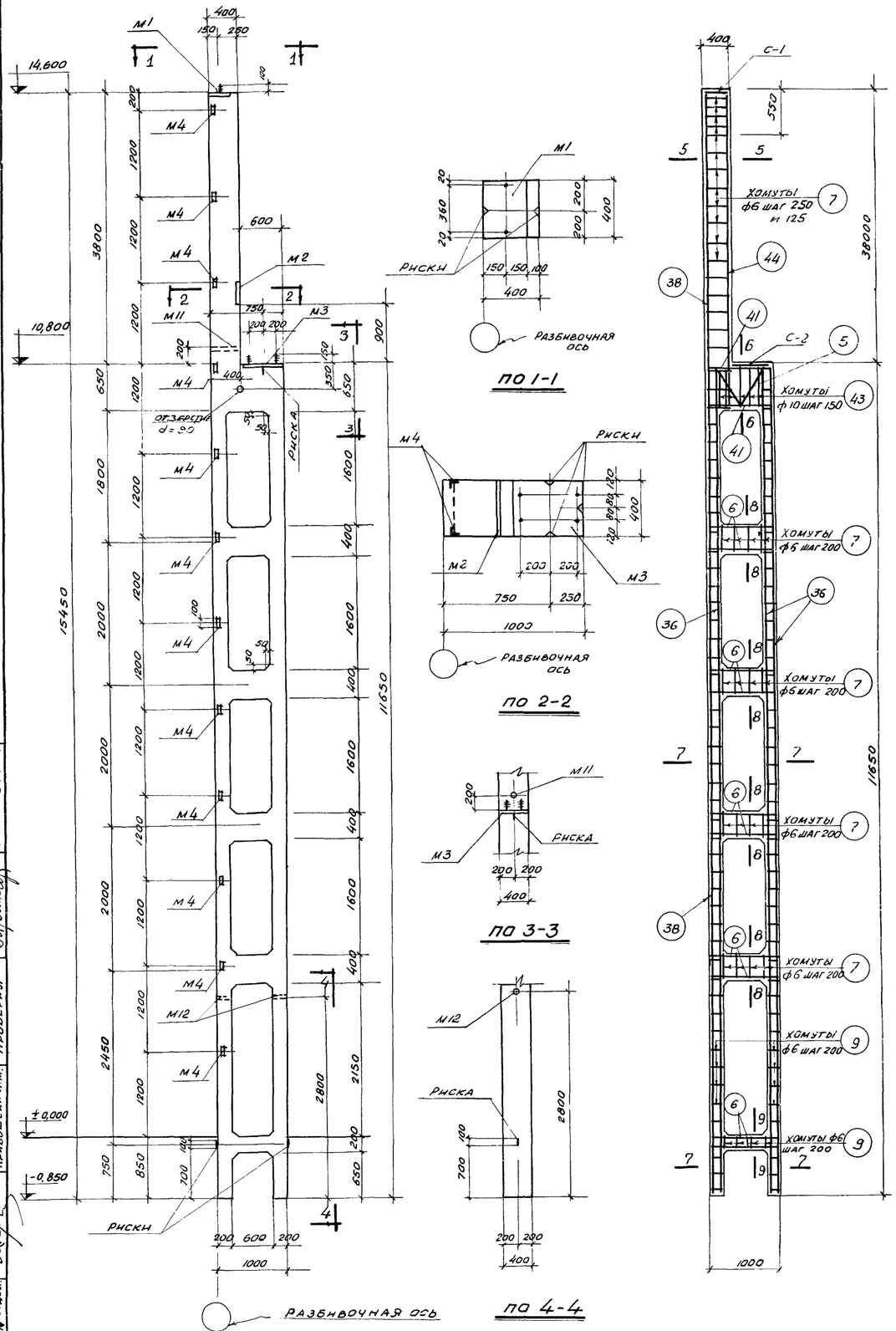
КОЛОННА КДНI-9

КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

N.N поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
22	625 / 450 550 525	6	2150	17	36,6	8,1
23	430 / 430 / 430 /

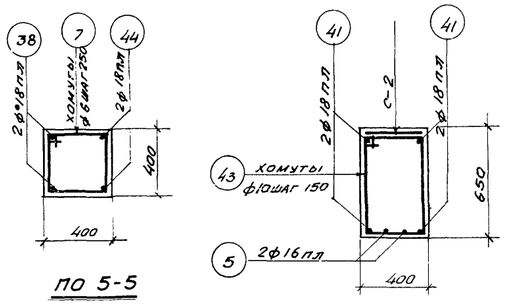


ПО 1-1

ПО 2-2

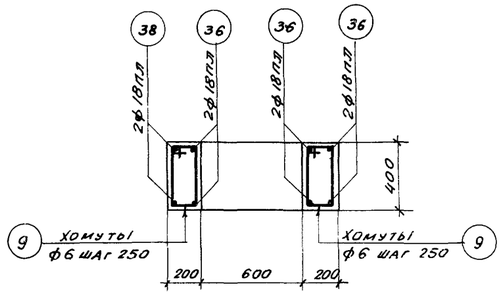
ПО 3-3

ПО 4-4

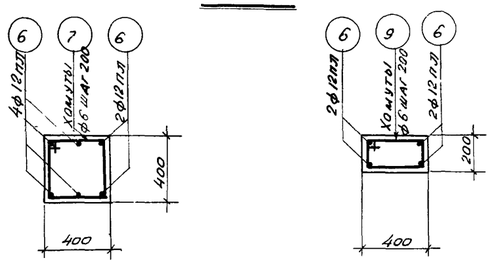


ПО 5-5

ПО 6-6

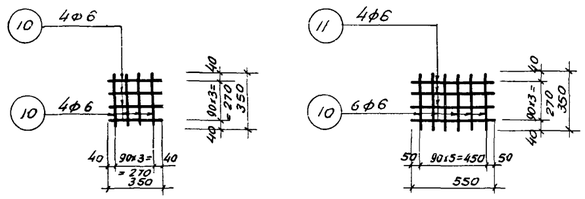


ПО 7-7



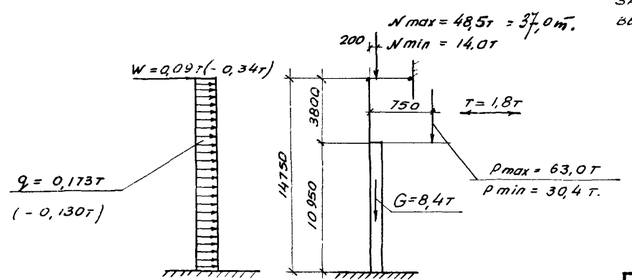
ПО 8-8

ПО 9-9



СЕТКА С-1 (шт.1)

СЕТКА С-2 (шт.1)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	$l_{п}$ м	Вес кг
5		16 пл	1660	2	3,3	5,2
6		12 пл	1550	28	43,4	38,6
7		6	1550	37	57,4	12,6
9		6	1150	119	136,8	30,4
10		6	350	14	4,9	1,1
11		6	550	4	2,2	0,5
36		18 пл	11600	6	69,6	139,2
38		18 пл	15400	2	30,8	61,6
41		18 пл	1350	4	5,4	10,8
43		10	2050	5	10,3	6,4
44		18 пл	4500	2	9,0	18,0

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 и листовая марки Ст-3				Всего кг
№ по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	Газовая труба ф2"	Итого:	
49,2	5,2	229,2	283,6	44,6	6,4	7,8	58,8	27,6	12,0	3,9	43,5	386,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

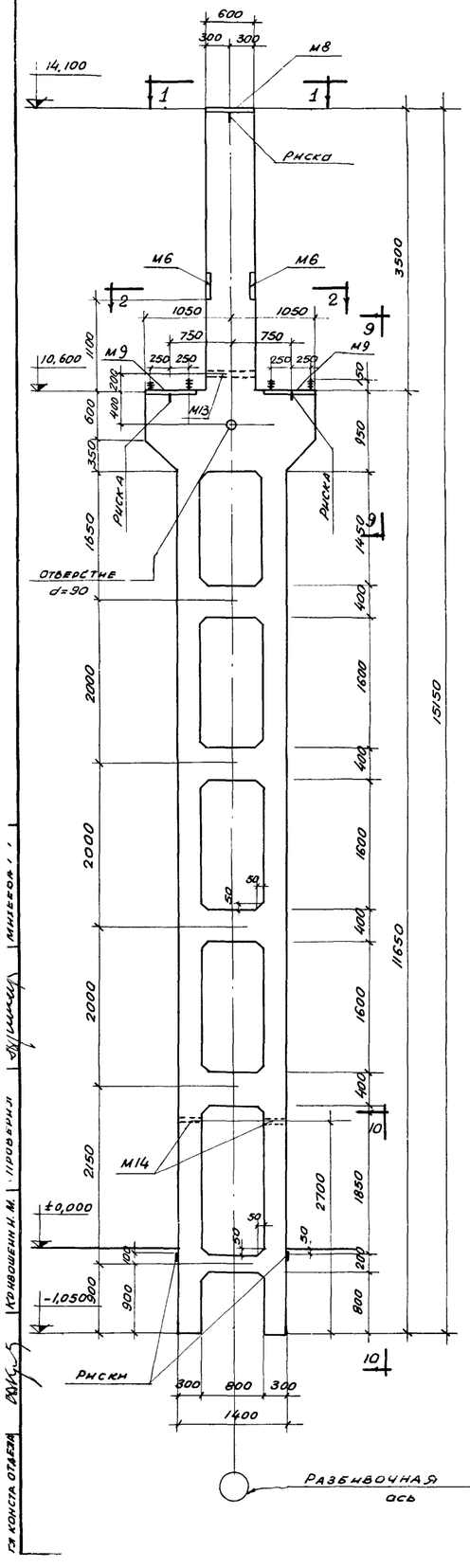
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	12
М11	1
М12	2

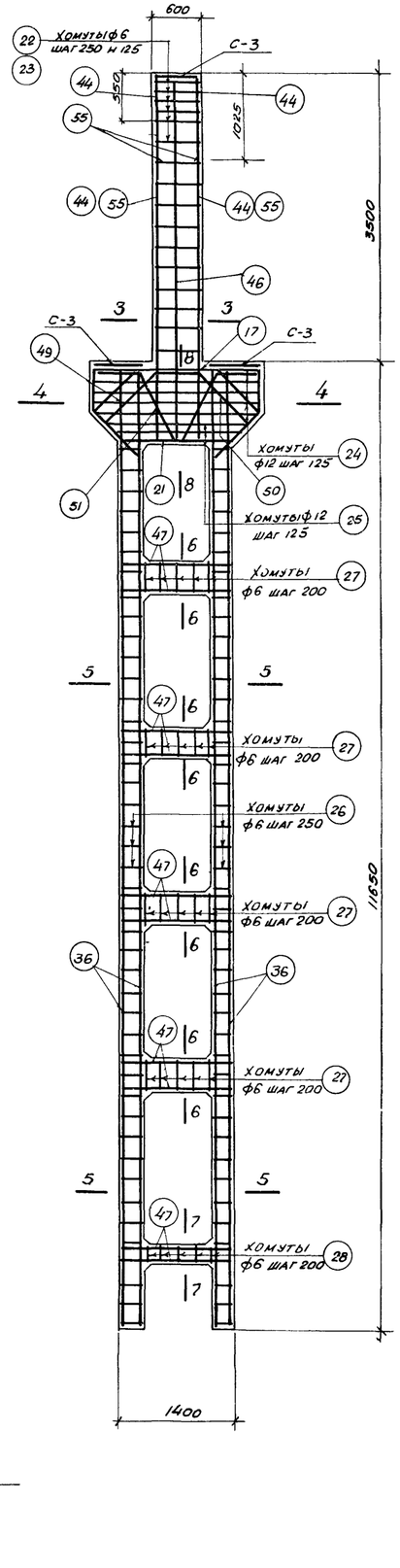
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
7690	3,08	300	386,0	125,0

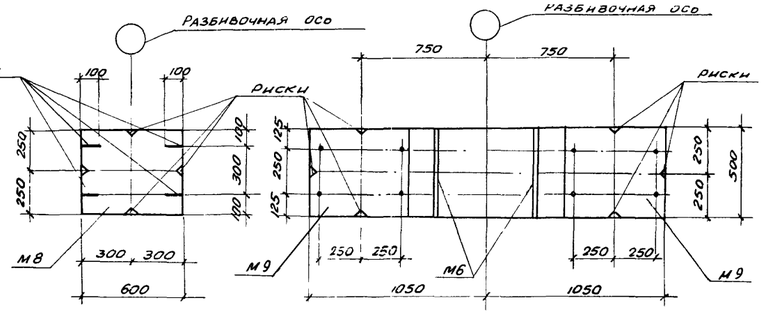
4844 17

ТД 1958г	КОЛОННА КДНI-11	КЭ-01-07 Выпуск 5
		Лист 11

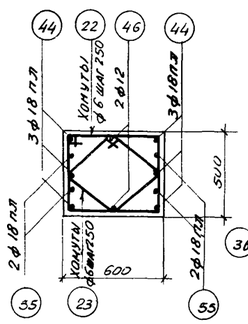
Гл. конструктор Волох Л.Э. Абрамов И.Г.
Нач. отдела Алексеев А.М. Конструировал Шустиков А.Н.
Гл. конст. отдел. Кривошеин И.М. Проверил Михеева Т.Г.



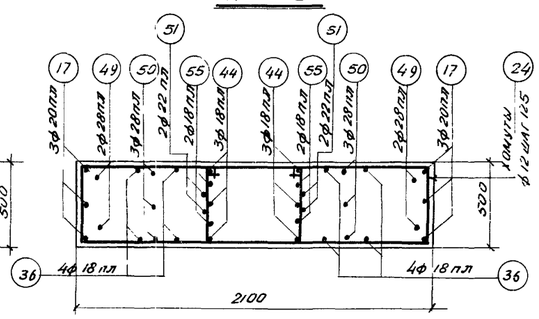




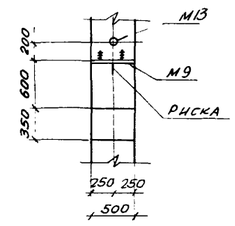
По 1-1



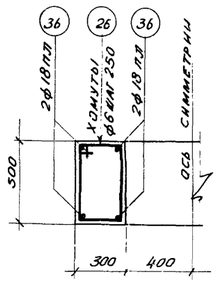
По 2-2



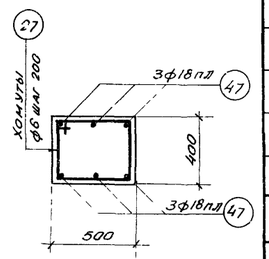
По 3-3



По 4-4

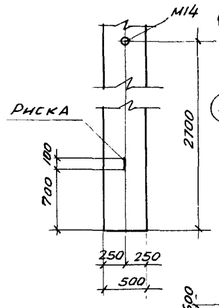


По 5-5

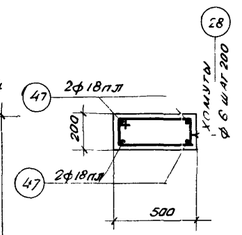


По 6-6

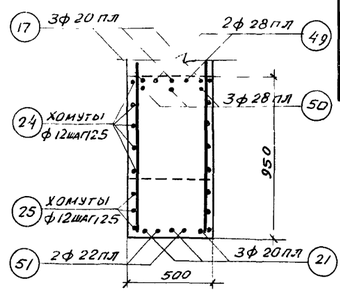
По 9-9



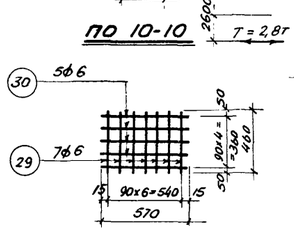
По 7-7



По 8-8



По 10-10



Сетка С-3 (шт.3)

Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
17		20 пл	4150	3	12,5	30,8
21		20 пл	2350	3	7,1	17,5
22		6	2150	17	36,6	8,1
23		6	1570	17	26,4	5,9
24		12	3650	10	36,5	32,5
25		12	ℓср 4250	3	12,8	11,4
26		6	1550	88	136,4	30,3
27		6	1750	20	35,0	7,8
28		6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2
36	11600	18 пл	11600	8	92,8	185,6
44	4400	18 пл	4400	6	26,4	52,8
46	4400	12	4400	2	8,8	7,7
47		18 пл	2250	28	63,0	126,0
49		28 пл	3750	2	7,5	36,2
50		28 пл	3300	3	9,9	47,8
51		22 пл	2920	2	5,8	17,3
55	3400	18 пл	3400	4	13,6	27,2

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 и листовая марки Ст-3			Всего кг
N по сортаменту						ф мм				Профиль			
12 пл	18 пл	20 пл	22 пл	28 пл	Итого	6	12	20	Итого:	δ=8 мм	Газовая трубка ф2"	Итого:	
9,1	391,6	48,3	17,3	84,0	550,3	51,7	51,6	12,0	121,3	75,2	5,9	81,1	753,0

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-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

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

4844 18

Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
14830	5,93	400	753,0	127,0

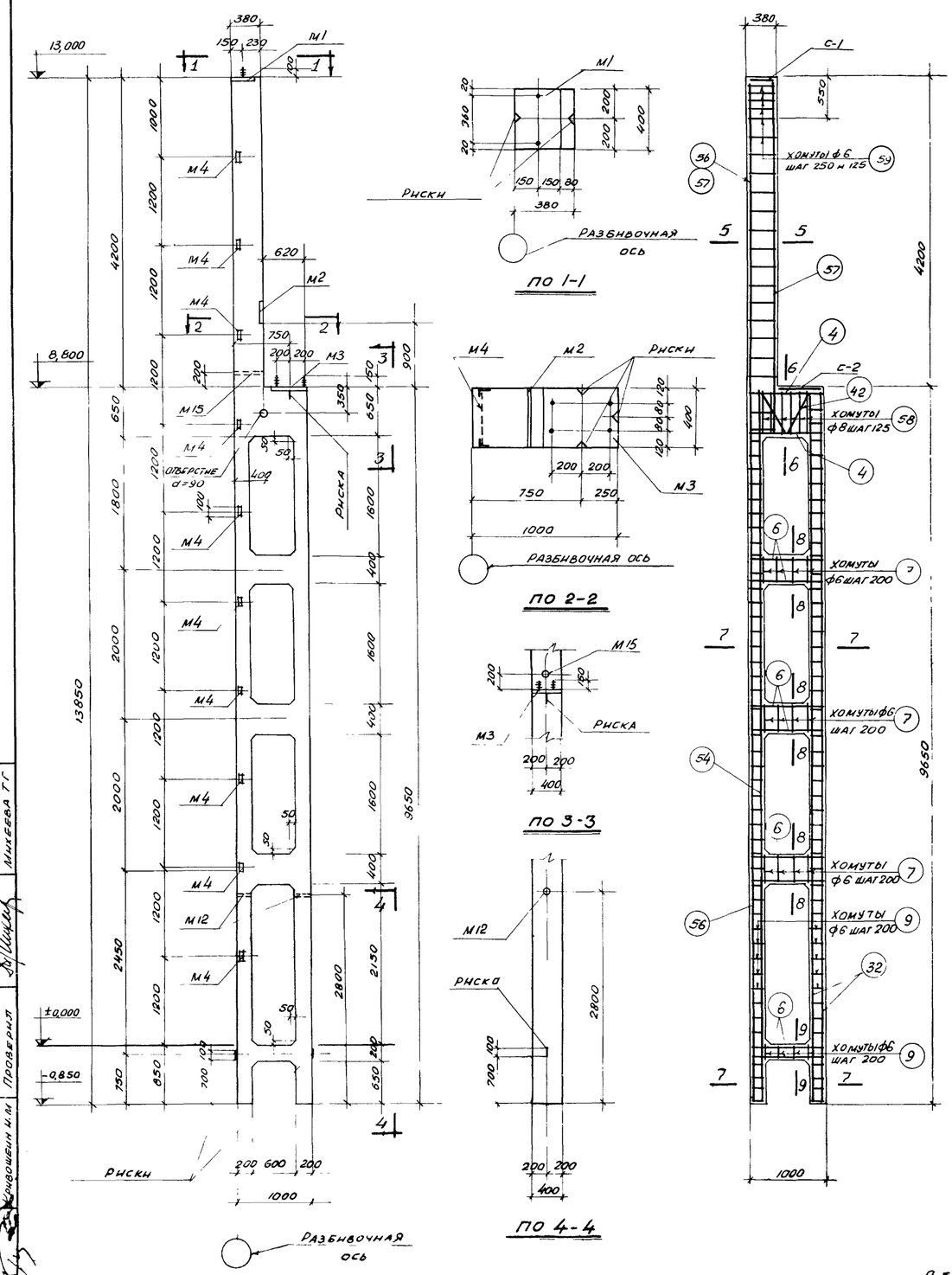
ТД 1958г

Колонна КДН1-12

КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 12

Гл. конструктор отдела Куликов
Руководитель группы Минеева
Конвошенин М. Проверил

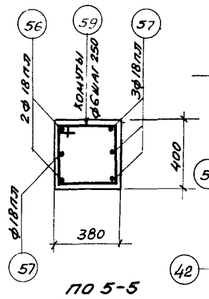


ПО 1-1

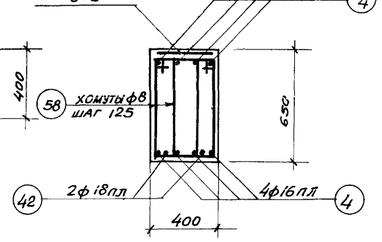
ПО 2-2

ПО 3-3

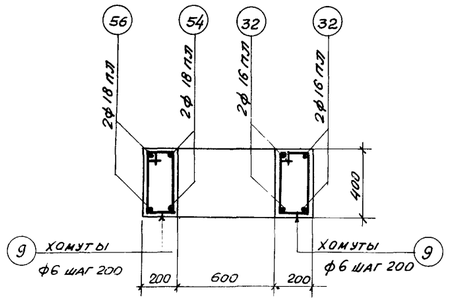
ПО 4-4



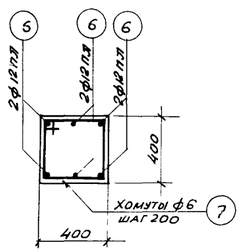
ПО 5-5



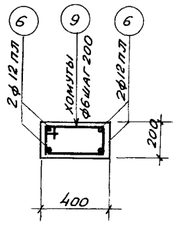
ПО 6-6



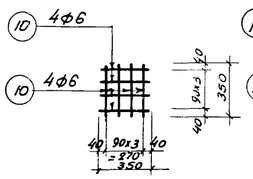
ПО 7-7



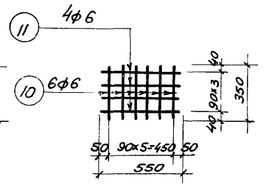
ПО 8-8



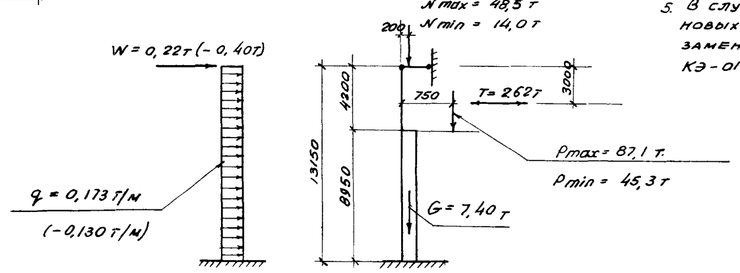
ПО 9-9



СЕТКА С-1 (шт-1)



СЕТКА С-2 (шт-1)



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	ln м	Вес кг
4	200 950 200	16 пл	1350	8	10,8	17,0
6	300 950 300	12 пл	1550	22	34,1	30,3
7	350 425 350 425	6	1550	12	18,6	4,1
9	150 425 350 225	6	1150	99	113,9	25,3
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
32	9600	16 пл	9600	4	38,4	60,7
42	160 160 590	18 пл	1660	2	3,3	6,6
54	9600	18 пл	9600	2	19,2	38,4
56	13800	18 пл	13800	2	27,6	55,2
57	4800 100	18 пл	4900	4	19,6	39,2
58	260 675 600 335	8	1870	12	22,4	8,9
59	330 425 350 405	6	1510	22	33,3	7,4

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 и листовая марки Ст-3				
N по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	8	20	Итого:	δ=8мм	63×5	Газовая труба ф2"	Итого:	Всего: кг
40,1	77,7	138,6	256,4	38,4	8,9	7,8	55,1	27,6	10,0	3,9	41,5	353,0

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 М12 и М15 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9

Выборка закладных элементов

Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М12	2
М15	1

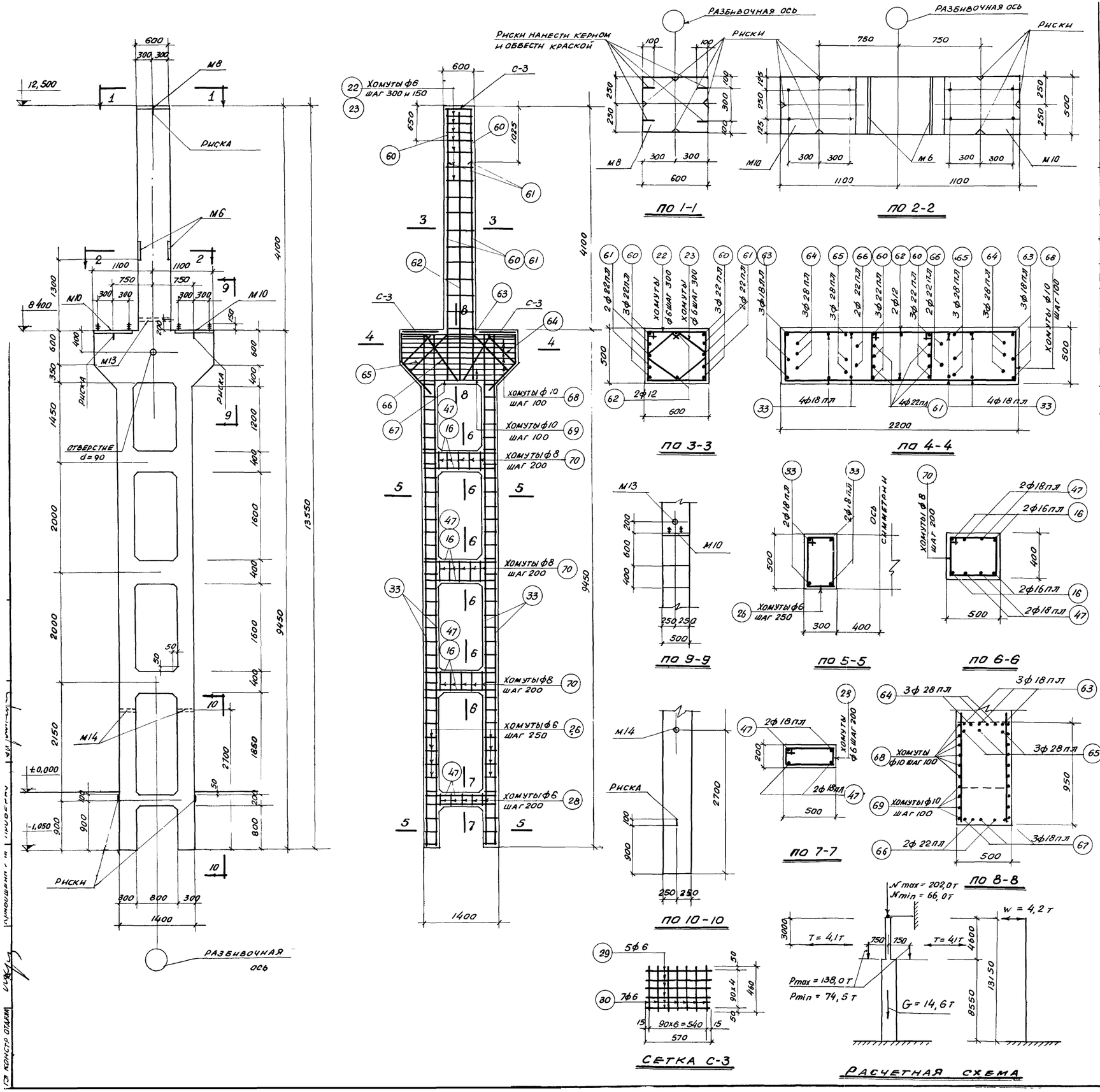
Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: Всего	Расход стали кг: на 1м³ бетона
6710	2,68	300	353,0	132,0

4844 19

ТД 1958 г	КОЛОННА КДН I-13	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	13

Гл. конструктор	Волох Я.Э.	Проектировал	Абрамов И.Г.
Нач. отдела	Алексеев А.А.	Конструировал	Шустиков А.Н.
Гл. констр. отдела	Кривошеин И.М.	Проверил	Михеева Т.Г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	nl м	Вес кг
16	450 1350 450	16пл	2250	12	27,0	42,7
22	450 625 550 525	6	2150	17	36,6	8,1
23	225 225 430 355 355 430 275	6	1570	17	26,7	5,9
26	250 525 450 325	6	1550	70	108,5	24,1
28	150 525 450 225	6	1350	5	6,8	1,5
29	570	6	570	15	8,5	1,9
30	460	6	460	21	9,7	2,2
33	9400	18пл	9400	8	75,2	150,4
47	450 1350 450	18пл	2250	16	36,0	72,0
60	5000	22пл	5000	6	30,0	89,4
61	4000	22пл	4000	4	16,0	47,7
62	5000	12	5000	2	10,0	8,9
63	550 2150 550 550 390 550 390	18пл	4350	3	13,1	26,2
64	630 550 450 770 1050 630 770 450	28пл	3850	3	11,6	56,0
65	900 600 550 900 550 630 390 390	28пл	3500	3	10,5	50,8
66	960 500 100 940 480 840	22пл	3020	2	6,0	17,9
67	550 1450 550 390 350	18пл	2550	3	7,7	15,4
68	450 1425 1350 525	10	3750	12	45,0	27,8
69	450 2125÷1525 2050÷1450 525	10	lср 4550	4	18,2	11,2
70	350 525 450 425	8	1750	15	26,3	10,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25г2с ГОСТ 7314-55						Сталь горячекатанная круглая СТ-3 ГОСТ 380-50						Сталь прокатная полосовая и листовая СТ-3			Всего
N по сортаменту						ф мм						Профиль			
12пл	16пл	18пл	22пл	28пл	Итого:	6	8	10	12	20	Итого:	δ=8мм	Газовая труба ф2"	Итого:	кг
9,1	427	264,0	155,0	106,8	577,6	43,7	10,4	39,0	8,9	12,8	114,8	81,6	5,9	87,5	780,0

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-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М10.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М10 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М10	2
М13	1
М14	2

4844 20

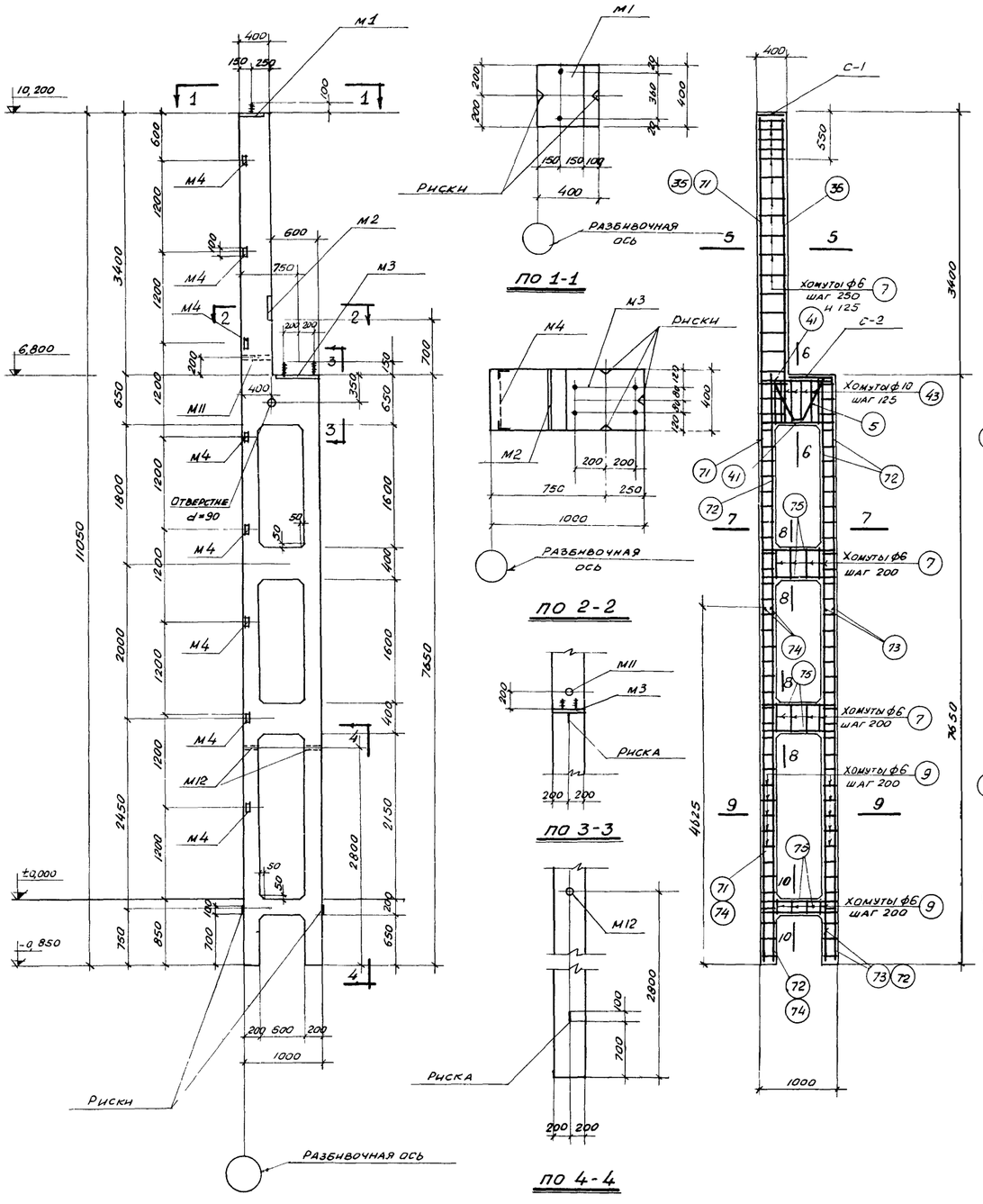
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	на 1м³ бетона
13340	5,34	400	780,0	146,0

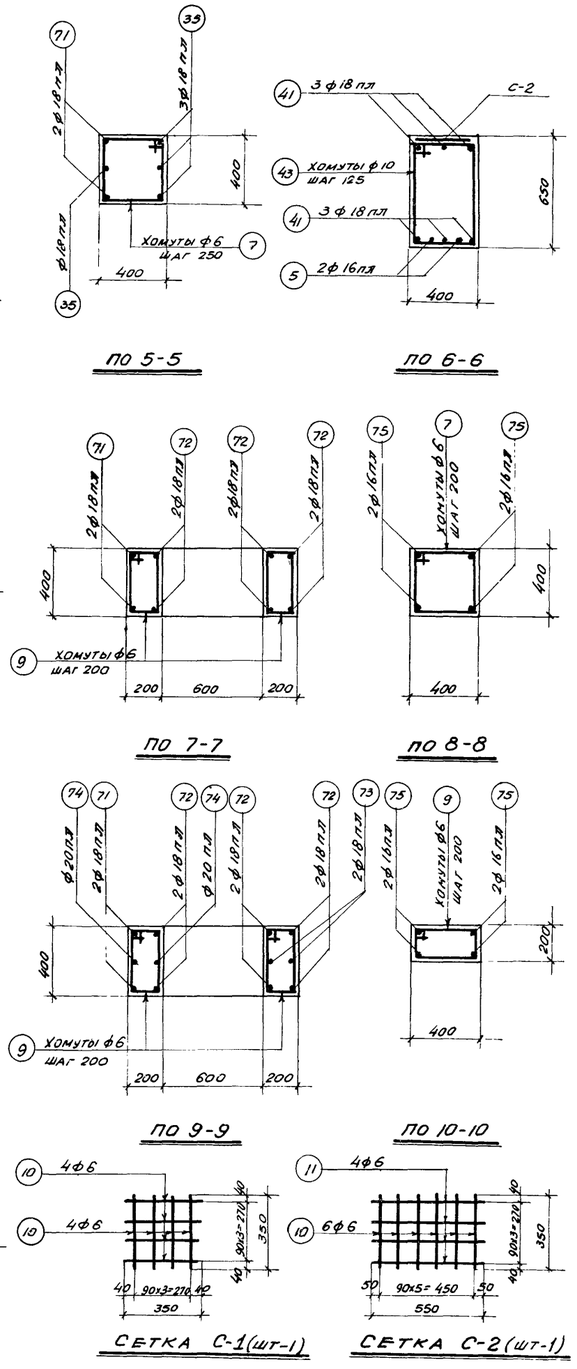
ТД 1958г

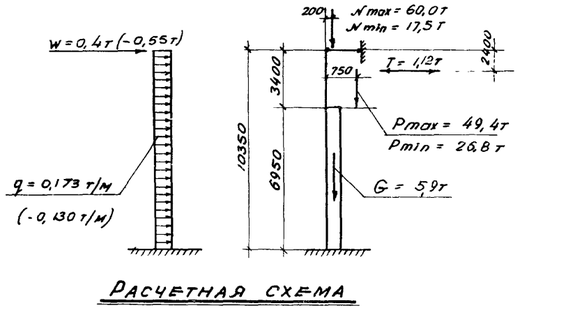
КОЛОННА КДНI-14

КЭ-01-07 выпуск 5

лист 14







РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	nl м	Вес кг
5	160 Z=20 160 590	16пл	1660	2	3,3	5,2
7	425 350 350 425	6	1550	27	41,9	9,3
9	425 150 350 225	6	1150	79	90,9	20,2
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
35	4000 100	18пл	4100	4	16,4	32,8
41	950 200 200	18пл	1350	6	8,1	16,2
43	675 350 600 425	10	2050	6	12,3	7,6
71	11000	18пл	11000	2	22,0	44,0
72	7600	18пл	7600	6	45,6	91,2
73	4600	18пл	4600	2	9,2	18,4
74	4600	20пл	4600	2	9,2	22,9
75	950 450 450	16пл	1850	12	22,2	35,1

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 и листовая марки СТ-3				Всего кг
N по сортаменту					ф мм				Профиль				
12пл	16пл	18пл	20пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8мм	L63x5	газовая труба ф2"	Итого:	
9,0	40,3	201,8	22,9	274,0	31,1	7,6	7,8	46,5	27,6	8,0	3,9	39,5	360,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

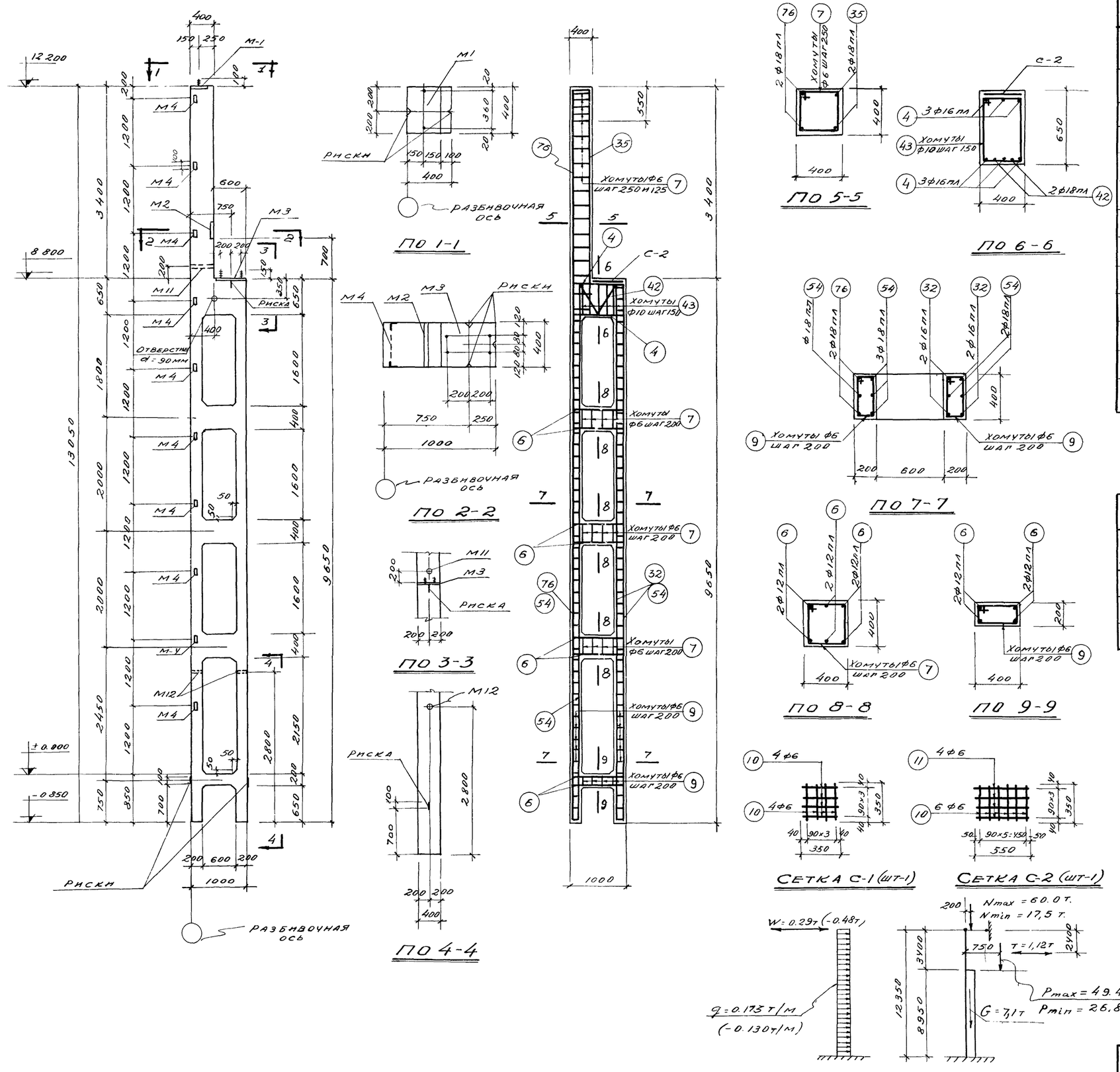
4844 21

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
5430	2,17	300	360,0	166,0

ТД 1958г	КОЛОННА КДН I-15	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	15

Гл. конструктор — Волох Я.Э.; Проектировал — Абрамов И.Г.
Нач. отдела — Алексеев А.А.; Конструировал — Шустиков А.Н.
Гл. констр. отдела — Кривошеин И.М.; Проверил — Михеева Т.Г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз	Эскиз	ф мм или N по сортамент	l мм	n шт	nl м.	Вес кг.
4	200 950 200	16 пл.	1350	6	8.1	12.7
6	300 950 300	12 пл	1550	22	34.0	30.5
7	350 425 350 425	6	1550	31	48.0	10.6
9	150 425 350 225	6	1150	99	113.9	25.3
10	350	6	350	14	4.9	1.1
11	550	6	550	4	2.2	0.5
32	9600	16 пл	9600	4	38.4	60.7
35	4000 100	18 пл	4100	2	8.2	16.4
42	160 160 315 590	18 пл	1660	2	3.3	6.6
43	350 600 425	10	2050	5	10.3	6.3
54	9600	18 пл	9600	6	57.6	115.2
76	13000	18 пл	13000	2	26.0	52.0

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 и листовая марки СТ-3				Всего кг.
N по сортаменту				ф мм				профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8мм	163×5	Газовая труба Ф2"	Итого:	
40.3	73.4	189.8	303.5	37.5	6.3	7.8	51.6	27.6	10.0	3.9	41.5	397.0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
4. Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменять закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

4844 22

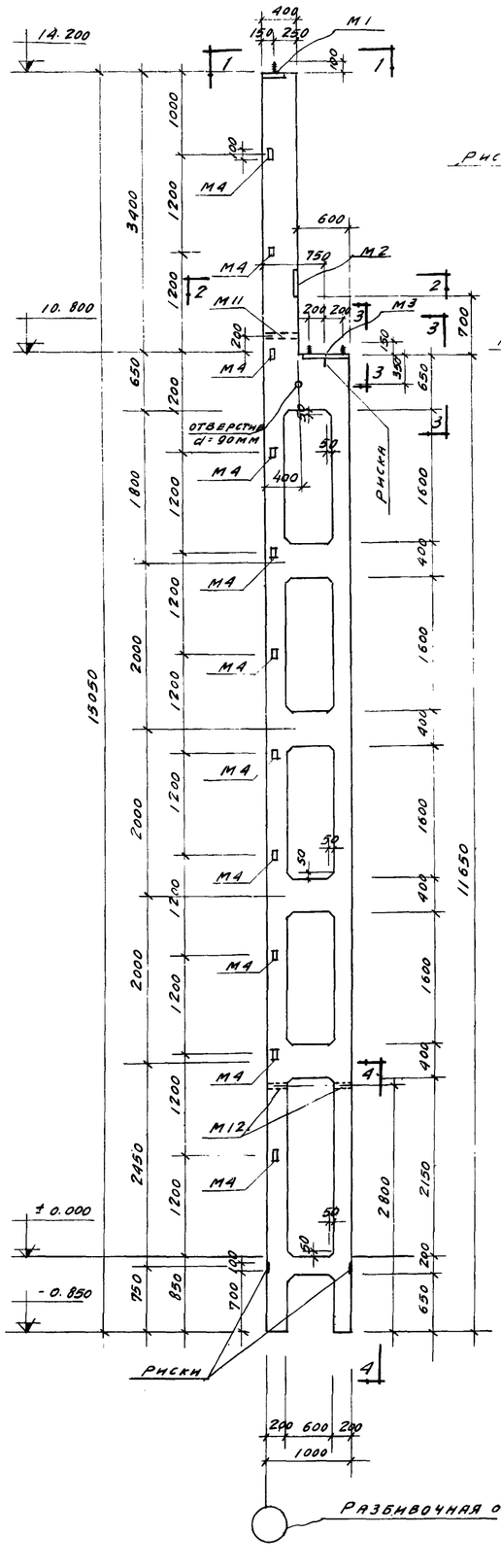
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
647.0	2.59	300	397.0	153.0

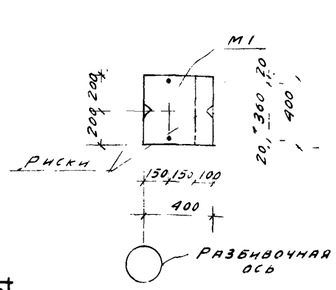
ТД 1958г

КОЛОННА КДН I-16

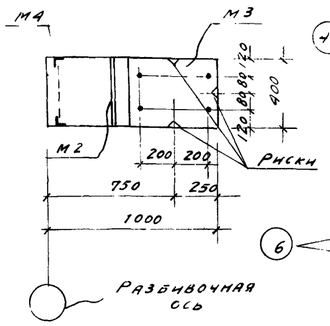
КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 16

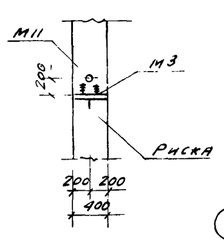




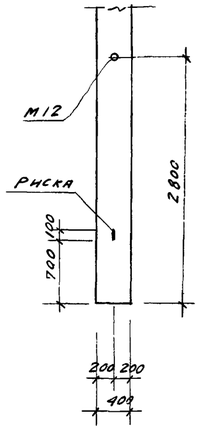
П О 1-1



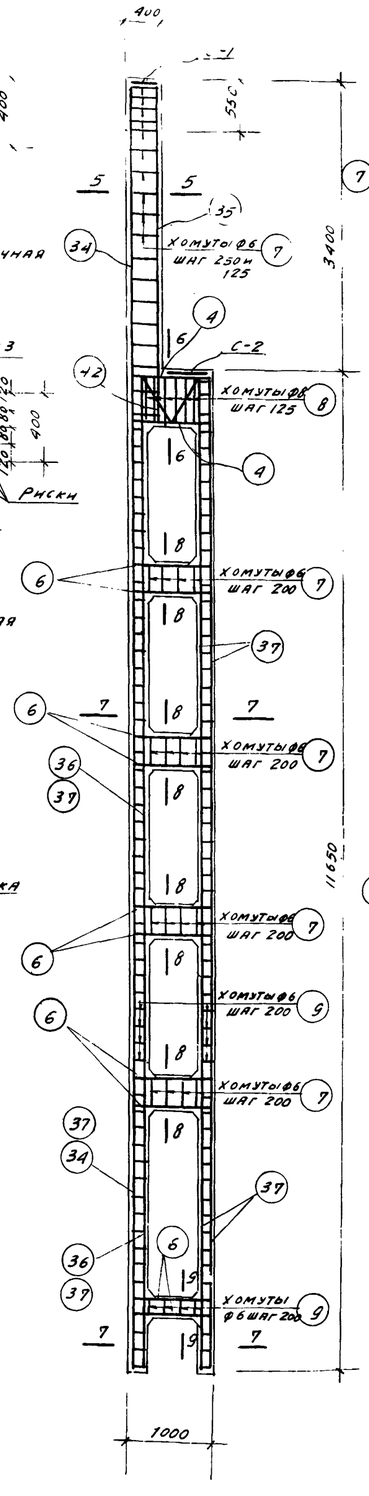
П О 2-2

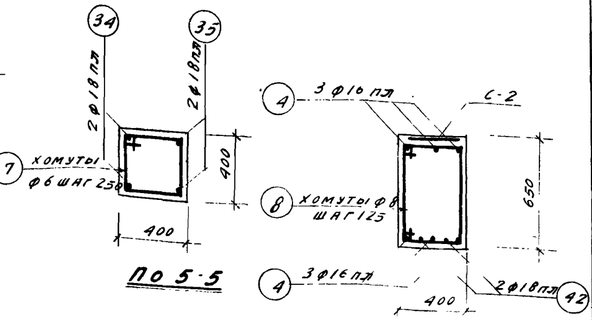


П О 3-3



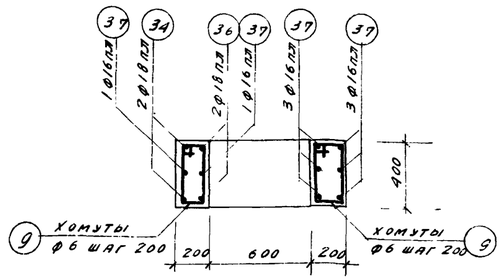
П О 4-4



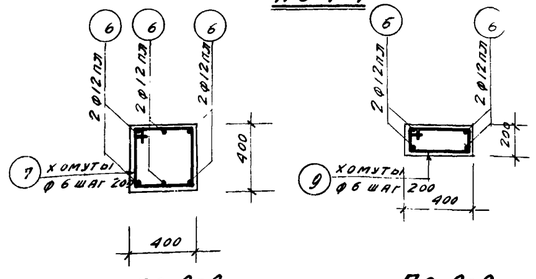


П О 5-5

П О 6-6

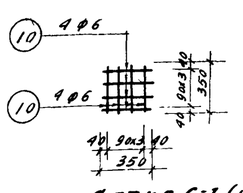


П О 7-7

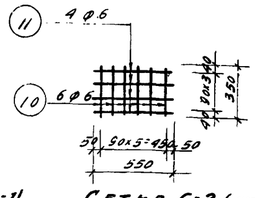


П О 8-8

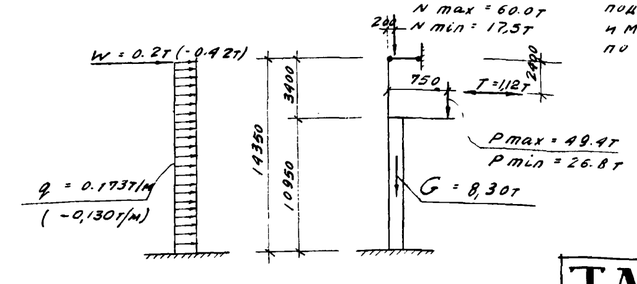
П О 9-9



С Е Т К А С-1 (ШТ-1)



С Е Т К А С-2 (ШТ-1)



Р А С Ч Е Т Н А Я С Х Е М А

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я А Р М А Т У Р Ы

21

NN поз.	Эскиз	ф мм и № по сортаменту	с мм	л шт	пс м	вес кг
4	200 950 200	16 пл	1350	6	8.1	12.8
6	300 950 300	12 пл	1550	28	43.4	38.6
7	350 425 350 425	6	1550	35	54.3	12.0
8	350 675 600 425	8	2050	6	12.3	4.9
9	150 425 350 225	6	1150	119	136.8	30.4
10	350	6	350	14	4.9	1.1
11	550	6	550	4	2.2	0.5
34	15000	18 пл	15000	2	30.0	60.0
35	4000 100	18 пл	4100	2	8.2	16.4
36	11600	18 пл	11600	2	23.2	46.4
37	11600	16 пл	11600	8	92.8	146.8
42	180 270 180 670 670 550 3ф6	18 пл	1660	2	3.3	6.6

В Ы Б О Р К А С Т А Л И Н А К О Л О Н Н У

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 5781-82				Сталь горячекатанная круглая марки Ст.-3. ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				
N по сортаменту				ф мм				профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	8	20	Итого	∟ 80×80×8 ГОСТ 8509-57	∟ 63×5 ГОСТ 8509-57	Газовая труба ф2"	Итого	Всего кг
48.8	159.6	129.0	337.4	44.0	4.9	7.8	56.7	27.6	11.0	3.9	42.5	437.0

П Р И М Е Ч А Н И Я :

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону подкрановой балки
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

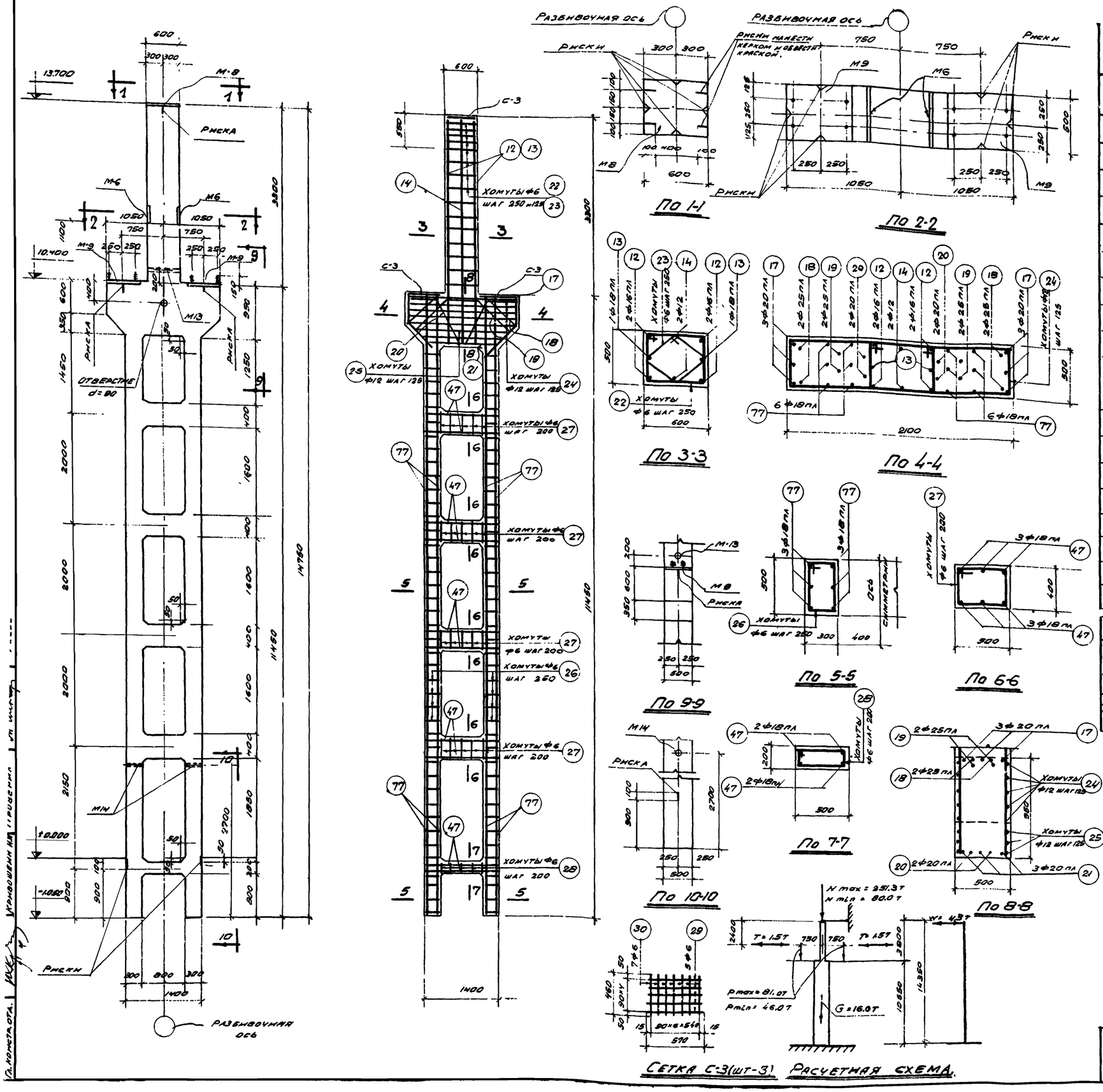
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны т.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали на	
			Всего	на 1 м³ бетона
7530	3,01	300	437.0	145.0

4844 23

ТД 1958г	К О Л О Н Н А К Д Н I -17	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	17

Инструкт.	Долгих Н.Э.	Проектировал	Шустиков А.Н.
Гл. конструктор отд.	Алексеева	Конструировал	Шустиков А.Н.
Гл. конструктор	Крыжановский	Проверил	Михеевич Г.



Спецификация арматуры

N N поз	Эскиз	ф мм или N по сортамен.	l мм	n шт	nl м	Вес кг.
12	4200	16 пл	4200	4	16.8	26.6
13	4200	18 пл	4200	2	8.4	16.8
14	4200	12	4200	2	8.4	7.5
17	2050	20 пл	4150	3	12.5	30.8
18	850	25 пл	3750	2	7.5	28.9
19	500	25 пл	3300	2	6.6	25.5
20	840	20 пл	2920	2	5.8	14.3
21	1350	20 пл	2350	3	7.1	17.5
22	625 / 450 550 525	6	2150	16	34.4	7.6
23	430 / 355	6	1570	16	25.1	5.6
24	1375 / 450 1300 525	12	3650	10	36.5	32.4
25	1925+1425 / 450 1850+1350 525	12	lср 4250	3	12.8	11.4
26	525 / 250 450 325	6	1550	86	133.3	29.4
27	525 / 350 450 425	6	1750	20	35.0	7.8
28	525 / 150 450 225	6	1350	5	6.8	1.5
29	570	6	570	15	8.5	1.9
30	460	6	460	21	9.7	2.2
47	1350 / 450 450	18 пл	2250	28	63.0	126.0
77	11400	18 пл	11400	12	136.8	273.6

Выборка стали на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25г 2с Гост 7314-55						Сталь горячекатанная круглая ст-3 Гост 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая ст-3			
N по сортаменту						ф мм					Профиль			
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	25 пл	Итого	6	12	20		Итого	δ=8 мм	Газовая труба ф21	Итого:	Всего кг.
9.1	26.6	416.4	62.6	54.4	569.1	56.0	51.3	12.0		119.3	75.2	5.9	81.1	770.0

Примечания:

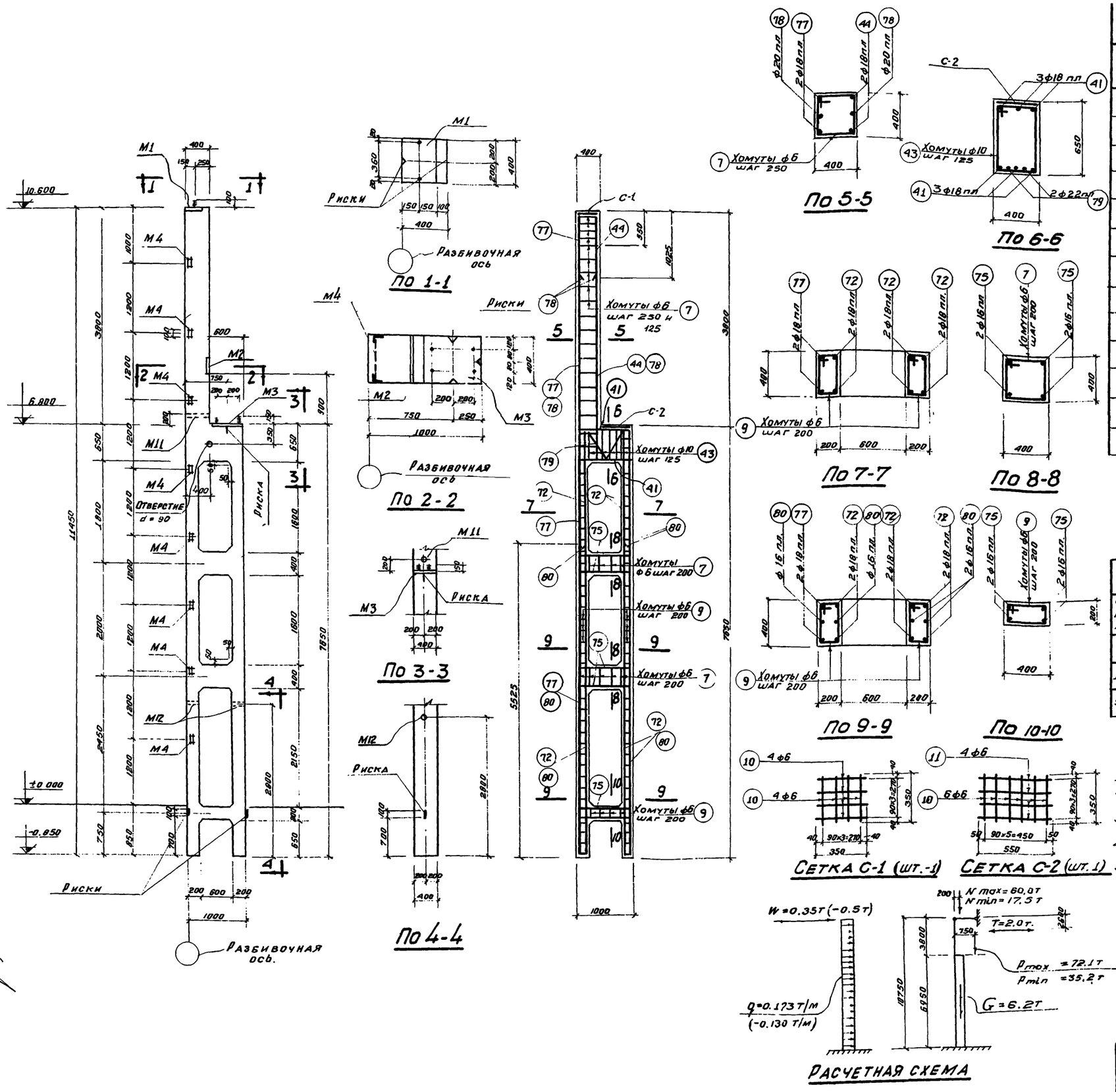
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 25, 26, 31.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

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

4844 24

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	На 1 м³ бетона
14530	5.81	400	770.0	132.0

ТД 1958 г.	Колонна КДН I-18	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	18



Спецификация арматуры.

NN поз.	Эскиз	ф мм. или N по сортаменту	l мм.	n шт.	ln м.	вес кг.
7	425 / 350 / 350 / 425	6	1550	29	45.0	10.0
9	425 / 150 / 350 / 225	6	1150	79	90.9	20.2
10	350	6	350	14	4.9	1.1
11	550	6	550	4	2.2	0.5
41	950 / 200 / 200	18пл.	1350	6	8.1	16.2
43	675 / 350 / 600 / 425	10	2050	6	12.3	7.6
44	4400 / 100	18пл.	4500	2	9.0	18.0
72	7600	18пл.	7600	6	45.6	91.2
75	950 / 450 / 450	16пл.	1850	12	22.2	35.0
77	11400	18пл.	11400	2	22.8	45.6
78	3400 / 200	20пл.	3600	2	7.2	17.8
79	160 / 670 / 160 / 590 / 315	22пл.	1660	2	3.3	9.8
80	5500	16пл.	5500	4	22.0	34.8

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 и листовая марки СТ-3				
N по сортаменту						ф мм.				Профиль				
12пл.	16пл	18пл	20пл	22пл	Итого	6	10	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	Газов. труба ф2"	Итого:	Всего кг.
9.0	69.8	170.6	17.8	9.8	277.0	31.8	7.6	7.8	47.2	27.6	8.0	3.9	39.5	364.0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов.

Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	8
М11	1
М12	2

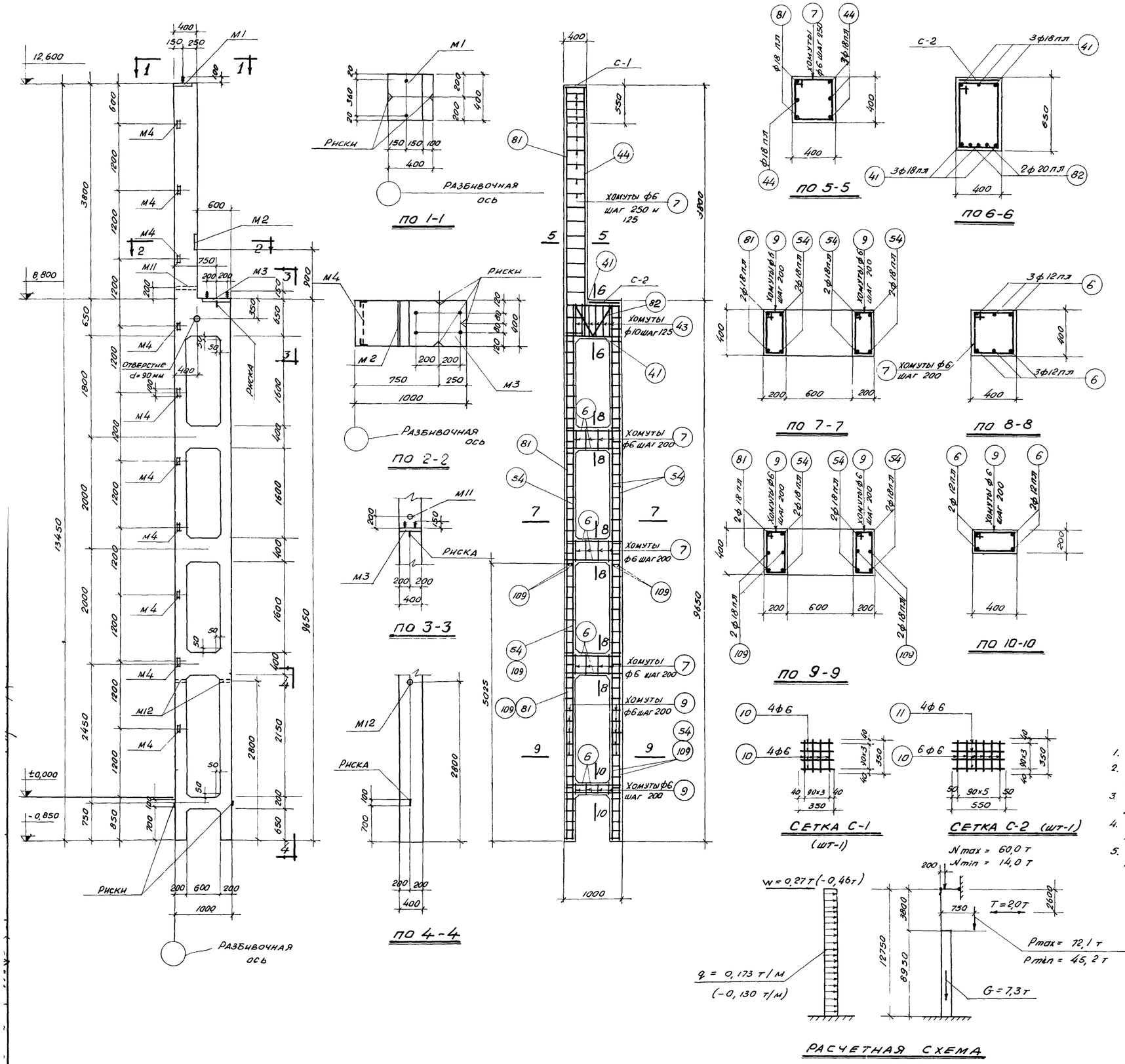
Технико-экономические показатели колонны.

Вес колонны кг.	Объём бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: всего	Расход стали кг: на 1м³ бетона
5590	2.24	300	364.0	162.0

4844 25

ТА 1958г	Колонна КДН I-19.	КЭ-01-07 выпуск 5	Лист 19

Гл. конструктор — Гл. констр. отдела
Нач. отдела — Волох Я.Э. — Алексеев А.А. — Кривошеин И.М.
Проектиров — Конструировал — Проверил
Абрамов И.Г. — Шустиков А.Н. — Михеева Т.Г.



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
6	950 (300 + 300)	12 пл	1550	22	34,1	30,3
7	425 (350 + 350) 425	6	1550	33	51,2	11,4
9	425 (150 + 350) 225	6	1150	99	113,9	25,3
10	350	6	350	14	4,9	1,1
11	550	6	550	4	2,2	0,5
41	950 (200 + 200)	18 пл	1350	6	8,1	16,2
43	675 (350 + 600) 425	10	2050	6	12,3	7,6
44	4400 + 100	18 пл	4500	4	18,0	36,0
54	9600	18 пл	9600	6	57,6	115,2
81	13400	18 пл	13400	2	26,8	53,6
82	160 160 590 (620 610 315)	20 пл	1660	2	3,3	8,2
109	5000	18 пл	5000	4	20,0	40,0

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 и листовая марки Ст-3				Всего кг
N по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	18 пл	20 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8 мм	L63×5	Труба ф2"	Итого:	
40,1	261,0	8,2	309,3	38,3	7,6	7,8	53,7	27,6	10,0	3,9	41,5	405,0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
4. Сетки С-1 и С-2 вязать 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 серии КЭ-01-07 выпуск 9

Выборка закладных элементов

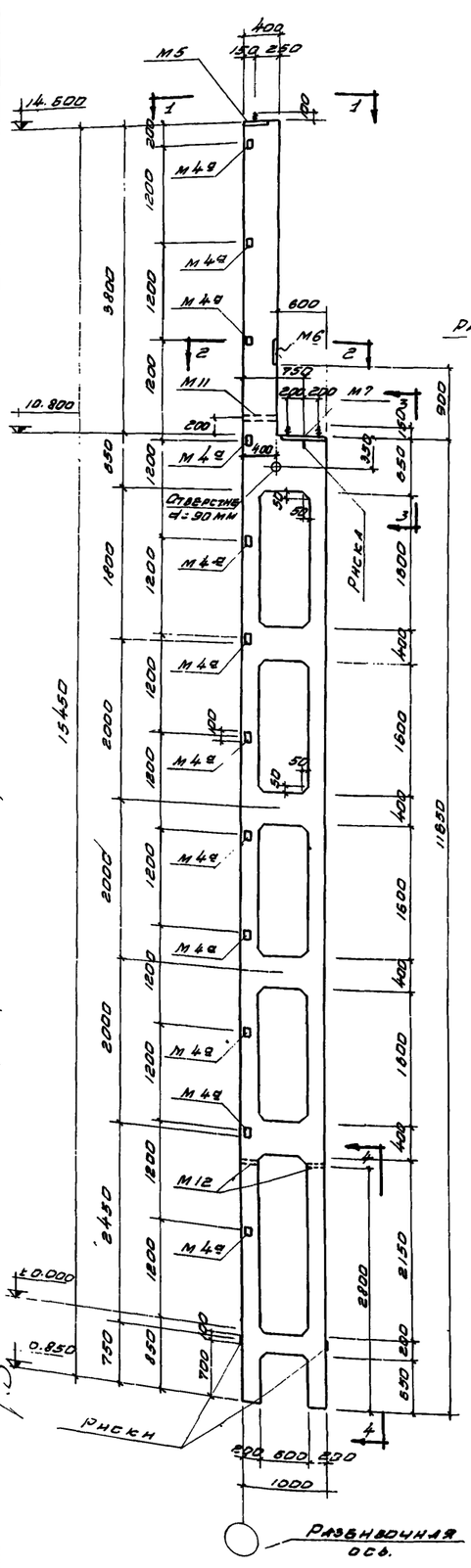
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

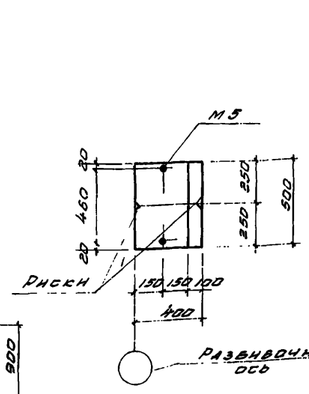
Технико-экономические показатели колонны

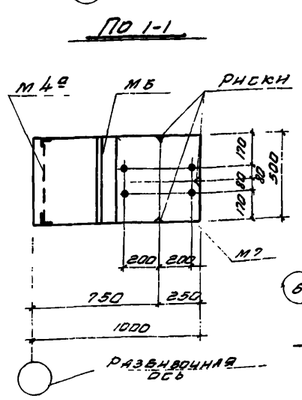
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	на 1 м³ бетона
6630	2,65	300	405,0	153,0

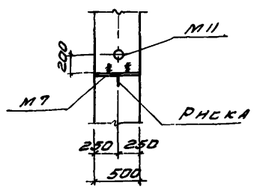
4844 26

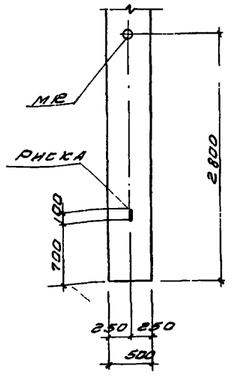
ТА 1958г	Колонна КДНI-20	КЭ-01-07 выпуск 5
		Лист 20

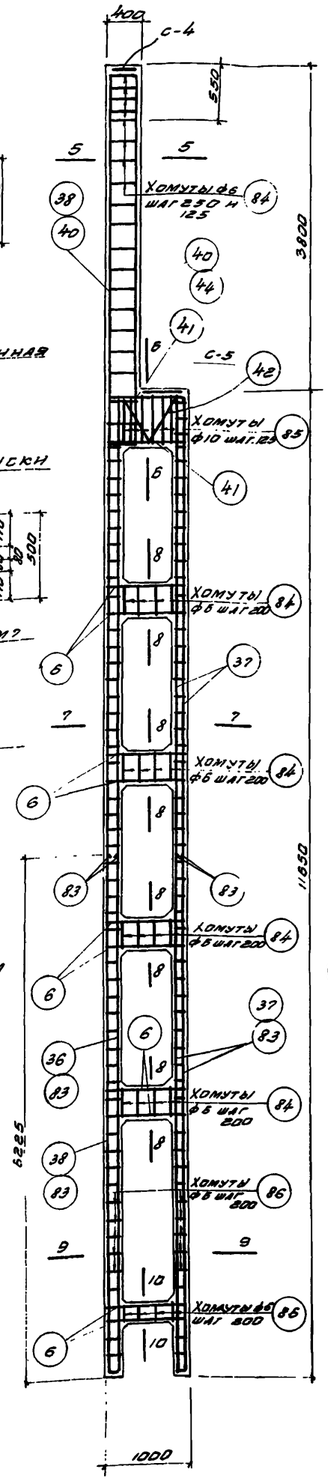


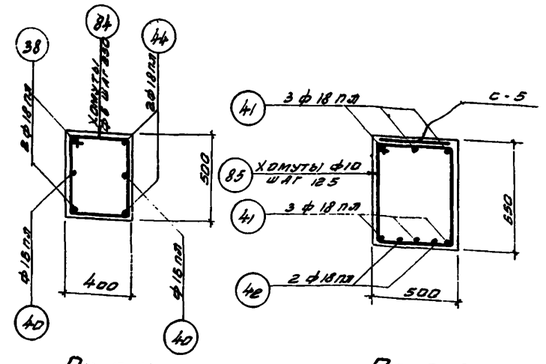


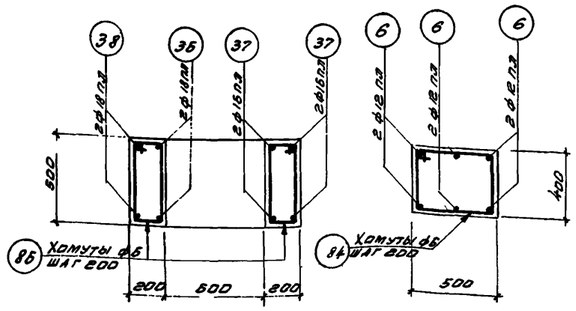


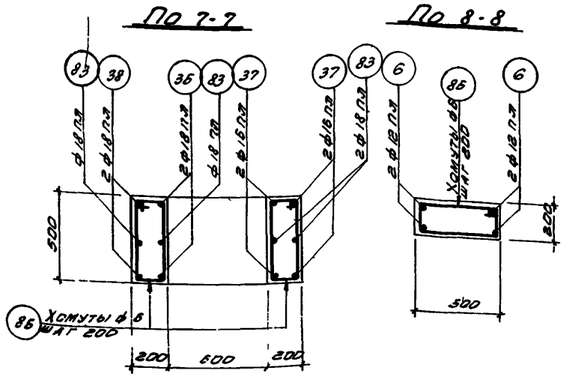


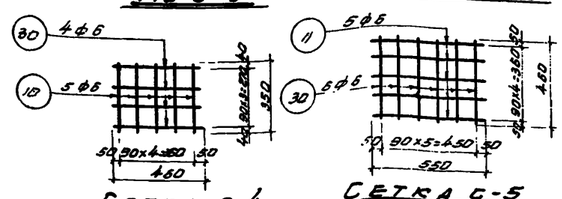


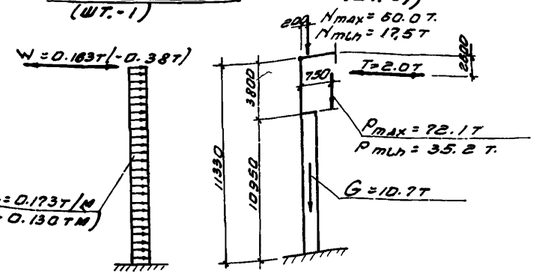












Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	ф мм нэн и по сортаменту	ℓ мм	n шт	ℓn м	Вес кг
6	300 850 300	12 пл	1550	28	43.4	38.6
10	350	6	350	5	1.8	0.4
11	550	6	550	5	2.8	0.6
30	460	6	460	10	4.6	1.0
36	11800	18 пл	11800	2	23.2	46.4
37	11600	18 пл	11800	4	46.4	73.4
38	15400	18 пл	15400	2	30.8	61.6
40	4400	16 пл	4400	2	8.8	13.9
41	200 850 300	18 пл	1350	6	8.1	16.2
42	150 150 590	18 пл	1880	2	3.3	6.6
44	4400 100	18 пл	4500	2	9.0	18.0
83	6200	18 пл	6200	4	24.8	49.6
84	350 383 4.50 425	6	1750	37	64.8	14.4
85	450 875 600 525	10	2250	6	13.5	8.3
86	150 325 4.50 225	6	1350	119	150.7	33.7

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 и листовая марки Ст.3				Всего кг
N по сортаменту				ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого:	6	10	20	Итого	8×8 мм	63×5	Гнутая труба ф87	Итого:	
49.2	87.3	198.0	334.5	52.1	8.3	8.0	68.4	34.7	12.0	3.9	50.6	454.0

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 М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами М5 и М7.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М3 и М7 заменять закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

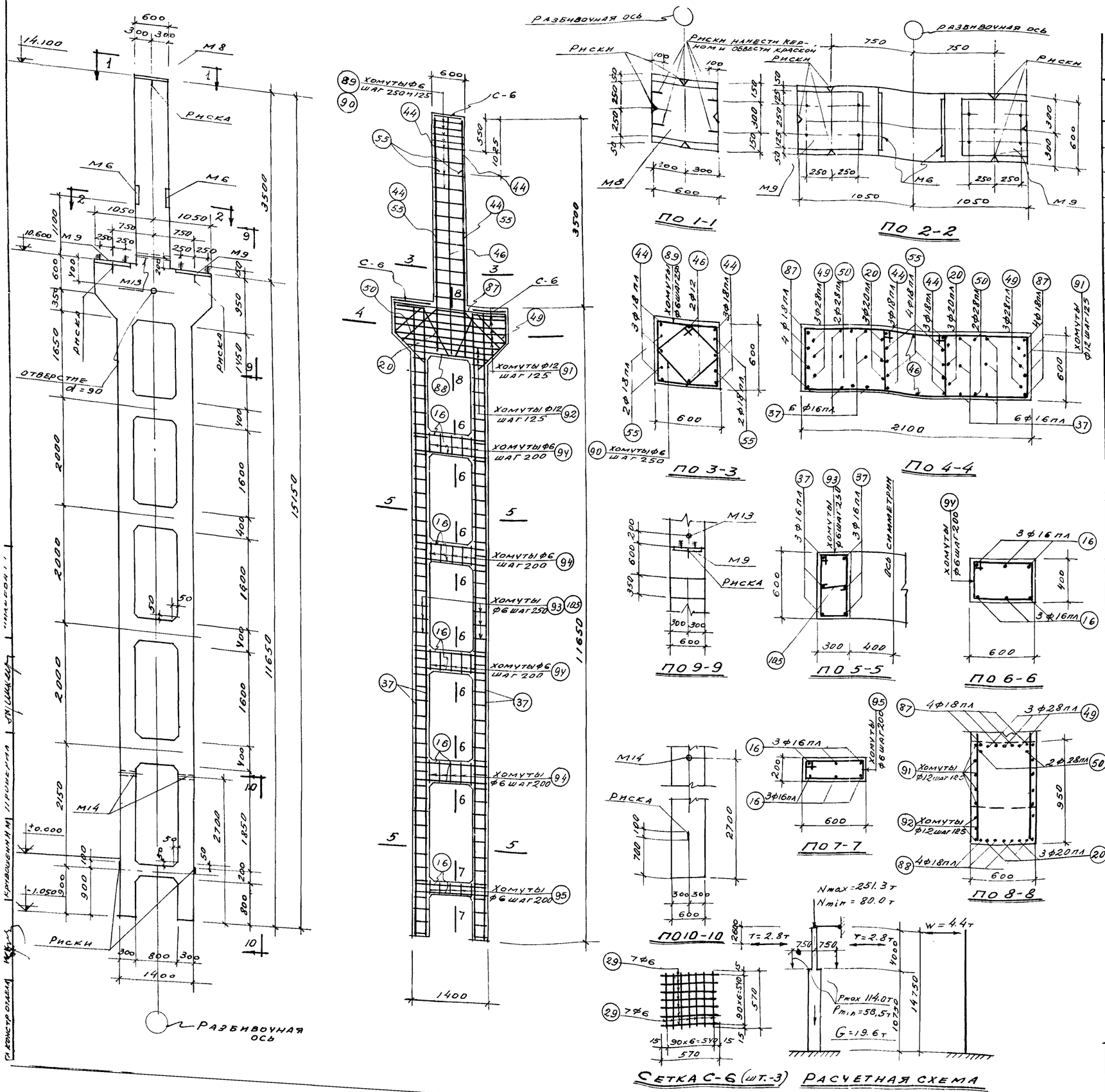
Выборка закладных элементов	
Марка	Кол-во
М4А	12
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны.				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
9500	3,84	300	454.0	118.0

4844 27

ТД 1958г	Колонна КДНI-21	КЭ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	21

Нач. отдела Шестков А.Н.
Гл. конст. отд. Мещеряк Т.С.
Конструировал Шишкина
Проверил Шишкин
Руководитель Мещеряк
Инженер Шишкин



ПО 1-1

ПО 2-2

ПО 3-3

ПО 4-4

ПО 9-9

ПО 5-5

ПО 6-6

ПО 7-7

ПО 8-8

ПО 10-10

Сетка С-6 (шт.-3) Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	lп м	Вес кг.
16		16 пл	2250	30	67.5	106.5
20		20 пл	2920	3	8.8	21.7
29		6	570	42	23.9	5.3
37		16 пл	11600	12	139.2	220.0
44		18 пл	4400	6	26.4	52.8
46		12	4400	2	8.8	7.8
49		28 пл	3750	3	11.3	54.8
50		28 пл	3300	2	6.6	31.9
55		18 пл	3400	4	13.6	27.2
87		18 пл	4150	4	16.6	33.2
88		18 пл	2350	4	9.4	18.8
89		6	2350	17	39.8	8.8
90		6	1710	17	29.1	6.5
91		12	3850	10	38.5	34.3
92		12	lср 4450	3	13.4	11.9
93		6	1750	88	154.0	34.2
94		6	1950	20	39.0	8.6
95		6	1550	5	7.8	1.7
105		6	400	88	35.2	7.8

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 и листовая марки ст-3.			
N по сортаменту						ф мм				профиль			
12пл	16пл	18пл	20пл	28пл	Итого	6	12	20	Итого:	δ=8мм.	Газовая труба ф2"	Итого:	Всего кг.
9.1	326.5	132.0	21.7	86,7	576,0	72,9	54.0	12.0	138.9	75.2	5.9	81.1	796,0

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 вязать совместно с закладными элементами М8 и М9.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

Выборка закладных элементов	
марка	количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

Технико-экономические показатели колонны.				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
17800	7 12	400	796,0	112,0

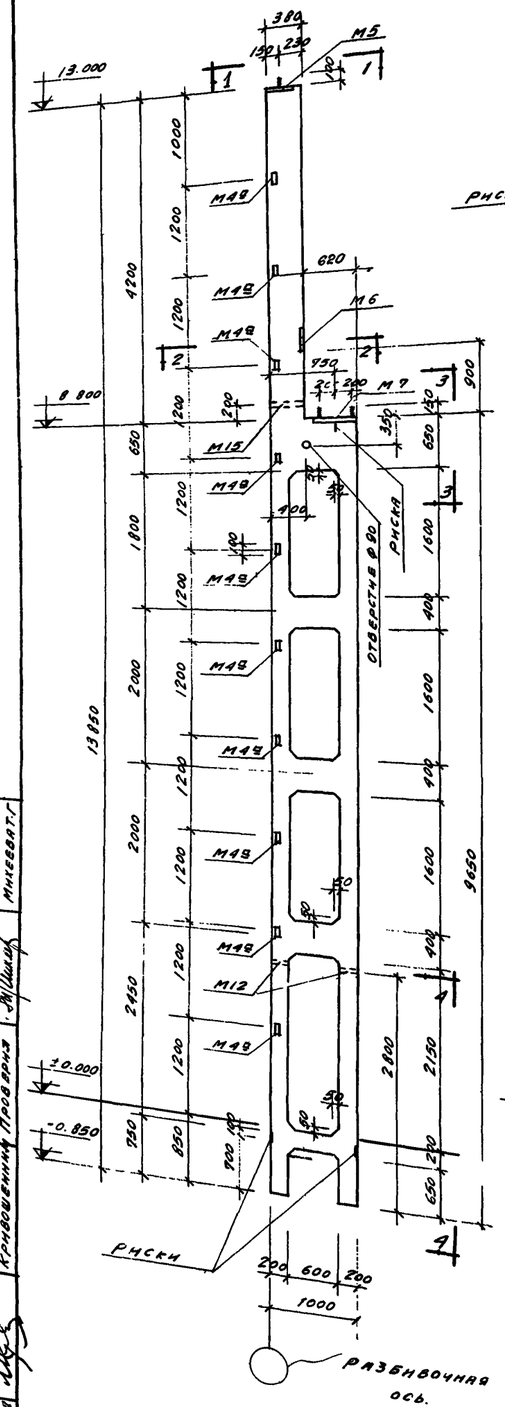
4844 28

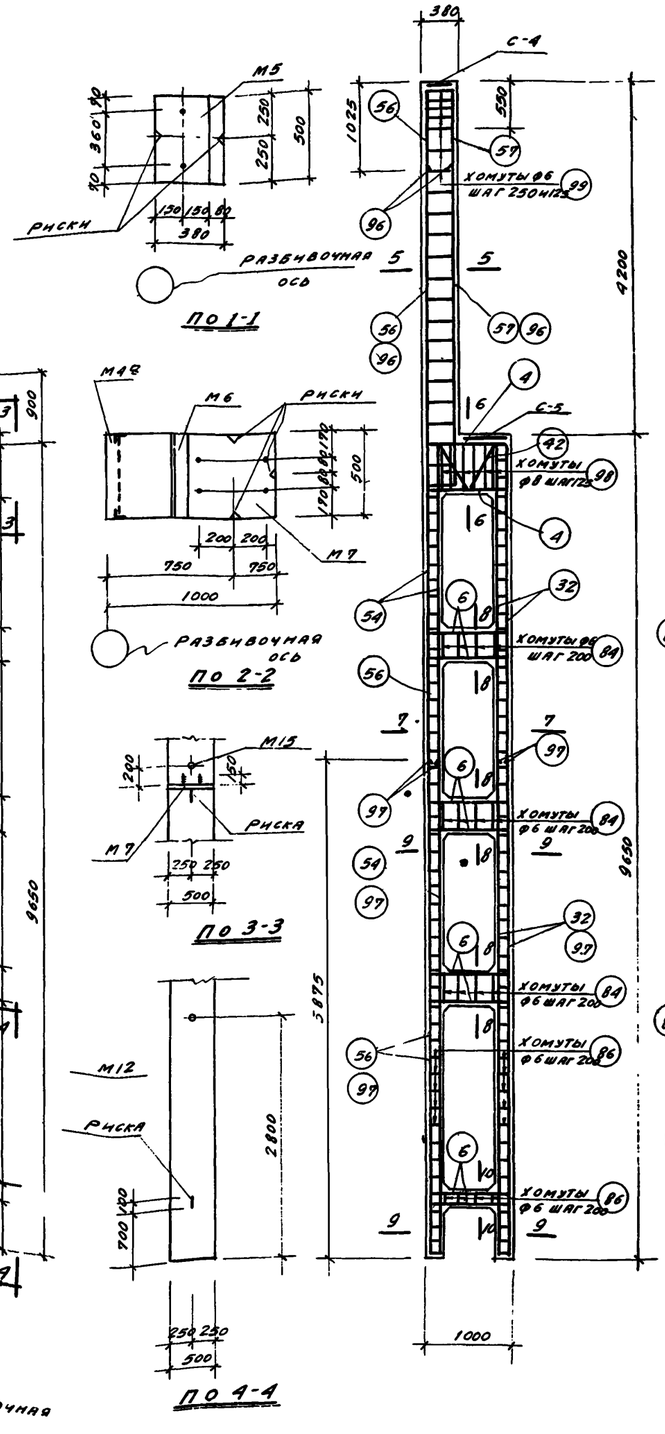
ТД 1958г

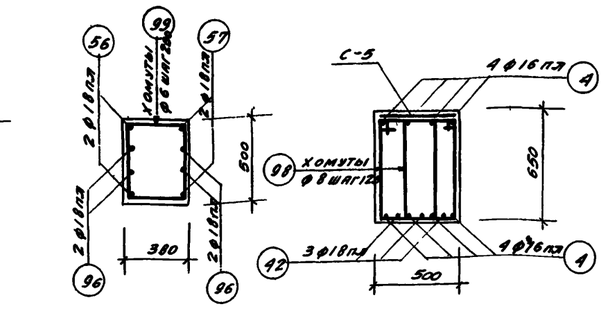
Колонна КДНI-22

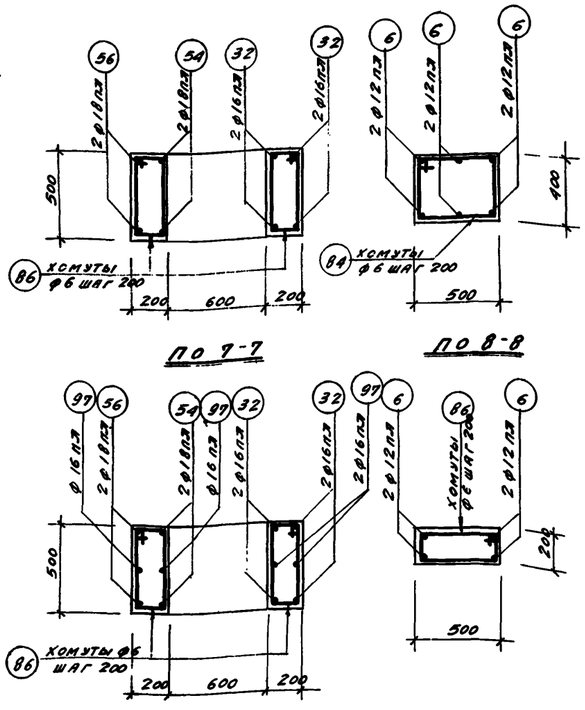
КЭ-01-07 Выпуск 5

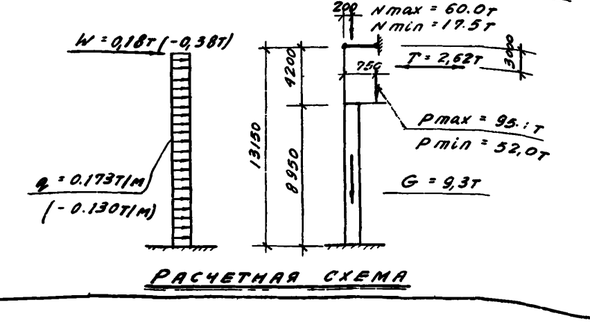
Лист 22











Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф мм или № по сортаменту	с мм	п шт	Сл м	Вес кг
4	200 950 200	16 пл	1350	8	10.8	17.0
6	300 950 300	12 пл	1550	22	34.1	30.3
10	350	6	350	5	1.8	0.4
11	550	6	550	5	2.8	0.6
30	460	6	460	10	4.6	1.0
32	9600	16 пл	9600	4	38.4	60.7
42	160 150 160	18 пл	1660	3	5.0	10.0
54	9600	18 пл	9600	2	19.2	38.4
56	13800	18 пл	13800	2	27.6	55.2
57	4800 100	18 пл	4900	2	9.8	19.6
84	350 575 450 425	6	1750	12	21.0	4.7
86	150 525 450 225	6	1350	99	133.7	29.7
96	3800 100	18 пл	3900	2	7.8	15.6
97	5850	16 пл	5850	4	23.4	37.0
98	300 675 600 375	8	1950	12	23.4	9.3
99	330 525 450 405	6	1710	22	37.6	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 прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего кг
N по сортаменту				ф мм				профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	итого:	6	8	20	итого:	$\bar{\delta}$=8мм	L 63х5	Гнутый ст.3 ф2"	Итого	
40.1	114.7	138.0	292.8	44.8	9,3	8.0	62.1	34.7	10.0	3.9	48.6	404.0

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 М12 и М15 анкеры должны быть обращены в сторону подкрановой балки.
4. Сетки С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами М5 и М7.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М5 и М7 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

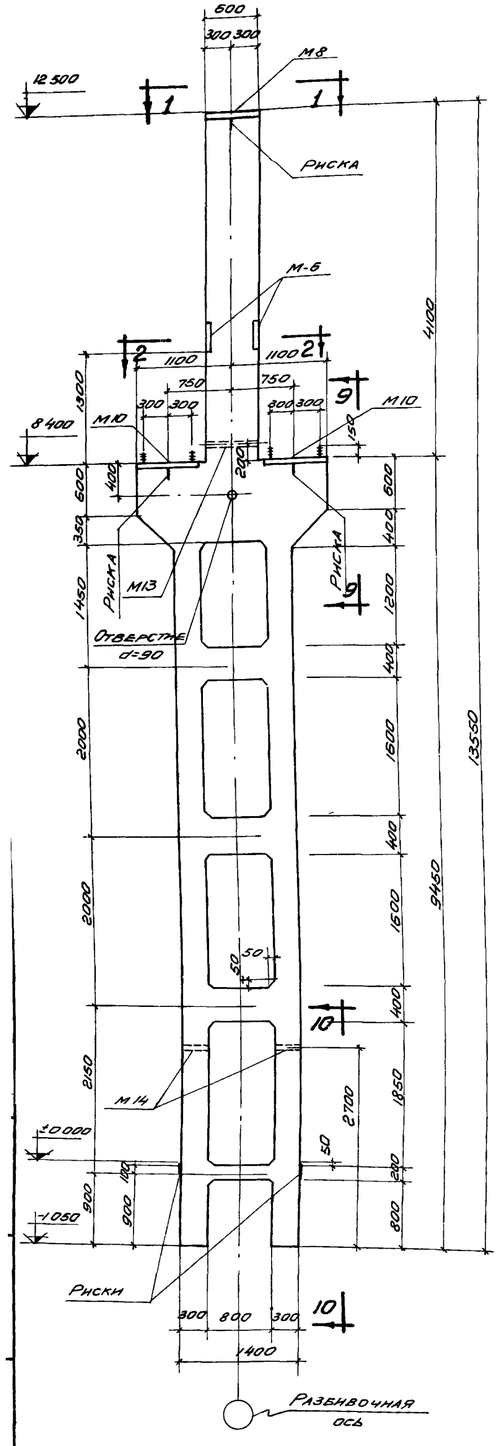
Выборка закладных элементов	
Марка	Колич-во
М18	10
М5	1
М6	1
М7	1
М12	2
М15	1

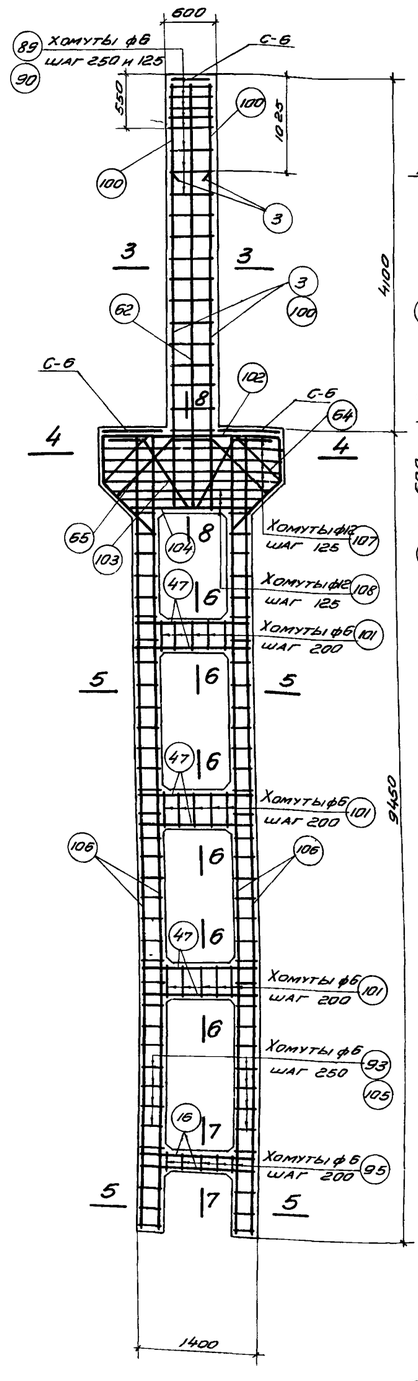
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
8380	3,35	300	404.0	1210

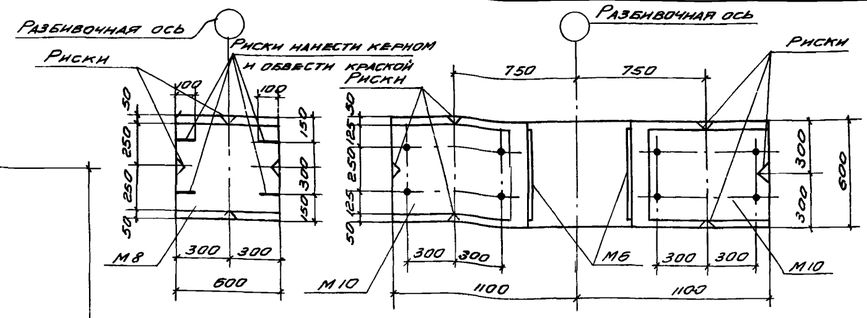
4844 29

ТД 1958г	Колонна КДН1-23	КЭ-01-07 Выпуск 5
		Лист 23

Гл. инженер		Ворох Я.З.	Привязан	Шустиков В.А.
Нач. отдела		Азизбекова	Крупновинник	Проверил
Гл. конструктор		Кислова		Инженер

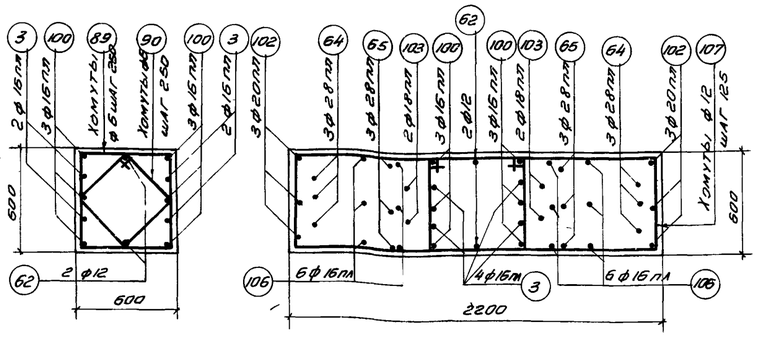






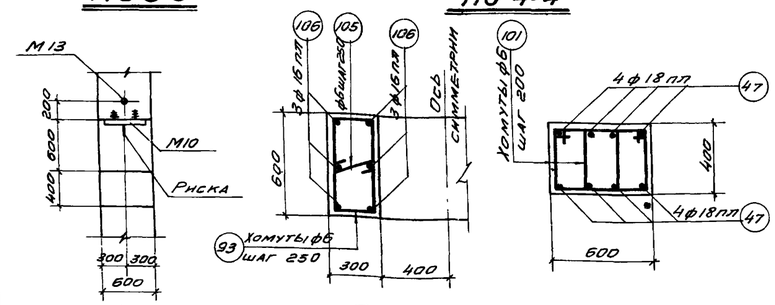
По 1-1

По 2-2



По 3-3

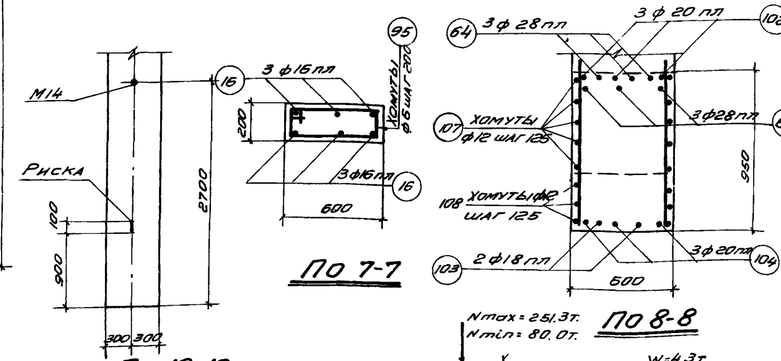
По 4-4



По 9-9

По 5-5

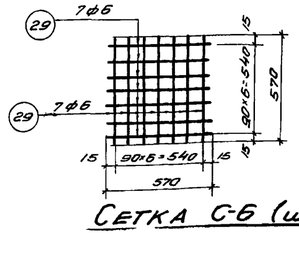
По 6-6



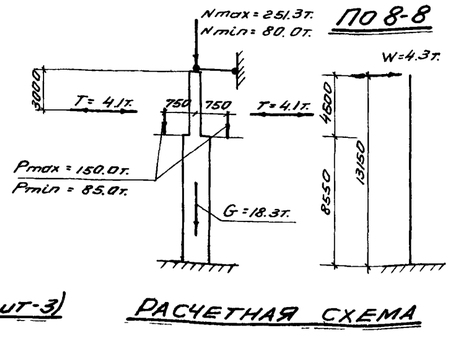
По 10-10

По 7-7

По 8-8



Сетка С-6 (шт-3)



Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф мм. или N по сортаменту	ℓ мм	n шт.	nℓ м	Вес кг
3	4000	16 пл	4000	4	16.0	25.3
16	450 1350 450	16 пл	2250	6	13.5	21.3
29	570	6	570	42	23.9	5.3
47	450 1350 450	18 пл	2250	24	54.0	108.0
62	550 5000	12	5000	2	10.0	8.9
64	1030 730 550 450 630	28 пл	3850	3	11.6	56.0
65	450 630 800 390	28 пл	3500	3	10.5	50.8
89	625 550 550 625	6	2350	19	44.7	9.9
90		6	1710	19	32.5	7.2
93	625 260 550 320	6	1750	70	122.5	27.2
95	625 150 550 225	6	1550	5	7.8	1.7
100	5000	16 пл	5000	6	30.0	47.4
101	445 350 370 425	6	1590	30	47.7	10.6
102	2150 480 550 520 550 390	20 пл	4350	3	13.1	32.3
103	500 360 100 840	18 пл	3020	2	6.0	12.0
104	1450 520 390	20 пл	2550	3	7.7	18.3
105	250	6	400	70	28.0	6.2
106	9400	16 пл	9400	12	113.0	177.0
107	1425 580 1350 625	12	3950	10	39.5	35.2
108	2025=1325 580 1950=1450 625	12	Ø ср. 4650	8	13.9	12.4

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25г-2с ГОСТ 7314-55						Сталь горячекатанная круглая Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая Ст-3			Всего кг
N по сортаменту						ф мм.				Профиль			
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	28 пл	Итого	6	12	20	Итого:	δ=8 мм.	Газовая труба ф 2"	Итого:	
9.1	272.0	120.6	50.6	106.8	558.9	68.1	56.5	12.8	137.4	81.6	5.9	87.5	783.0

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 вязать совместно с закладными элементами М8 и М10.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М8 и М10 заменить закладными элементами по серии К-3-01-07 выпуск-9

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М10	2
М13	1
М14	2

4844 30

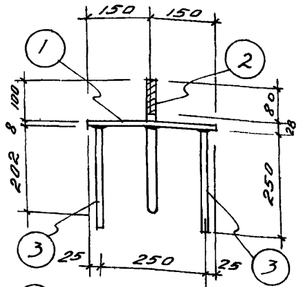
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
16010	6.40	400	783.0	123.0

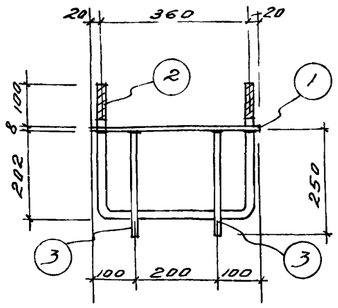
ТД 1958г.

Колонна КДН1-24

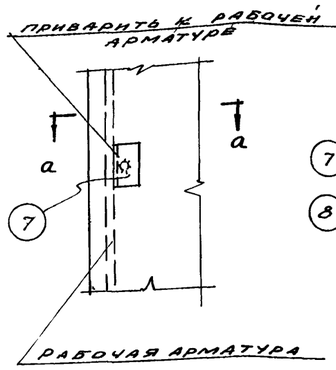
К-3-01-07 Выпуск 5

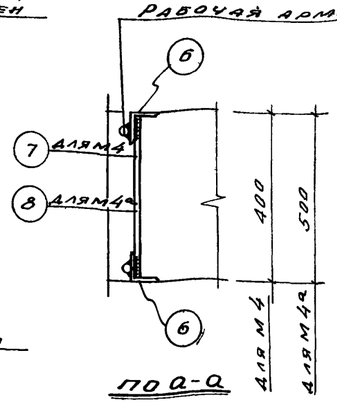
Лист 24





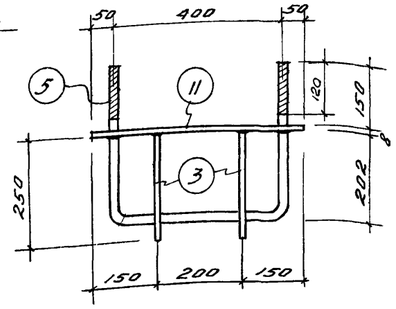
М1



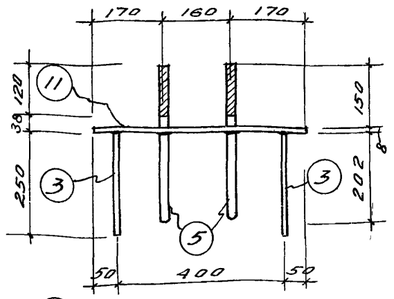


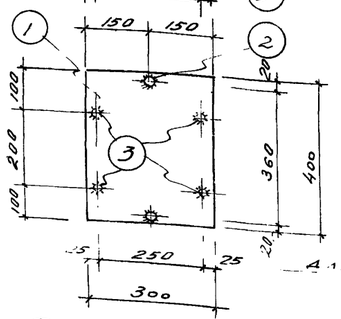
По а-а

М4, М4а

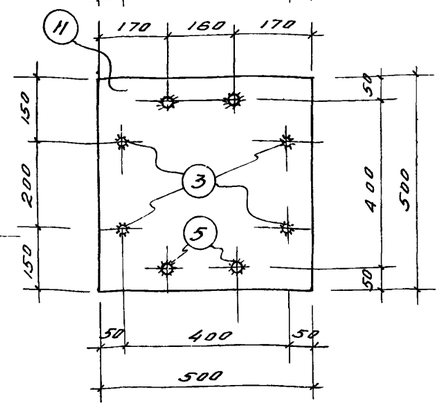


М7

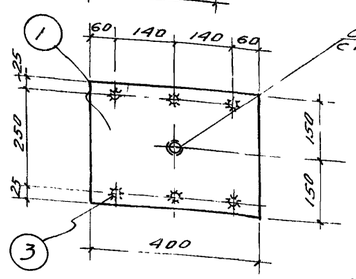


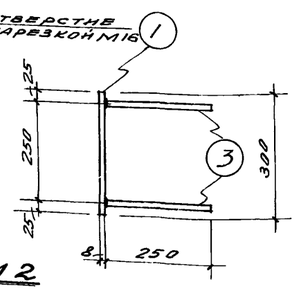


Для ж. бет. балок и ферм.

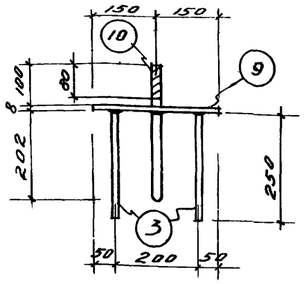


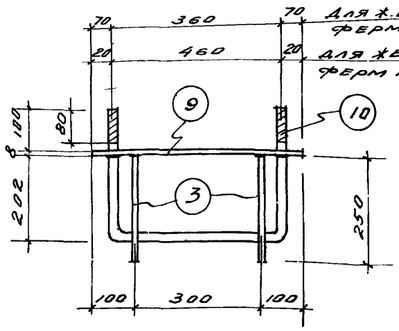
Для ж.бет. балок и ферм
Для железобетонных ферм по серии ПК-01-08



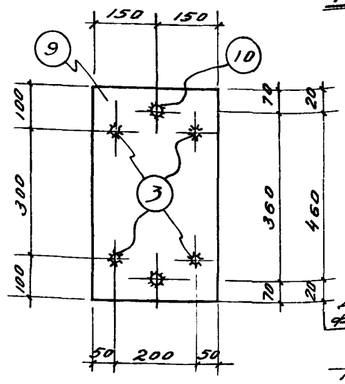


М2



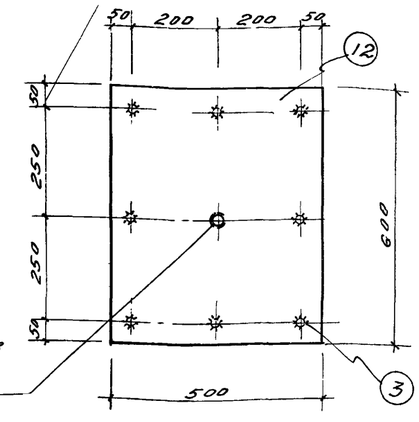


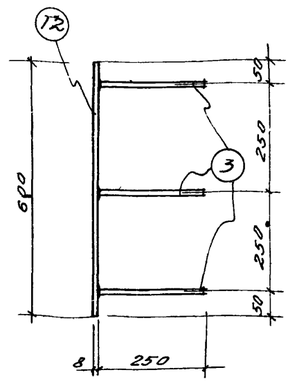
М5



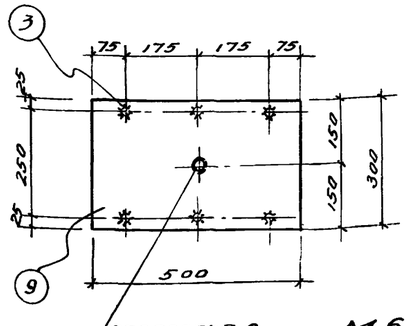
Для железобетонных ферм по серии ПК-01-08

Отверстие с нарезкой М16

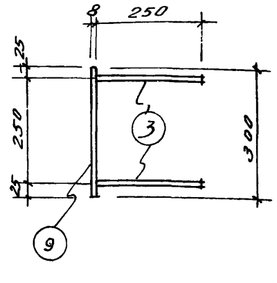




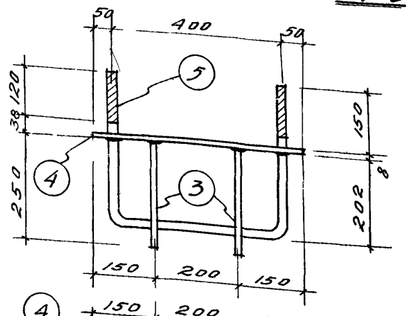
М8

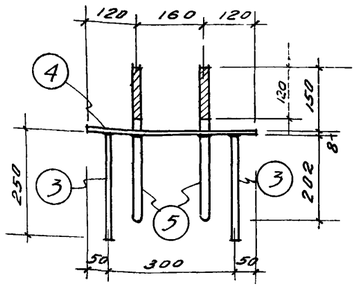


Отверстие с нарезкой М16

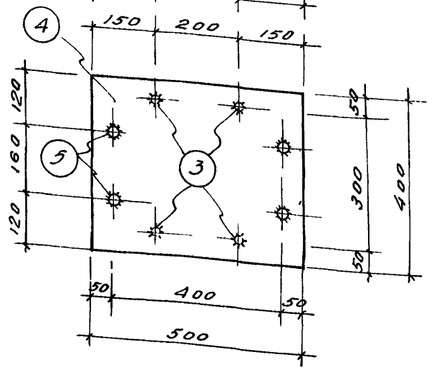


М6





М3



Примечания:

1. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под слоем флюса h_w=8мм.
2. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине $^{+0}_{-5}$ мм.
3. Спецификация закладных элементов дана на листе 26

4844 31

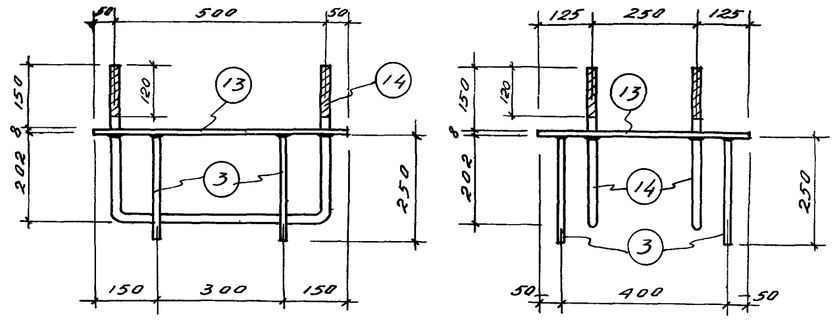
Начотдела		Алексеев	Конструктор	Кузнецов	
Гл. конструктор		Юровщенин	Проверил	Гилинг	Чикова

ТД 1958г.

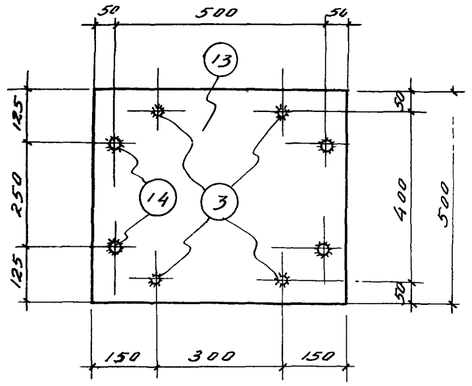
Закладные элементы М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8

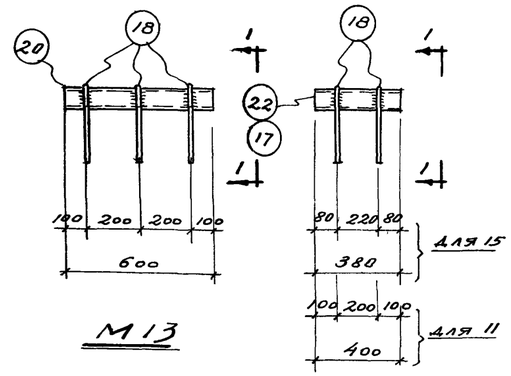
КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 25



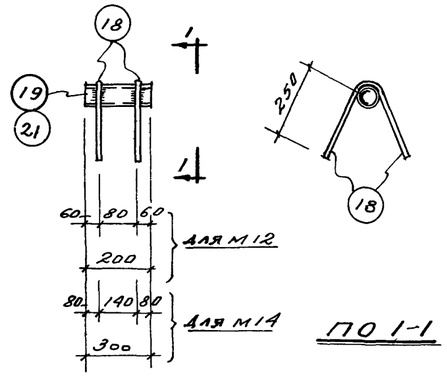
М9



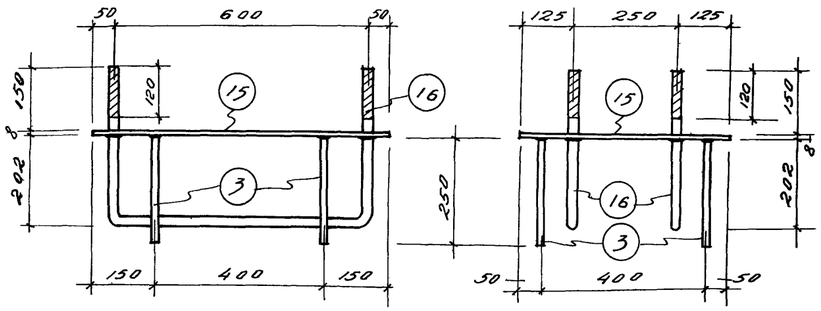


М13

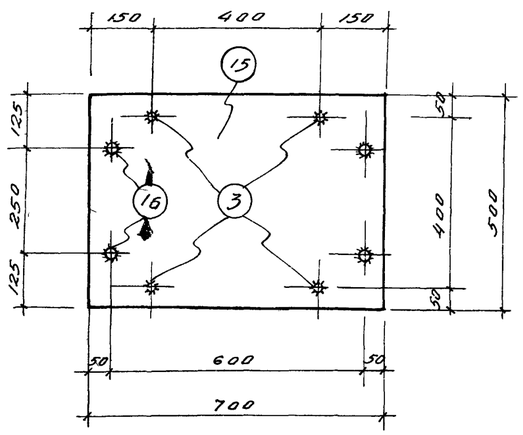
М11, М15



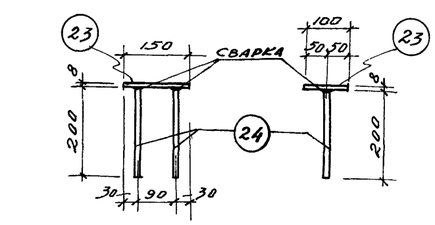
ПО 1-1

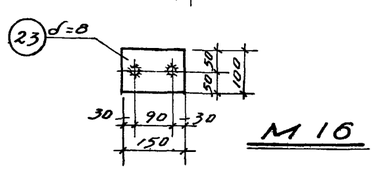


М10



М12, М14





М16

Спецификация на закладные элементы

Марка	NN поз	Профиль	Длина	Кол-во	Вес в кг. шт.	Вес в кг. всех	Марки	Примечание
М1	1	−300×8	400	1	7.5	7.5	10.7	Ст−3
	2	ф20	960	1	2.4	2.4		Ст−3
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		25Г2С
М2	1	−300×8	400	1	7.5	7.5	8.7	Ст−3
	3	ф12 пл	250	6	0.2	1.2		25Г2С
М3	4	−500×8	400	1	12.6	12.6	18.8	Ст−3
	5	ф20	1100	2	2.7	5.4		Ст−3
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		25Г2С
М4	6	∠63×5	100	2	0.5	1.0	1.4	ГОСТ 8509-57
	7	ф12 пл	390	1	0.4	0.4		
М4а	6	∠63×5	100	2	0.5	1.0	1.40	
	8	ф12 пл	490	1	0.40	0.40		
М5	9	−300×8	500	1	9.6	9.6	13.0	
	10	ф20	1060	1	2.6	2.6		
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		
М6	9	−300×8	500	1	9.4	9.4	10.6	
	3	ф12 пл	250	6	0.2	1.2		
М7	11	−500×8	500	1	15.7	15.7	21.9	
	5	ф20	1100	2	2.7	5.4		
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		
М8	12	−500×8	600	1	18.8	18.8	20.4	
	3	ф12 пл	250	8	0.2	1.6		
М9	13	−500×8	600	1	18.8	18.8	25.6	
	14	ф20	1200	2	3.0	6.0		
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		
М10	15	−500×8	700	1	22.0	22.0	29.2	
	16	ф20	1300	2	3.2	6.4		
	3	ф12 пл	250	4	0.2	0.8		
М11	17	Газ труба ф2"	400	1	1.9	1.9	2.9	
	18	ф12 пл.	600	2	0.5	1.0		
М12	19	Газ труба ф2"	200	1	1.0	1.0	2.0	
	18	ф12 пл	600	2	0.5	1.0		
М13	20	Газ. труба ф2"	600	1	2.9	2.9	4.4	
	18	ф12 пл	600	3	0.5	1.5		
М14	21	Газ труба ф2"	300	1	1.5	1.5	2.5	
	18	ф12 пл	600	2	0.5	1.0		
М15	22	Газ. труба ф2"	380	1	1.9	1.9	2.9	
	18	ф12 пл	600	2	0.5	1.0		
М16	23	−100×8	150	1	0.90	0.9	1.4	Для торцевых колонн по средним рядам
	24	ф12 пл.	200	2	0.25.	0.50		

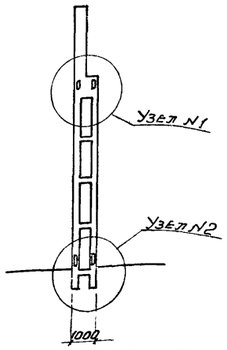
Примечания:

1. Закладные элементы М1÷М8 разработаны на листе 25.
2. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под слоем флюса $h_ш$=8мм.
3. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине $^{-5}_{+0}$ мм.
4. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М1, М3, М5, М7, М8, М9, М10 заменяются закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

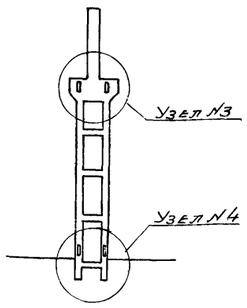
ТД 1958г

Закладные элементы М9÷М16 Спецификация

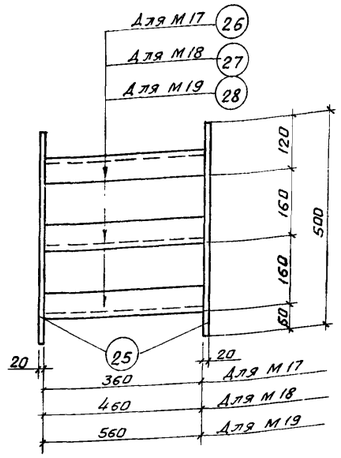
КЭ-01-07 выпуск 5

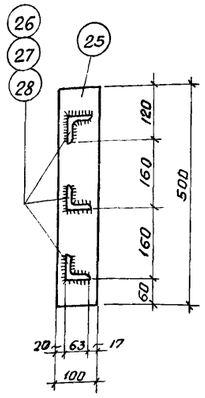


КДНІ-1а; КДНІ-3а; КДНІ-5а; КДНІ-7а; КДНІ-9а;
КДНІ-11а; КДНІ-13а; КДНІ-15а; КДНІ-16а; КДНІ-17а;
КДНІ-19а; КДНІ-20а; КДНІ-21а; КДНІ-23а.



КДНІ-2а; КДНІ-4а; КДНІ-6а; КДНІ-8а;
КДНІ-10а; КДНІ-12а; КДНІ-14а; КДНІ-18а;
КДНІ-22а; КДН-24а.



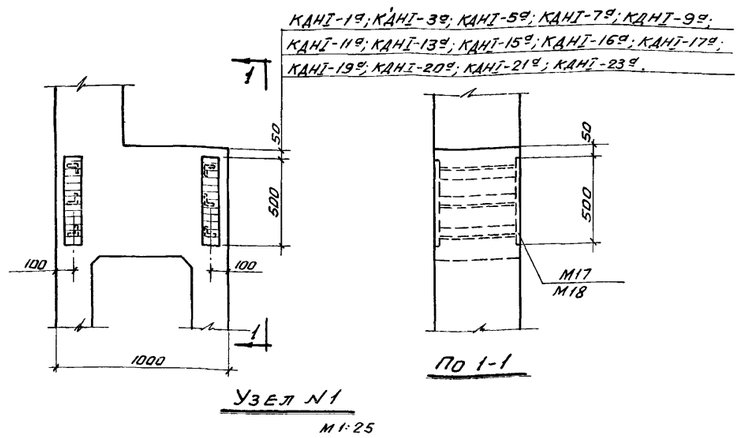


М17, М18, М19.
М1:10

Спецификация на закладные элементы

Марка	N№ поз.	Профиль	Длина	Кол-во	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечания
М17	25	−100×20	500	2	7.9	15.8	22.1	
	26	∠63×6	360	3	2.1	6.3		ГОСТ 8509-57
М18	25	−100×20	500	2	7.9	15.8	23.6	
	27	∠63×6	460	3	2.6	7.8		ГОСТ 8509-57
М19	25	−100×20	500	2	7.9	15.8	25.4	
	28	∠63×6	560	3	3.2	9.6		ГОСТ 8509-57

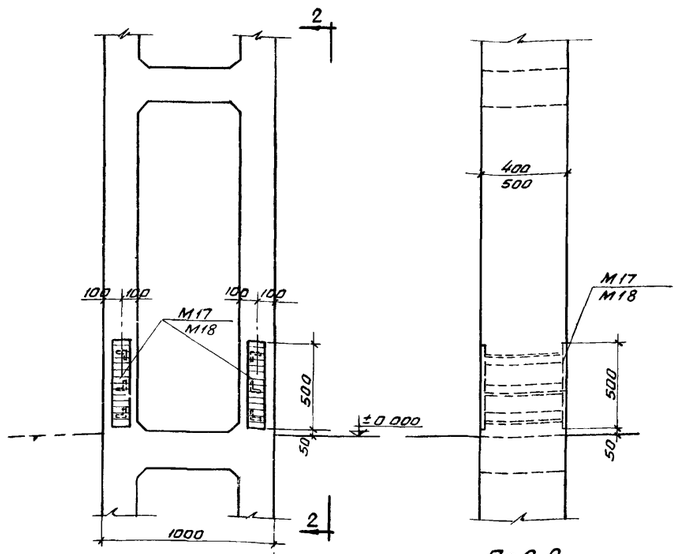
Дополнительные закладные элементы М17; М18; М19 для крепления вертикальных связей.



КДНІ-1а; КДНІ-3а; КДНІ-5а; КДНІ-7а; КДНІ-9а;
КДНІ-11а; КДНІ-13а; КДНІ-15а; КДНІ-16а; КДНІ-17а;
КДНІ-19а; КДНІ-20а; КДНІ-21а; КДНІ-23а.

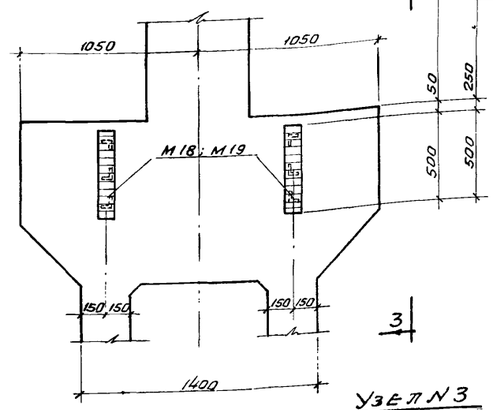
По 1-1

Узел N1
М1:25



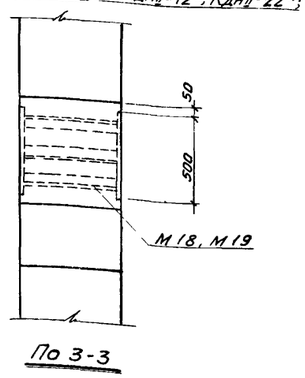
По 2-2

Узел N2
М1:25

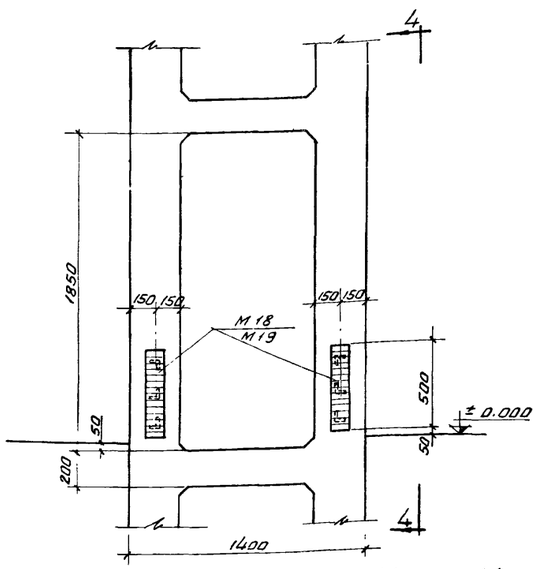


КДНІ-2а; КДНІ-4а; КДНІ-6а;
КДНІ-14а; КДНІ-18а; КДНІ-24а;
КДНІ-8а; КДНІ-10а; КДНІ-12а; КДНІ-22а;

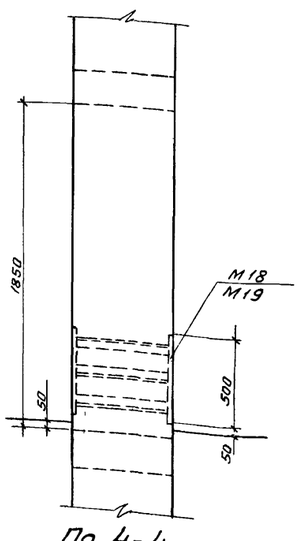
Узел N3
М1:25



По 3-3



Узел N4
М1:25



По 4-4

Закладные элементы

Марка колонны	Марка закладных элементов	Кол-во марок на 1 колонну
КДНІ-1а; КДНІ-3а; КДНІ-5а; КДНІ-7а; КДНІ-9а; КДНІ-11а; КДНІ-13а; КДНІ-15а; КДНІ-16а; КДН-17а; КДНІ-19а; КДНІ-20а.	М17	4
КДНІ-2а; КДНІ-4а; КДНІ-6а; КДНІ-8а; КДНІ-10а; КДНІ-12а; КДНІ-14а; КДНІ-18а; КДНІ-21а; КДНІ-23а.	М18	4
КДНІ-22а; КДНІ-24а.	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 „а" например КДНІ-1а.
2. Сварные швы приняты h=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 колоннам помещен на листе 32.

Нач. отдела — Брюханов
Гл. конструктор — Чикова
Конструировал — Алексеев А.Л.
Руководитель группы — Кривошеина
Проверил — Гладенина

4844 33

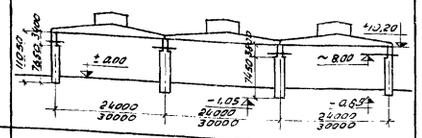
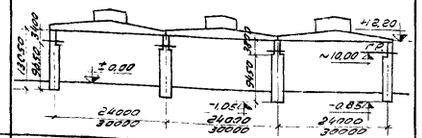
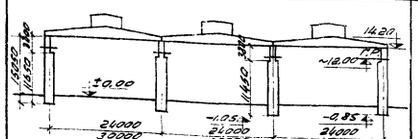
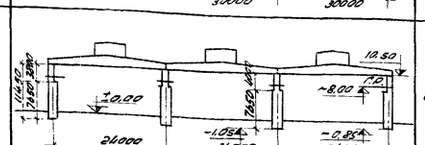
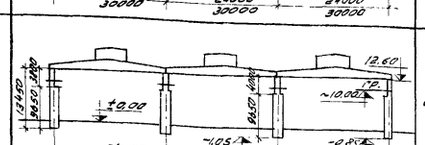
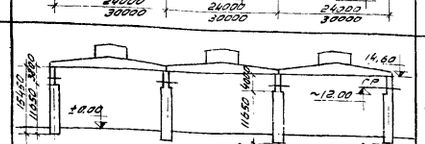
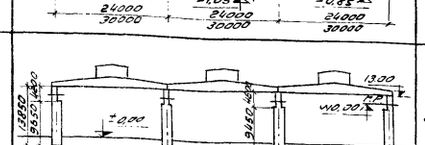
ТД 1958г.

Закладные элементы М17; М18; М19 (для вертикальных связей) в колоннах КДНІ-1а ÷ КДНІ-24а

КЭ-01-07 Выпуск 5

Лист 27

... для подбора типовых колонн при ветровых нагрузках соответствующих I географическому району ($q_w = 30$ кг/м²).

№№ схем	Схемы рам	Грузоподъемность крана Q	Максимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Минимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Отметка головки подкрановой рельса м	Отметка затяжки фермы (балки) м	Полная длина колонны мм	Марки колонн: Крайние ряды, Марка	№ листа	Средние ряды, Марка	№ листа
1		10т	560	175	8,00	10,20	11050 / 10750	КДНI-1	1	КДНI-2	2
								КДНI-15	15	КДНI-2	2
2		10т	560	175	10,00	12,20	13050 / 12750	КДНI-3	3	КДНI-4	4
								КДНI-16	16	КДНI-4	
3		10т	560	175	12,00	14,20	15050 / 14750	КДНI-6	5	КДНI-6	6
								КДНI-17	17	КДНI-18	18
4		20т	560	175	8,00	10,60	11450 / 11150	КДНI-7	7	КДНI-8	8
								КДНI-19	19	КДНI-8	8
5		20т	560	175	10,00	12,60	13450 / 13150	КДНI-9	9	КДНI-10	10
								КДНI-20	20	КДНI-10	10
6		20т	560	175	12,00	14,60	15450 / 15150	КДНI-11	11	КДНI-12	12
								КДНI-21	21	КДНI-22	22
7		30т	560	175	10,00	13,00	13850 / 13550	КДНI-13	13	КДНI-14	14
								КДНI-23	23	КДНI-24	24

Нагрузки на фундаменты

№№ схем	Марка колонны	Пролет здания м	От покрытия, собственного веса колонн и собственного веса подкрановых балок: q=0,175 т/м² Nт	Mтм	Qт	q=0,560 т/м² Nт	Mтм	Qт	От кранов Nт	Mтм	Qт	От ветра Mтм	Qт	Примечание
1	КДНI-1	24	22,1	+0,1	+0,26	50,0	+0,32	+1,02	29,2	+2,0	-0,35	+11,1	+1,82	
						39,0	+0,27	+0,72	29,2	-1,5	-1,02	-10,4	-1,56	
	КДНI-2		95,7			206,3			44,5	±4,3	±2,54	+33,4	+3,22	
						163,3			89,0	±2,2	±0,48	-33,4	-3,22	
	КДНI-15	30	25,2	-0,2	+0,4	60,0	-0,52	+1,31	34,4	+2,93	-0,35	+11,15	+1,82	
						45,5	-0,40	+0,91	34,4	-1,21	-1,14	-10,6	-1,58	
	КДНI-2		107,8			246,8			52,0	±7,35	±2,8	+33,7	+3,24	
						192,8			104,0	±2,85	±0,54	-33,7	-3,24	
2	КДНI-3	24	23,0	+0,52	+0,26	51,0	+2,05	+1,0	29,2	+0,85	-0,39	+13,8	+2,0	
						40,0	+1,36	+0,79	29,2	-2,6	-0,94	-13,0	-1,62	
	КДНI-4		97,6			208,0			44,5	±4,6	±3,3	+41,8	+3,40	
						164,0			89,0	±2,1	±0,4	-41,8	-3,40	
	КДНI-16	30	26,2	+0,33	+0,35	61,0	+1,73	+1,30	34,4	+1,81	-0,4	+13,84	+2,01	
						46,5	+1,20	+0,88	34,4	-2,19	-1,05	-13,2	-1,74	
	КДНI-4		110,2			249,2			52,0	±2,8	±3,72	+42,0	+3,4	
						195,2			104,0	±0,8	±0,41	-42,0	-3,4	
3	КДНI-5	24	24,2	+0,79	+0,31	52,1	+3,01	+0,92	29,2	+0,15	-0,38	+16,7	+2,2	
						41,1	+2,24	+0,74	29,2	-3,05	-0,89	-15,82	-1,88	
	КДНI-6		99,2			209,8			44,5	±8,3	±3,1	+50,6	+3,52	
						166,8			89,0	±2,0	±0,33	-50,6	-3,52	
	КДНI-17	30	27,3	+1,1	+0,34	62,1	+3,74	+1,24	34,4	+0,41	-0,43	+17,42	+2,25	
						47,6	+2,65	+0,86	34,4	-3,39	-0,97	-16,3	-1,91	
	КДНI-12		112,1			251,1			52,0	±8,75	±3,5	+51,2	+3,57	
						197,1			104,0	±2,45	±0,36	-51,2	-3,57	
4	КДНI-7	24	22,2	-0,5	+0,2	50,1	+3,01	+0,92	45,0	+7,1	-0,04	+11,5	+1,84	
						39,7	+2,24	+0,74	45,0	-2,1	-1,6	-10,71	-1,57	
	КДНI-8		98,4			209,0			67,5	±10,9	±3,16	+34,9	+3,24	
						166,0			135,0	±5,6	±1,10	-34,9	-3,24	
	КДНI-19	30	25,5	-0,45	+0,33	60,3	-1,70	+1,25	52,0	+6,9	-0,19	+11,52	+1,85	
						45,8	-1,20	+0,81	52,0	-2,4	-1,81	-10,8	-1,59	
	КДНI-8		108,6			247,6			77,0	±13,5	+3,6	+35,6	+3,3	
						193,6			154,0	+5,9	±1,1	-35,6	-3,3	
5	КДНI-9	24	23,2	+0,2	+0,23	51,1	+0,9	+0,9	45,0	+3,25	-0,34	+14,63	+2,07	
						40,1	+0,6	+0,62	45,0	-3,75	-1,46	-13,67	-1,76	
	КДНI-10		100,1			210,5			67,5	±6,0	±4,87	+42,8	+3,35	
						166,5			125,0	+5,2	±0,84	-42,8	-3,35	
	КДНI-20	30	26,5	+0,2	+0,3	61,3	+0,43	+1,14	52,0	+5,35	-0,3	+14,57	+2,07	
						46,8	+0,32	+0,79	52,0	-4,85	-1,7	-13,7	-1,76	
	КДНI-10		111,4			250,4			77,0	±6,9	±5,5	+43,5	+3,4	
						196,4			154,0	±6,0	±0,9	-43,5	-3,4	
6	КДНI-11	24	24,4	+0,49	+0,21	52,3	+2,03	+0,81	45,0	+2,25	-0,36	+16,84	+2,21	
						41,3	+1,45	+0,59	45,0	-5,25	-1,36	-16,10	-1,89	
	КДНI-12		101,4			212,0			67,5	±12,9	±4,70	+53,2	+3,6	
						169,0			135,0	±5,3	±0,73	-53,2	-3,6	
	КДНI-21	30	27,6	+0,61	+0,3	62,4	+2,22	+1,1	52,0	+2,5	-0,40	+17,77	-2,26	
						47,9	+1,56	+0,8	52,0	-5,9	-1,6	-16,53	-1,91	
	КДНI-22		113,2			252,2			77,0	±14,3	±5,2	+54,0	+3,65	
						198,2			154,0	±5,9	±0,78	-54,0	-3,65	
7	КДНI-13	24	23,3	+0,1	+0,22	51,2	+0,16	+0,95	64,0	+5,8	-0,21	+14,93	+2,09	
						40,2	+0,11	+0,6	64,0	-4,8	-2,1	-13,8	-1,77	
	КДНI-14		98,1			208,7			96,5	±7,1	±6,8	+46,2	+3,5	
						165,7			193,0	±8,5	±1,4	-46,2	-3,5	
	КДНI-23	30	26,4	-0,1	+0,3	61,2	-0,3	+1,6	70,0	+7,3	-0,31	+15,87	+2,1	
						46,7	-0,2	+0,70	70,0	-4,7	-2,5	-14,9	-1,88	
	КДНI-24		110,7			249,7			105,0	±12,2	±4,7	+48,0	+3,65	
						195,7			210,0	±9,0	±1,4	-48,0	-3,65	

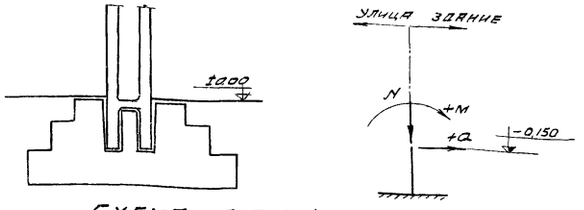


Схема нагрузок на фундамент

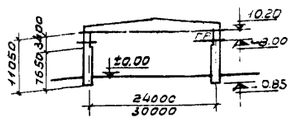
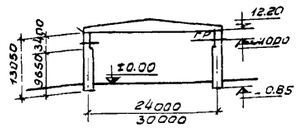
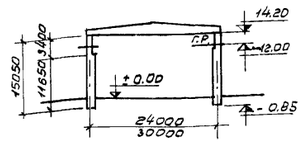
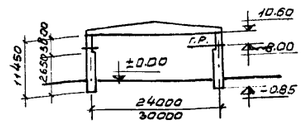
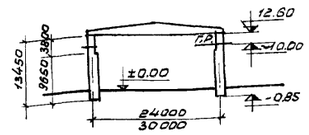
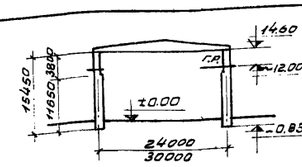
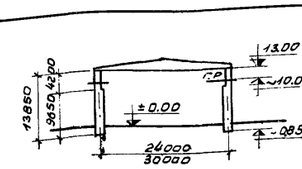
Примечание

1. В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты, значения M и Q даны в плоскости поперечных рам на отметке -0,150. Усилия от продольного торможения и ветра вдоль здания приведены на чертежах вертикальных 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 нагрузок от покрытия K=1,2
   б) для ветровой нагрузки K=1,2
   в) для крановой нагрузки K=1,3

4844 34

ТД 1958 г	Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты	К-01-07 Выпуск-5
		Лист 28

Ключ для подбора типовых колонн при ветровых нагрузках соответствующих I географическому району (q_w = 30 кг/м²)

№№ схем	Схемы рам.	Грузоподъемность крана Q	Нормативная нагрузка от покрытия кг/м²	Минимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Отметка головки подкранового рельса м	Отметка нижней грани фермы (балки) м	Полная длина колонны м	Марка колонн	Номер листа
8		10т	560	175	8.00	10.20	11050	КДНІ-1	1
								КДНІ-15	15
9		10т	560	175	10.00	12.20	13050	КДНІ-16	16
								КДНІ-16	16
10		10т	560	175	12.00	14.20	15050	КДНІ-17	17
								КДНІ-17	17
11		20т	560	175	8.00	10.60	11450	КДНІ-7	7
								КДНІ-19	19
12		20т	560	175	10.00	12.60	13450	КДНІ-20	20
								КДНІ-20	20
13		20т	560	175	12.00	14.60	15450	КДНІ-21	21
								КДНІ-21	21
14		30т	560	175	10.00	13.00	13850	КДНІ-23	23
								КДНІ-23	23

Нагрузки на фундаменты.

№№ схем	Марка колонны.	Пролет здания в мт	От покрытия, собственного веса колонн и собственного веса подкрановых балок q = 0.175 т/м²			От покрытия, собственного веса колонн и собственного веса подкрановых балок q = 0.560 т/м²			От кранов			От ветра		Примечание
			Nт	Mтм	Qт	Nт	Mтм	Qт	Nт	Mтм	Qт	Mтм	Qт	
8	КДНІ-1	24				50.3	+0.32	+1.02	29.2	+5.81	+0.03	+11.7	+1.88	
			22.1	+0.1	+0.26	39.3	+0.27	+0.72	29.2	-1.52	-1.03	-11.0	-1.62	
	КДНІ-15	30				60.3	-0.52	+1.31	34.4	+1.72	+0.06	+12.17	+2.0	
			25.2	-0.2	+0.4	45.8	-0.4	+0.91	34.4	-1.92	-1.2	-11.5	-1.87	
9	КДНІ-16	24				51.0	+2.05	+1.0	29.2	+5.13	-0.03	+15.6	+2.15	
			23.1	+0.52	+0.26	40.0	+1.36	+0.79	29.2	-4.13	-1.08	-14.62	-1.85	
	КДНІ-16	30				61.0	+1.73	+1.30	34.4	+6.71	+0.02	+16.21	+2.2	
			26.2	+0.33	+0.35	46.5	+1.20	+0.88	34.4	-3.81	-1.16	-15.17	-1.9	
10	КДНІ-17	24				52.1	+3.01	+0.92	29.2	+5.87	+0.03	+19.85	+2.42	
			24.2	+0.79	+0.31	41.1	+2.24	+0.74	29.2	-4.27	-0.93	-18.75	-2.08	
	КДНІ-17	30				62.1	+3.74	+1.24	34.4	+6.55	+0.04	+20.7	+2.48	
			27.3	+1.10	+0.34	47.6	+2.65	+0.86	34.4	-5.45	-1.1	-19.35	-2.12	
11	КДНІ-7	24				50.1	+3.01	+0.92	45.0	+11.84	+0.34	+12.55	+1.93	
			22.2	+0.5	+0.2	39.7	+2.24	+0.74	45.0	-3.64	-1.73	-11.75	-1.66	
	КДНІ-19	30				60.3	-1.70	+1.25	52.0	+14.21	+0.49	+12.97	+1.98	
			25.5	-0.45	+0.33	45.8	-1.20	+0.81	52.0	-3.71	-1.91	-11.15	-1.71	
12	КДНІ-20	24				51.1	+0.9	+0.9	45.0	+12.55	+0.4	+16.36	+2.2	
			23.21	+0.2	+0.23	40.1	+0.6	+0.62	45.0	-7.15	-1.73	-15.32	-1.89	
	КДНІ-20	30				61.3	+0.43	+1.14	52.0	+14.0	+0.4	+17.1	+2.26	
			26.5	+0.2	+0.3	46.8	+0.32	+0.79	52.0	-6.4	-1.83	15.92	-1.94	
13	КДНІ-21	24				52.3	+2.03	+0.81	45.0	+11.65	+0.26	+20.53	+2.46	
			24.4	+0.49	+0.21	41.3	+1.45	+0.59	45.0	-9.15	-1.41	-19.95	-2.15	
	КДНІ-21	30				62.4	+2.22	+1.1	52.0	+14.0	+0.34	+21.75	+2.54	
			27.6	+0.61	+0.3	47.9	+1.56	+0.8	52.0	-9.8	-1.78	-20.15	-2.17	
14	КДНІ-23	24				51.2	+0.16	+0.95	63.5	+18.4	+0.66	+17.23	+2.25	
			23.3	+0.1	+0.22	40.2	+0.11	+0.6	63.5	-8.4	-2.34	-16.2	-1.94	
	КДНІ-23	30				61.2	-0.3	+1.10	70.0	+18.55	+0.58	+17.91	+2.31	
			26.4	-0.1	+0.3	46.7	-0.2	+0.70	70.0	-8.25	-2.44	-16.1	-1.99	

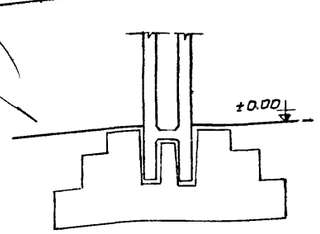
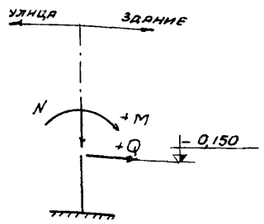


Схема нагрузок на фундамент



Примечания:

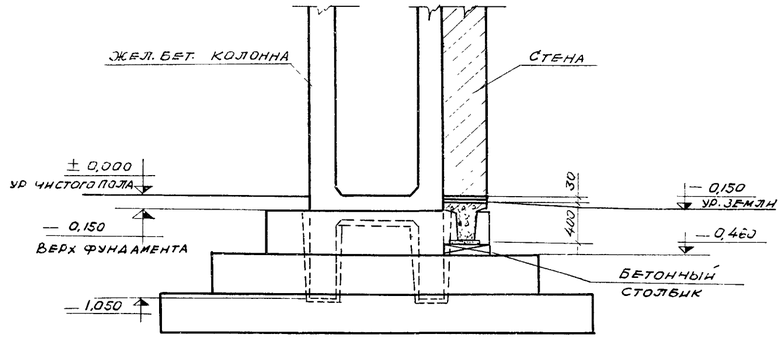
1. В таблице приведены нормативные нагрузки на фундаменты значения M и Q даны в плоскости поперечных рам на отм. -0.150 Усилия от продольного торможения от ветра вдоль здания приведены на чертежах вертикальных связей для колонн.
2. Колонны разработаны только для зданий с покрытием из железобетонных и армоленобетонных плит или панелей.
3. При определении расчетных нагрузок на фундаменты необходимо нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузок:

а) для нагрузки от покрытий	К = 1.2
б) для ветровой нагрузки	К = 1.2
в) для крановой нагрузки	К = 1.3.

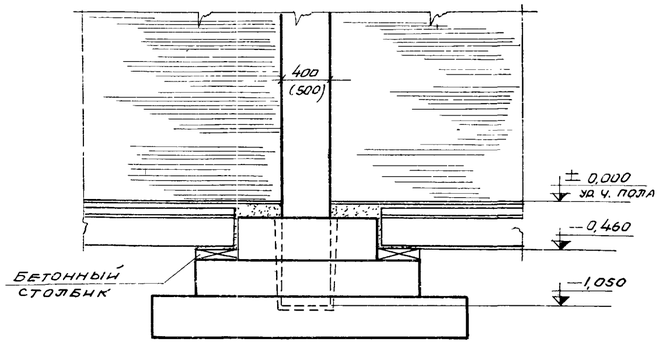
4844 35

ТД 1958г	Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты. (схемы 8 ÷ 14)	К-01-07 выпуск 5	
		Лист	29

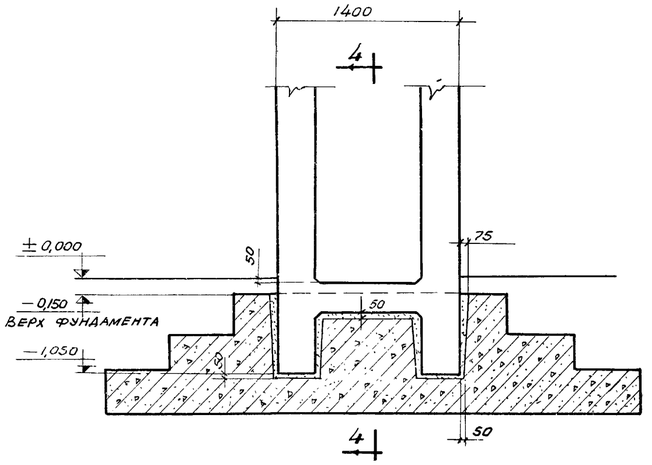
Брюханова Н.Д. Стельмахов Ю.Г. Гл. конст. отдела Нач. отдела
Константинов Проверил
Алексеева Кривошеин



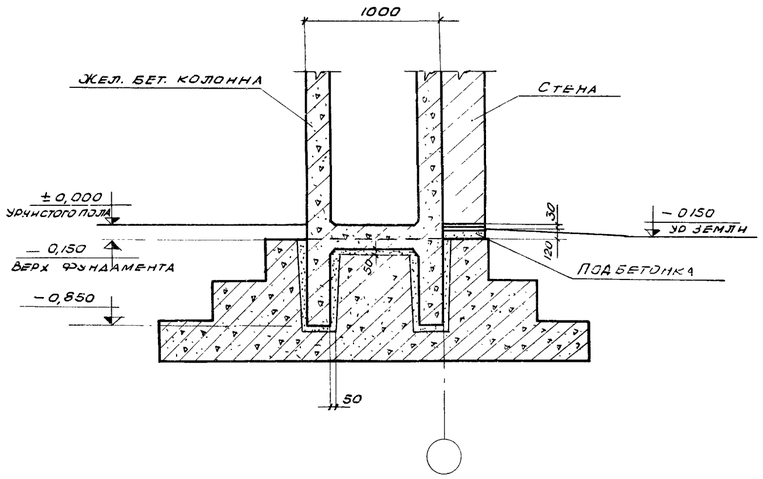
ПО 1-1



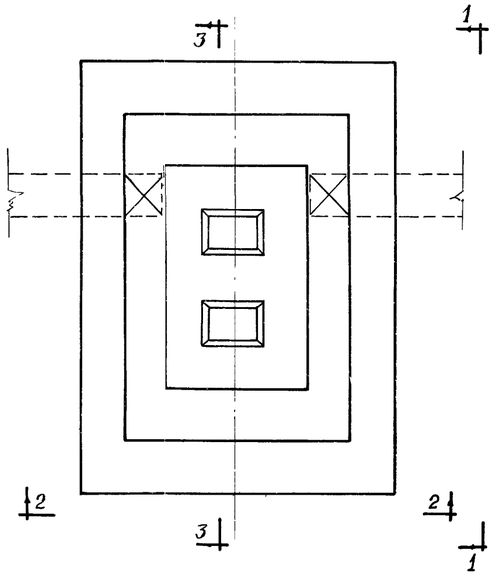
ПО 2-2



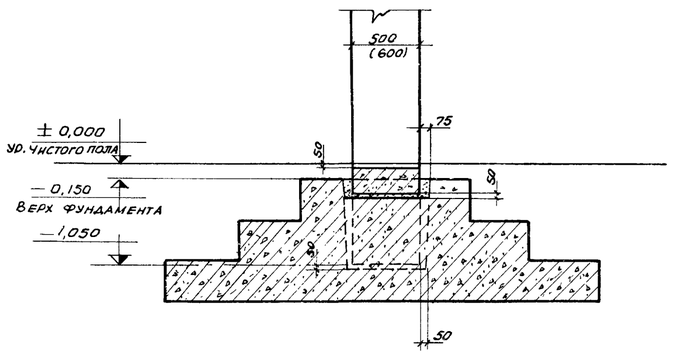
СОПРЯЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТА С КОЛОННОЙ СРЕДНЕГО РЯДА.



ПО 3-3



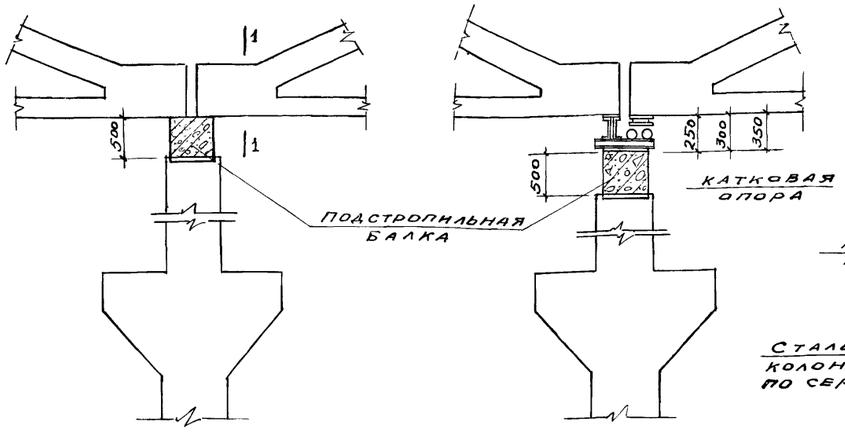
ПЛАН ФУНДАМЕНТА



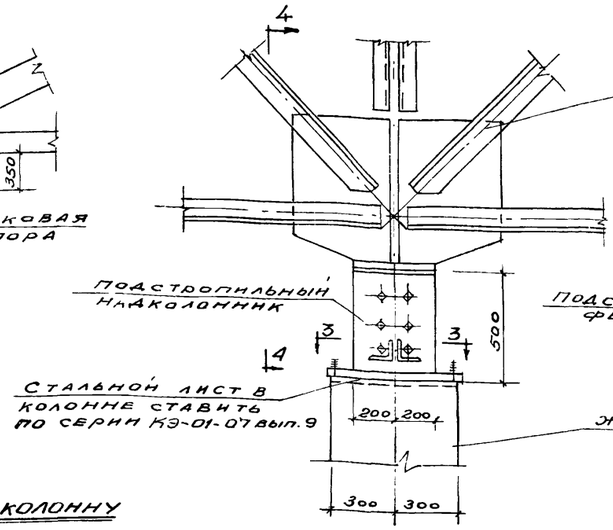
ПО 4-4

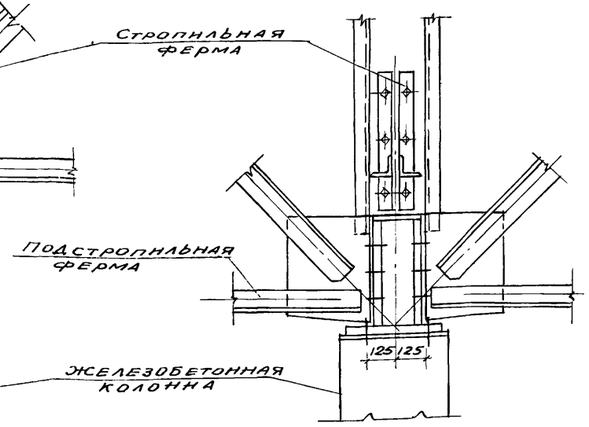
4844 36

ТД 1958	ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЯ КОЛОНН С ФУНДАМЕНТАМИ	КЭ-01-07 Выпуск 5
		ЛИСТ 30

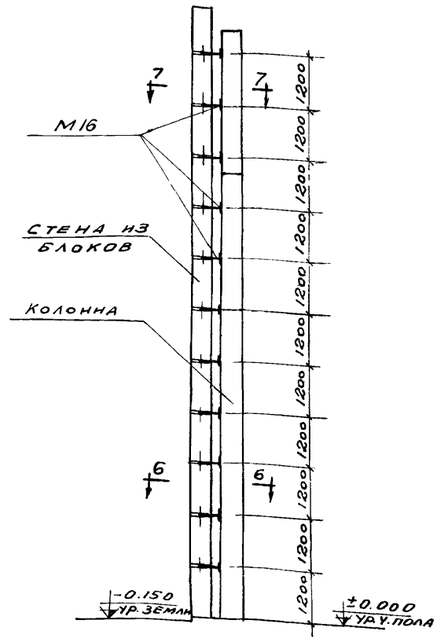


Опирание железобетонной подстропильной балки на колонну

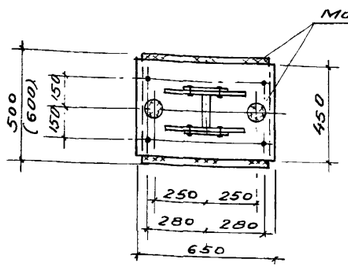




По 4-4

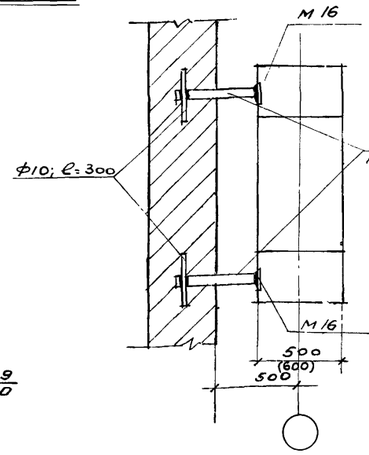


Крепление торцевой стены к средним колоннам.

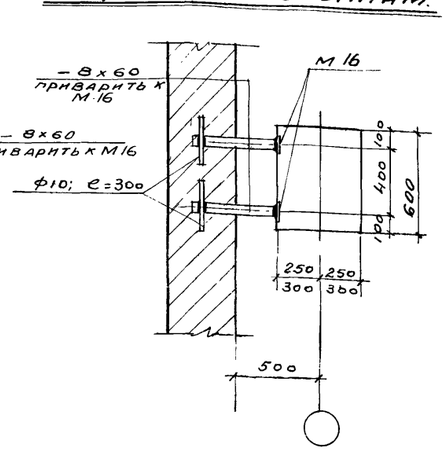


Опирание стальной подстропильной фермы на колонну

По 3-3



По 6-6



По 7-7

По 1-1

Крепление железобетонных подкрановых балок к колонне

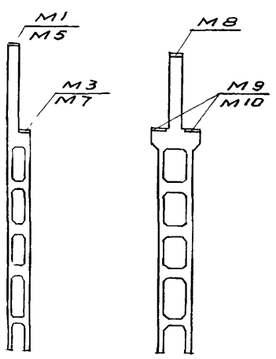
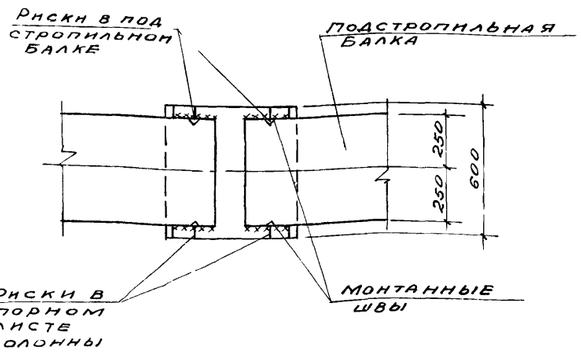
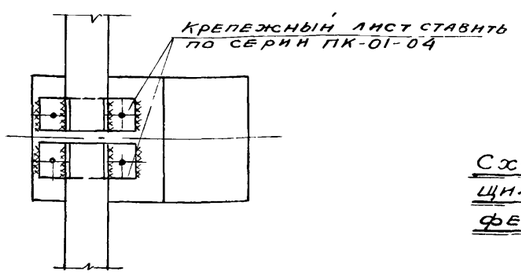


Схема закладных элементов подлежащих замене при применении стальных ферм и подкрановых балок



По 2-2



По 5-5

Примечания

1. При устройстве продольного температурного шва на катковой опоре, надкрановая часть колонны укорачивается на 250, 300 или 350мм в зависимости от конструкции катковой опоры, с соответствующим укорочением рабочей арматуры колонны.
2. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М1, М3, М5, М7, М8, М9, М10 заменяются на закладные элементы разработанные в серии КЭ-01-07 выпуск 9.
3. Колонны расположенные в торцах, по продольным рядам отличаются только закладными элементами М16 и обозначены с индексом „б"

4844 37

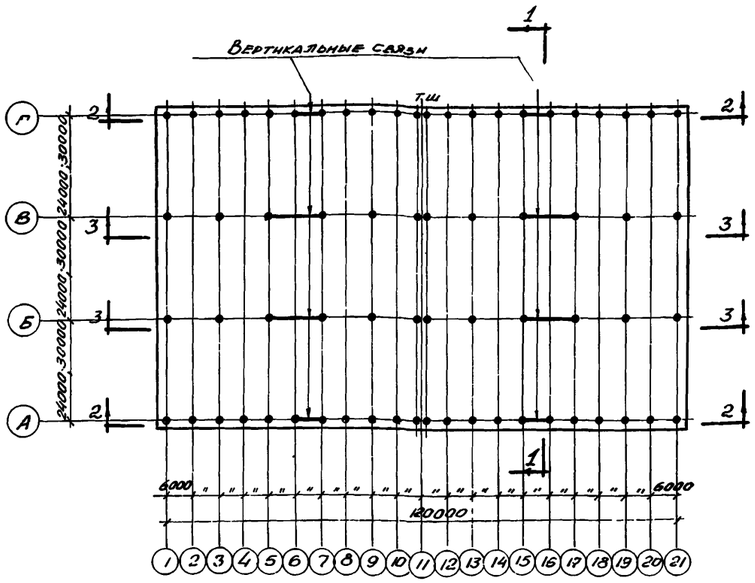
ГИП конструктор	Волох Я.З.	проектиров.	Абрамов Н.Г.
Нач. отдела	Алексеева А.К.	конструир.	Брюханова
ГИП констр. отд.	Кривошеин	проверил	Жигарев Б.Н.

ТД 1958

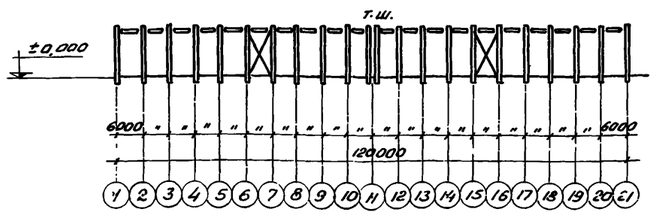
Узлы сопряжения колонн с фермами (балками) покрытия. Схема замены закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций

КЭ-01-07 Выпуск 5

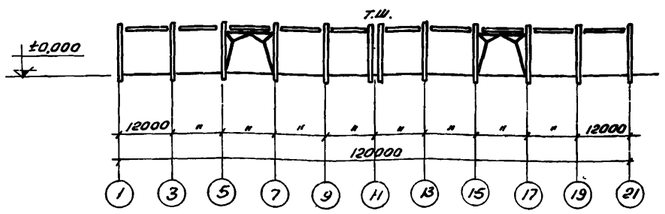
лист 31



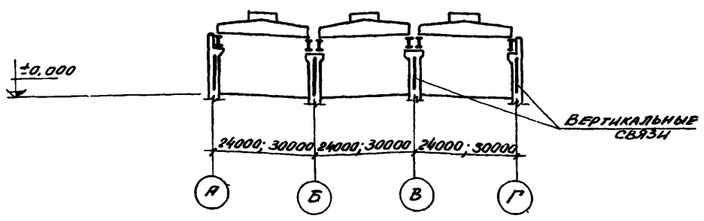
Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей



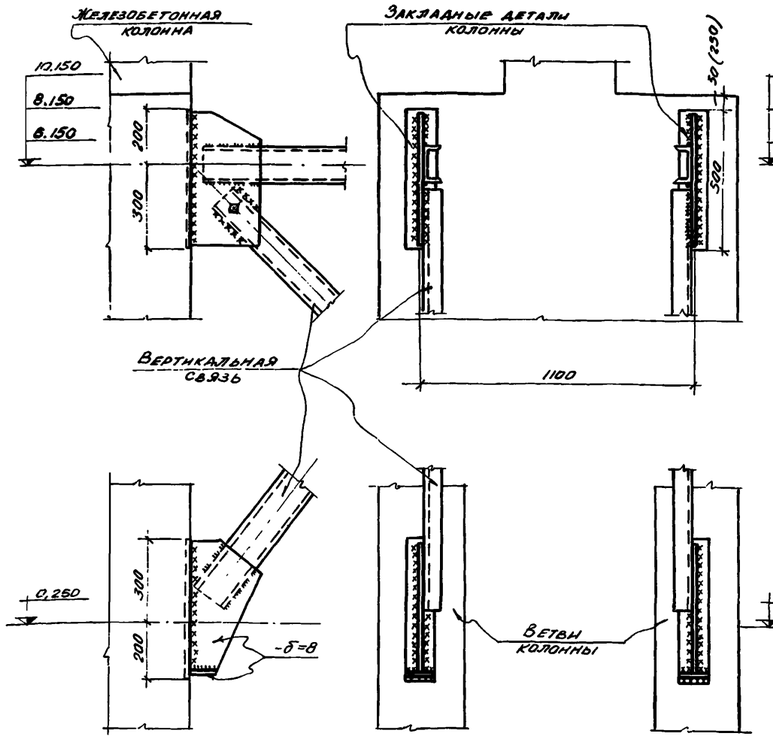
ПО 2-2



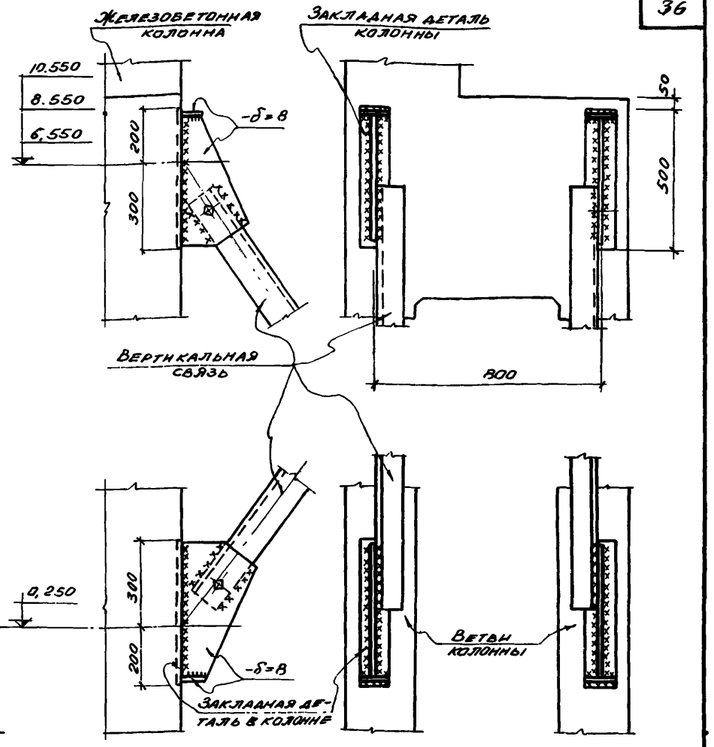
ПО 3-3



ПО 1-1



Детали крепления вертикальных связей к железобетонным колоннам средних рядов



Детали крепления вертикальных связей к железобетонным колоннам крайних рядов

Условные обозначения:

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

Ключ к вертикальным связям по колоннам							
Марка колонны	КДНI-1а	КДНI-7а	КДНI-15а	КДНI-19а	КДНI-2а	КДНI-8а	КДНI-3а
Марка связи	М-20	М-20	М-20	М-20	М-21	М-21	М-22
Марка колонны	КДНI-9а	КДНI-13а	КДНI-16а	КДНI-20а	КДНI-4а	КДНI-10а	КДНI-14а
Марка связи	М-22	М-22	М-22	М-22	М-23	М-23	М-23
Марка колонны	КДНI-5а	КДНI-11а	КДНI-17а	КДНI-6а	КДНI-12а	КДНI-18а	КДНI-21а
Марка связи	М-24	М-24	М-24	М-25	М-25	М-25	М-26
Марка колонны	КДНI-22а	КДНI-23а	КДНI-24а				
Марка связи	М-27	М-28	М-29				

Характеристика стали						
Название стали	Марка стали	Предел текучести кг/мм²	Содержание элементов в % %			Способ изготовления
			Углерод	Сера (не более)	Фосфор (не более)	
Углеродистая горячекатанная обыкновенного качества	Ст.3	не менее 25	≤ 22	0,55	0,050	Мартеновский

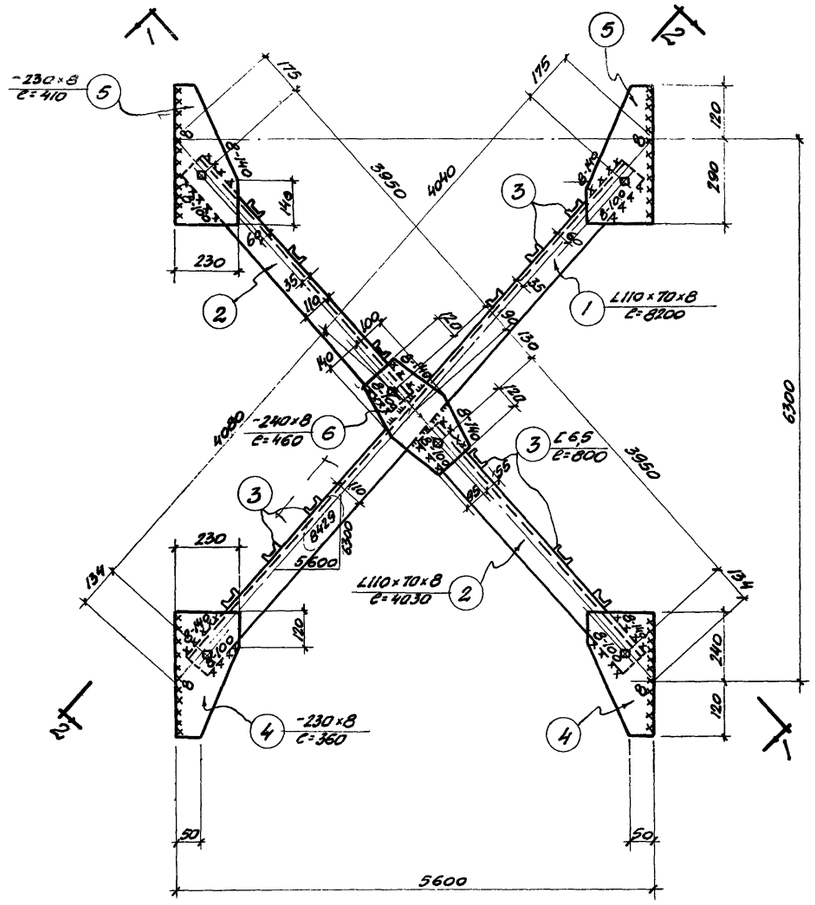
Примечания:

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 дополнительные закладные детали М-17; М-18; М-19 (см. лист 27). Эти колонны имеют индекс „а", например – КДНI-3а.
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.

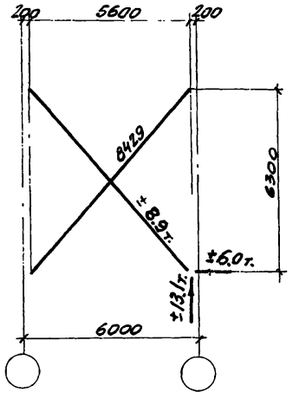
4844 38

Гл. конструктор	Волох	Групп. инж.	Темчин
Нач. отдела	Раев	Проектиров.	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструиров.	— " —
		Проверил	Блинов

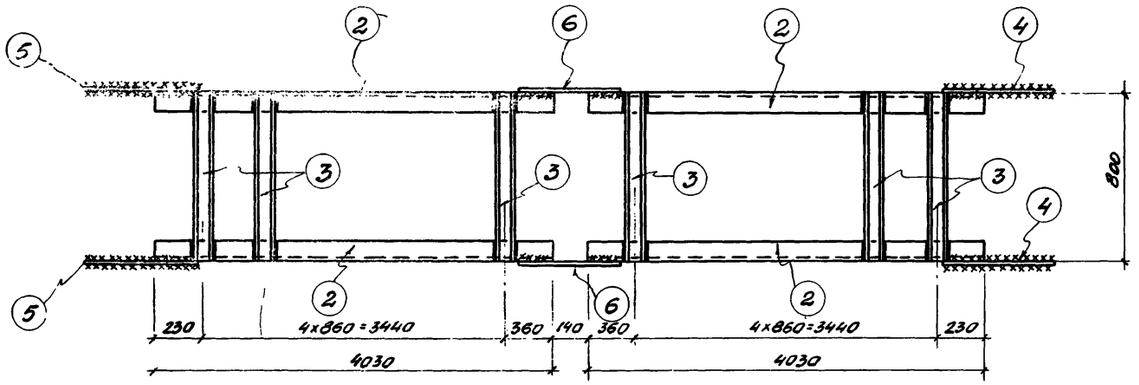
ТД 1958г	Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам	К-01-07 Выпус 5	Лист 32



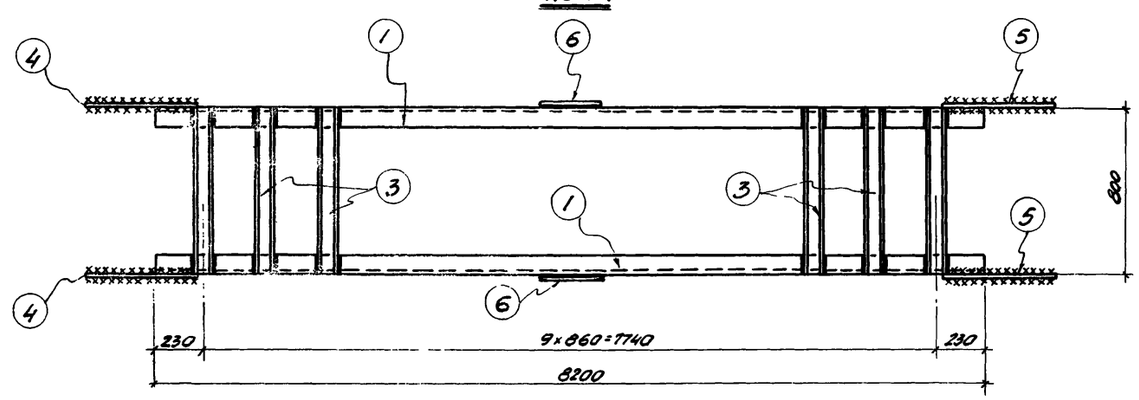
М20



Геометрическая схема связи



По 1-1



По 2-2

Примечания:

1. Все болты d=18мм.
2. Все обрезы=40мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш$=6мм.
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 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

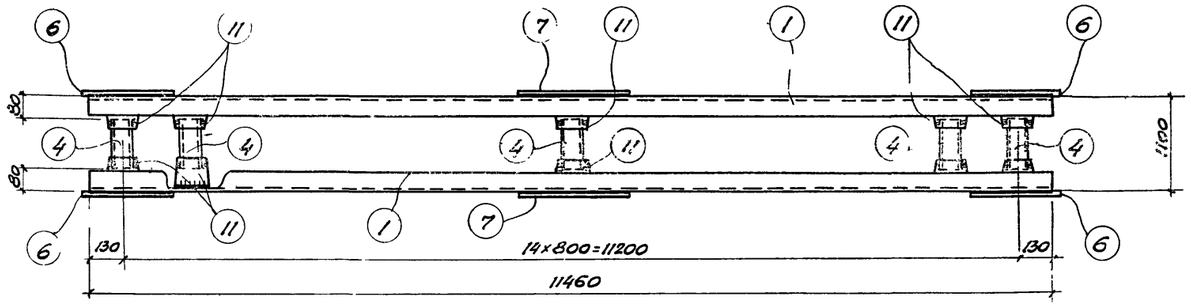
Материал: Сталь марки Ст.3

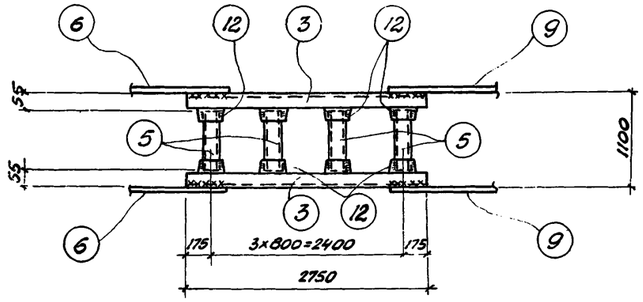
Отправочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: Шт.	Вес кг: Всех	Марки	Примечание
М20	1	L110×70×8	8200	2	89,4	178,8	443	ГОСТ 8510-57
	2	L110×70×8	4030	4	46,9	93,8		—"—
	3	L 6.5	800	20	5,2	104,0		ГОСТ 8240-56
	4	-230×8	360	4	5,2	20,8		
	5	-230×8	410	4	5,9	23,6		
	6	-240×8	460	2	6,9	13,8		
	Вес наплавленного металла 2%					8,7		

Гл. конструктор	Волох		
Нач. отдела	Раев		
Гл. констр. отд.	Перельштейн		
Рук. инженер	Тёмчин		
Проектир.	Селищев		
Конструир.	—"—		
Проверил	Блинов		

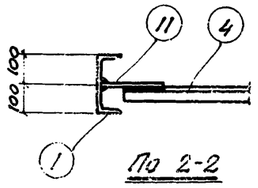
4844 39

ТД 1958г | Вертикальная связь М20 по колоннам | К-01-07 Выпуск 5. | Лист 33

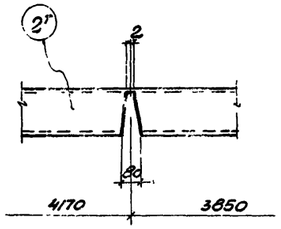




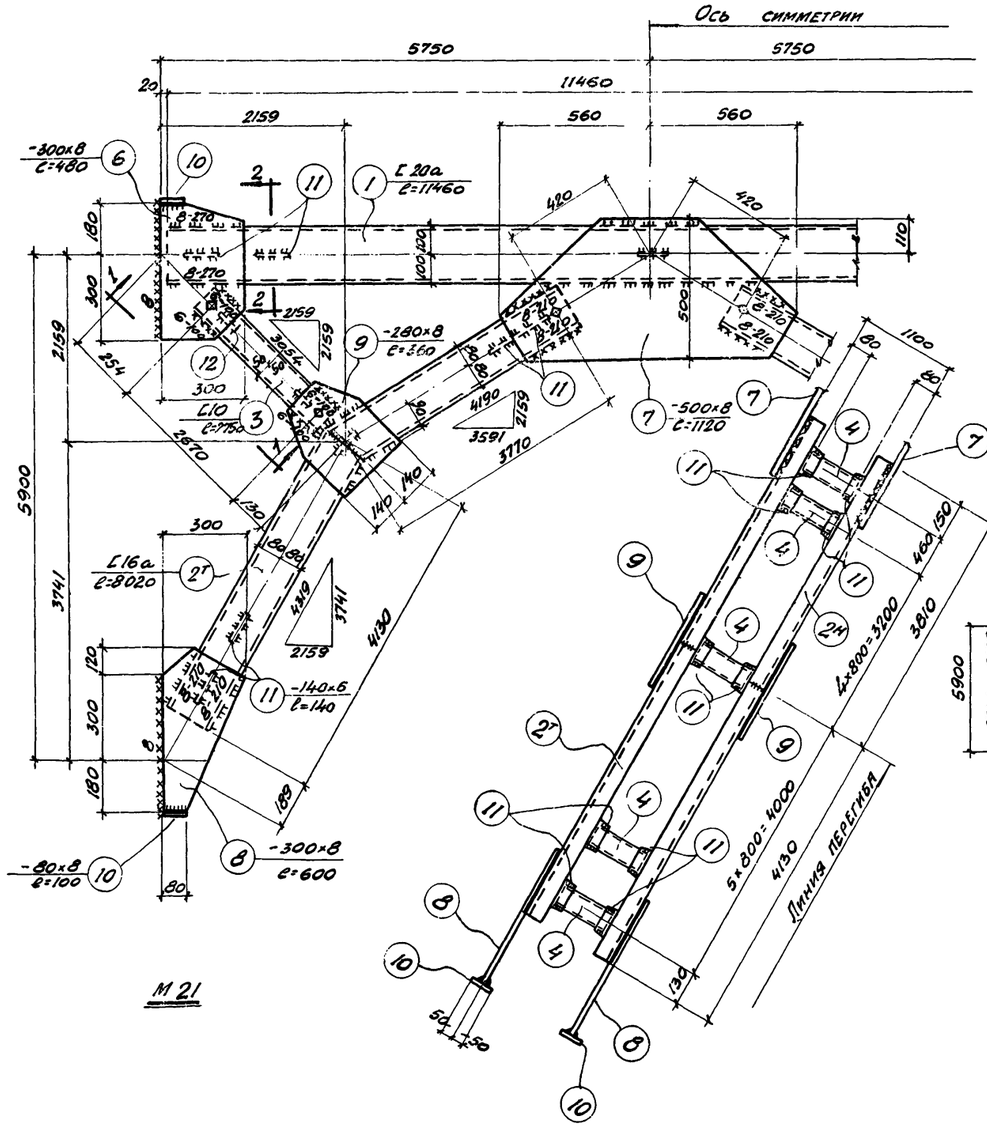
По 1-1



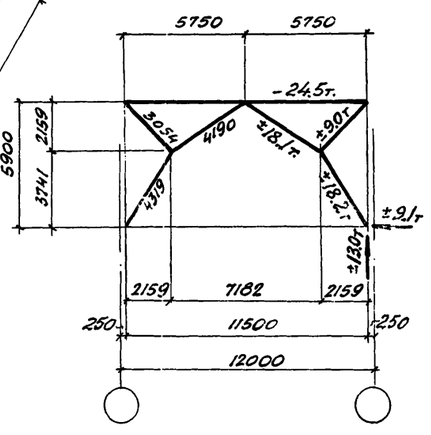
По 2-2



Деталь позиции $2^т$



М 21



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки								
Материал: Сталь марки Ст. 3								
Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М 21	1	[20а	11460	2	224,6	449,2	1697	
	$2^т_н$	[16а	8020	2+2	121,1	484,4		
	3	[10	2750	4	25,3	101,2		
	4	[10	940	37	8,65	320,0		
	5	[6.5	990	8	6,43	51,4		
	6	-300×8	480	4	9,0	36,0		
	7	-500×8	1120	2	35,2	70,4		
	8	-300×8	600	4	11,3	45,2		
	9	-280×8	360	4	6,3	25,2		
	10	-80×8	100	8	0.5	4,0		
	11	-140×6	140	74	0,92	68,1		
	12	-100×6	120	16	0,57	9,1		
	Вес наплавленного металла 2%					33,3		

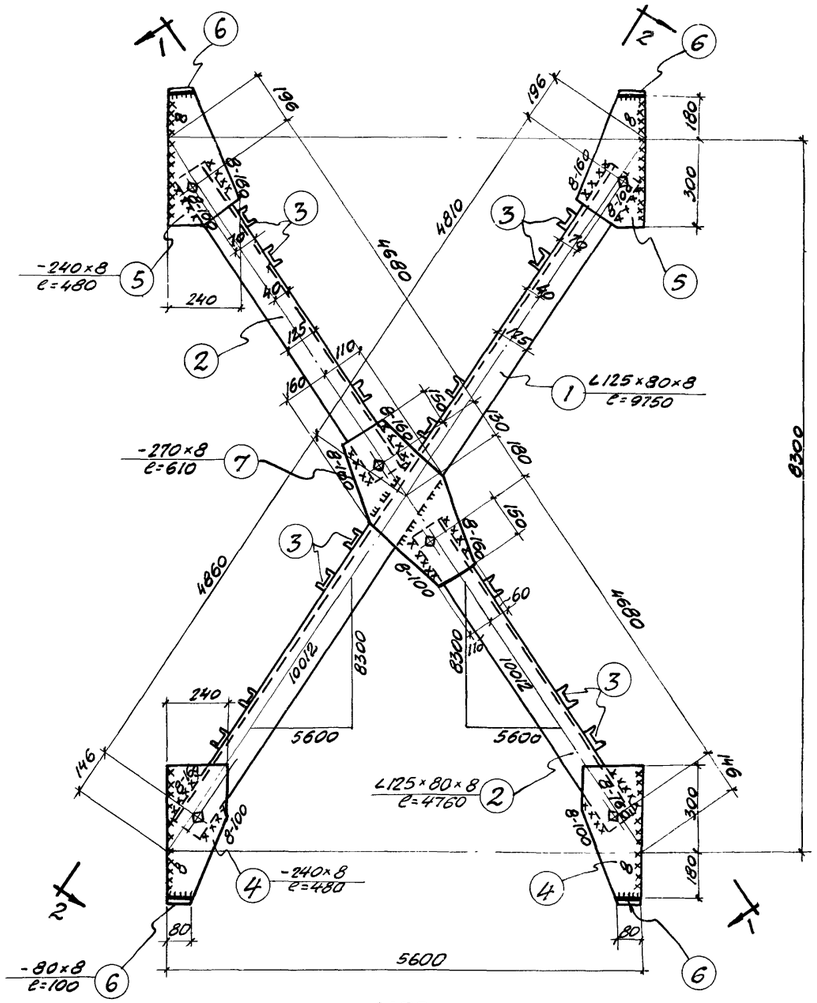
Примечания:

1. Все болты d = 20 мм
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш$ = 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 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

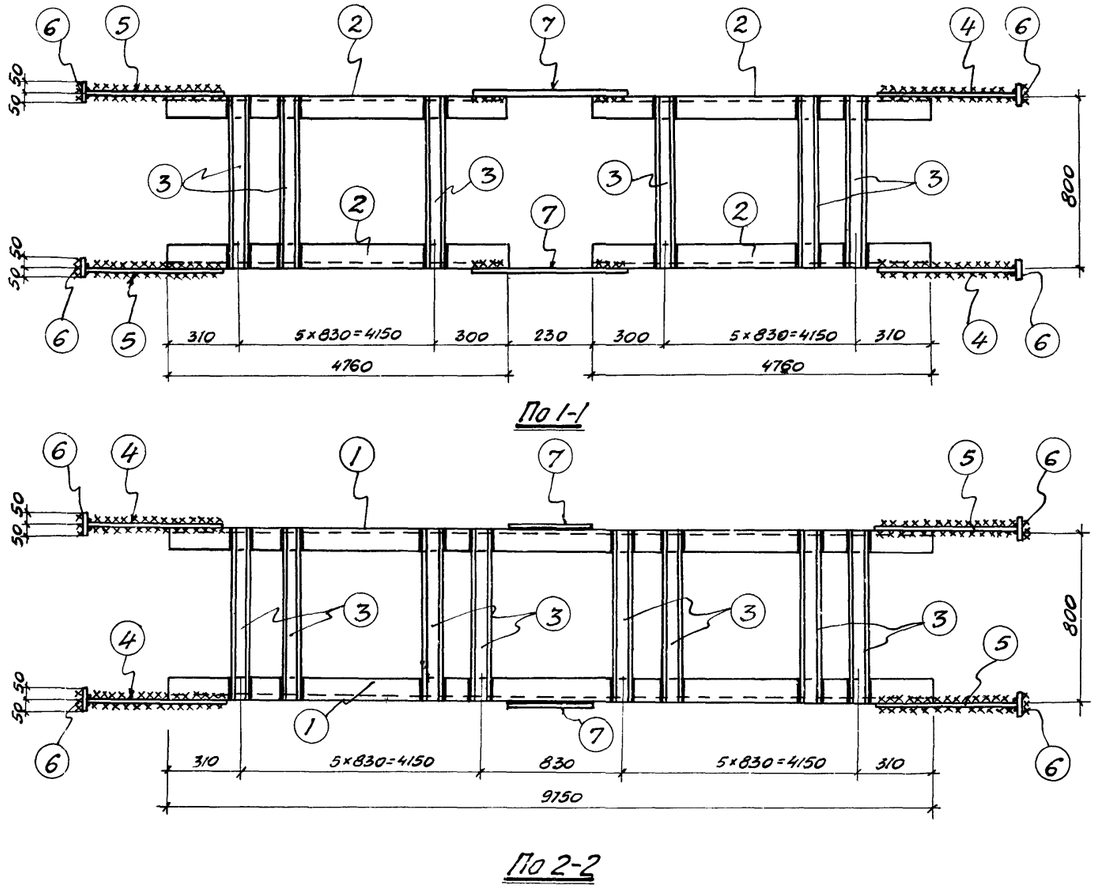
4844 40

ТД 1958 г	Вертикальная связь М21 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5.	
		Лист	34

Гл. конструктор	Волох	Групп. инж.	Темчин
Нач. отд.	Раев	Проектир.	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструир.	— " —
		Проверил	Блинов

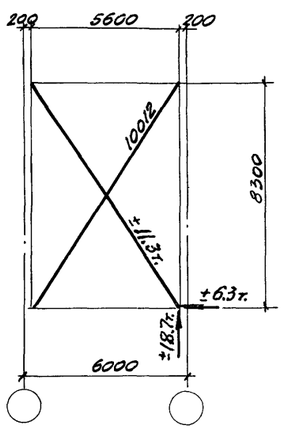


М22



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 $h_w = 6$ 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. 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

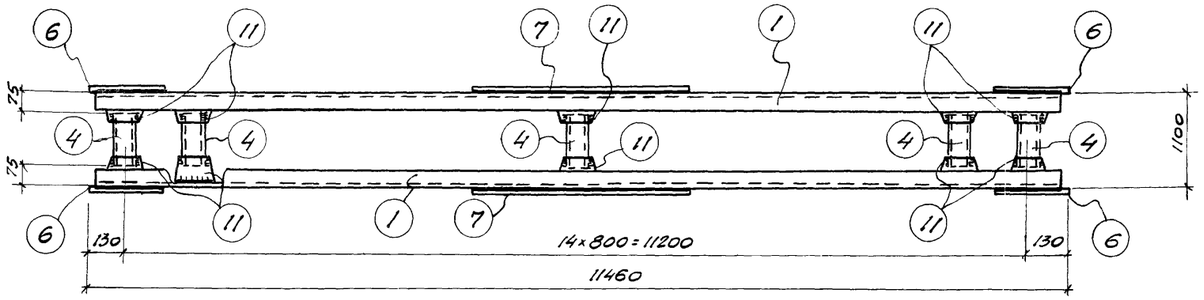
Материал: Сталь марки Ст. 3

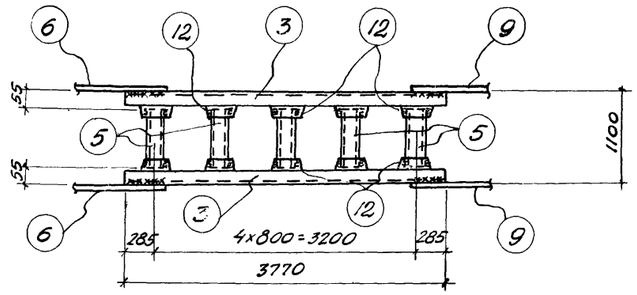
Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М22	1	∠125×80×8	9750	2	121,9	243,8	703	ГОСТ 8510-57
	2	∠125×80×8	4760	4	59,5	238,0		— " —
	3	C 6,5	800	24	5,2	124,8		ГОСТ 8240-56
	4	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	7	-270×8	610	2	10,3	20,6		
	Вес наплавленного металла 2%					13,8		

4844 41

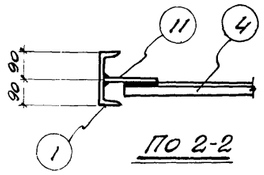
ТД 1958г	Вертикальная связь М22 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5. Лист 35

Гл. конструкт.	Волок	Гр. инж.	Темчин
Нач. отдела	Раев	Проектир.	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструир.	— " —
		Проверил.	Блинов

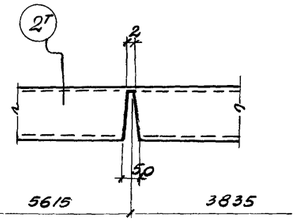




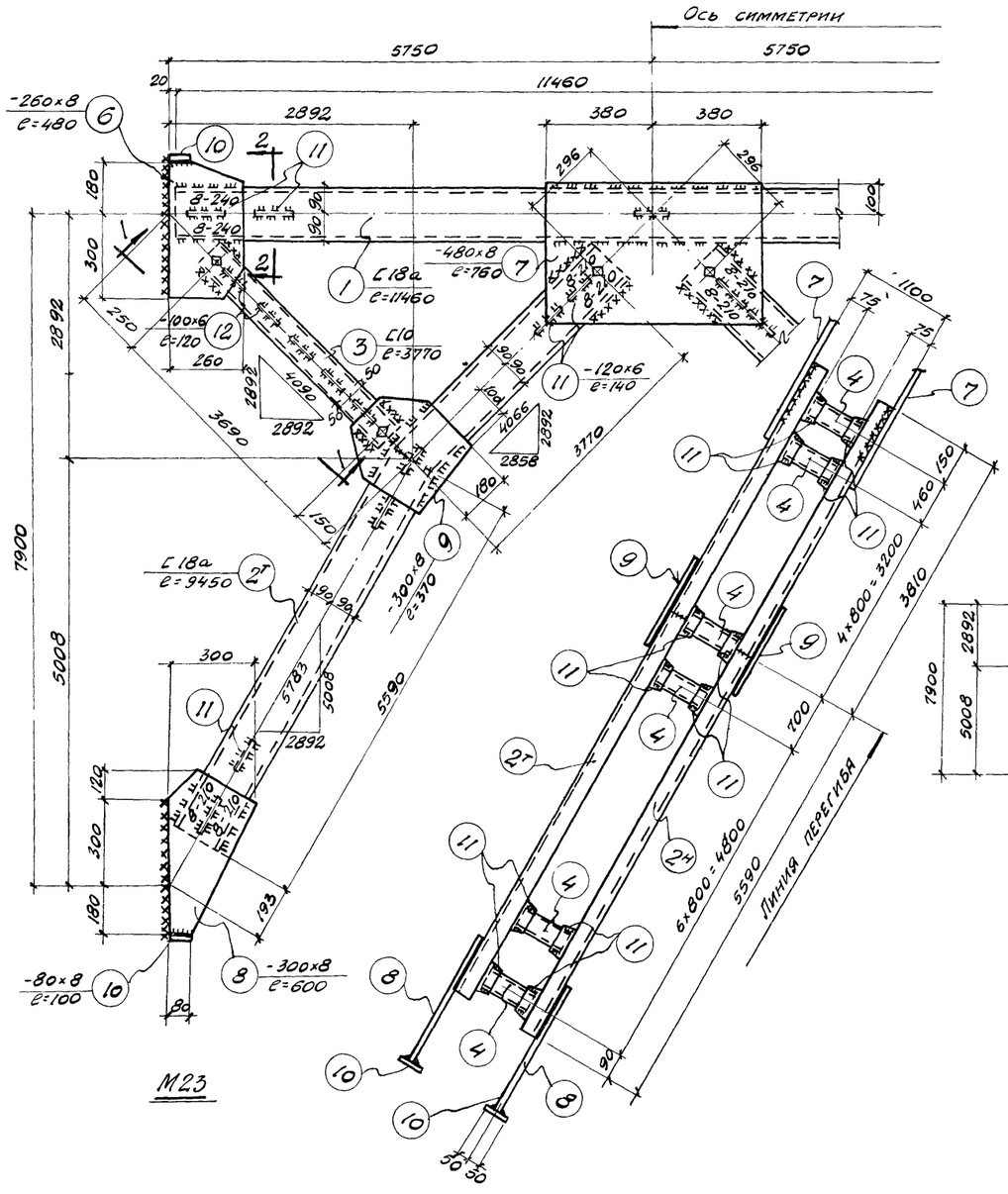
По 1-1



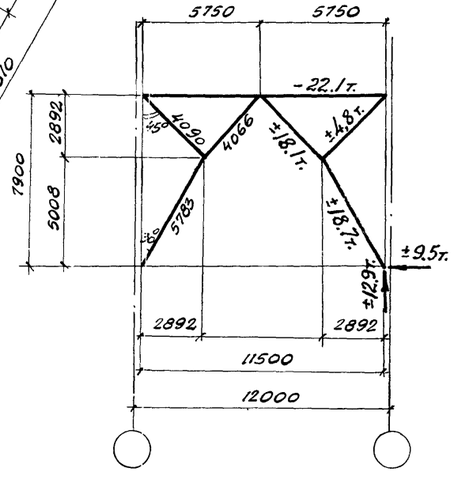
По 2-2



Деталь позиции 2т



М23



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст. 3

Отправочная марка	N N поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М23	1	[18а	11460	2	197,1	394,2	1886	ГОСТ 8240-56
	2т н	[18а	9450	2+2	162,5	650,0		—"—
	3	[10	3770	4	34,7	138,8		—"—
	4	[10	950	41	8,74	358,3		—"—
	5	[6,5	990	10	6,43	64,3		—"—
	6	-260×8	480	4	7,9	31,6		
	7	-480×8	760	2	23,9	47,8		
	8	-300×8	600	4	11,3	45,2		
	9	-300×8	370	4	7,0	28,0		
	10	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	11	-120×6	140	82	0,92	75,2		
	12	-100×6	120	20	0,57	11,4		
	Вес наплавленного металла 2%					37,0		

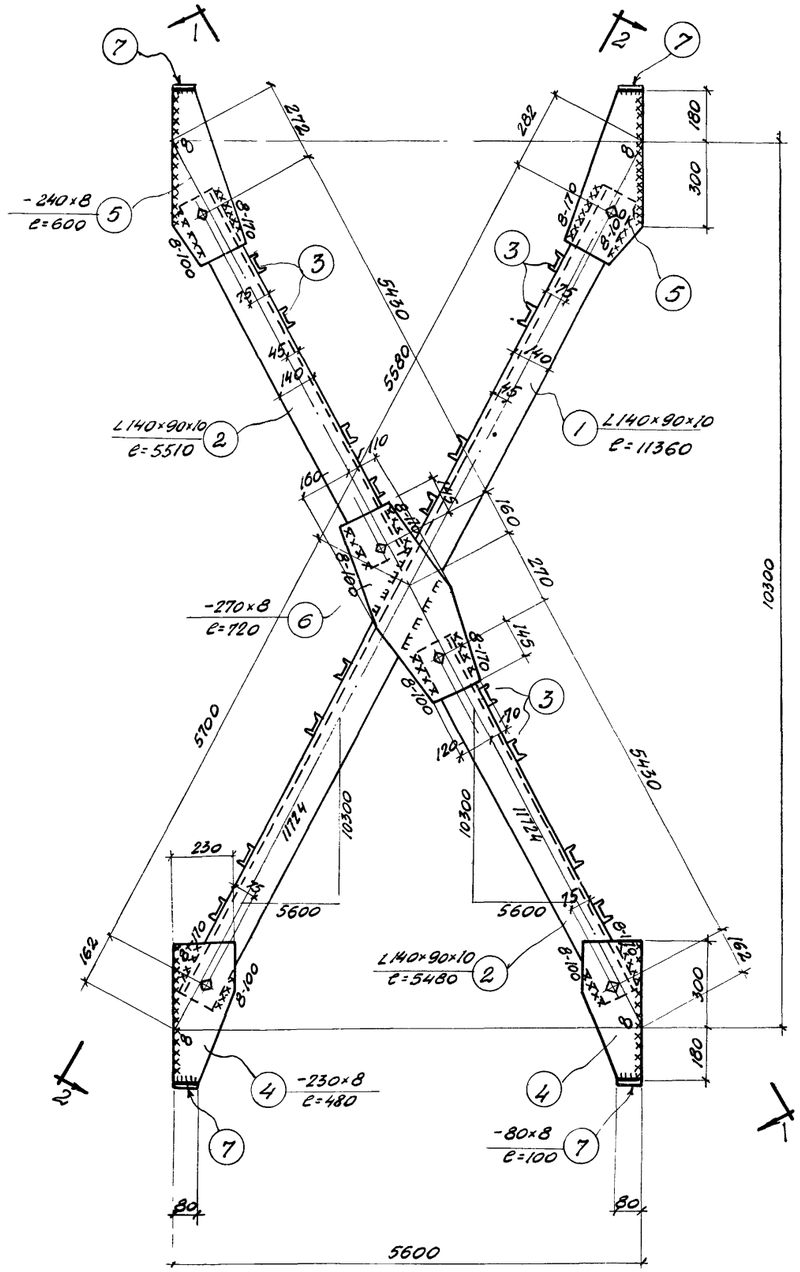
Примечания:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш = 6$ 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 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

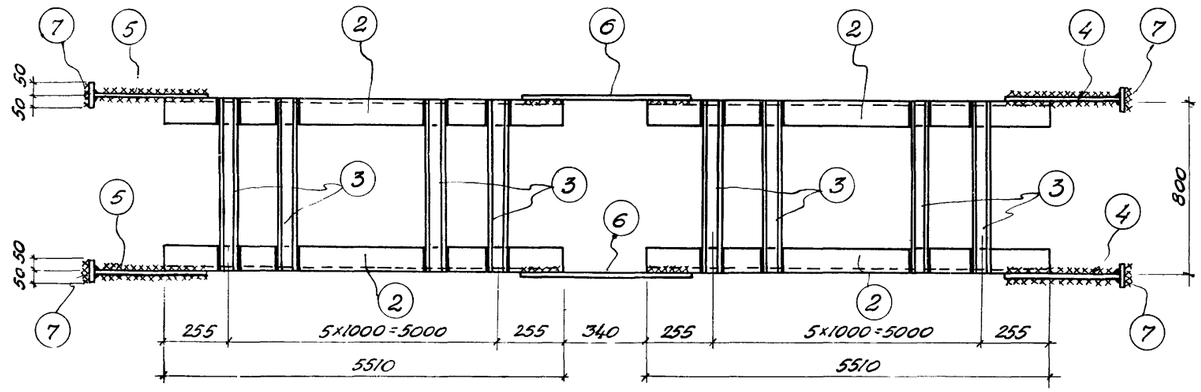
Гл. инж. проекта	Темнин		
Рук. группы	Селищев		
Конструир.	—"—		
Проверил	Блинов		
Гл. конструктор	Волох		
Нач. отдела	Раев		
Гл. инж. отд.	Перельштейн		

4844 42

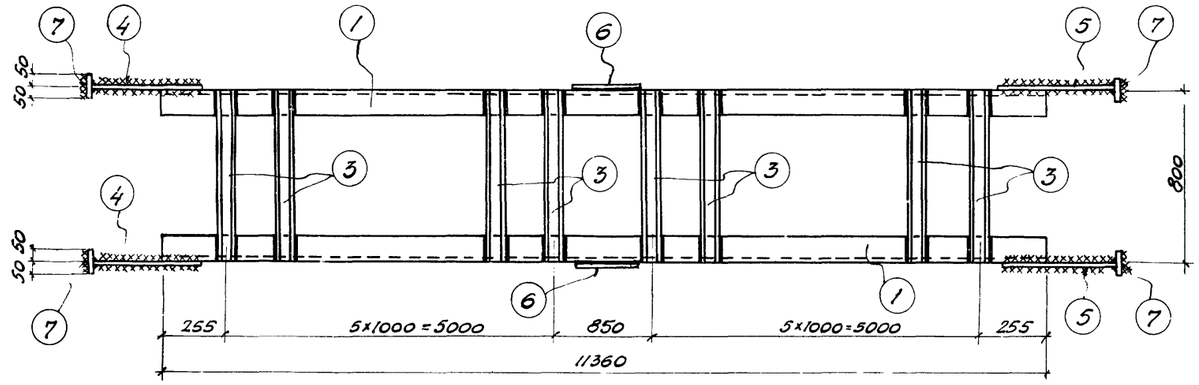
ТД 1958 г. | Вертикальная связь М23 по колоннам | К-01-07 Выпуск 5. | Лист 36



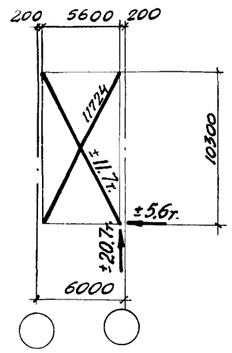
М24



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 $h_ш$ = 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 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

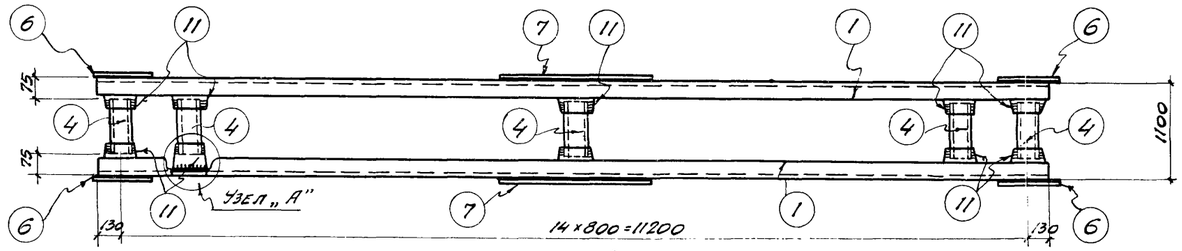
Материал: Сталь марки Ст. 3

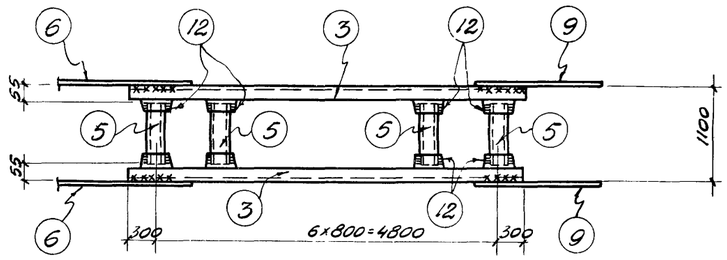
Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М24	1	L140×90×10	11360	2	198,8	397,6	1045	ГОСТ 8510-57
	2	L140×90×10	5510	4	96,4	385,6		—"—
	3	C8	800	24	6,2	148,8		—"—
	4	-230×8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56
	5	-240×8	600	4	9,2	36,8		
	6	-270×8	720	2	12,2	24,4		
	7	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	Вес наплавленного металла 2%					20,5		

4844 43

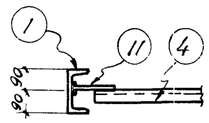
ТД 1958г.	Вертикальная связь М24 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5.	
		Лист	37

Гл. конструктор	Волок	Групп инж.	Темчин
Нач. отд.	Раев	Проектир	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструир	—"—
		Проверил	Блинов

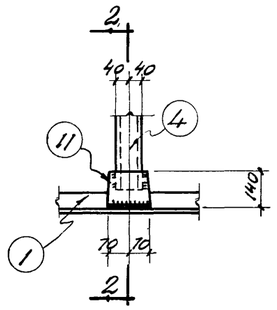




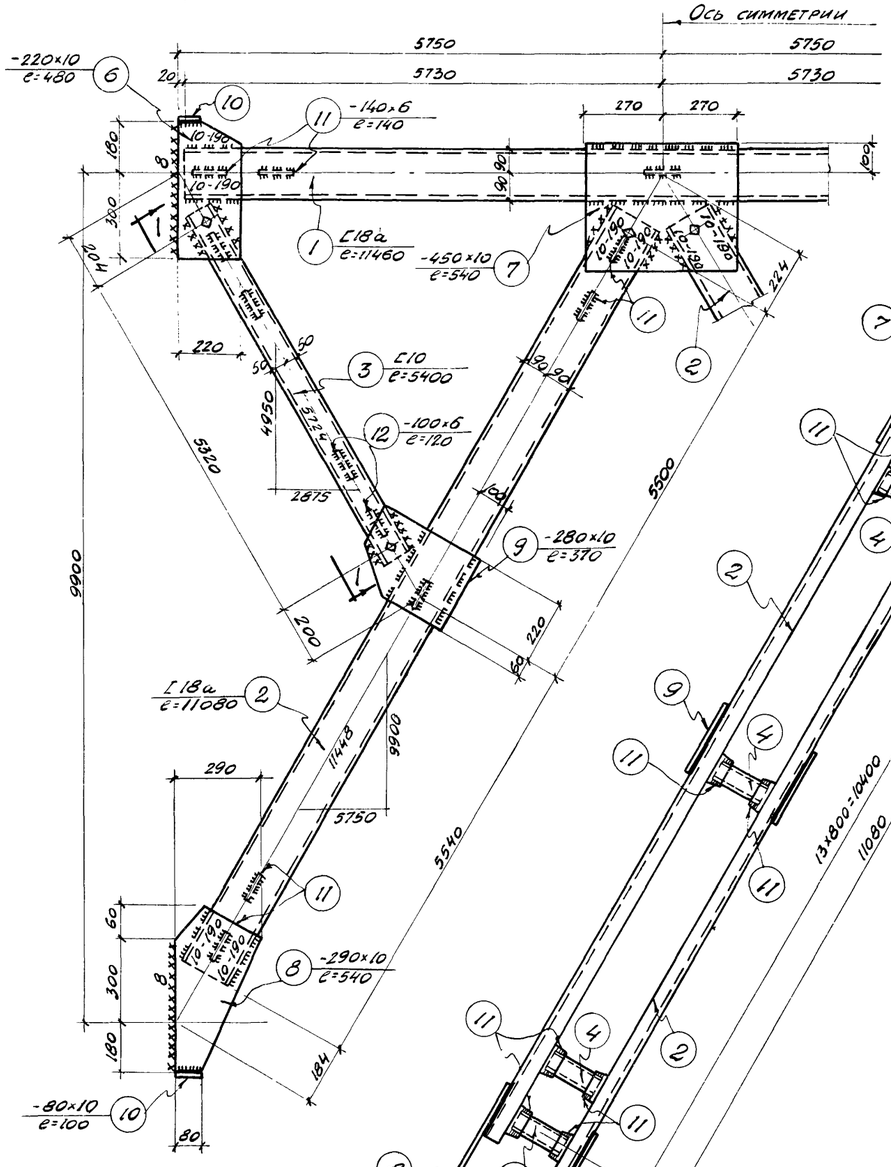
По 1-1



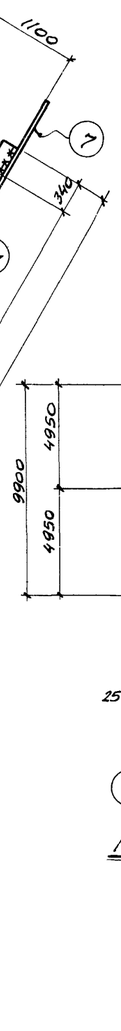
По 2-2

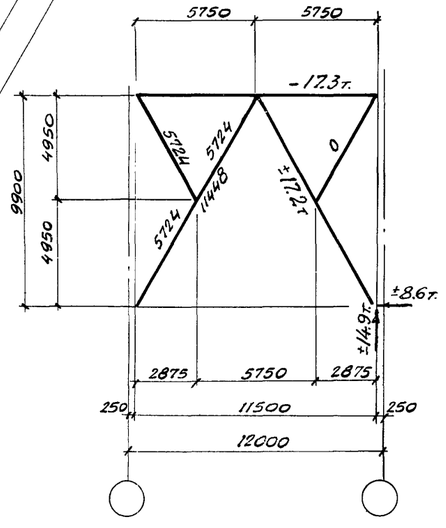


Узел „А"



M25





Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки								
Материал: Сталь марки Ст 3								
Отправочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
M 25	1	C 18a	11460	2	197,1	394,2	2056	ГОСТ 8240-56
	2	C 18a	11080	4	190,6	762,4		—"—
	3	C 10	5400	4	49,7	198,8		—"—
	4	C 8	950	43	7,4	318,2		—"—
	5	C 6,5	990	14	6,4	89,6		—"—
	6	-220×10	480	4	8,3	33,2		
	7	-450×10	540	2	19,4	38,8		
	8	-290×10	540	4	12,2	48,8		
	9	-280×10	370	4	8,1	32,4		
	10	-80×10	100	8	0,5	4,0		
	11	-140×6	140	86	0,92	79,1		
	12	-100×6	120	28	0,57	16,0		
	Вес наплавленного металла 2%					40,3		

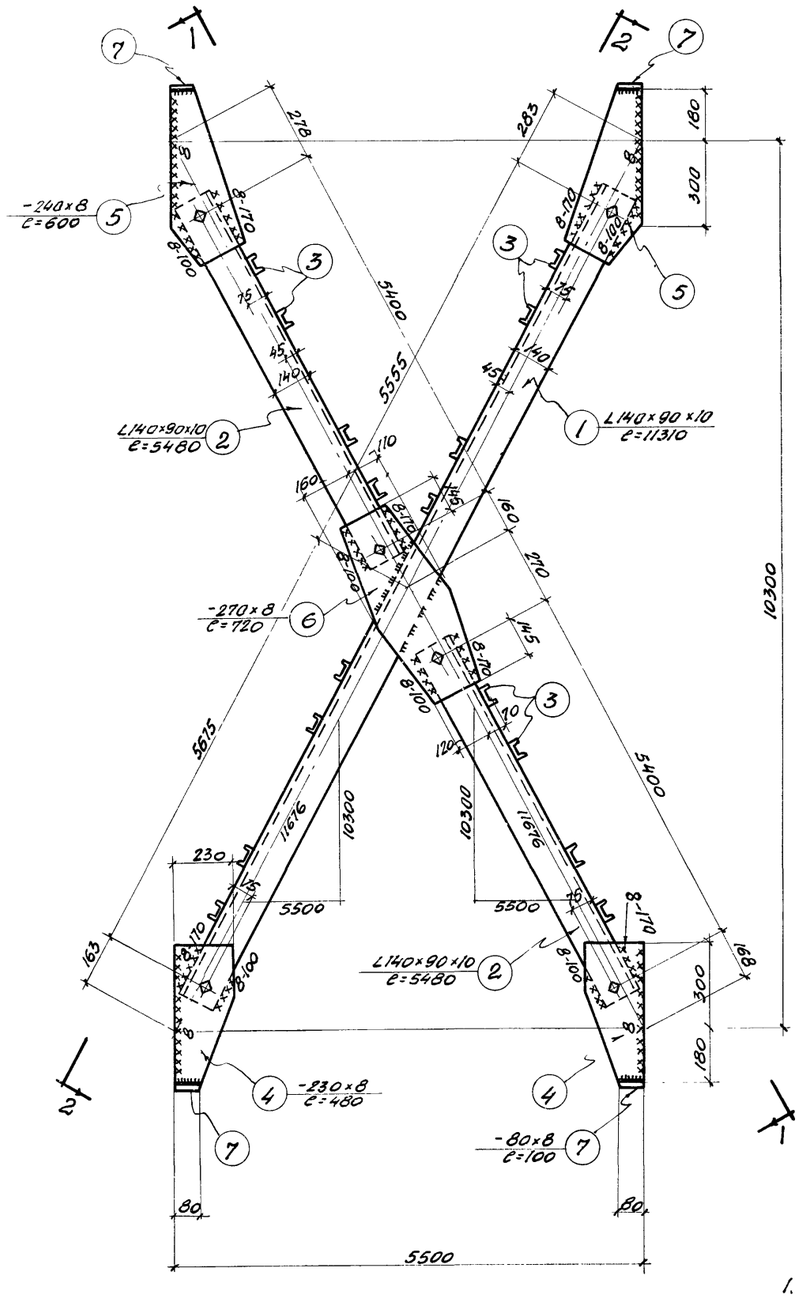
Примечания:

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 перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

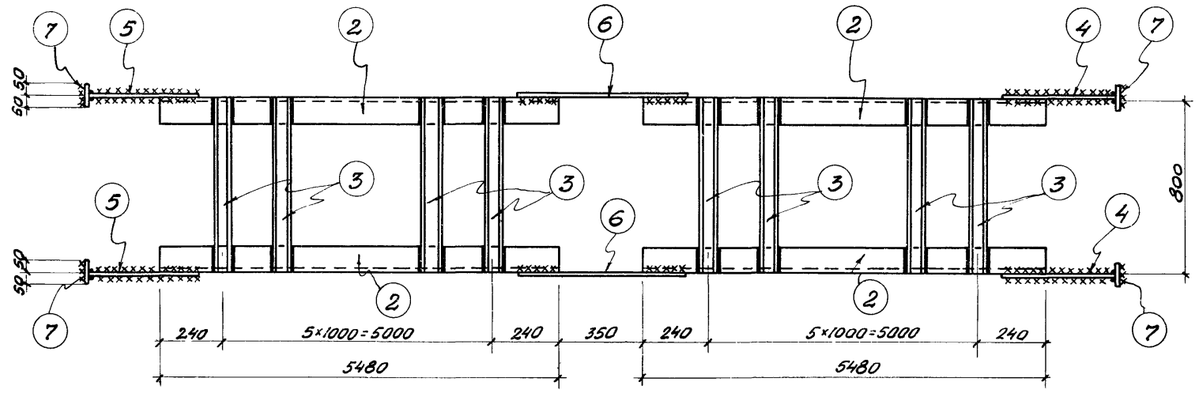
4844 44

ТД 1958г	Вертикальная связь M25 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5	Лист 38

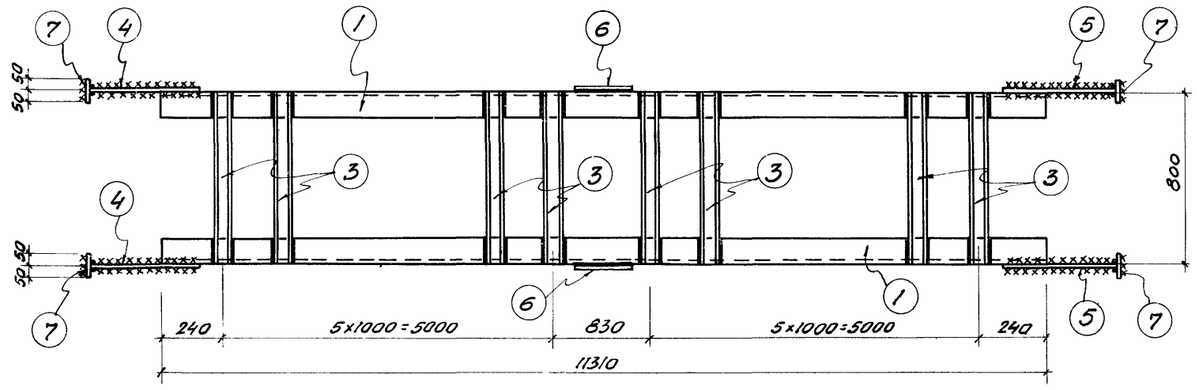
Гл. конструктор	Волох	Гр. инж.	Темчин
Нач. отд.	Раев	Проектир.	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструир.	—"—
		Проверил	Блинов



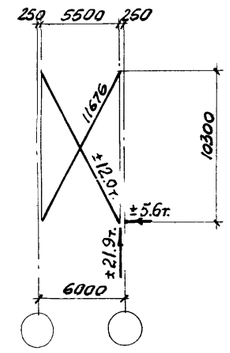
М 26



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 $h_ш = 6$ 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 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Специкация стали на 1 штуку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст.3

Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм.	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М 26	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	[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%					20,4		

4844 45

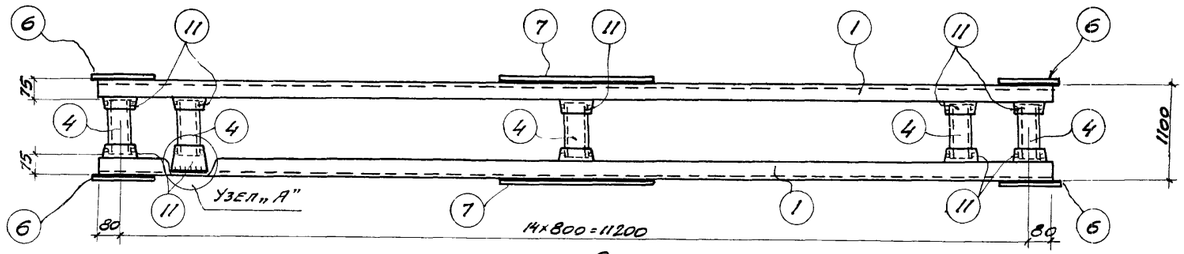
Гл. конструктор	Волох	
Нач. отд.	Раев	
Гл. констр. отд.	Перельштейн	
Групп. инж.	Темчин	
Проектир.	Селищев	
Конструир.	— " —	
Проверил	Блинов	

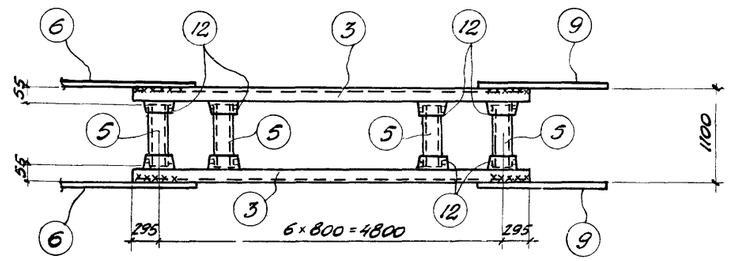
ТД 1958г

Вертикальная связь М 26 по колоннам

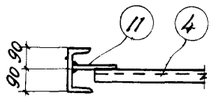
К-01-07 Выпуск 5.

Лист 39

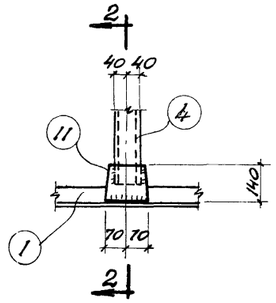




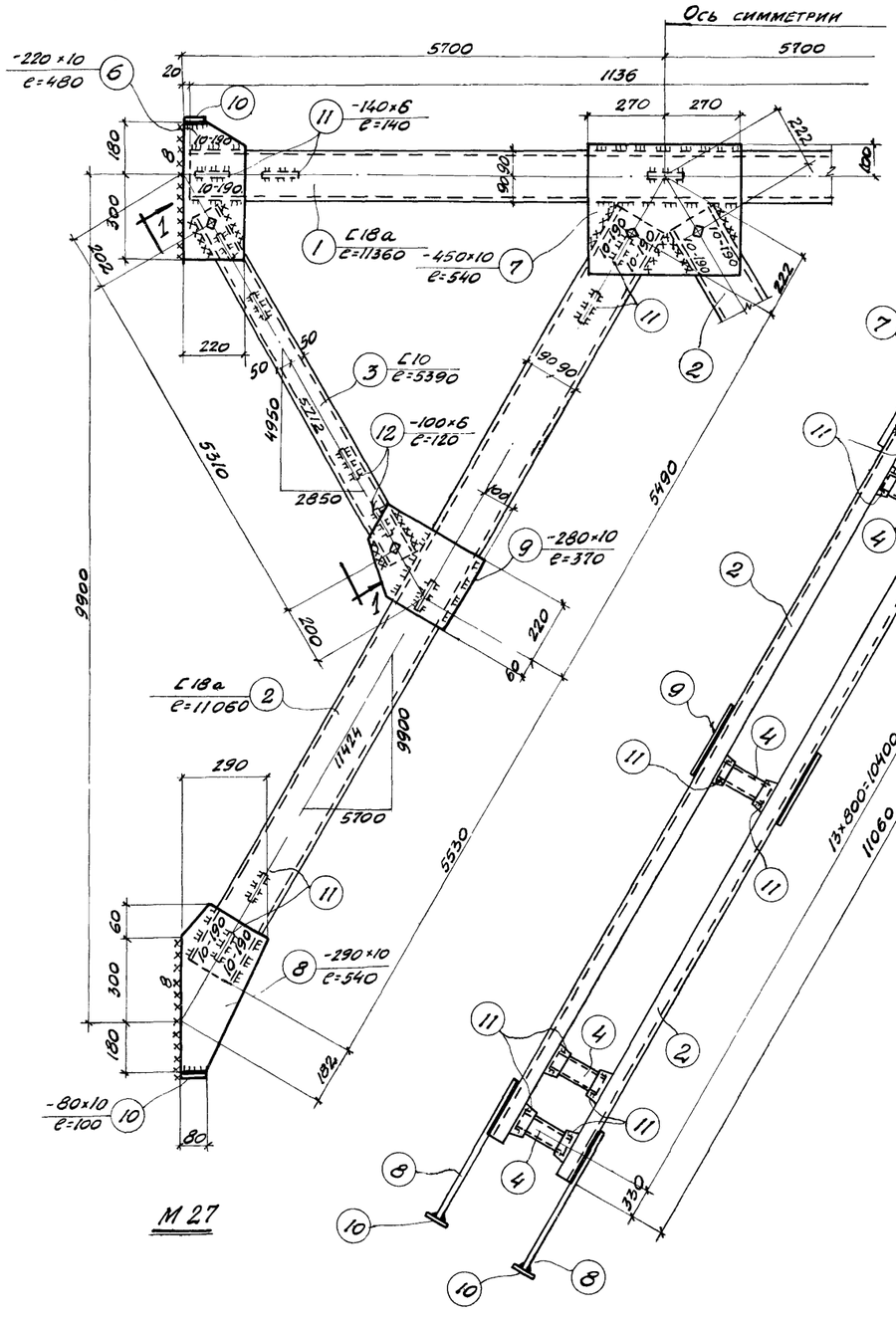
По 1-1

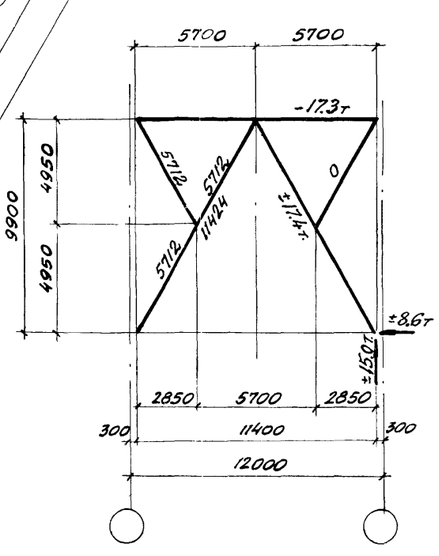


По 2-2



Узел „А"





Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штучку каждой марки

Материаль: Сталь марки Ст. 3

Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Марки	Примечание
М 27	1	∠18а	11360	2	195,4	390,8	2050	ГОСТ 8240-56
	2	∠18а	11060	4	190,2	760,8		—"—
	3	∠10	5390	4	49,6	198,4		—"—
	4	∠8	950	43	7,4	318,2		—"—
	5	∠6,5	990	14	6,4	89,6		—"—
	6	-220×10	480	4	8,3	33,2		
	7	-450×10	540	2	19,4	38,8		
	8	-290×10	540	4	12,2	48,8		
	9	-280×10	370	4	8,1	32,4		
	10	-80×10	100	8	0,5	4,0		
	11	-140×6	140	86	0,92	79,1		
	12	-100×6	120	28	0,57	16,0		
	Вес наплавленного металла 2%					40,2		

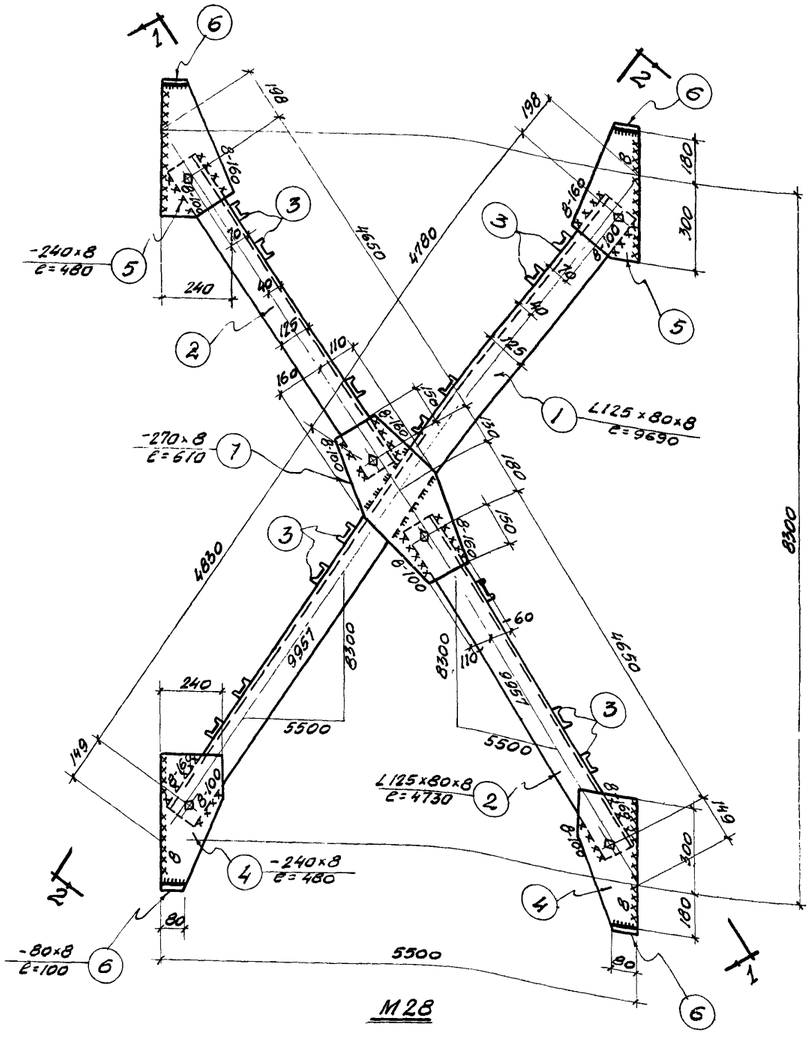
Примечания:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных считать толщиной $h_ш=6$ 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. 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

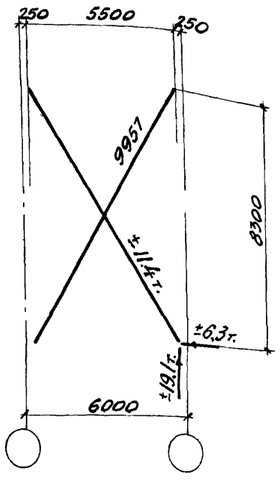
Гл. конструктор	Волох	
Нач. отд.	Ряев	
Гл. констр. отд.	Перель Штейн	
Проектир.	Селищев	
Конструир.	—"—	
Проверил	Блинов	

4844 46

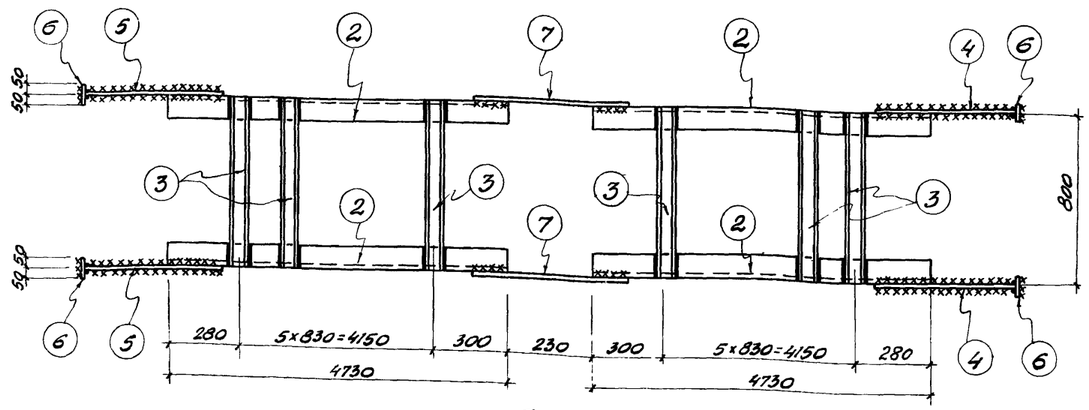
ТД 1958г. | Вертикальная связь М27 по колоннам | К-01-07 Выпуск 5. | Лист 40



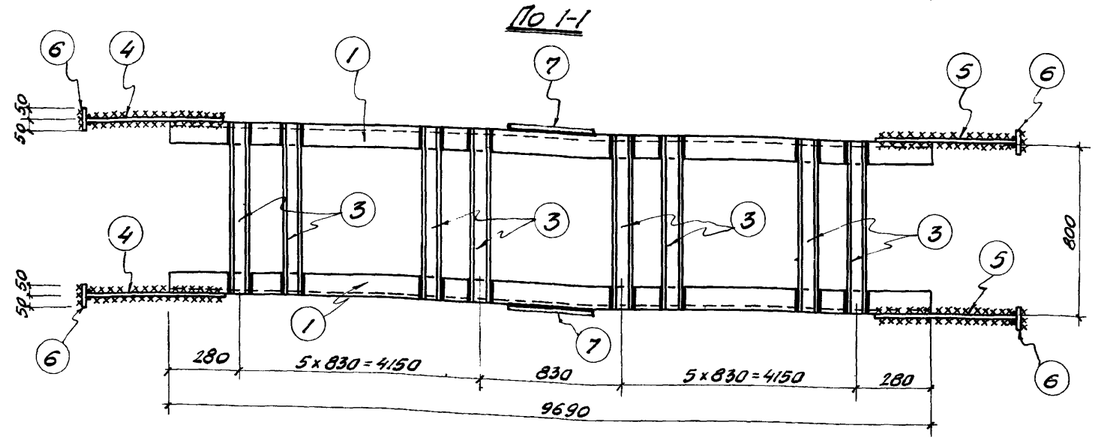
М28



Геометрическая схема связи



По 1-1



По 2-2

Примечания:

1. Все болты $d = 20$ мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш = 6$ 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 штучку каждой марки

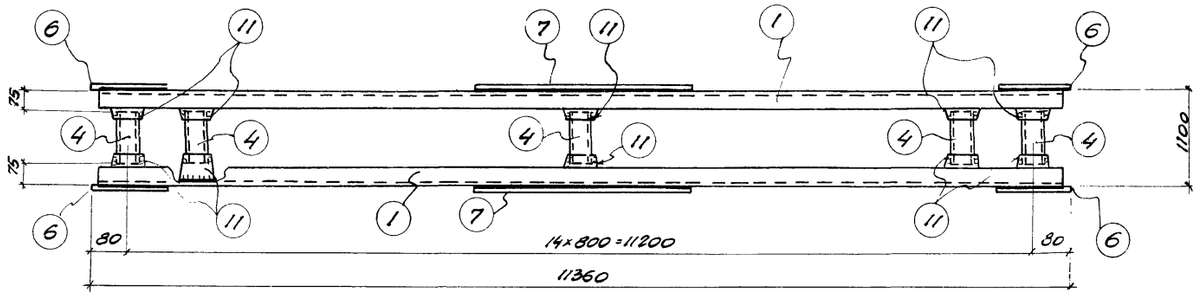
Материал: Сталь марки Ст.3

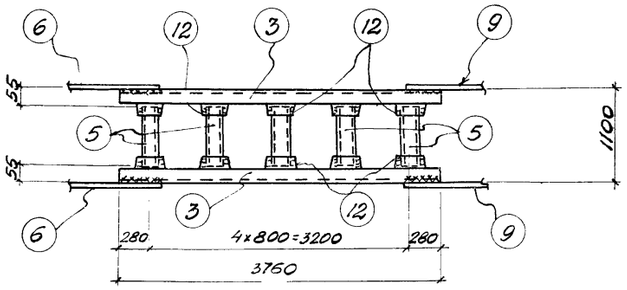
Отправочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М28	1	L 125×80×8	9690	2	121,1	242,2	699	ГОСТ 8510-57
	2	L 125×80×8	4730	4	59,1	236,4		—"—
	3	[6,5	800	24	5,2	124,8		ГОСТ 8240-56
	4	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	7	-270×8	610	2	10,3	20,6		
	Вес наплавленного металла 2%					13,7		

4844 47

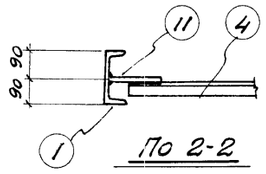
ТД 1958 г.	Вертикальная связь М28 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5.	Лист 41

Гл. конструктор	Волох	
Нач. отдела	Рябь	
Гл. констр. отд.	Перельштейн	
Групп. инж.	Темчин	
Проектир.	Селищев	
Конструир.	—"—	
Проверил	Блинов	

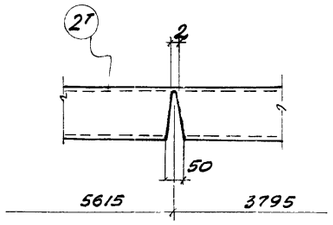




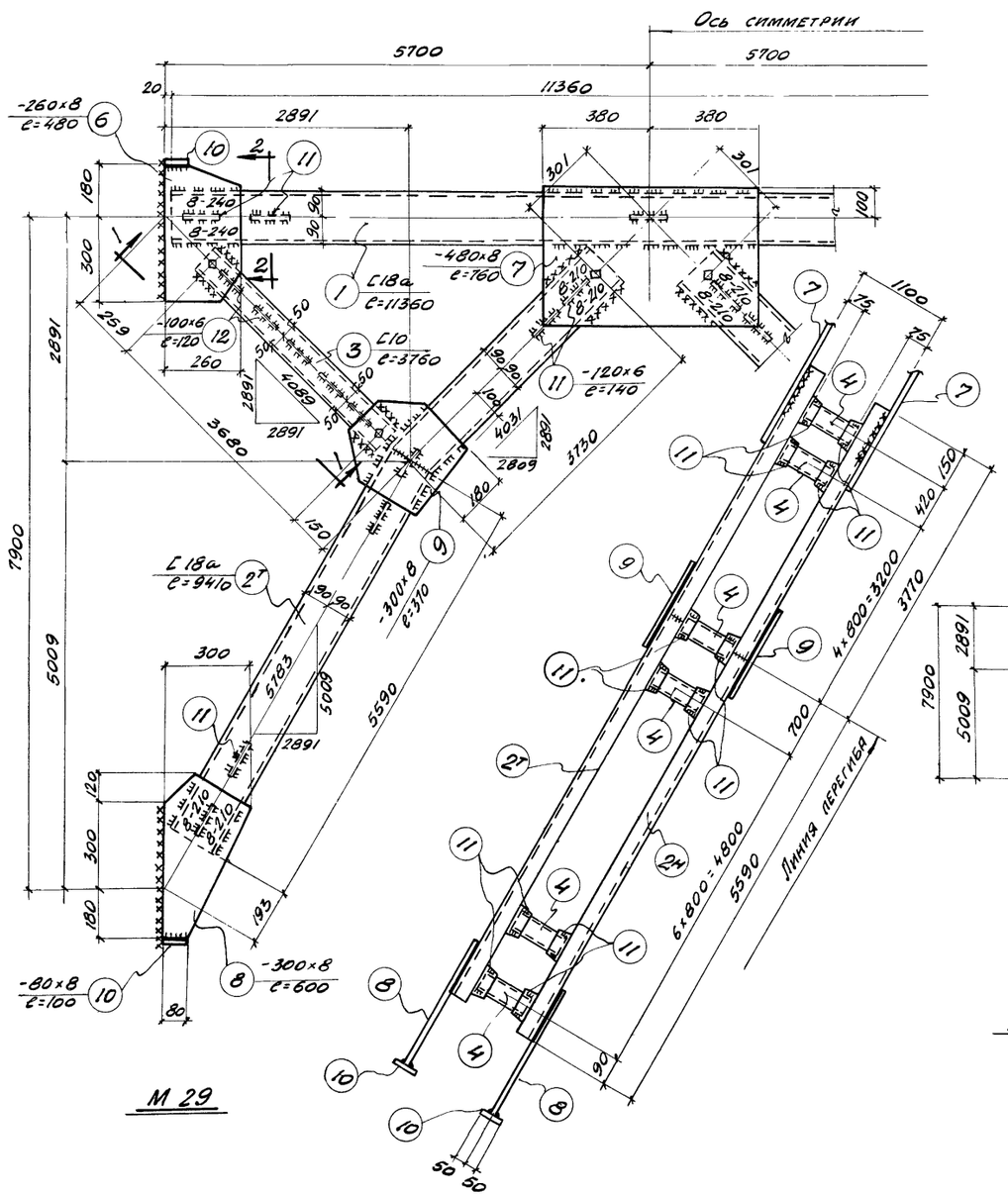
По 1-1



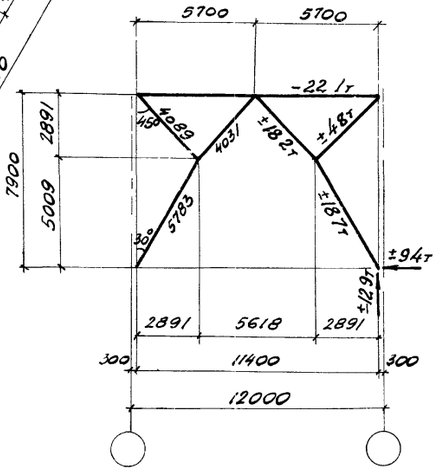
По 2-2



Деталь позиции $2^т$



М 29



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки								
Материал: Сталь марки Ст. 3								
Отправочная марка	NN поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М 29	1	[18а	11360	2	195,4	390,8	1879	ГОСТ 8240-56
	$2^т_н$	[18а	9410	2+2	161,85	647,4		—"—
	3	[10	3760	4	34,6	138,4		—"—
	4	[10	950	41	8,74	358,3		—"—
	5	[6,5	990	10	6,43	64,3		—"—
	6	-260×8	480	4	7,9	31,6		
	7	-480×8	760	2	23,9	47,8		
	8	-300×8	600	4	11,3	45,2		
	9	-300×8	370	4	7,0	28,0		
	10	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	11	-140×6	140	82	0,92	75,2		
	12	-100×6	120	20	0,57	11,4		
	Вес наплавленного металла 2%					36,8		

Примечания:

1. Все болты d=20мм.
2. Все обрезы = 40мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных считать толщиной $h_ш$ = 6мм.
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. 32.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

4844 (48)

ТД 1958г.	Вертикальная связь М29 по колоннам	К-01-07 Выпуск 5.	
		Лист	42

Нач. отд. | Гл. конст. | Отд. | Раев | Перельштейн | Конструир | Проверил | Блинов

gost.e-ecolog.ru