ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-07

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 6

Для I[го] географического района ветровой нагрузки

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

ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ ДО МОНТАЖА КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным Проектным Институтом №6 Министерства Строительства РСФСР

МОСКВА
1959 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 6

Для Iго 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.

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

С О Д Е Р Ж А Н И Е

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

Пояснительная записка.

1. Общая часть.

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

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

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

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

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

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

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

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

II. Нагрузки и расчет конструкций

При расчете колонн приняты следующие нагрузки:

4. От покрытия:

а) наибольшая нормативная 560 кг/м2, расчетная 670 кг/м2,

б) наименьшая нормативная 175 кг/м2, расчетная 195 кг/м2.

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

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

6. Ветровая нагрузка для II географического района по СНиП.

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

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

4845 3

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

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

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

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

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

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

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

Кроме того, расчетная длина колонн принималась не менее:

а) для подкрановой части при учете крановой нагрузки Hн;

б) для подкрановой части без учета крановой нагрузки 1,25 H;

в) для надкрановой части 2,0 Hв,

где H - высота колонн, Hн - высота подкрановой части колонны,

Hв - 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 ветви колонны.

Свободная длина ветви принята равной расстоянию между горизонтальными распорками.

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

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

а) для подкрановой части Hн,

б) для надкрановой части 1,25 Hв.

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 армопенобетонных панелей и плит с числом пролетов не менее трех, без фонарей и при наличии фонарей в каждом пролете и без фонарей с числом пролетов один и два.

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

В частности это касается:

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

б) зданий с нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м² и с типом покрытия, не обеспечивающим образования жесткого диска.

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

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

III. Конструктивная часть.

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

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

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

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

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

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

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

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

Хомуты крепятся к продольной арматуре вязальной проволокой.

20. В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

а) стальной лист и анкеры для крепления железобетонных ферм или балок покрытия,

б) стальной лист для крепления железобетонных подстропильных балок,

в) стальные листы и анкеры для крепления железобетонных подкрановых балок,

г) стальные элементы для крепления к ним наружных стен / в колоннах расположенных по наружным продольным рядам/.

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

Разбивка элементов крепления выполнена для стеновых блоков высотой 1200 мм.

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

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

21. При опирании на колонны стальных подкрановых балок, стропильных и подстропильных ферм, закладные элементы по пунктам а/, б/, в/, г/, замеряемой на соответствующие верхние элементы, прьвязанные к сетке КЗ-01-07, выпуск 9.

22. Стальные стропильные и подстропильные фермы применяются по сериям ПК-01-32, выпуски I и 2, а подкрановые стальные балки по сериям КЗ-01-24, выпуск I.

23. Крепление при монтаже ферм или подкрановых балок к колоннам осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах.

Сборные железобетонные подстропильные балки крепятся к колоннам на сварке. Временное железобетонное монтажное крепление при помощи цанговых хомутов-струбцин.

24. Для выверки колонн в продольном и поперечном направлениях ряски:

I. На поверхности всех колонн в зоне температурных швов и в осях, примыкающих к торцам здания, а также колонн, выделенных в зоне температурных швов, на отметке 0,600 м от уровня верха фундамента.

II. На верхнем опорном листе опорных консолей.

Риски должны быть четко видны и иметь глубину 2 мм.

25. Допускаемые отклонения от проектных размеров при монтаже колонн не должны превышать величин, указанных в таблице 2 СНиП III-Б.3-62.

26. Монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-Б.3-62 "Железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ".

27. Для обеспечения жесткости зданий все стропильные и подстропильные фермы или балки должны быть прикреплены к колоннам продольным рядам, в торцах здания, а также в местах температурных швов.

Крепление связи по колоннам разработаны на листах 37 - 46.

Риски для подбора вертикальных вставок на листе 36.

28. Запрещается колонны ниже отметки чистого пола производственных помещений. Для крайних рядов, идущих вдоль температурных швов, а также для крайних рядов, примыкающих к перепадам высот, применяются колонны с привязкой 500 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к перепадам высот, применяются колонны с привязкой 1000 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, применяются колонны с привязкой 500 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, при шаге колонн 12 м применяются колонны с привязкой 1000 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, при шаге колонн 12 м и кранах грузоподъемностью 30 т применяются колонны с привязкой 1650 мм.

Высота подкрановых балок в рельсом пролетам:

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

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

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

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

27. Для обеспечения жесткости зданий все стропильные и подстропильные фермы или балки должны быть прикреплены к колоннам продольным рядам, в торцах, в температурных швах, установленные вертикальные связи по колоннам разработаны на листах 37 - 46.

Вставки для подбора вертикальных связей помещены на листе 36.

28. Запрещается колонны ниже отметки чистого пола производственных помещений. Для крайних рядов, идущих вдоль температурных швов, а также для крайних рядов, примыкающих к перепадам высот, применяются колонны с привязкой 500 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, применяются колонны с привязкой 1000 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, при шаге колонн 12 м применяются колонны с привязкой 1000 мм.

Для крайних рядов, примыкающих к торцам здания, при шаге колонн 12 м и кранах грузоподъемностью 30 т применяются колонны с привязкой 1650 мм.

Высота подкрановых балок в рельсом пролетам:

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

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

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

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

Для выверки колонн в продольном и поперечном направлениях риски:

I. На поверхности всех колонн в зоне температурных швов и в осях, примыкающих к торцам здания, а также колонн, выделенных в зоне температурных швов, на отметке 0,600 м от уровня верха фундамента. Риски должны быть четко видны и иметь глубину 2 мм.

II. На верхнем опорном листе консоли.

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

29. Допускаемые температурные швы оговариваются на двойных колоннах без вставки, при этом оси температурного шва совмещаются с осью, а оси парных колонн смещаются с оси температурного шва на 500 мм.

30. Продольные температурные швы допускаются устраивать на каждых двух рах. В этом случае надкрановая часть колонн укрепляется в соответствии с поцелуенными монтажное расположение их осуществляется при помощи цанговых хомутов-струбцин.

24. Для выверки колонн в продольном и поперечном направлениях риски:

I. На поверхности всех колонн в зоне температурных швов, в осях, примыкающих к торцам здания, а также колонн, выделенных в зоне температурных швов, на отметке 0,600 м от уровня верха фундамента. Риски должны быть четко видны и иметь глубину 2 мм.

II. На верхнем опорном листе консоли.

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

29. Допускаемые температурные швы допускаются на двойных колоннах без вставки, при этом оси температурного шва совмещаются с осью, а оси парных колонн смещаются с оси температурного шва на 500 мм.

30. Продольные температурные швы допускаются устраивать на каждых двух рах. В этом случае надкрановая часть колонн укрепляется в соответствии с поцелуенными монтажное расположение их осуществляется при помощи цанговых хомутов-струбцин.

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

В случае удлинения колонн необходимо произвести их усилением арматурой и бетоном.

31. Выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с климатическим районом строительства, назначением здания, без фонарей или с ними, а также с учетом грузоподъемности мостовых кранов.

Колонны для двух пролетных зданий без фонарей применяются в соответствии с планом колонн для трехпролетных зданий с фонарями.

32. При применении колонн для однопролетных производственных зданий должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие устойчивость колонн при монтаже и эксплуатации.

V. Основные положения по установке и монтажу колонн.

33. Сборные железобетонные двухветвевые колонны устанавливаются в точном соответствии с рабочими чертежами и техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ, раздел III "Бетонные и железобетонные работы. Монтаж", 1957г.

34. Колонны могут устанавливаться как в забранных уголках, так и на подпятниках и отдельных стыках. Число стыков определяется в зависимости от геологических условий строительства.

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

В случае удлинения колонн необходимо произвести их усилением арматурой и бетоном.

31. Выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с климатическим районом строительства, назначением здания, без фонарей или с ними, а также с учетом грузоподъемности мостовых кранов.

Колонны для двух пролетных зданий без фонарей применяются в соответствии с планом колонн для трехпролетных зданий с фонарями.

32. При применении колонн для однопролетных производственных зданий должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие устойчивость колонн при монтаже и эксплуатации.

V. Основные положения по установке и монтажу колонн.

33. Сборные железобетонные двухветвевые колонны устанавливаются в точном соответствии с рабочими чертежами и техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ, раздел III "Бетонные и железобетонные работы. Монтаж", 1957г.

34. Колонны могут устанавливаться как в забранных уголках, так и на подпятниках и отдельных стыках. Число стыков определяется в зависимости от геологических условий строительства.

При применении стальных подкрановых балок, стропильных и подстропильных ферм, закладные элементы по пунктам а/, б/, в/, г/, замеряемой на соответствующие верхние элементы, привязанные к сетке КЗ-01-07, выпуск 9.

22. Стальные стропильные и подстропильные фермы применяются по сериям ПК-01-32, выпуски I и 2, а подкрановые стальные балки по сериям КЗ-01-24, выпуск I.

23. Крепление при монтаже ферм или подкрановых балок к колоннам осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах.

Сборные железобетонные подстропильные балки крепятся к колоннам на сварке. Временное монтажное крепление при помощи цанговых хомутов-струбцин.

ГА 1958г. Пояснительная записка.

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

Укладывать колонны в штабель допускается не свыше пяти рядов на деревянных подкладках и прокладках 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 под'емной траверсой.

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

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

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

Перед замоноличиванием необходимо стаканы очистить и промыть водой.

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

Таблица расхода материалов на колонны

Приложение №1

№№ пп	Наименование колонн	Отметка головки рельса, м	Грузоподъемн. крана, т	Шаг колонн, м	Место положения колонн	Расход материалов на колонну: бетона, м3	стали, кг	Вес колонны, т	Расход стали на 1м3 бетона, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	КДНП-1	8	10	6	крайняя	2,17	295	5,43	136	пролет 24м
2	КДНП-2	8	10	12	средняя	4,29	634	10,73	148	-"-
3	КДНП-3	10	10	6	крайняя	2,59	371	6,47	143	-"-
4	КДНП-4	10	10	12	средняя	5,05	741	12,63	147	-"-
5	КДНП-5	12	10	6	крайняя	3,01	457	7,53	152	-"-
6	КДНП-6	12	10	12	средняя	5,81	826	14,53	142	-"-
7	КДНП-7	8	20	6	крайняя	2,24	322	5,59	144	-"-
8	КДНП-8	8	20	12	средняя	4,41	725	11,03	165	-"-
9	КДНП-9	10	20	6	крайняя	2,65	406	6,63	153	-"-
10	КДНП-10	10	20	12	средняя	5,17	854	12,92	165	-"-
11	КДНП-11	12	20	6	крайняя	3,08	534	7,69	173	-"-
12	КДНП-12	12	20	12	средняя	5,93	974	14,83	164	-"-
13	КДНП-13	10	30	6	крайняя	2,68	473	6,71	177	-"-
14	КДНП-14	10	30	12	средняя	5,34	961	13,34	180	-"-
15	КДНП-15	8	10	6	крайняя	2,17	451	5,43	208	пролет 30м
16	КДНП-16	10	10	6	крайняя	2,59	489	6,47	189	-"-
17	КДНП-17	12	10	6	крайняя	3,01	589	7,53	195	-"-
18	КДНП-18	12	10	12	средняя	5,81	856	14,53	148	-"-
19	КДНП-19	8	20	6	крайняя	2,24	470	5,59	210	-"-
20	КДНП-20	10	20	6	крайняя	2,65	549	6,63	207	-"-
21	КДНП-21	12	20	6	крайняя	3,84	637	9,60	166	-"-
22	КДНП-22	12	20	12	средняя	7,12	1020	17,80	143	-"-
23	КДНП-23	10	30	6	крайняя	3,35	542	8,38	162	-"-
24	КДНП-24	10	30	12	средняя	6,40	938	16,01	147	-"-
25	КДНП-25	10	30	6	крайняя	3,35	580	8,38	173	однопролетн.
26	КДНП-26	12	10	6	крайняя	3,78	569	9,40	151	-"-
27	КДНП-27	10	20	6	крайняя	3,31	483	8,28	146	-"-
28	КДНП-28	12	20	6	крайняя	3,84	653	9,60	170	-"-

Спецификация арматуры

№№	Эскиз	Фиктивный № поз. марки	ℓ мм	n шт.	ℓ·n 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	4800	20ПЛ	4900	2	9,8	24,2
5	4000	16ПЛ	4000	2	9,6	15,2
6	350	18ПЛ	1350	4	5,4	10,8
7	200	16ПЛ	1660	2	3,3	5,2
8	300	12ПЛ	1350	20	31,0	27,6
9	350	6	1590	29	45,0	10,0
10	350	8	2050	5	10,3	4,1
11	150	6	1150	80	92,0	20,4
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2с по ГОСТ 19281-82	Сталь горячекатаная круглая марки Ст3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст3				Всего кг
№ по сортаменту	Ø мм				Профиль				
16ПЛ	18ПЛ	18ПЛ	20ПЛ	Итого:	6	8	20	Итого:	5×80	65×8	200×8	225×8	Итого
36,7	139,9	19,8	24,2	211,6	72,0	41	7,8	43,3	27,6	8,0	3,9	33,5	29,50

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29,30,35.
3. При установке закладных элементов М1, М2 анкеры должны быть сварены в сторону торца.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М2 и М3.
5. В случае применения в стыковых швах подкладных балок закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 3

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

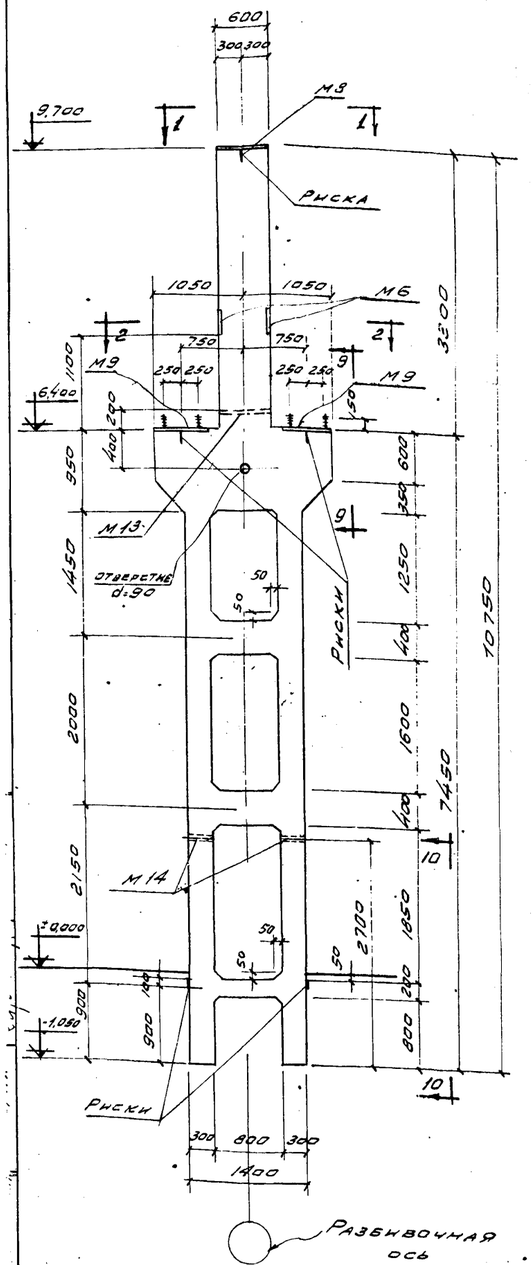
Технико-экономические показатели колонны

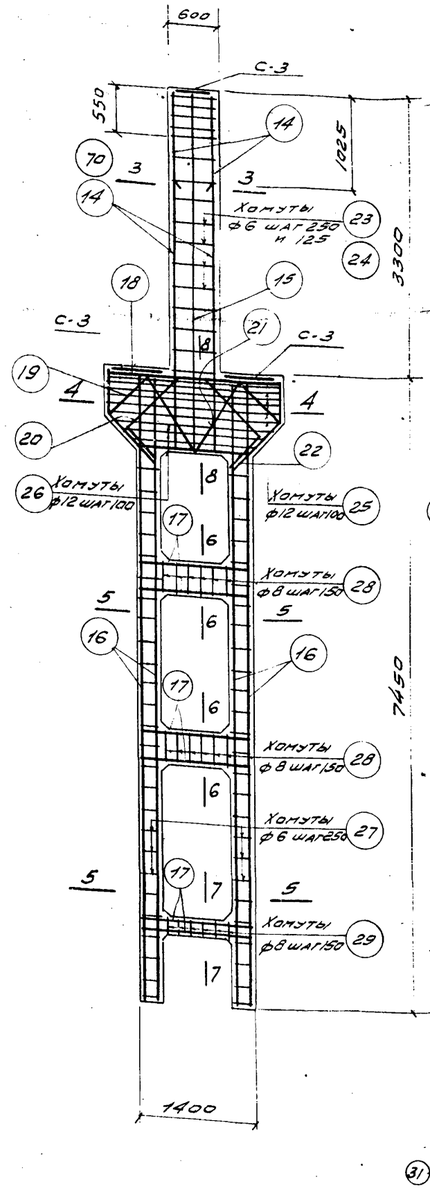
Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали на: Всего:	На 1 м³ бетона
530	2,17	300	29,5 т	13,6 т

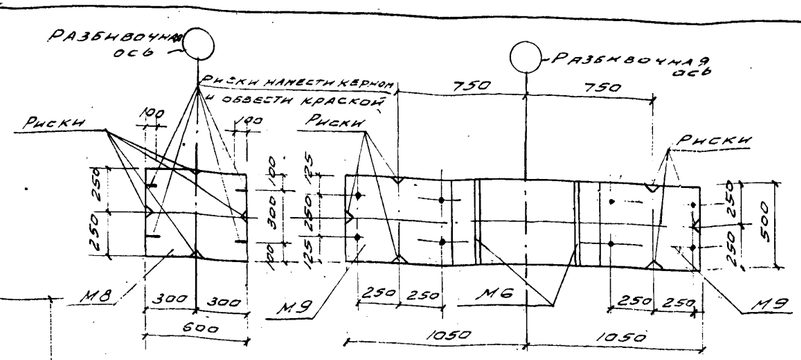
4845 7

ТА 1958г.	Колонна КДН II-1	КЗ-01-07 Выпуск 5	
		Лист	1

Гл. конструктор Гинзбург
Нач. отдела Волох Ф.Э.
Гл. констр. Проекта Алексеева
Нач. сектора Конструкций Гольдфарб
Гл. инженер Проекта Волкова К.Г.
Гл. специалист Гольдфарб
Инженер Жилкевич

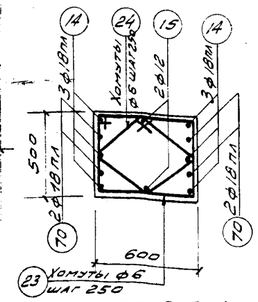




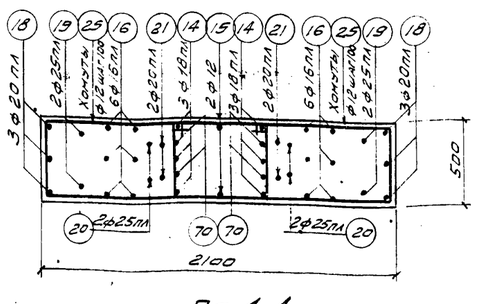


По 1-1

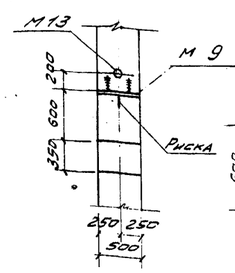
По 2-2



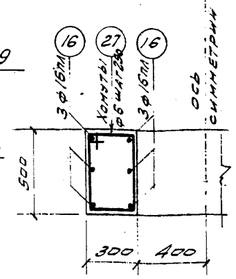
По 3-3



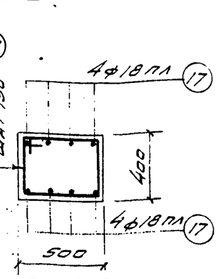
По 4-4



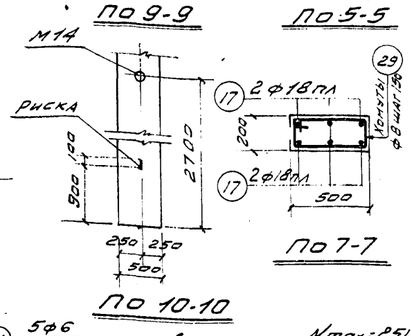
По 9-9



По 5-5

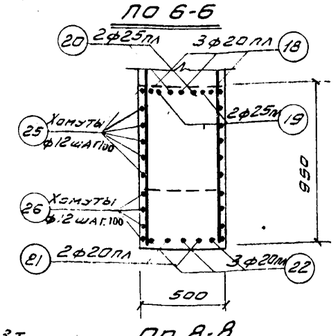


По 6-6

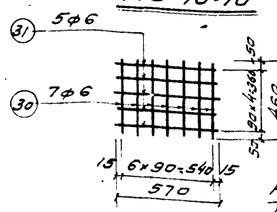


По 10-10

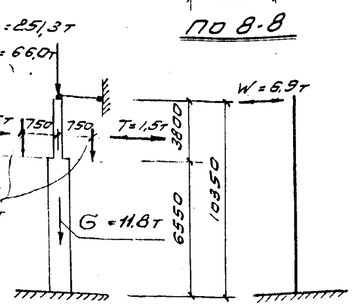
По 7-7



По 8-8



Сетка С-3 (шт.3)



Расчетная схема

Спецификация арматуры

6

Nн поз	Эскиз	Ø мм и № по сортаменту	ℓ мм	n шт.	ℓп м	вес кг
14	4200	18 пл	4200	6	25,2	50,4
15	4200	12	4200	2	8,4	7,5
16	7400	16 пл	7400	12	88,8	140,4
17	450 1350 450	18 пл	2250	20	45,5	90,0
18	550 2050 550	20 пл	4150	3	12,5	30,9
19	350 950 770 550 450	25 пл	3750	2	7,5	28,9
20	900 500 630 350 450	25 пл	3300	2	6,6	25,5
21	350 450 360 100 60 180	20 пл	2920	2	5,8	14,3
22	350 500 1350 500 350	20 пл	2350	3	7,1	17,5
23	625 450 550 525	6	2150	16	34,4	7,6
24	A30 430 355 425 275	6	1570	16	25,1	5,6
25	1375 450 1300 525	12	3650	12	43,8	38,9
26	2025÷1435 450 1950÷1350 525	12	2ср 4350	4	17,4	15,5
27	525 250 450 325	6	1550	54	83,7	18,6
28	525 350 450 425	8	1750	12	21,0	8,3
29	525 150 450 225	8	1350	6	8,1	3,2
30	460	6	460	21	9,7	2,1
31	570	6	570	15	8,6	1,9
70	3200	18 пл	3200	4	12,8	25,6

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 Ст3		Всего кг.
N по сортаменту						Ø мм					Профиль		
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	25 пл	Итого	6	8	12	20	Итого:	δ-8мм	Универсальная 250×8 и 325×8	Итого:
9.1	140,4	166,0	62,7	54,4	432,6	35,8	11,5	61,9	12,0	121,2	75,2	5,9	81,1	634,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы даны на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С3 вязать совместно с закладными элементами М8, 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	На 1 м³ бетона
10730	4,29	400	634,0	148,0

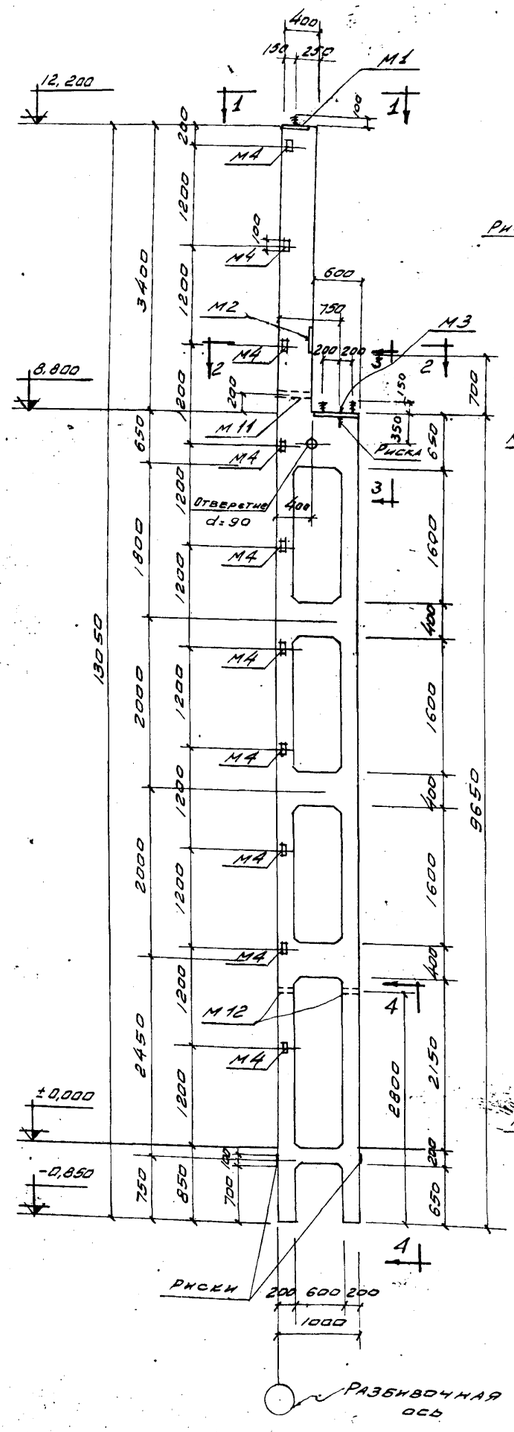
4845 8

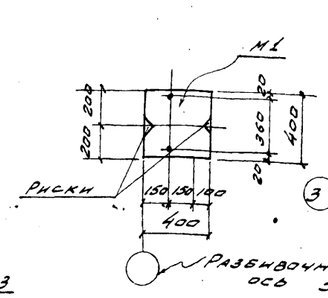
ТД 1958г.

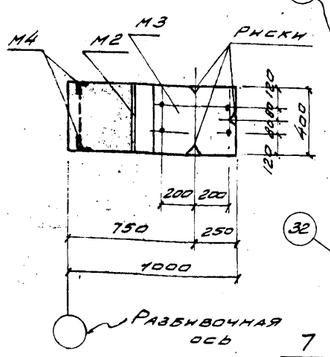
Колонна КДН II-2

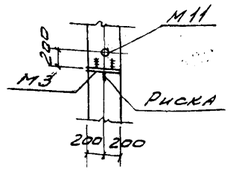
КЭ-01-07 Выпуск 6

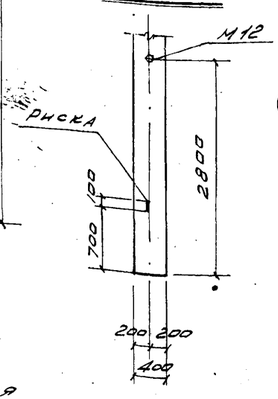
Лист 2

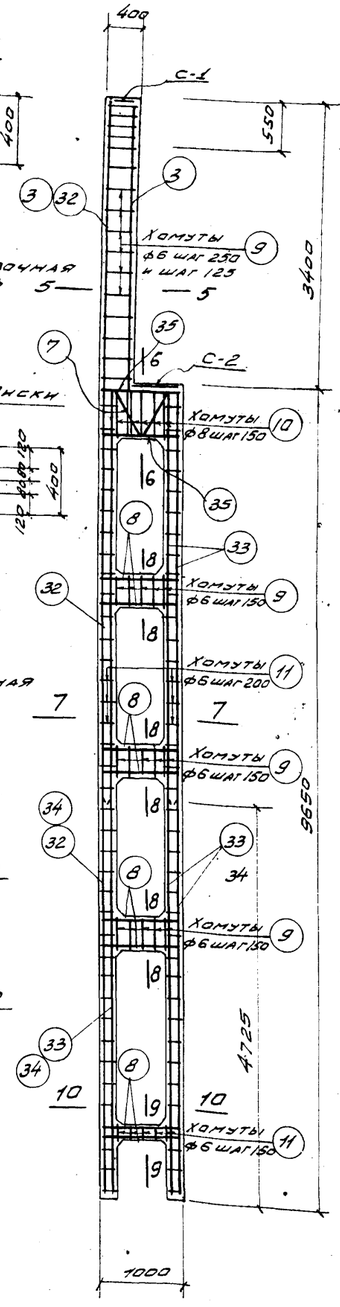


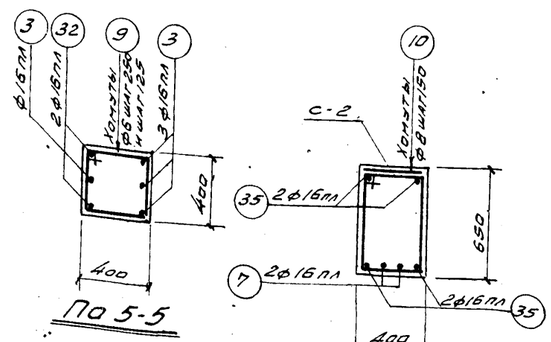


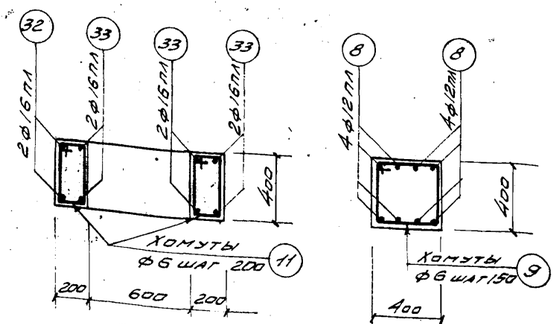


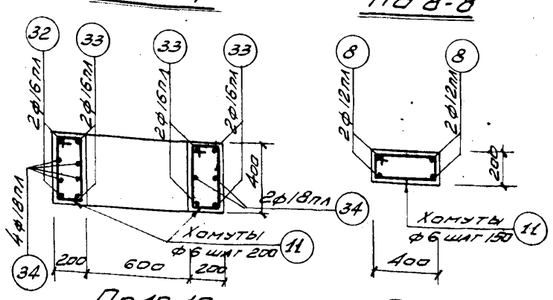


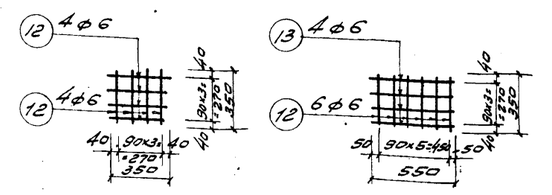


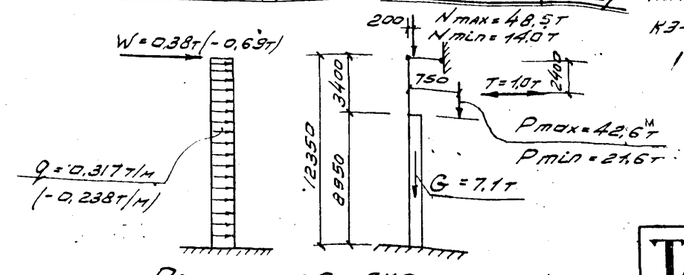












Спецификация арматуры

7

№№ поз.	Эскиз	ф мм класс по сортаменту	l мм	n шт.	nl м	Вес кг
3	4000	16пл	4000	4	16,0	25,3
7	150 150 180 315 30 60 594	16пл	1660	2	3,3	5,2
8	950 300 300	12пл	1550	28	43,4	38,7
9	350 425 (425 350)	6	1550	34	52,7	11,7
10	350 425 (472 600)	8	2050	5	10,3	4,1
11	150 (425 350) 225	6	1150	100	115,0	25,5
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
32	13000	16пл	13000	2	26,0	41,1
33	9600	16пл	9600	6	57,6	91,0
34	4700	18пл	4700	6	28,2	56,4
35	200 950 200	16пл	1350	4	5,4	8,5

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55				Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3			Всего
N по сортаменту				ф мм				профиль			кг
12пл	16пл	18пл	Итого:	6	8	20	Итого:	δ=8мм	Газовая труба ф2"	∠ 63х6	Итого
48,5	178,8	56,4	278,7	38,8	4,1	7,8	50,7	27,6	3,9	10,0	41,5

Всего 371,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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	371,0	143,0

4845 9

ГПИ Промстальконструкция	Гл. инженер	Кузнецов А.Н.	
	Гл. конструктор	Шмидт	
	Конструировал	Шмидт	
	Проверил	Шмидт	
Отдел КЖ	Рук. группы	Шмидт	
	Нач. отдела	Шмидт	
	Гл. конструктор	Шмидт	

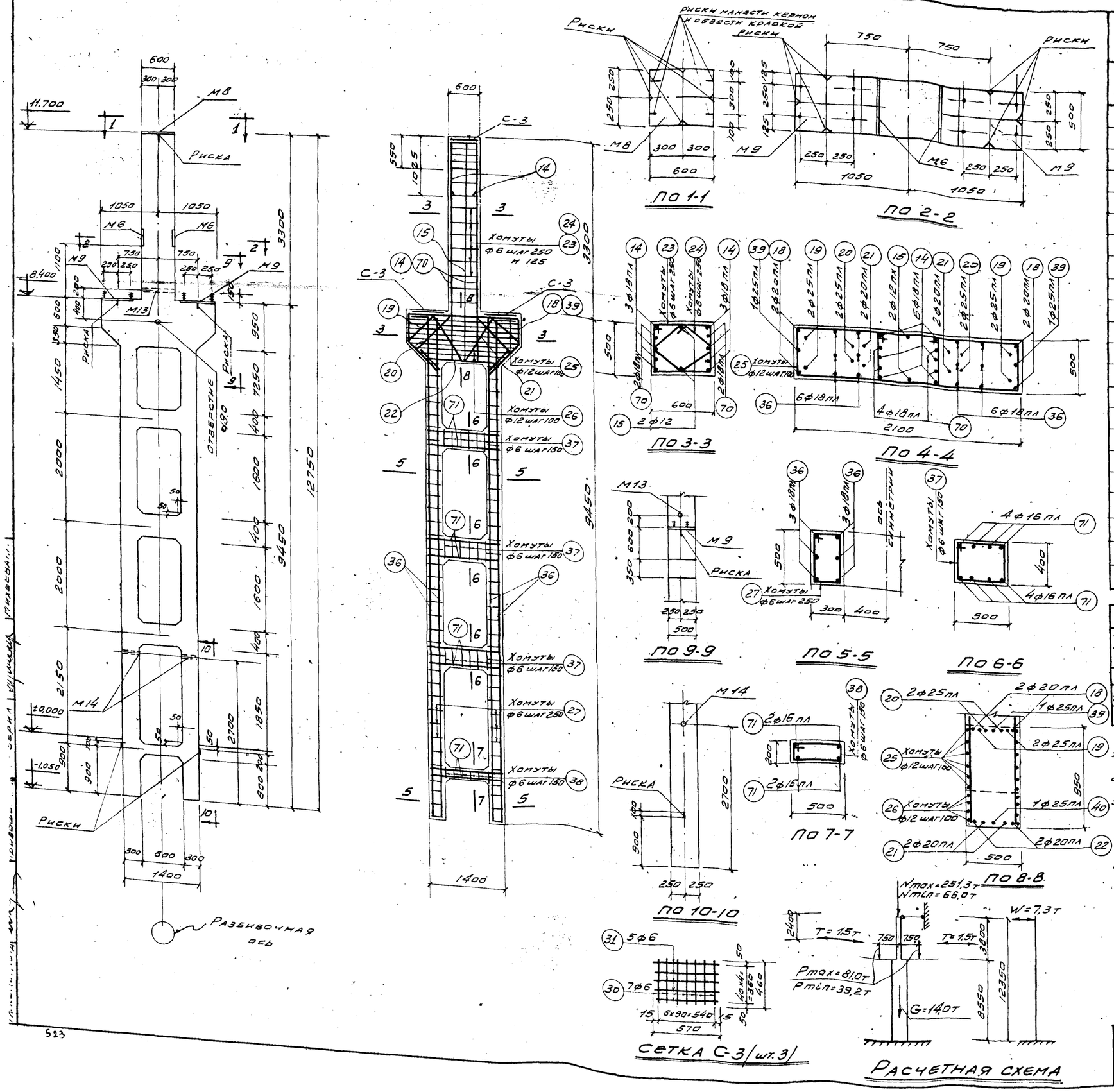
ТД 1958 г.

Колонна КДН II-3

КЭ-01-07 выпуск 6

Лист 3

523



Спецификация арматуры

8

№№ поз.	Эскиз	Ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	nl м	Вес кг
14	4200	18 пл	4200	6	25,2	50,4
15	4200	12	4200	2	8,4	7,5
18	2050	20 пл	4150	2	8,3	20,5
19		25 пл	3750	2	7,5	28,9
20		25	3300	2	6,6	25,5
21		20 пл	2920	2	5,8	14,3
22	1350	20 пл	2350	2	4,7	11,6
23	625 / 450 550 525	6	2150	16	34,4	7,6
24		6	1570	16	25,1	5,6
25	1375 / 450 1300 525	12	3650	12	43,8	38,9
26	2025÷1425 / 450 1950÷1350 525	12	l ср. 4350	4	17,4	15,5
27	525 / 250 450 325	6	1550	70	108,5	24,1
30	460	6	460	21	9,7	2,1
31	570	6	570	15	8,6	1,9
36	9400	18 пл	9400	12	112,8	225,6
37	525 / 350 450 425	6	1750	18	31,5	7,0
38	525 / 150 450 225	6	1350	6	8,1	1,8
39	2050	25 пл	4150	1	4,2	16,0
40	1350	25 пл	2350	1	2,4	9,2
70	3200	18 пл	3200	4	12,8	25,6
71	1350 / 450 450	16 пл	2250	28,0	63,0	99,0

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
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 ф2"		Итого:	кг
9,1	99,0	301,6	46,4	79,5	535,6	50,1	61,9	12,0	124,7	75,2	5,9		81,1	741,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы даны на листах 29, 30, 35
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, 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

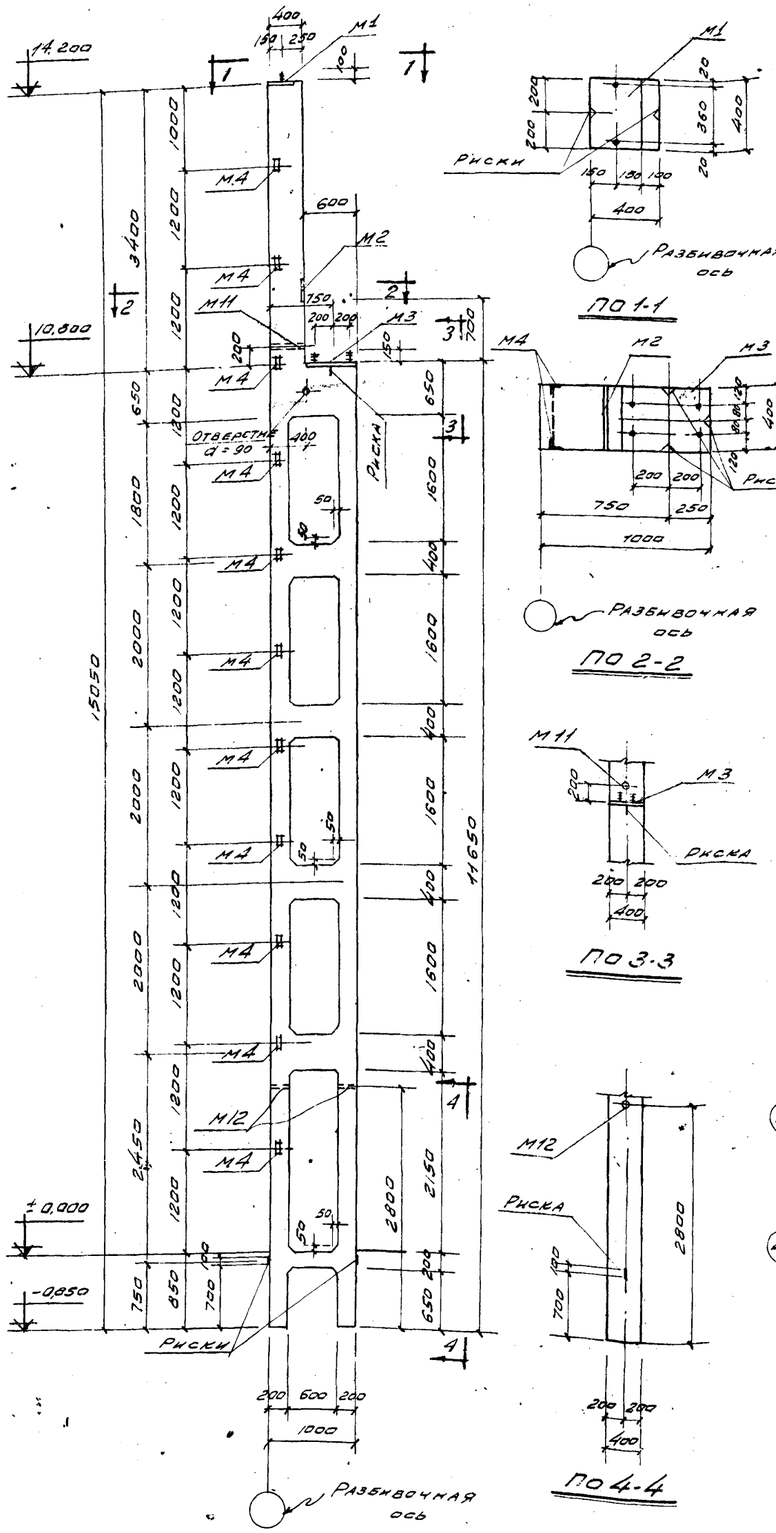
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М6	2
М8	1
М9	2
М13	1
М14	2

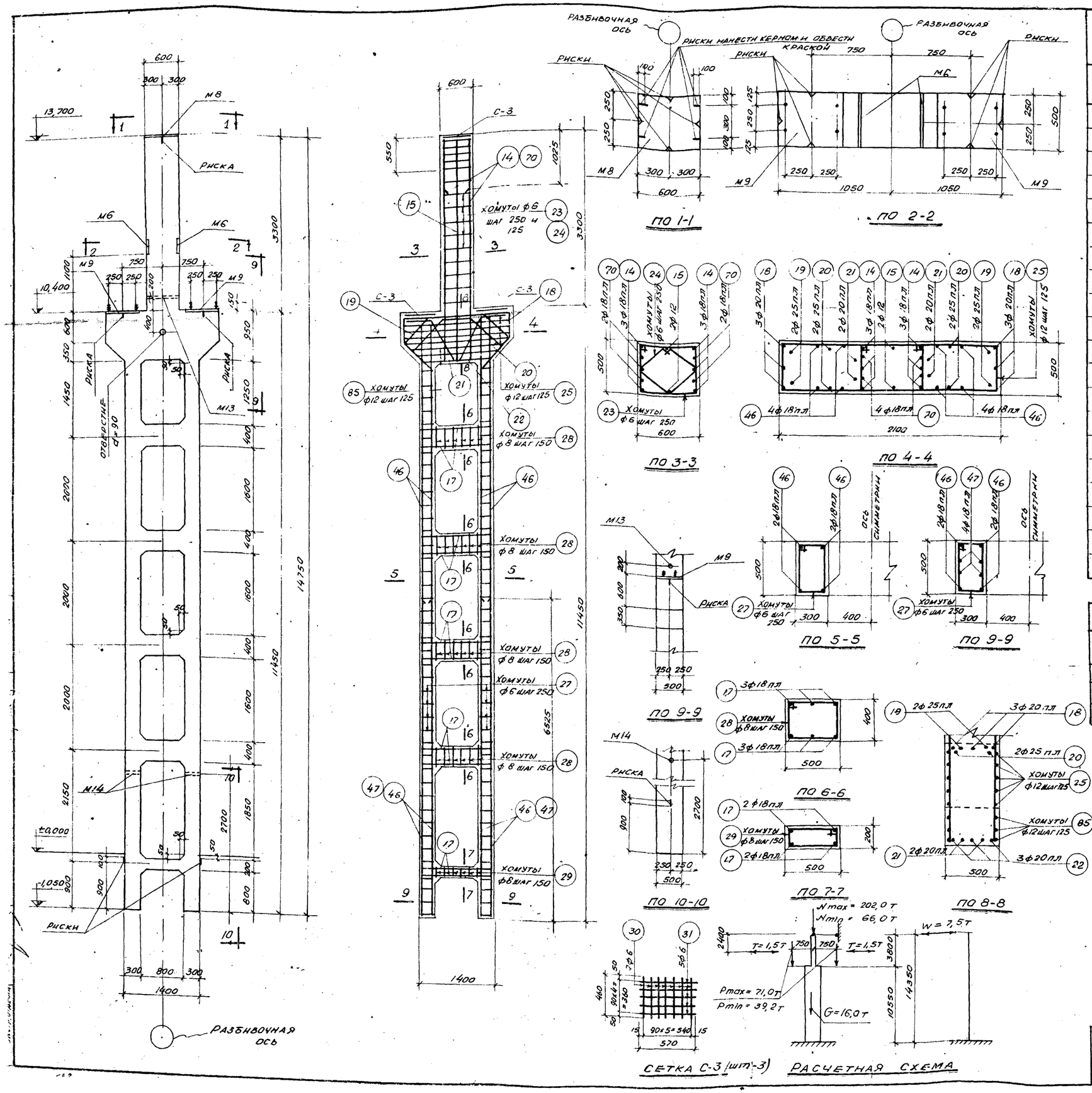
Технико-экономические показатели колонны.				
Вес колонны кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
12630	5,05	400	741,0	147,0

4845 10

ТД 1958г	Колонна КДН II-4	КЭ-01-07 Выпуск 6	Лист 4

523


14.200
10.800
±0.000
-0.850
Риски
Разбивочная ось
М1
М2
М3
М4
М11
М12
Отверстие d=90
1:50
1:50
1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

NN поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	nl м	Вес кг
14	4200	18 пл	4200	6	25,2	50,4
15	4200	12	4200	2	8,4	7,5
17	1350 (450, 450)	18 пл	2250	28	63,0	126,0
18	2050 (550, 550, 550, 350)	20 пл	4150	3	12,5	30,9
19	950 (770, 550, 450)	25 пл	3750	2	7,5	28,0
20	500 (900, 500, 630, 350)	25 пл	3300	2	6,6	25,5
21	450 (960, 100, 450, 840)	20 пл	2920	2	5,8	14,3
22	1350 (480, 500, 350)	20 пл	2350	3	7,1	17,5
23	625 (450, 550, 525)	6	2150	16	34,4	7,6
24	430 (355, 430, 225, 225)	6	1570	16	25,1	5,6
25	1375 (450, 1300, 525)	12	3650	10	36,5	32,4
27	525 (250, 450, 325)	6	1550	86	133,3	29,6
28	525 (350, 450, 425)	8	1750	24	42,0	16,6
29	525 (150, 450, 225)	8	1350	6	8,1	3,2
30	460	6	460	21	9,7	2,1
31	570	6	570	15	8,6	1,9
46	11400	18 пл	11400	8	91,2	182,4
47	6500	18 пл	6500	8	52,0	104,0
70	3200	18 пл	3200	4	12,8	25,6
85	1325 ÷ 1425 (450, 1850 ÷ 1350, 525)	12	l ср 4250	3	12,8	11,4

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 кг:
N по сортаменту					ф мм					Профиль			
12 пл	18 пл	20 пл	25 пл	Итого:	6	8	12	20	Итого:	δ=8 мм	Газовая труба ф 2"	Итого:	
9,1	488,8	62,7	53,5	613,7	46,8	19,8	51,3	13,6	132,3	75,2	5,9	81,1	826,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

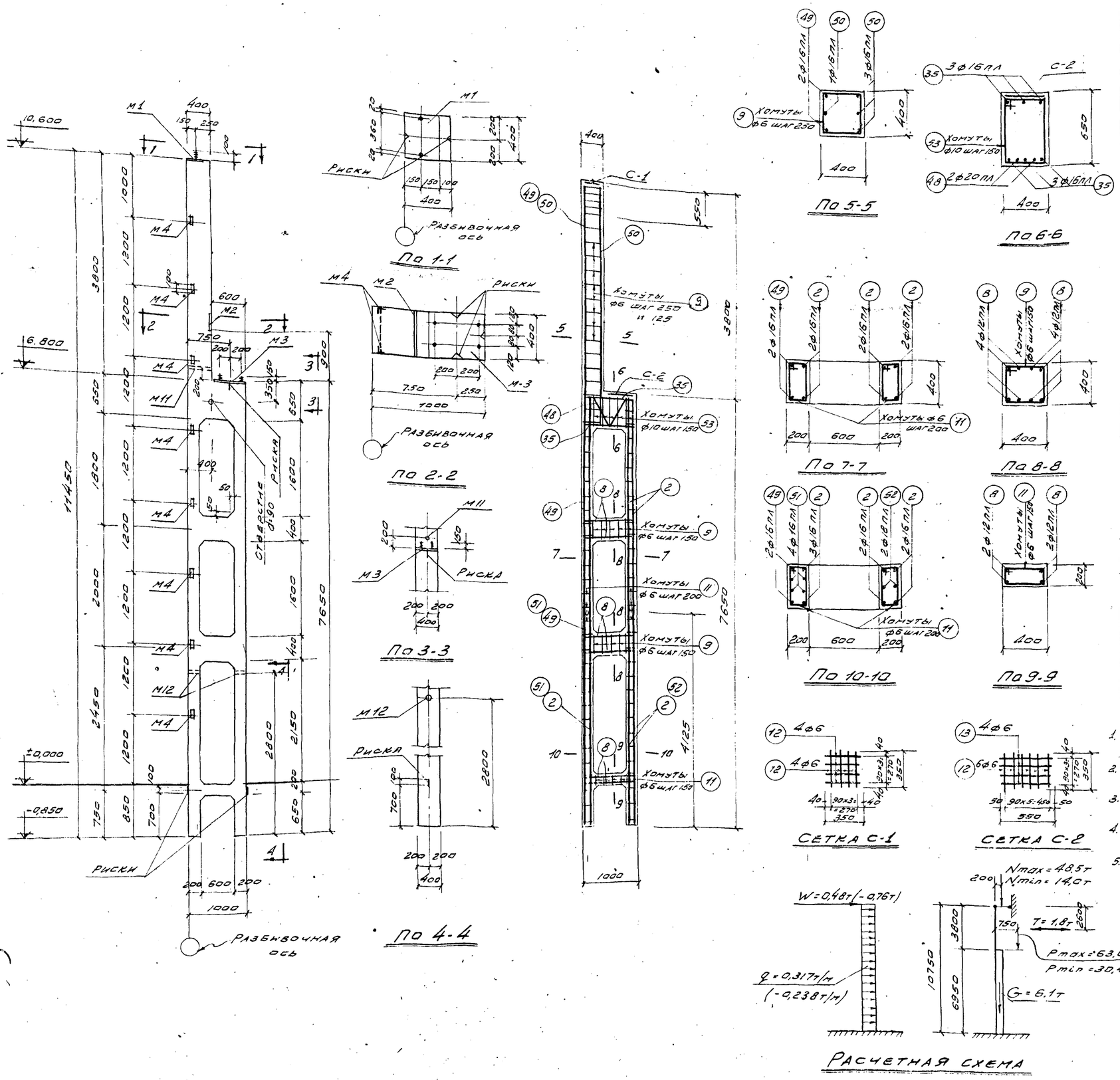
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-3 вязать совместно с закладными элементами М8, М9
5. В случае применения 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
14530	5,81	400	826,0	142,0

4845 12

ТА 1958г	КОЛОННА КДН II-6	КЭ-01-07 выпуск 6	
		лист	6



Спецификация арматуры.

№№ поз.	Эскиз	Ф мм или № по сортаменту	l мм	n шт.	ln м	Вес кг
2	7600	16 пл	7600	6	45,6	72,1
8	950 (300, 300)	12 пл	1550	20	31,0	27,6
9	425 (350, 350, 425)	6	1550	30	46,5	10,3
11	425 (150, 350, 225)	6	1150	80	92,0	20,4
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
35	950 (200, 200)	16 пл	1350	6	8,1	12,8
48	160, 160, 590	20 пл	1660	2	3,3	8,2
49	11400	16 пл	11400	2	22,8	36,0
50	4400	16 пл	4400	4	17,6	27,8
51	4100	16 пл	4100	4	16,4	25,8
52	4100	18 пл	4100	2	8,2	16,4
53	675 (350, 600, 425)	10	2050	5	10,3	6,4

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
Ф по сортаменту					Ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	— δ=8мм	газовая труба Ф2"	∟ 63×5	Итого:	
36,6	174,5	16,4	8,2	235,7	32,3	6,4	7,8	46,5	27,6	3,9	8,0	39,5	322,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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 1 м³ бетона
590	2,24	300	322,0	144,0

4845 13

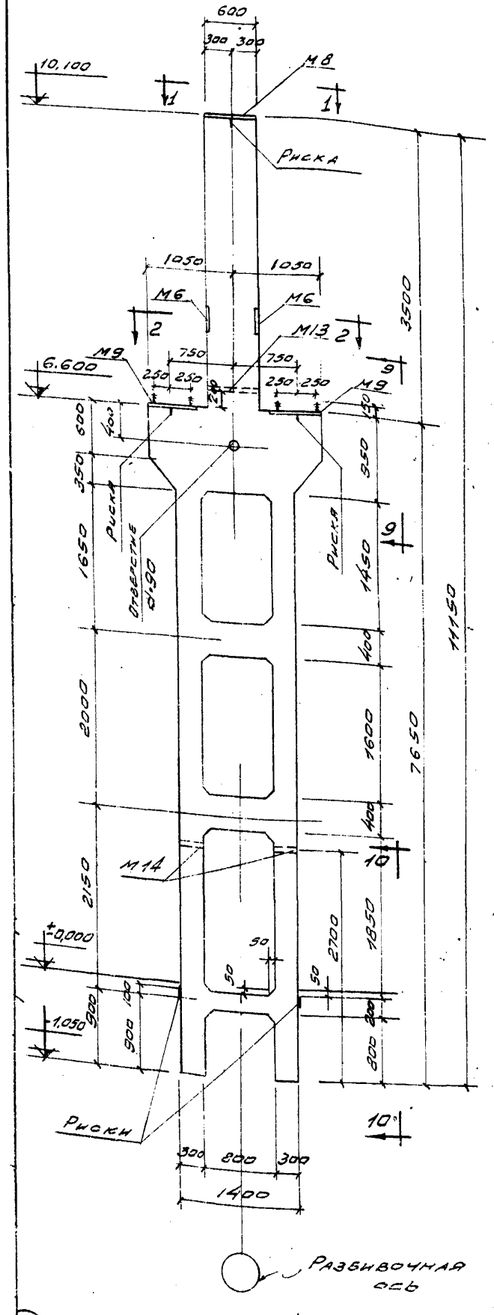
Нач. отдела	Алексеев А.А.	Конструктор	Кузнецов В.Н.
Гл. конструктор отд.	Кривошеин М.Н.	Проверил	Михеева Т.Г.

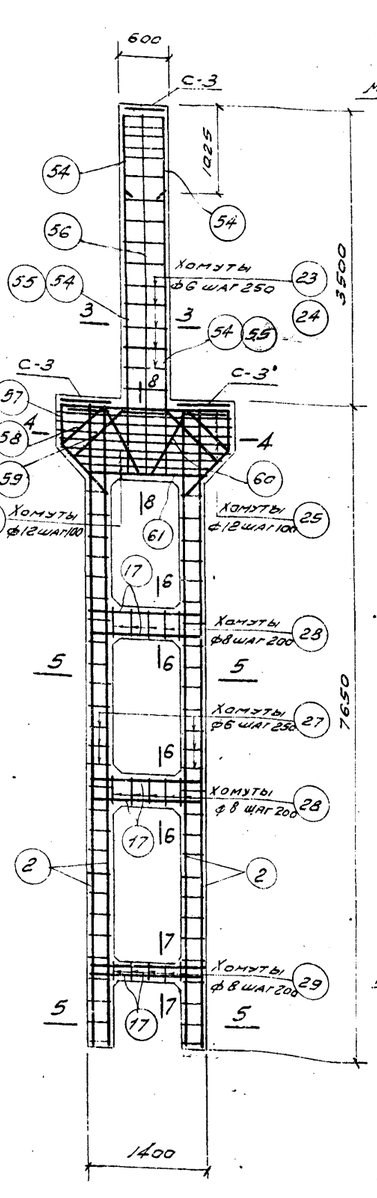
ТД 1958г.

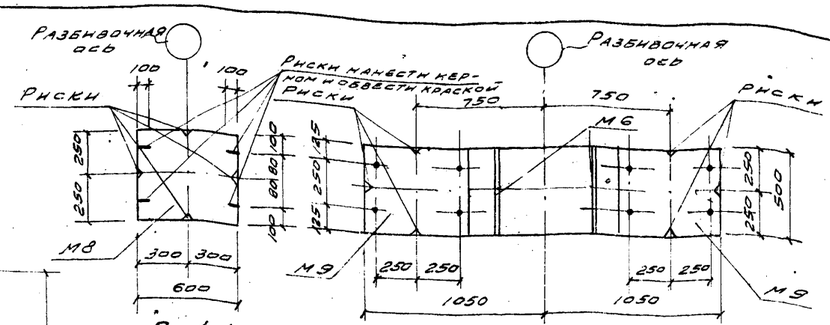
Колонна КДН II-7

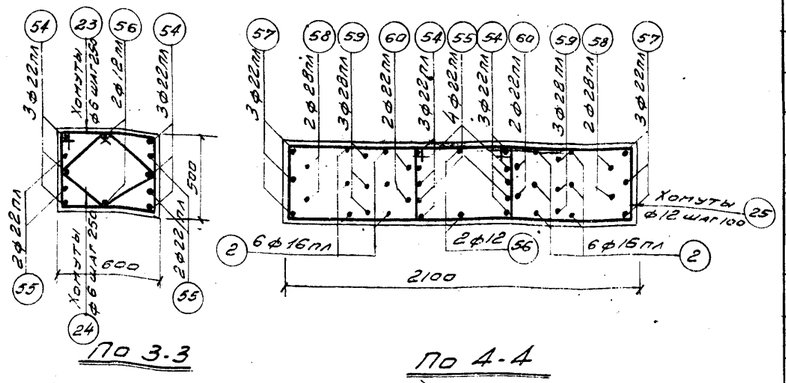
КЭ-01-07 Выпуск 6

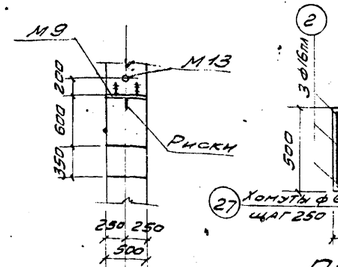
Лист 7

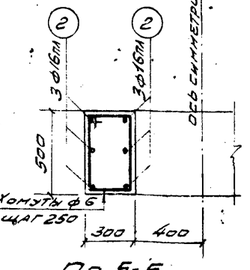


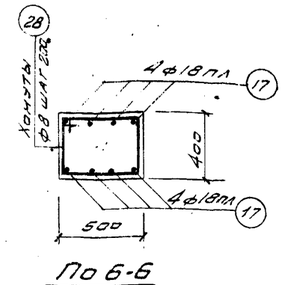


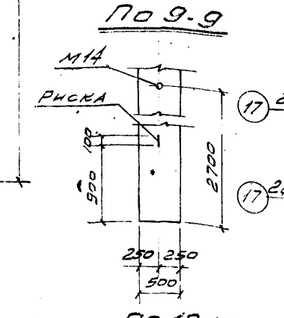


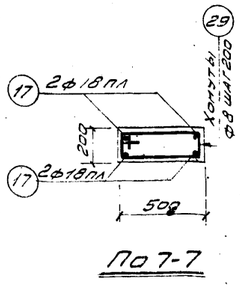


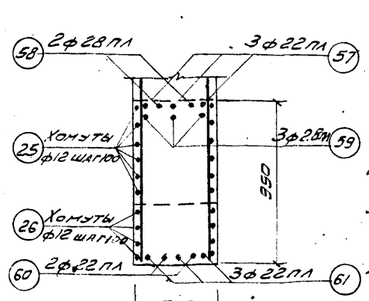


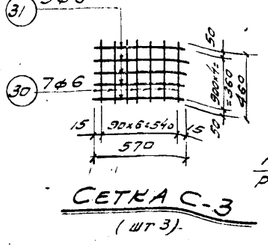


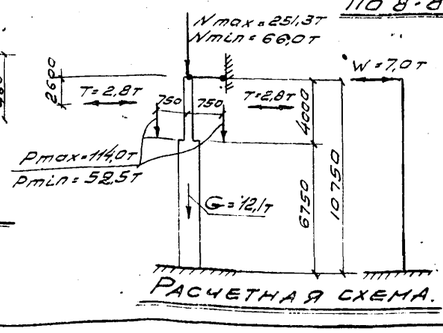












Спецификация арматуры

12

Nн поз	Эскиз	ф,мм или N по сортаменту	l, мм	n, шт.	l·n, м	вес, кг
2	7600	16пл	7600	12	91,1	144,0
17	450 1350 450	18пл	2250	20	45,0	90,0
23	450 625 550 525	6	2150	17	36,6	8,1
24	430 430 330 330 225 225 275	6	1570	17	26,7	5,9
25	450 1375 1350 525	12	3650	12	43,8	38,9
26	2025 1425 450 1950÷1350 525	12	2 ср. 4350	4	17,4	15,5
27	250 323 450 325	6	1550	56	86,8	19,3
28	525 350 450 425	8	1750	10	17,5	6,9
29	525 150 450 225	8	1350	5	6,8	2,7
30	460	6	460	21	9,7	2,2
31	570	6	570	15	8,6	1,9
54	4400	22пл	4400	6	26,4	78,6
55	3400	22пл	3400	4	13,6	40,6
56	4400	12	4400	2	8,8	7,8
57	550 550 2050 550 350 350 350 350	22пл	4150	3	12,5	37,4
58	350 350 350 350	28пл	3750	2	7,5	36,2
59	300 300 120 150 250 250 340 700	28пл	3300	3	9,9	47,8
60	250 250	22пл	2920	2	5,8	17,3
61	300 1350 300	22пл	2350	3	7,1	21,2

Выборка стали на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 5781-75						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	22пл	28пл	итого:	6	8	12	20	итого:	8×8 мм	Полоса трехгр. 90°	итого:
9,1	144,0	90,0	195,4	84,0	522,5	37,4	9,6	62,2	12,0	121,2	75,2	5,9	81,1	72,50

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону подошвы.
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	На 1 м3 бетона
11030	4,41	400	725,0	165,0

4845/14

ТД 4958г.

КОЛОННА КДН II-8

КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 8

Спецификация арматуры

N N поз	Эскиз	Ф мм и класс по сортаменту	l мм	n шт.	l п м	Вес кг.
8	300 — 950 — 300	12 пл	1550	28	43,4	38,6
9	425 / 350 / 350 / 425	6	1550	35	54,3	12,1
11	425 / 150 / 350 / 225	6	1150	100	115,0	25,5
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
33	9600	16 пл	9600	4	38,4	60,8
35	200 — 950 — 200	16 пл	1350	6	8,1	12,8
50	4400	16 пл	4400	2	8,8	13,9
53	350 / 675 / 600 / 425	~~10~~ 10	~~2050~~ 2050	~~3~~ 3	~~12,3~~ 12,3	~~8,4~~ 8,4
62	100 — 4400	18 пл	4500	2	9,0	18,0
63	13400	18 пл	13400	2	26,8	53,6
64	9600	18 пл	9600	2	19,2	38,4
65	4700	16 пл	4700	8	37,6	59,4
66	160 / 180 / 315 / 570	18 пл	1660	2	3,3	6,5

Выборка стали. на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная 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=8 мм	газовая трубка Ф2"	∠ 63×5	итого	
48,4	146,9	116,2		311,5	33,2	6,4	7,8	53,4	27,6	3,9	10,0	41,5	406,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м3 бетона
66,30	2,65	300	406,0	153,0

4845 15

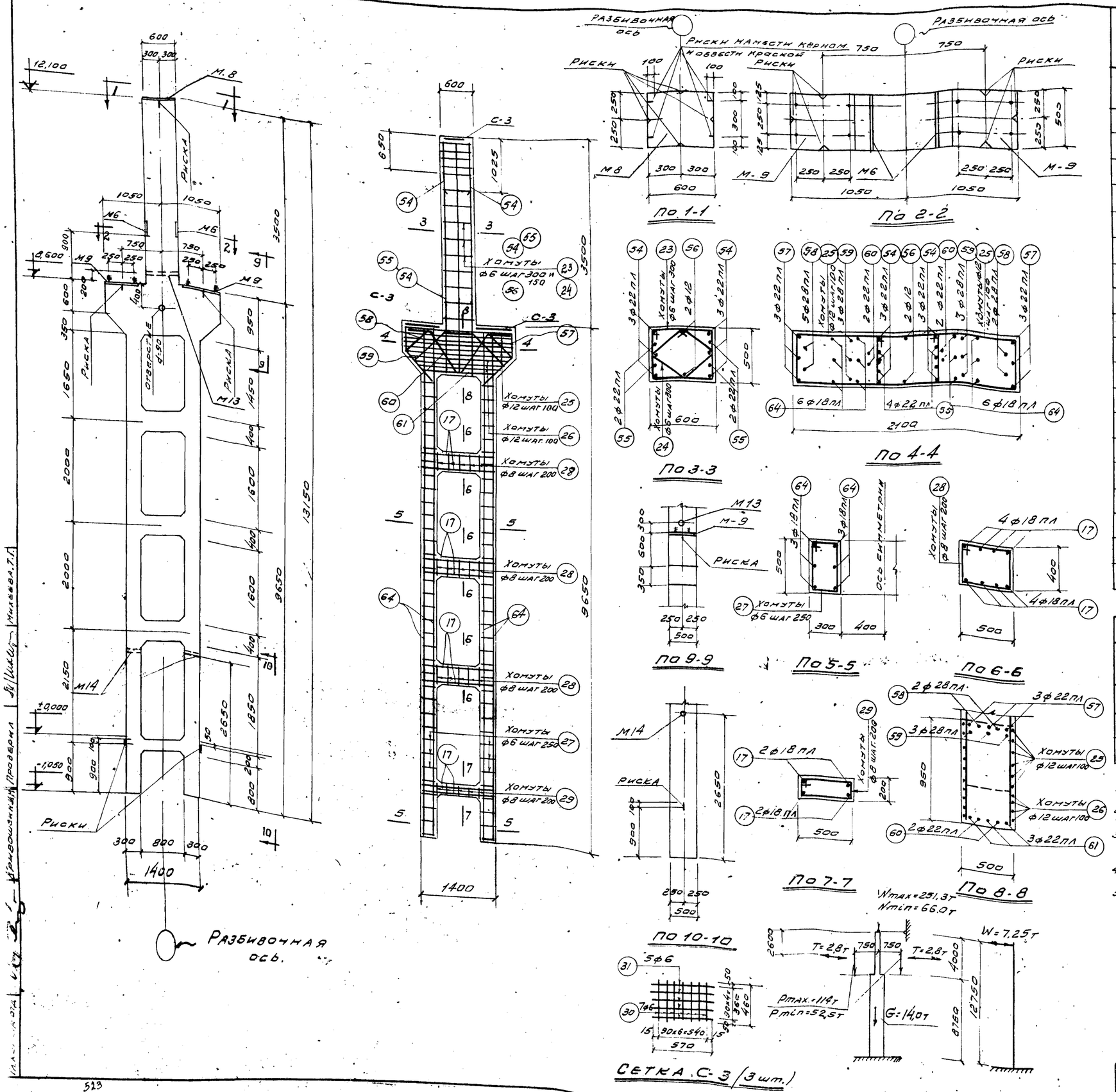
Гл. конструктор	Волог. Э.З.	Проектировал	Кузнецов Л.К.
Нач. отдела	Алексеев А.Л.	Конструировал	Минеева Г.Г.
Гл. констр. проекта	Конвицкий М.	Проверил	

1958 г.

Колонна КДН II-9

КЭ-01-07 Выпуск 6. Лист 9

523



Спецификация арматуры

14

N N поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	$l_п$ м	вес кг
17	450 1350 450	18 пл	2250	28	63,0	126,0
23	450 625 550 525	6	2150	14	30,1	6,7
24	275 430 430 355 355 225 225	6	1570	14	22,0	4,9
25	450 1375 1300 525	12	3650	12	43,8	38,9
26	450 2023÷1425 1950÷1350 525	12	$l_{ср}$ 4350	4	17,4	15,5
27	250 525 450 325	6	1550	72	111,7	24,8
28	350 525 450 425	8	1750	15	26,2	10,4
29	150 525 450 225	8	1350	5	6,8	2,7
30	460	6	460	21	9,7	2,1
31	570	6	570	15	8,6	1,9
54	4400	22 пл	4400	6	26,4	78,9
55	3400	22 пл	3400	4	13,6	40,6
56	4400	12	4400	2	8,8	7,8
57	550 2050 550 550 350 350	22 пл	4150	3	12,5	37,4
58	770 950 630 550 450	28 пл	3750	2	7,5	36,2
59	350 630 900 500 500 900	28 пл	3300	3	9,9	47,8
60	450 450 960 100 960	22 пл	2920	2	5,8	17,3
61	350 500 1350 500	22 пл	2350	3	7,1	21,2
64	9600	18 пл	9600	12	115,2	230,4

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С Гост 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 Гост 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего кг
N по сортаменту					ф мм.					Профиль				
12 пл	18 пл	22 пл	28 пл	Итого:	6	8	12	20	Итого:	δ=8 мм	Газовая труба ф 24		Итого:	
9,1	356,4	195,4	84,0	644,9	40,4	13,1	62,2	12,0	127,7	75,2	5,9		81,1	854,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы даны на листах 29, 30, 35
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 М-8 и М-9 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-01 выпуск 9.

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

Технико экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
12920	5,17	400	854,0	165,0

484516

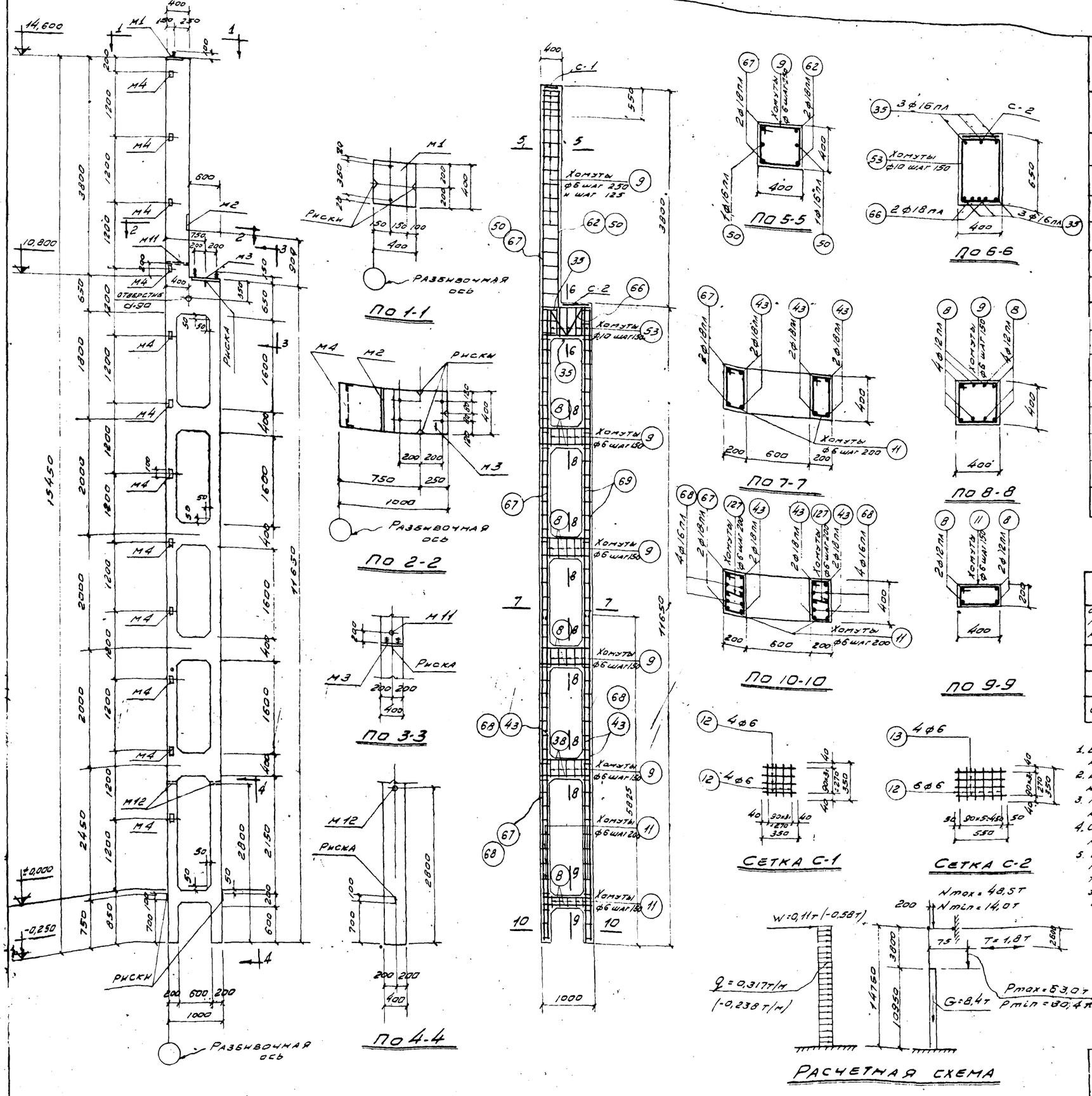
ТД 1958г.

Колонна КДН II-10

КЭ-01-07 выпуск 6

Лист 10

523



Спецификация арматуры.

15

№№ поз	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	м шт.	lп м	вес кг.
8	950 (300 / 300)	12 пл	1550	36	35,8	49,5
9	425 (350 / 350) 425	6	1550	41	63,6	14,1
11	425 (150 / 350) 225	6	1150	120	138,0	30,6
12	350	6	350	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
35	950 (450 / 450)	16 пл	1850	6	11,1	17,4
43	11600	18 пл	11600	6	69,6	139,2
50	4400	16 пл	4400	2	8,8	13,9
53	675 (350 / 600) 425	10	2050	5	10,3	6,4
62	4400 (100)	18 пл	4500	2	9,0	18,0
66	160 / 160 / 670 / 670 / 315 / 550	18 пл	1660	2	3,3	6,6
67	15400	18 пл	15400	2	30,8	61,6
68	5800	16 пл	5800	12	69,6	110,0
127	150	6	300	60	18,0	4,0

Выборка стали на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки Ст25Г2с ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст3. 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=8 мм	Газовая труба ф2"	∠ 63×6	итого:	
60,1	141,3	225,0		426,4	50,3	6,4	7,8	64,5	27,6	3,3	12,0	43,5	534,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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.

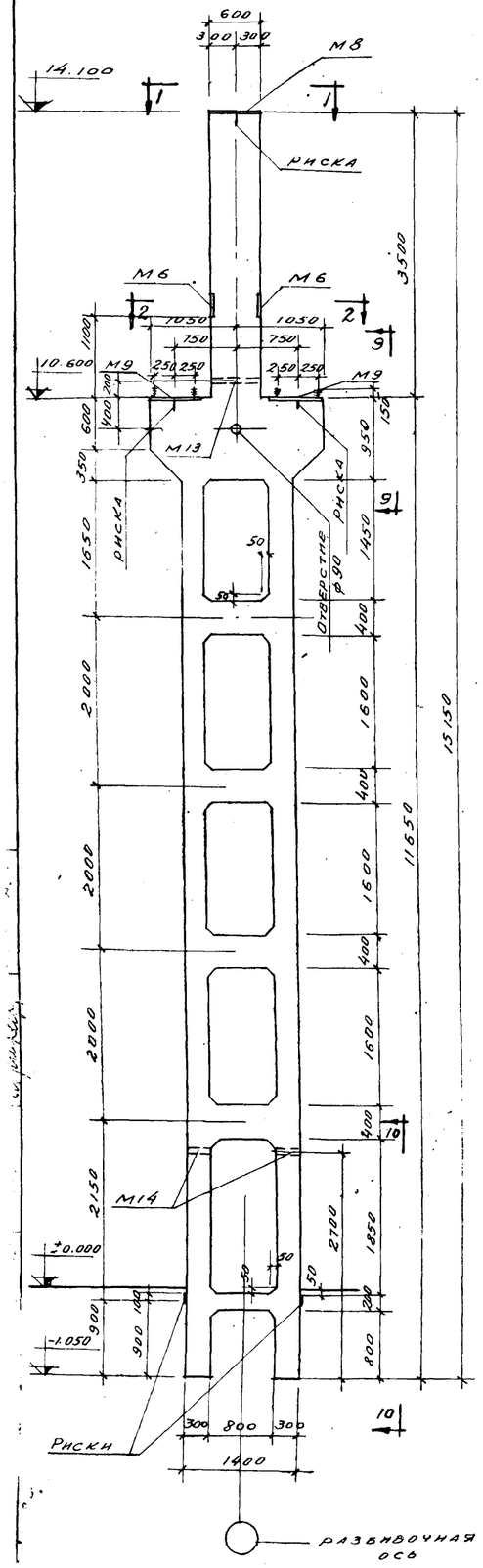
Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	12
М11	1
М12	2

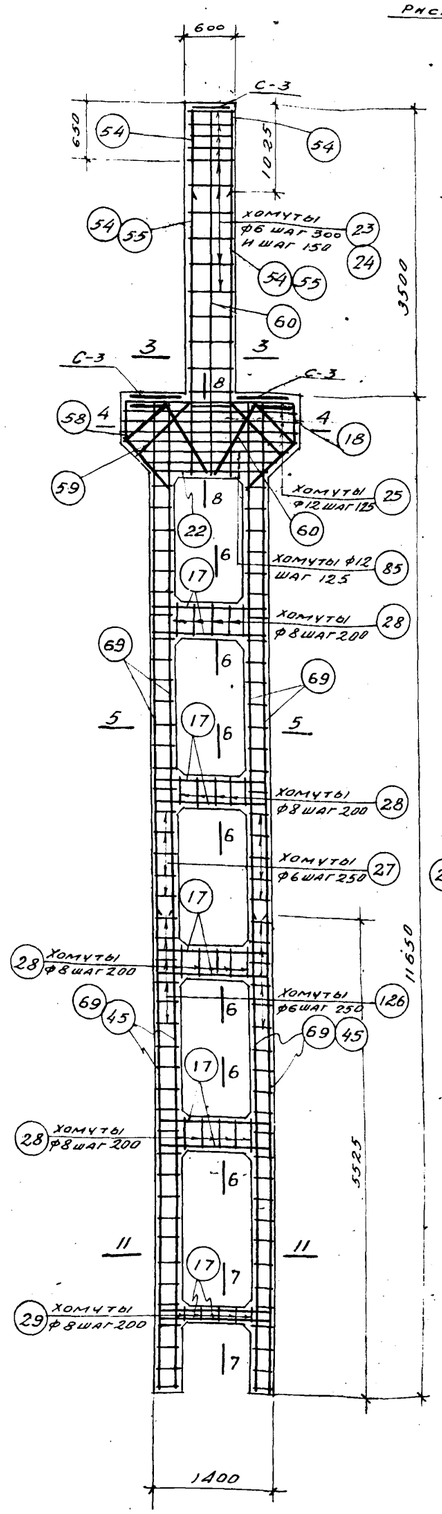
Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	на 1 м² бетона
7690	3,08	300	534,0	173,0

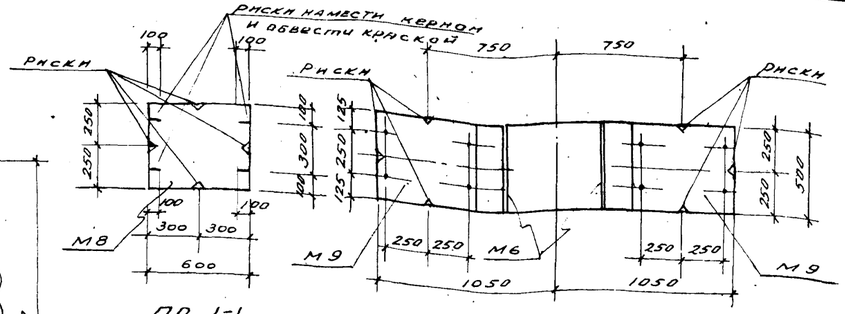
4845 / 17

ТД 1958 г. | Колонна КДНII-11 | КЭ-01-07 выпуск-6 | Лист 11

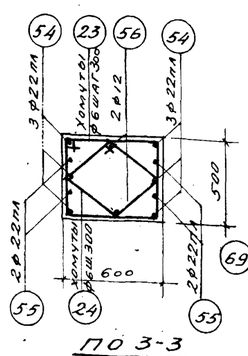
523



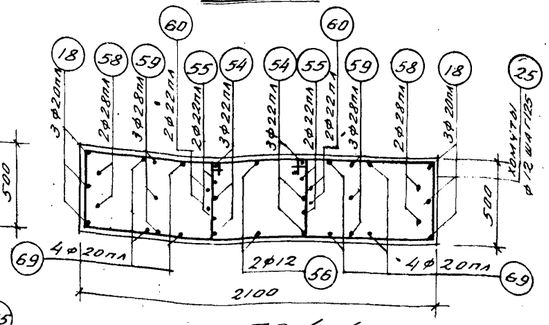




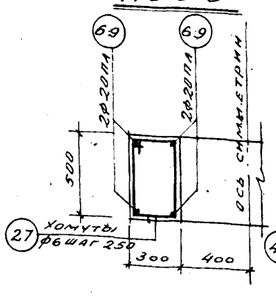
По 1-1



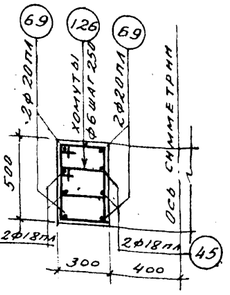
По 2-2



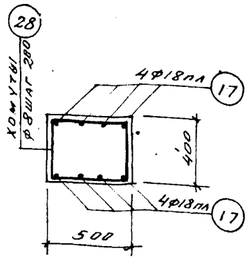
По 3-3



По 4-4

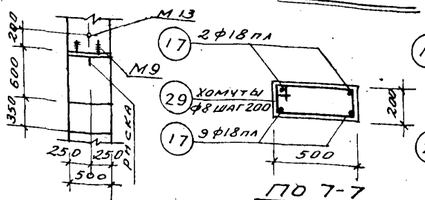


По 5-5



По 11-11

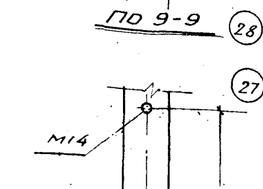
По 6-6



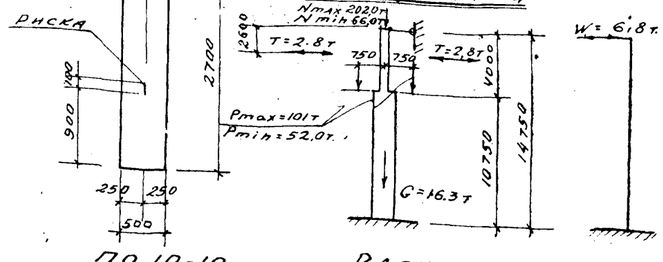
По 9-9

По 7-7

По 8-8



Сетка С-3 (шт.3)



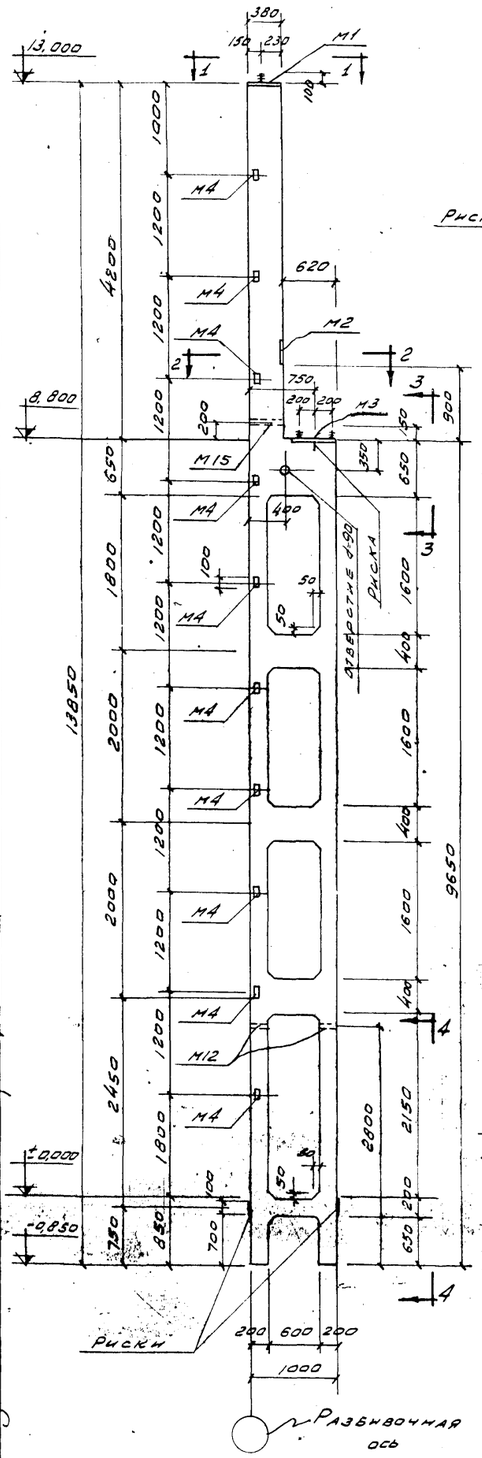
По 10-10

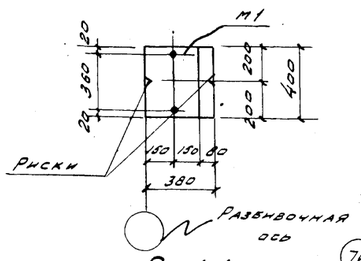
Расчетная схема

Спецификация арматуры

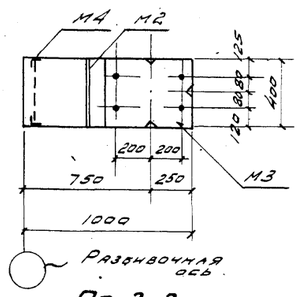
16

NN поз	Эскиз	ф мм, класс арматуры	с мм	кол. шт	Длина м	Вес кг
17	450 / 7350 / 450	18 пл	2250	36	81.0	162.0
18	550 / 2050 / 550	20 пл	4150	3	12.5	30.9
22	500 / 1350 / 500	20 пл	2350	3	7.1	17.5
23	450 / 6.25 / 550 / 525	6	2150	14	30.1	6.7
24		6	1570	14	22.0	4.9
25	450 / 1375 / 1300 / 525	12	3650	10	36.5	32.4
126	250 / 375 / 300 / 325	6	1250	92	115.0	25.6
27	250 / 325 / 450 / 325	6	1550	42	65.1	14.5
28	350 / 325 / 450 / 425	8	1750	20	35.0	13.8
29	150 / 325 / 750 / 225	8	1350	5	6.8	2.7
30	460	6	460	21	9.7	2.1
31	570	6	570	15	8.6	1.9
45	5500	18 пл	5500	8	44.0	88.0
54	4400	22 пл	4400	6	26.4	78.9
55	3400	22 пл	3400	4	13.6	40.6
56	4400	12	4400	2	8.8	7.8
58	770 / 950 / 770 / 630 / 630 / 450 / 450 / 630 / 500 / 500 / 500

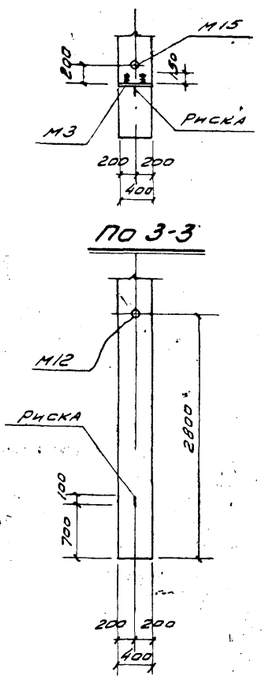




По 1-1

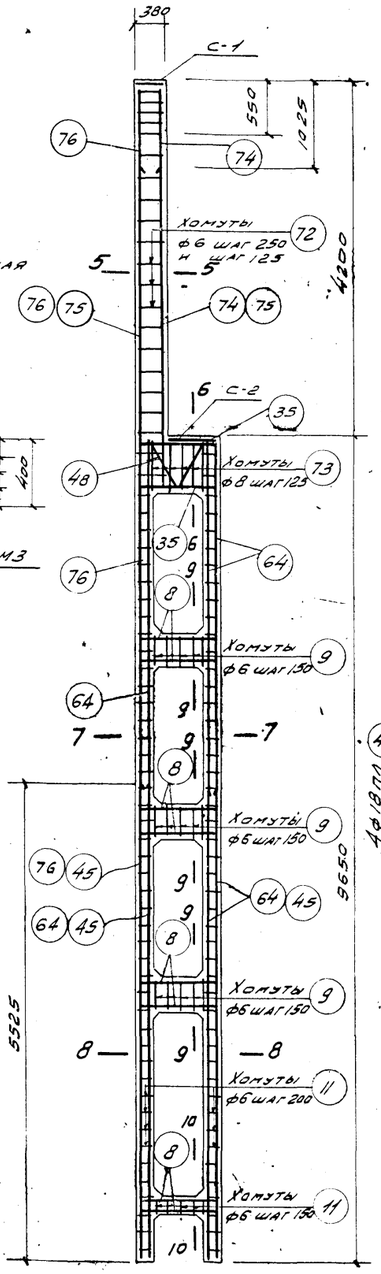


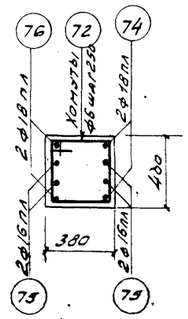
По 2-2



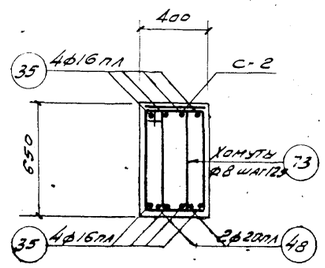
По 3-3

По 4-4

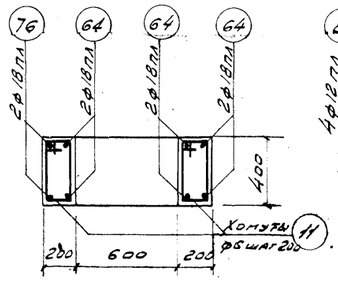




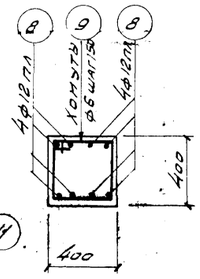
По 5-5



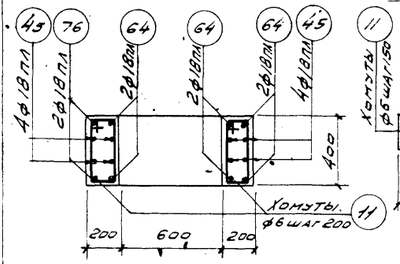
По 6-6



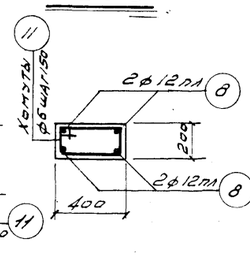
По 7-7



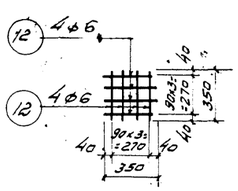
По 9-9



По 8-8

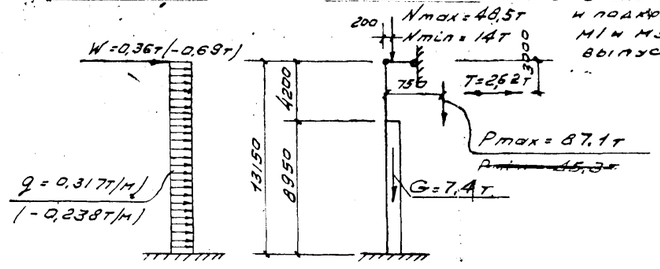


По 10-10



Сетка С-1 (шт. 1)

Сетка С-2 (шт. 1)



Расчетная схема

Спецификация арматуры.

17

NN поз.	Эскиз	Ø мм и № по сортаменту	l мм	n шт.	l n м	вес кг.
8	300 950 300	12 пл	1550	28	43,4	38,6
9	350 425 350 425	6	1550	15	23,2	5,2
11	150 425 450 225	6	1150	100	115,0	25,6
12	350	6	330	14	4,9	1,1
13	550	6	550	4	2,2	0,5
35	200 950 200	16 пл	1350	8	10,8	17,1
45	5500	18 пл	5500	8	44,0	88,0
48	180 2×20 180 584 375	20 пл	1660	2	3,3	8,2
64	9600	18 пл	9600	6	57,6	115,2
72	330 350 405 425	6	1510	22	33,3	7,4
73	260 675 600 335	8	1870	12	22,4	8,9
74	4800 100	18 пл	4900	2	9,8	19,6
75	3800	16 пл	3800	4	15,2	24,0
76	13800	18 пл	13800	2	27,6	55,2

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марка 25г2с ГОСТ 7313/4-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего
N по сортаменту					Ø мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	итого	6	8	20	итого:	δ=8 мм	Сталь труба ø2"	∠ 63×6	итого:	кг
48,4	41,1	277,6	8,2	375,3	39,8	8,9	7,8	56,5	27,6	3,9	100	41,5	473,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М15 и М12 анкера 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 форм и подфрамовых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить по серии КЭ-01-07 выпуск 9

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М15	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны.

Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг:	
			Всего	На 1 м³ бетона
671,0	2,68	300	473,0	177,0

4845 19

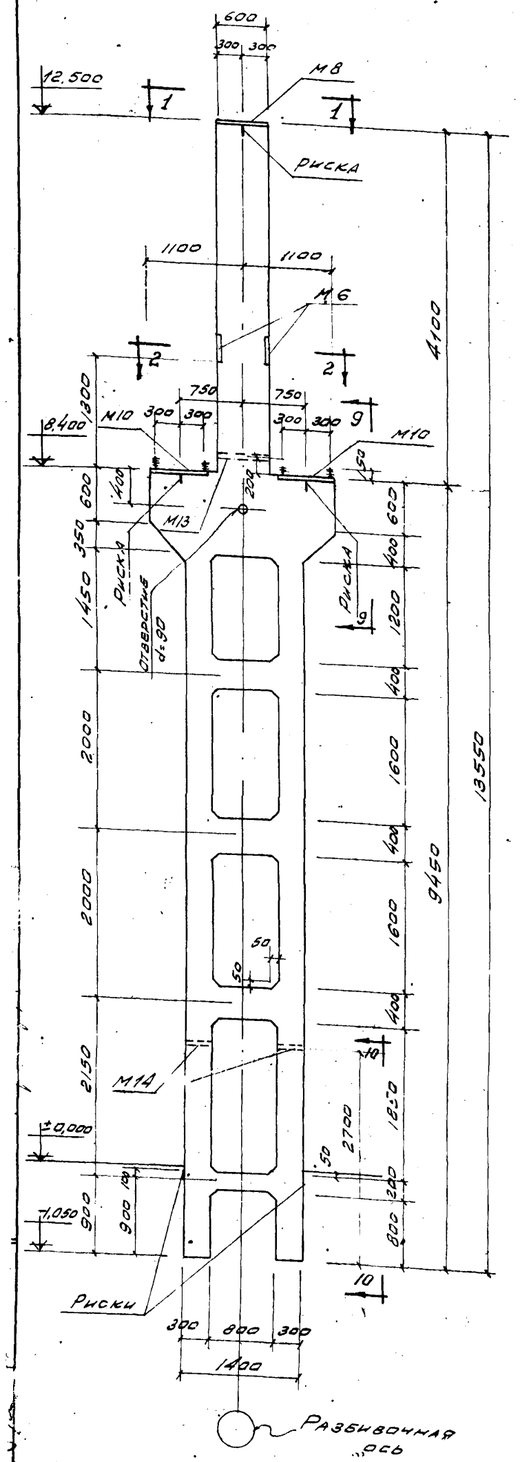
ГИП конст.	Абрамов		
Нач. отдела	Кузнецов		
Гл. констр. пр.	Инкеева		
Руководитель	Шишкин		
Провентров.	Волох		
Конструир.	Алексеева		
Проверил	Крюшенина		

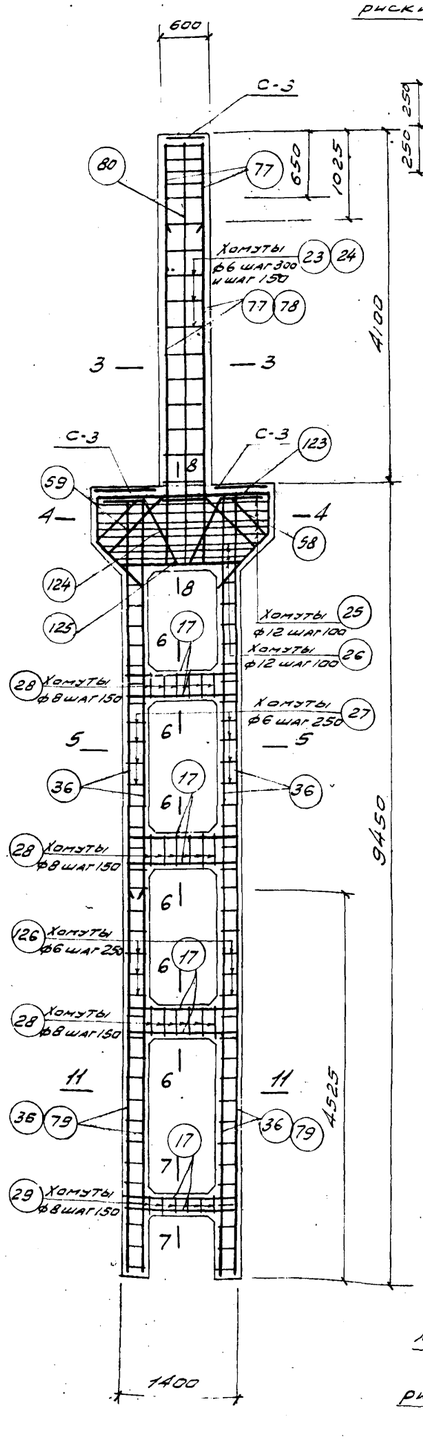
ТД 1958г

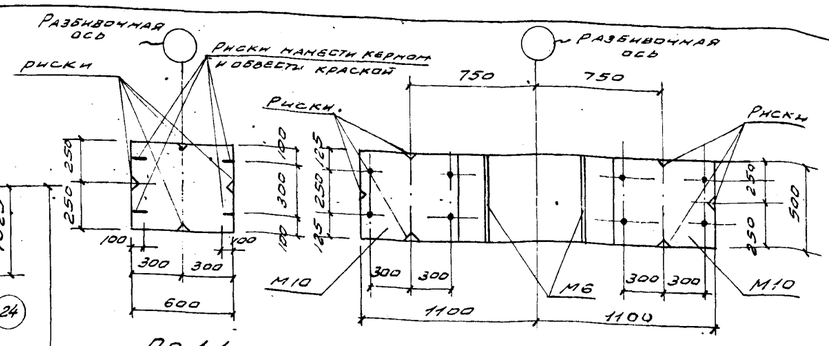
Колонна КДН II-13

КЭ-01-07 выпуск 6

Лист 13

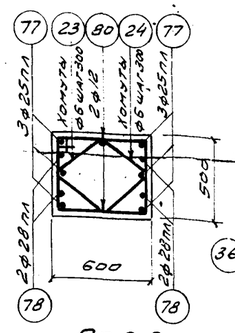




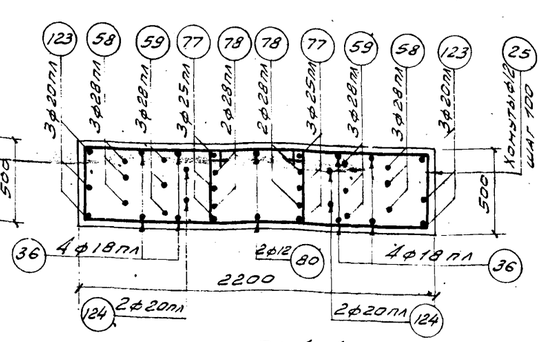


По 1-1

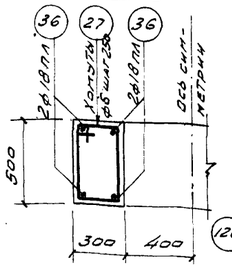
По 2-2



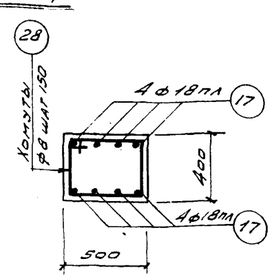
По 3-3



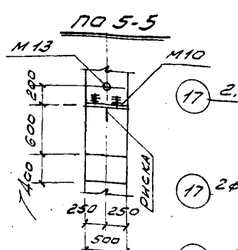
По 4-4



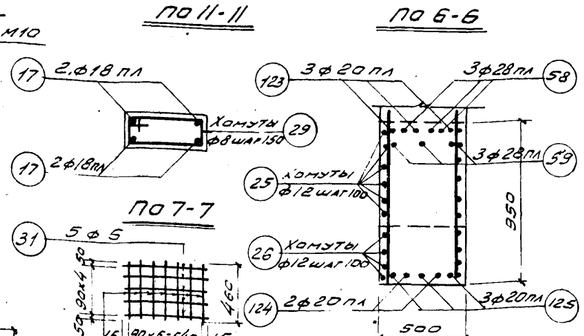
По 11-11



По 6-6



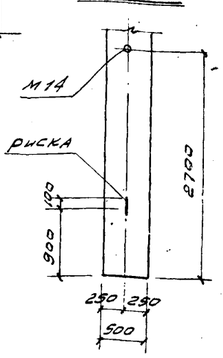
По 5-5



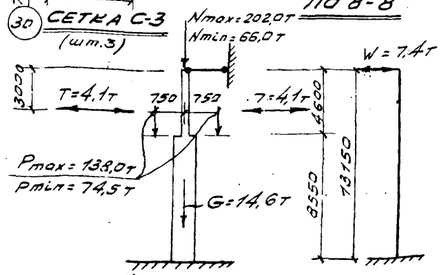
По 7-7

По 8-8

По 9-9



По 10-10



Сетка С-3 (шт.3)

Расчетная схема

Спецификация арматуры

18

№№ поз.	Эскиз	Ф мм или № по сортаменту	ℓ мм	n шт	nℓ м.	Вес кг.
17	450 1350 450	18 пл	2250	28	63,0	126,0
123	550 2150 550	20 пл	4350	3	13,1	32,4
124	550 1450 550	20 пл	3020	2	6,0	14,8
125	550 1450 650	20 пл	2550	3	7,7	19,0
23	450 525 525	6	2150	17	36,6	8,1
24		6	1570	17	26,7	5,9
25	450 1350 525	12	3750	12	45,0	40,0
26	450 2050 и 1450 525	12	Ср. 4550	4	18,2	16,2
27	250 450 325	6	1550	32	49,6	11,0
28	350 450 425	8	1750	18	31,5	12,5
29	150 450 225	8	1350	6	8,1	3,2
30	460	6	460	21	9,7	2,1
31	570	6	570	15	8,6	1,9
36	9400	18 пл	9400	8	75,2	150,4
97	770 1050 770 630 350 450	28 пл	3850	3	11,6	56,0
98	900 800 550 430 630 390	28 пл	3500	3	10,5	50,7
77	3000 100	25 пл	5100	6	30,6	118,5
78	4000 200	28 пл	4300	4	16,8	81,3
79	4500	18 пл	4500	8	36,0	72,0
80	5000	12	5000	2	10,0	8,9
126	250 375 300 325	6	1250	76	95,0	21,0

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 марка Ст-3			Всего
№ по сортаменту						ф мм					профиль			
12	18	20	25	28	Итого	6	8	12	20	Итого	δ=8мм	Газовая труба ф21"	Итого:	кг.
9,1	348,4	66,2	118,5	186,0	730,2	50,1	15,7	65,1	12,8	143,7	81,6	5,9	87,5	961,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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 металлических ферм и подкрановых балок, закладные элементы М8 и М10 заменить закладными элементами по серии КЗ-01-07 выпуск 3.

Выборка закладных элементов

Марка	Количество
М6	2
М8	1
М10	2
М13	1
М14	2

Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг.	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	На 1м3 бетона
13340	5,34	400	961,0	180,0

4845 20

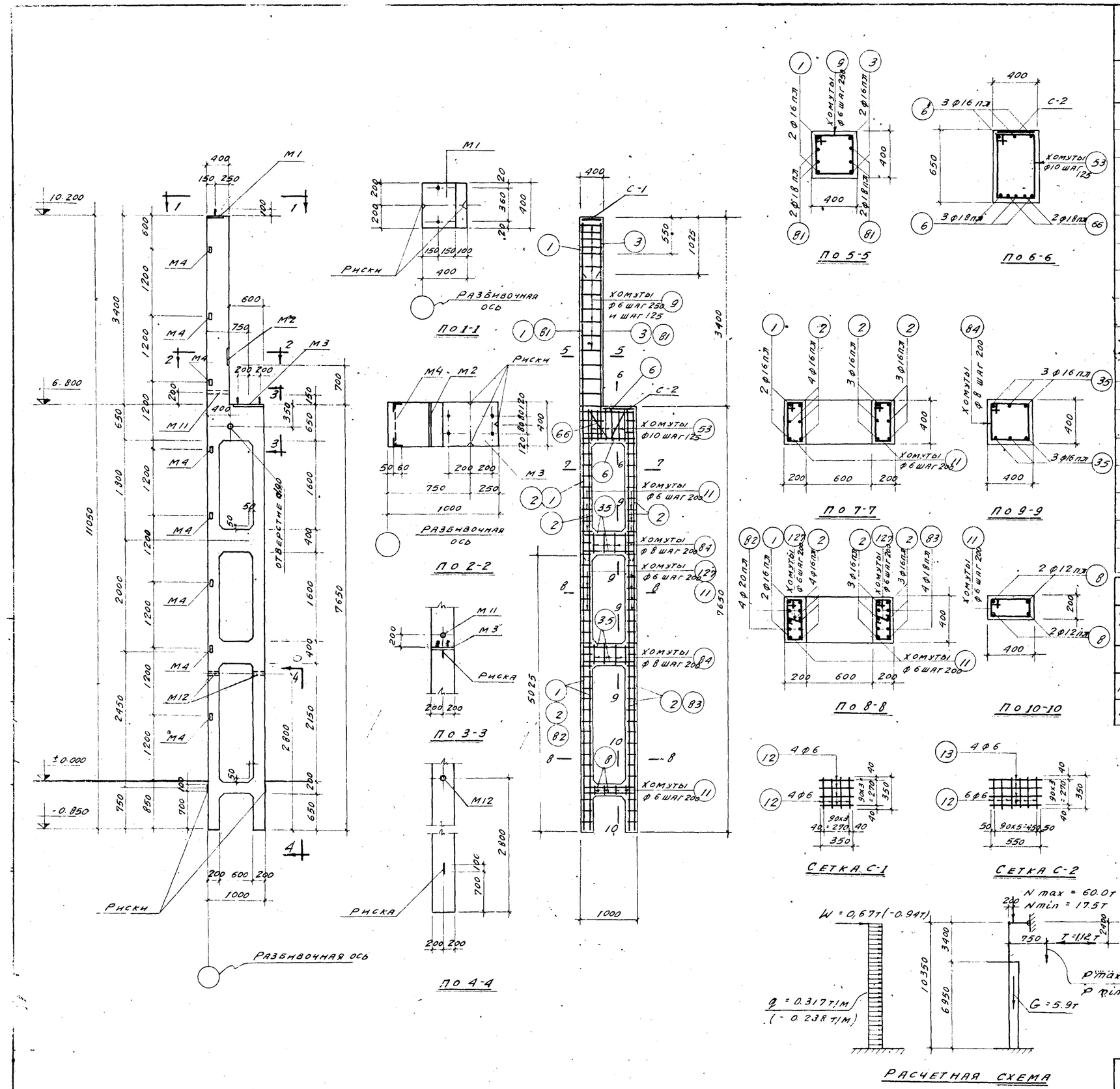
ТД 1958 г.

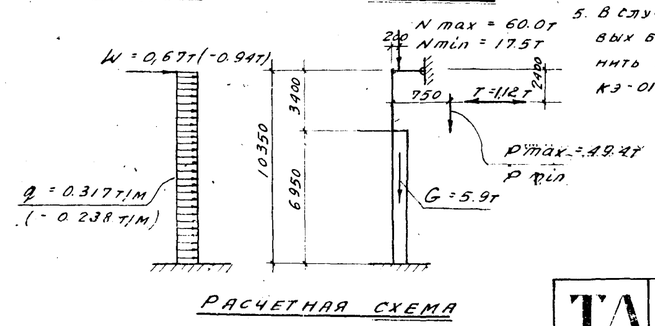
Колонна КДН II-14

КЗ-01-07 выпуск 6

Лист 14

523





Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	Ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	nl м	Вес кг
1	11000	16 пл	11000	2	22.0	34.7
2	7600	16 пл	7600	10	76.0	120.0
3	4000	16 пл	4000	2	8.0	12.6
8	950 (300 / 300)	12 пл	1550	4	6.2	5.5
6	950 (450 / 450)	18 пл	1850	6	11.1	22.2
9	425 (350 / 350 / 425)	6	1550	19	29,5	6.6
11	425 (150 / 350 / 225)	6	1150	79	91.0	20.2
12	350	6	350	14	4.9	1.1
13	550	6	550	4	2.2	0.5
35	950 (450 / 450)	16 пл	1850	12	22.2	35.1
53	675 (350 / 600 / 425)	10	2050	6	12.3	7.6
66	160 / 270 / 160 / 670 / 670 / 316 / 590	18 пл	1660	2	3.3	6.6
81	3000 / 100	18 пл	3100	4	12.4	24,8
82	5000	20 пл	5000	4	20.0	49.4
83	5000	18 пл	5000	4	20.0	40.0
84	425 (350 / 350 / 425)	8	1550	8	12.4	4.9
127	150	6	300	52	15.6	3.5

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст.3 ГОСТ 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего кг
N по сортаменту					Ф мм					Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	Итого	6	8	10	20	Итого	δ=8мм	Газов. труба Ф2"	L 63x6	Итого	
14.5	202.4	92.8	49.4	359.1	31.9	4.9	7.6	7.8	52.2	27.6	3.9	8.0	39.5	450.8

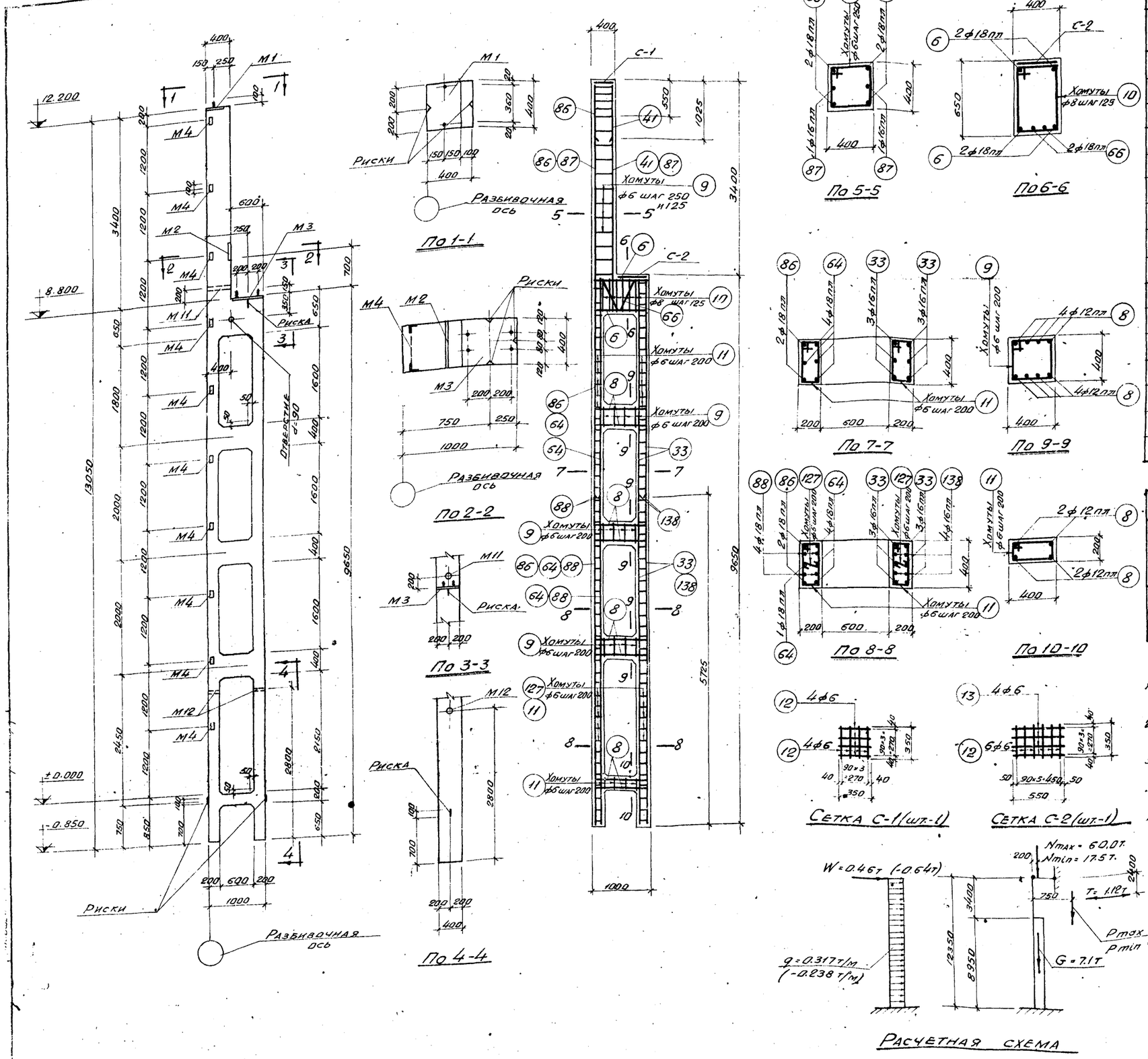
Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35
3. При установке закладных элементов М11 и М12 анкера 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 кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1 м³ бетона
5430	2.17	300	451.0	208.0

ТА 1958 г	Колонна КДН II-15	КЭ-01-07 Выпуск 6
		Лист 15



Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм.	n шт.	nl м.	Вес кг.
6	950 (200, 200)	18 пл	1350	4	5.4	10.8
8	950 (300, 300)	12 пл	1550	28	43.4	38.6
9	425 (350, 350, 425)	6	1550	31	48.1	10.7
10	675 (350, 600, 425)	8	2050	6	12.3	4.9
11	425 (150, 350, 225)	6	1150	99	114.0	25.3
12	350	6	350	14	4.9	1.1
13	550	6	550	4	2.2	0.5
33	9600	16 пл	9600	6	57.5	91.0
41	4000 (100)	18 пл	4100	2	8.2	16.4
64	9600	18 пл	9600	4	38.4	76.8
66	160, 120, 160, 670, 670, 500, 315	18 пл	1660	2	3.3	6.6
86	13000	18 пл	13000	2	26.0	52.0
87	3000	16 пл	3000	2	6.0	9.5
88	5700	18 пл	5700	4	22.8	45.6
127	150	6	300	58	17.4	3.9
138	5700	16 пл	5700	4	22.8	36.0

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки Ст 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:	δ=8 мм	газовая труба ф2"	63×5	Итого:	
48.4	136.5	208.2	393.1	41.5	4.9	7.8	54.2	27.6	3.9	10.0	41.5	489.0

Примечания:

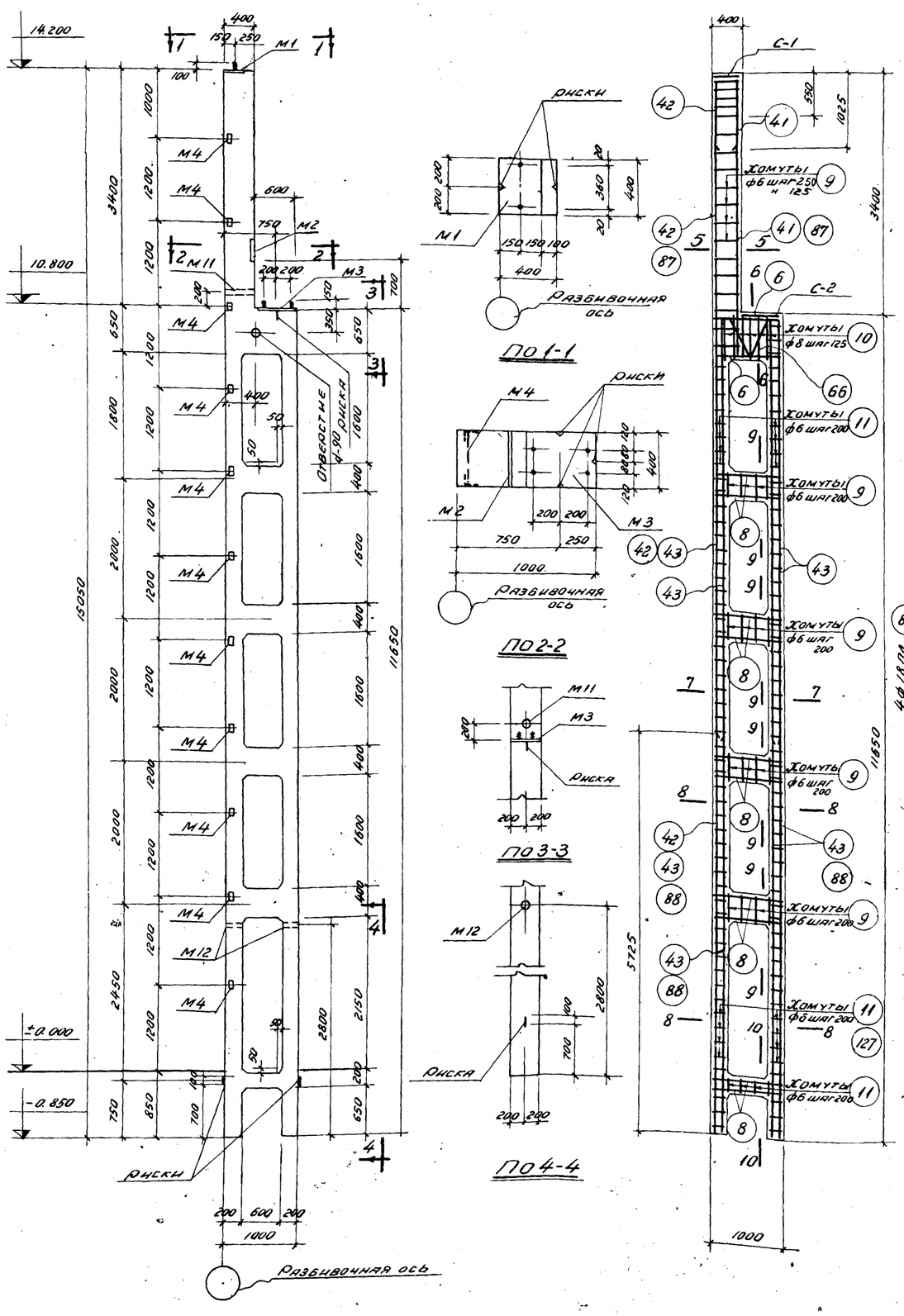
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М11 и М12, анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
5. В случае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

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

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг.	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего:	На 1 м³ бетона
6470	2.59	300	489.0	189.0

4845 22

ТА 1958г	Колонна КДН II-16	КЭ-01-07 выпуск 6	Лист 16

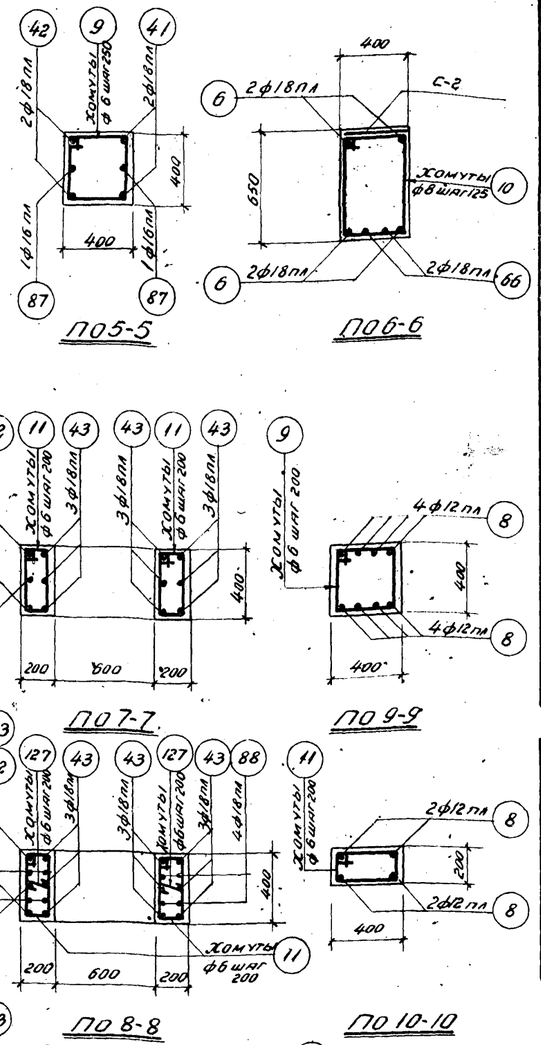


ПО1-1

ПО2-2

ПО3-3

ПО4-4



ПО5-5

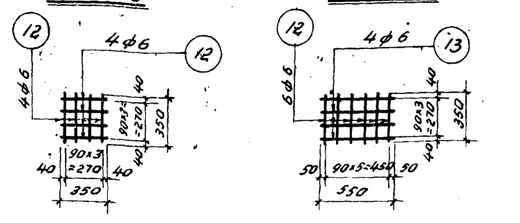
ПО6-6

ПО7-7

ПО8-8

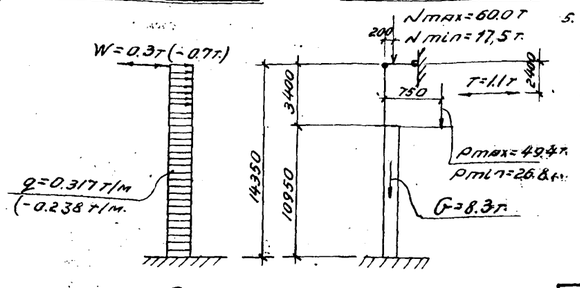
ПО9-9

ПО10-10



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.	nl м.	Вес кг.
6	200 950 200	18 пл	1350	4	5.4	10.8
8	300 950 300	12 пл	1550	36	55.8	49.6
9	350 425 350 425	6	1550	35	54.3	12.0
10	350 675 600 425	8	2050	6	12.3	4.9
11	150 425 350 225	6	1150	119	136.8	30.4
12	350	6	350	14	4.9	1.1
13	550	6	550	4	2.2	0.5
41	4000 100	18 пл	4100	2	8.2	16.04
42	15.000	18 пл	15000	2	30.0	60.0
43	11.600	18 пл	11600	10	116.0	232.0
66	160 R=20 60 670 590	18 пл	1660	2	3.3	6.6
87	3000 315	16 пл	3000	2	6.0	9.5
88	5700	18 пл	5700	8	45.6	91.2
127	150	6	300	58	17.4	3.9

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	8	20	Итого	δ=8мм	Газовая труба ф2"	L 63×5	Итого	
59.8	9.5	416.6	485.9	47.9	4.9	7.8	60.6	27.6	3.9	11.0	42.5	589.0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29,30,35.
3. При установке закладных деталей 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 металлических ферм и подкрановых балок, закладные элементы М1 и М3 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов

Марка	Колич-во
М1	1
М2	1
М3	1
М4	11
М11	1
М12	2

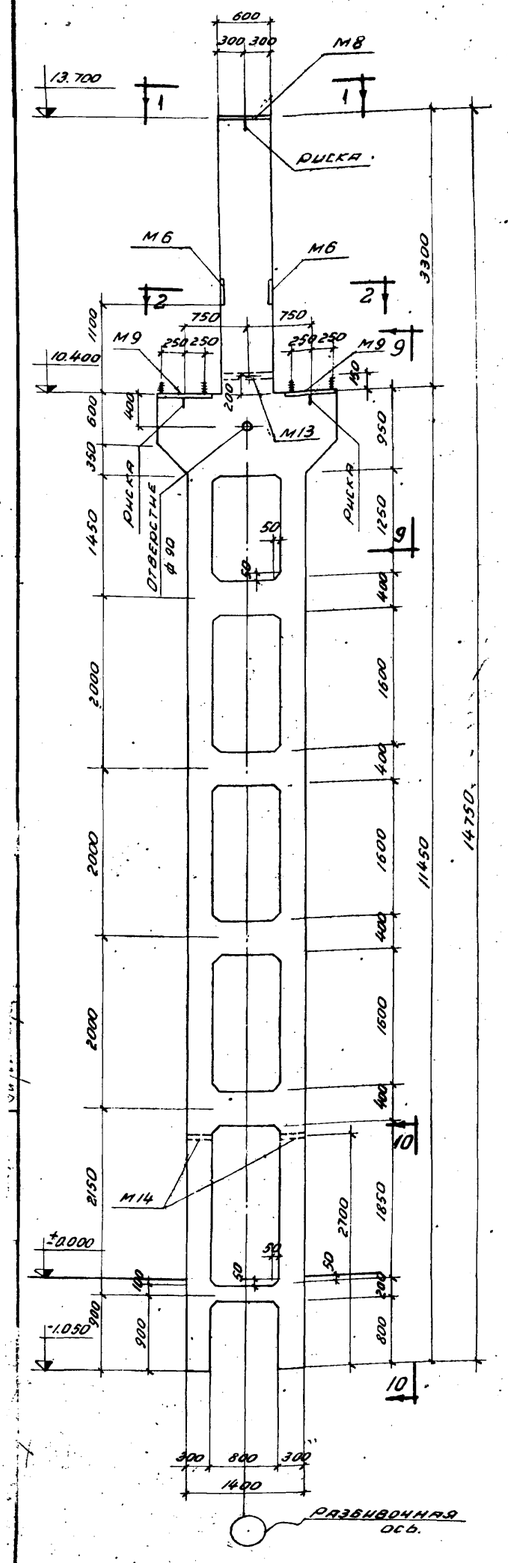
Технико-экономические показатели колонны

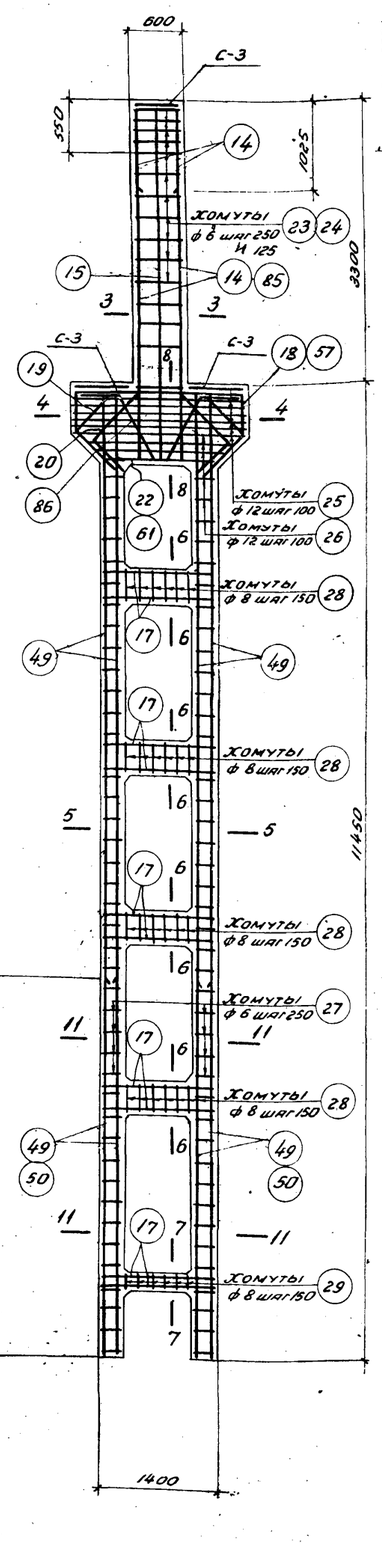
Вес кг.	Об'ем бетона м2	Марка бетона	Расход стали кг. Всего	Расход стали кг. на 1 м3 бетона
7530	3.01	300	589.0	195.0

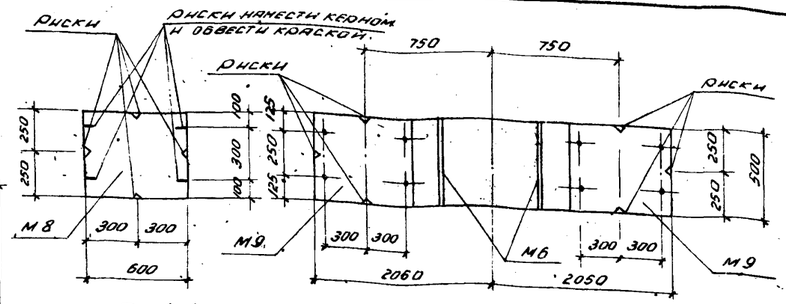
4845 23

ТД	Колонна КДН II-17	КЭ-01-07 выпуск 6	
		Лист	17

Нач. отдела Гл. конструктор | Алексеева Л.А. Кривошеин | Конструктор Проверил | Кузнецова Л.Н. Михеева Т.Г.

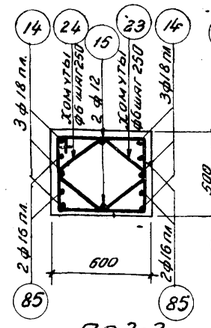




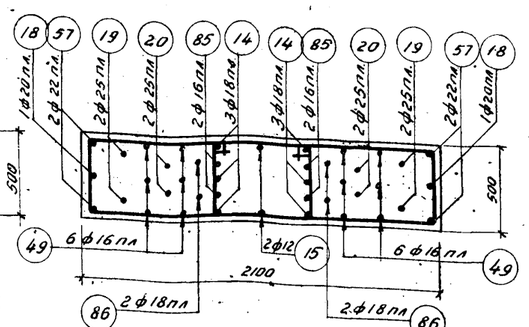


П01-1

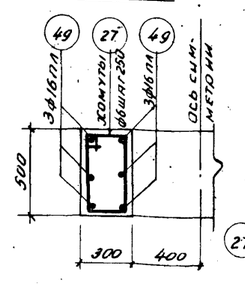
П02-2



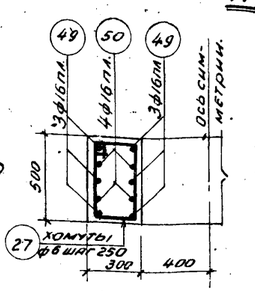
П03-3



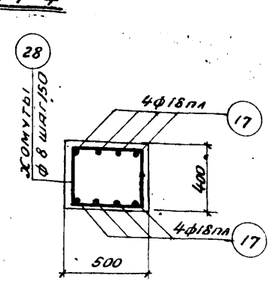
П04-4



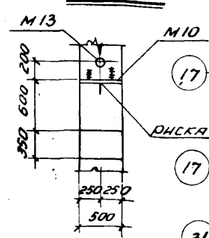
П05-5



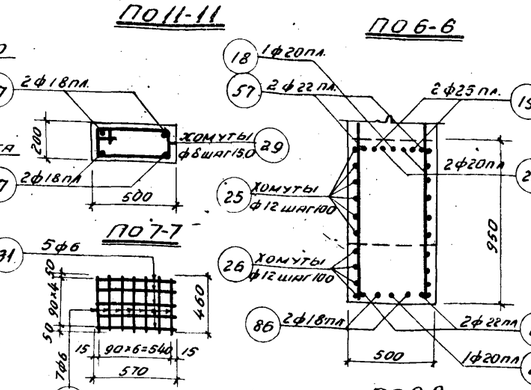
П011-11



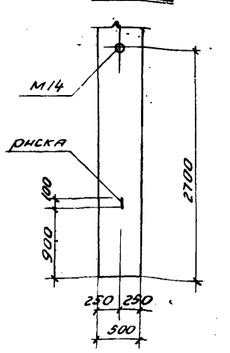
П06-6



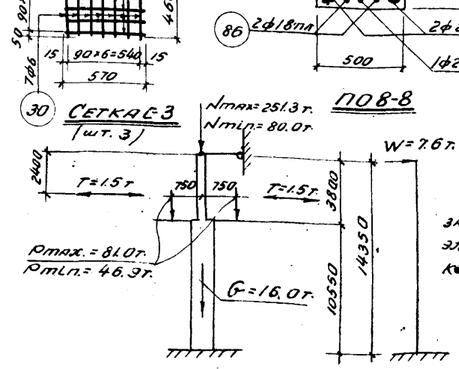
П07-7



П08-8



П010-10



Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз	Эскиз	ф мм, класс по сортаменту	ℓ мм.	n шт.	nℓ м.	вес кг.
14	4200	18пл.	4200	6	25.2	50.4
15	4200	12	4200	2	8.4	7.5
17	450 1350 450	18пл.	2250	36	81.0	162.0
18	2050 550 500 500 350	20пл.	4150	1	4.2	10.3
19	770 650 630 350 450	25пл.	3750	2	7.5	28.9
20	450 630 350 900 300 500	25пл.	3300	2	6.6	25.4
22	800 1350 500 350	20пл.	2350	1	2.4	5.9
23	450 625 550 525	6	2150	16	344	7.7
24	430 430 355 225	6	1570	16	25.1	5.6
25	450 1375 1300 525	12	3660	12	43.8	38.9
26	450 2025-1425 1950-1350 525	12	ℓср 4350	4	17.4	15.5
27	250 525 450 325	6	1550	86	133.3	29.6
28	350 525 450 425	8	1750	24	42.0	16.6
29	150 525 450 225	8	1350	6	8.1	3.2
30	460	6	460	21	9.7	2.1
31	570	6	570	15	8.6	1.9
49	11400	16пл.	11400	12	136.8	216.2
50	4400	16пл.	4400	8	35.2	55.6
57	2050 550 500 500 350	22пл.	4150	2	8.3	24.8
61	300 1350 500 350	22пл.	2350	2	4.7	14.0
85	3200 480	16пл.	3200	4	12.8	20.2
86	450 430 350 240	18пл.	2920	2	5.8	11.6

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	22пл	25пл	итого	6	8	12	20	итого	δ= 8 мм	газо-вая труба ф 2"	итого	
9.1	292.0	224.0	16.2	38.8	54.3	634.4	46.9	19.8	61.9	12.0	140.6	75.2	5.9	81.1	856.0

Примечания

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкера должны быть обращены в сторону подкрановой балки.
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 кг.	Объем бетона м3	Марка бетона.	Расход стали кг.	
			всего	на 1 м3 бетона
14530	5,81	400	856,0	148,0.

4845 24

ТД 1958г.

Колонна КДНД-18

КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 18

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	Ø мм и NN по сортаменту	Ø мм	n шт.	nØ м	Вес кг.
2	7600	16 пл	7600	9	68.4	108.0
6	200, 950, 200	18 пл	1350	6	8.1	16.2
9	350, 350, 425, 425	6	1550	20	31.0	6.9
11	150, 425, 350, 225	6	1150	75	86.2	19.2
12	350	6	350	14	4.9	1.1
13	550	6	550	4	2.2	0.5
49	11400	16 пл	11400	3	34.2	54.0
50	4400	16 пл	4400	3	13.2	20.9
53	350, 600, 425	10	2050	7	14.4	8.9
107	3400	16 пл	3400	4	13.6	21.5
108	5200	18 пл	5200	8	41.6	83.2
109	425, 350, 425	8	1550	10	15.5	6.1
110	150, 425, 350, 225	8	1150	5	5.8	2.3
111	450, 950, 450	16 пл	1850	16	29.6	46.8
112	100, 160, 315, 590	25 пл	1660	2	3.3	12.7
127	150	6	3000	54	16.2	3.6
132	350	6	500	14	7.0	1.6

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.
NNо сортаменту					ф мм					Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	25 пл	итого	6	8	10	20	итого	δ=8мм	150·8 ГОСТ 82-59	∠ 63×6	итого	
9.1	251.2	99.4	12.7	372.4	32.9	8.4	8.9	7.8	58.0	27.6	3.9	8	39.5	470.0

Примечания

1. В расчетной схеме колонны указана расчетная нагрузка.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35
3. При установке закладных элементов М11 и М12 анкера должны быть обращены всторону подкрана.
4. Сетки С-1 и С-2 вязать совместно с закладными элементами М1 и М3.
5. В случае применения металлических фахверковых 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 кг.	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	На 1 м3 бетона
5690	2.24	300	470.0	210.0

Расчетная схема

Сетка С-1 (шт-1)

Сетка С-2 (шт-1)

П01-1 П02-2 П03-3 П04-4 П05-5 П06-6 П07-7 П08-8 П09-9 П10-10

Разбивочная ось

Риски

Отверстие ф50 сквозное

Н.контр. Кузнецов А.Н. Инженер Т.Г.

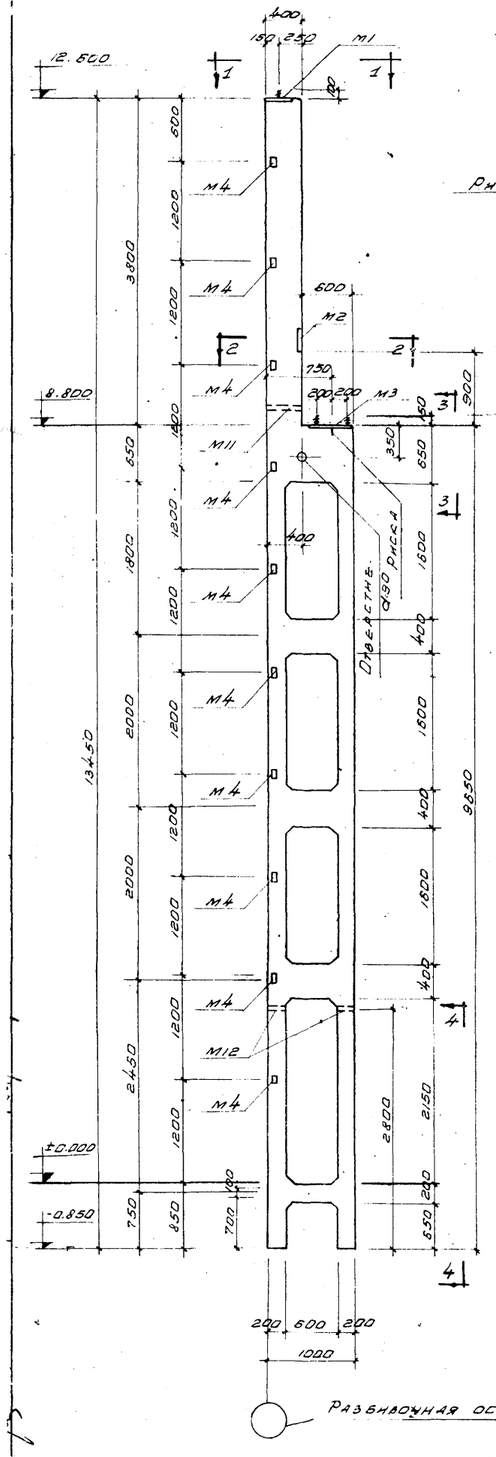
ГИП Шифр Гл.конструктор Проверил Алексеев А.Н. Конструктор Чигиз

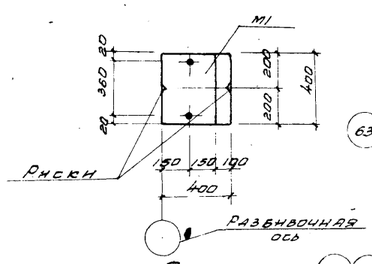
ТП 1958г

Колонна КД НП-19

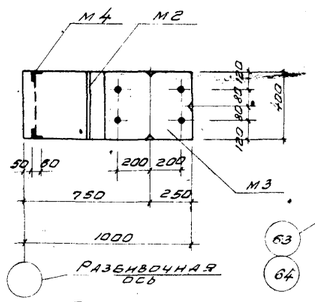
КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 19





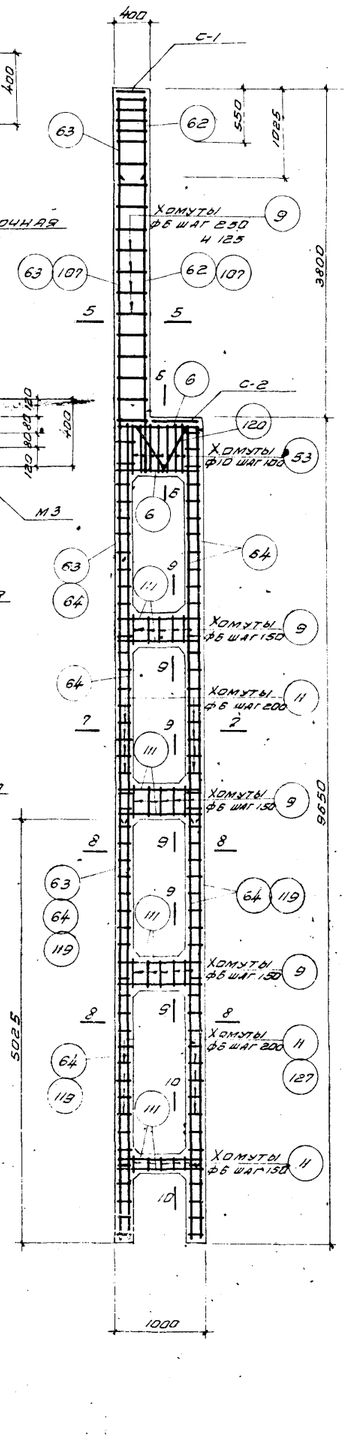
По 1-1

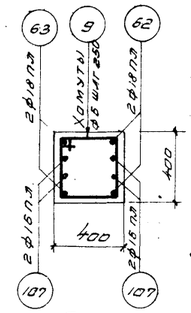


По 2-2

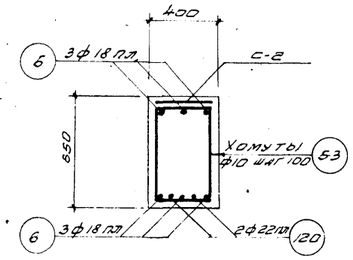
По 3-3

По 4-4

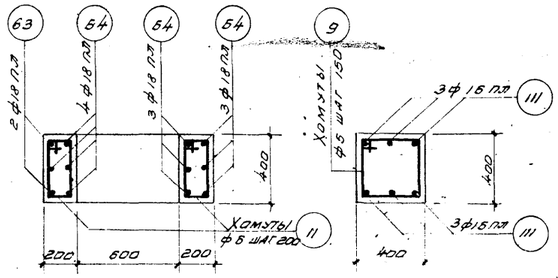




По 5-5

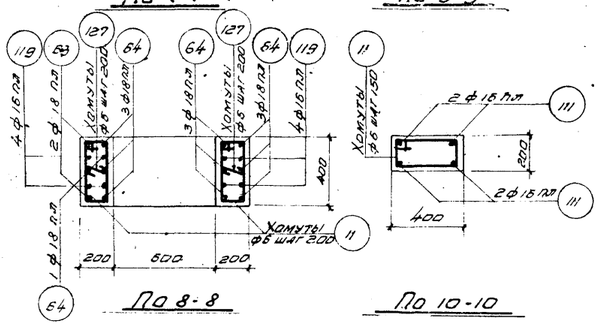


По 6-6



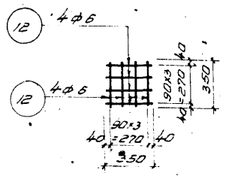
По 7-7

По 9-9

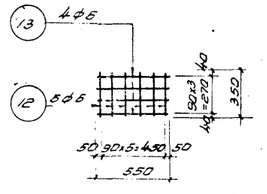


По 8-8

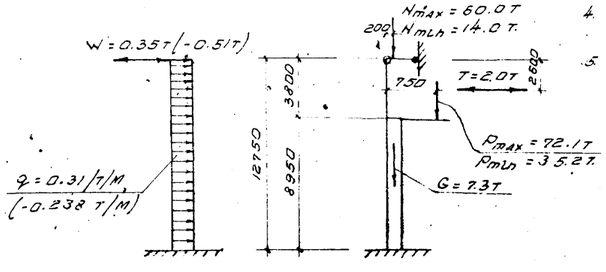
По 10-10



Сетка С-1 (шт.-1)



Сетка С-2 (шт-1)



Расчетная схема

Спецификация арматуры

NN поз.	Эскиз	ф мм класс N по сортаменту	l мм	n шт.	nl м	Вес кг.
6	200 950 200	18 пл	1350	6	8.1	16.2
9	350 425 350 425	5	1550	36	55.7	12.4
11	150 425 350 225	5	1180	99	113.9	25.3
12	350	5	350	14	4.9	1.1
13	550	5	550	4	2.2	0.5
53	350 575 600 425	10	2050	7	14.4	8.9
62	4400 100	18 пл	4500	2	9.0	18.0
63	13400	18 пл	13400	2	26.8	53.6
64	9600	18 пл	9600	10	98.0	192.0
107	3400	16 пл	3400	4	13.6	21.5
111	450 950 450	16 пл	1850	22	40.7	64.4
119	5000	16 пл	5000	8	40.0	63.3
120	160 160 590	22 пл	1860	2	3.3	9.9
127	315 150	6	300	52	15.6	3.5

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С, ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3, ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3.				Всего кг
N по сортаменту.					ф мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	22 пл	Итого	6	10	20	Итого	δ=8 мм	газо-вая труба ф2"	∠ 63х5	Итого	
9.8	149.2	279.4	9.9	448.3	42.8	8.9	7.8	59.5	27.6	3.9	10.0	41.5	549.0

Примечания:

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

Выборка закладных элементов.

Марка	Кол-во
М1	1
М2	1
М3	1
М4	10
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны				
Вес кг	Объем бетона м3.	Марка бетона.	Расход стали кг.	
			Всего	На 1 м3 бетона
6630	2.65	300	549.0	207.0

4845 26

ТД 1959 г.	Колонна КДН II-20	КЭ-01-07 Выпуск 8
		Лист 20

Спецификация арматуры.

NN поз.	Эскиз	⌀ NN по сортаменту	⌀ мм	n шт	nℓ м	Вес кг.
5	200 [950] 200	18 пл	1350	6	8.1	16.2
12	350	6	350	5	1.8	0.4
13	550	6	550	5	2.8	0.6
30	460	6	460	10	4.6	1.0
37	350 [525 450] 425	6	1750	37	64.8	14.4
38	150 [525 450] 225	6	1350	119	160.7	35.6
43	11600	18 пл	11600	3	34.8	69.6
44	11600	16 пл	11600	6	69.6	111.0
52	4400 100	18 пл	4500	3	13.5	27.0
66	150 670 150 [525 450] 525	18 пл	1550	2	3.3	6.6
67	15400	18 пл	15400	3	46.2	92.4
111	450 [950] 450	16 пл	1850	28	51.8	82.0
121	450 [575 600] 525	10	2250	6	13.5	8.3
122	6200	18 пл	6200	8	49.6	99.2
127	150	6	300	84	19.2	4.3

Выборка стали на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-55				Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-55				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего
N по сортаменту				⌀ мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	Итого	6	10	20	Итого	— δ=8 мм	Газовая труба ⌀2"	∠ 63×5	Итого	кг
10.6	199.0	310.4	514.0	56.7	8.3	8.0	72.6	34.7	3.9	12.0	50.6	637.0

Примечания

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29,30,35
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 М5 и М7 заменить 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 кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	На 1 м³ бетона.
9500	3.84	300	637.0	166.0

По 1-1

По 2-2

По 3-3

По 4-4

По 5-5

По 6-6

По 7-7

По 8-8

По 9-9

По 10-10

Сетка С-4 (шт-1)

Сетка С-5 (шт-1)

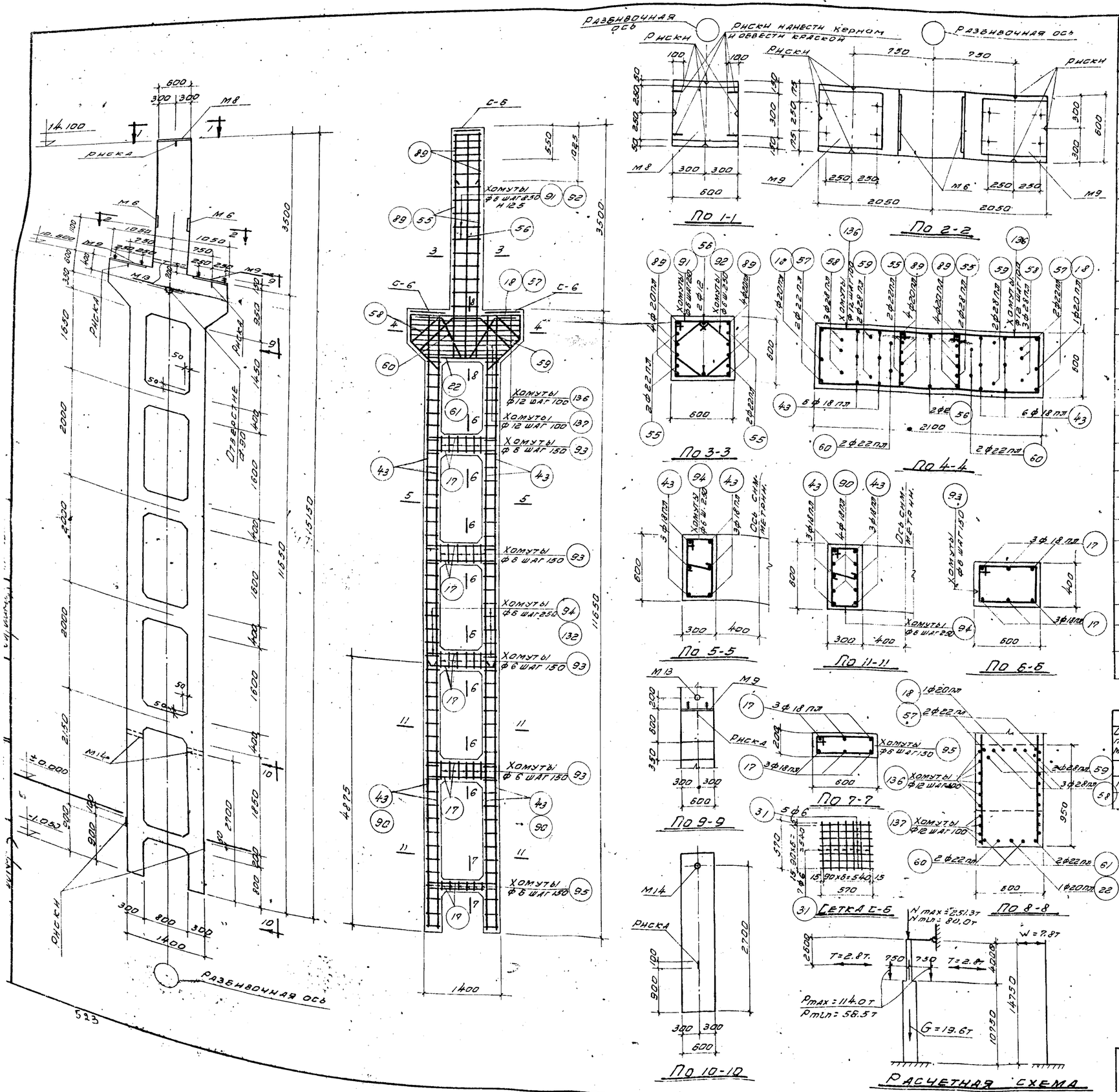
Расчетная схема

Нач. отдела	Кузнецов А.Н.		
Гл. констр. отд.	Михеева Т.Г.		
Гл. констр.	Алексеев Н.Н.	Конструкция	
Руководитель	Шишкин	Схема расположения	

4845 27

ТД — Колонна КД 7-31

КЭ-01-07 Выпуск 6



Спецификация арматуры.

N N поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	пг м	Вес кг
17	1350	18 пл	2250	30	67.5	135.4
18	2050	20 пл	4150	1	4.2	10.4
22	1350	20 пл	2350	1	2.4	5.9
31	570	6	570	42	24.0	5.3
43	11600	18 пл	11600	12	139.2	278.4
55	3400	22 пл	3400	4	13.6	40.6
56	4400	12	4400	2	8.8	7.8
57	2050	22 пл	4150	2	8.3	24.8
58	950	28 пл	3750	3	11.3	54.6
59	900	28 пл	3300	2	6.6	31.9
60	960	22 пл	2920	2	5.8	17.3
61	1350	22 пл	2350	2	4.7	14.1
89	4400	20 пл	4400	8	35.2	87.0
90	4850	18 пл	4850	8	38.8	77.6
91	550 625	6	2350	17	40.0	8.9
92	430 120	6	1800	17	30.6	6.8
93	350 625 425	6	1950	24	46.8	10.4
94	250 625 325	6	1750	88	154.0	34.2
95	150 625 225	6	1550	6	9.3	2.1
132	250	6	400	88	35.2	7.8
136	550 1375 1300 625	12	3850	12	46.2	41.0
137	550 2025-1425 1950-1350 625	12	$l_{ор}$ 4550	4	18.2	16.2

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 труба ф2		Итого	
9.1	491.0	103.3	96.8	86.5	786.7	75.5	65.0	12.0	152.5	75.8	5.9		81.1	1020.0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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, М9
5. В случае применения металлических 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 кг	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг. Всего	Расход стали кг. На 1 м3 бетона.
17800	7.12	400	1020.0	143.0

4845 28

ТА 1958 г.

Колонна КДН II-22

КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 22

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

N.N поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	ℓ мм	n шт.	nℓ м	Вес кг
5	4800	16 пл	4800	3	14.4	22,8
8	300 950 300	12 пл	1550	28	43,4	38,6
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
33	9600	16 пл	9600	9	86,4	136,7
35	200 950 200	16 пл	1350	8	10,8	17,1
37	350 525 450 425	6	1750	15	26,2	5,8
38	150 525 450 225	6	1350	100	135,0	30,0
66	160 160 70 70 590 335	18 пл	1660	3	5,0	10,0
68	5800	16 пл	5800	4	23,2	3,6
113	13800	16 пл	13800	8	41,4	65,5
116	300 675 600 375	8	1950	12	23,4	9,3
117	330 525 450 405	8	1710	22	37,6	8,4
118	330	8	480	22	10,6	2,3
127	150	8	300	60	18,0	4,0
129	3800 200	20 пл	4000	4	16,0	39,6
130	5800	18 пл	5800	4	23,2	46,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 5314-55					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	20 пл	Итого	6	8	20	Итого	δ=8 мм	Газовая труба ф2"	∟63×6	Итого	
48,4	278,8	56,4	32,6	423,2	52,5	9,3	8,0	69,8	34,7	3,9	10,0	48,6	542,0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Количество
М4а	10
М5	1
М6	1
М7	1
М12	2
М15	1

ПРИМЕЧАНИЯ:

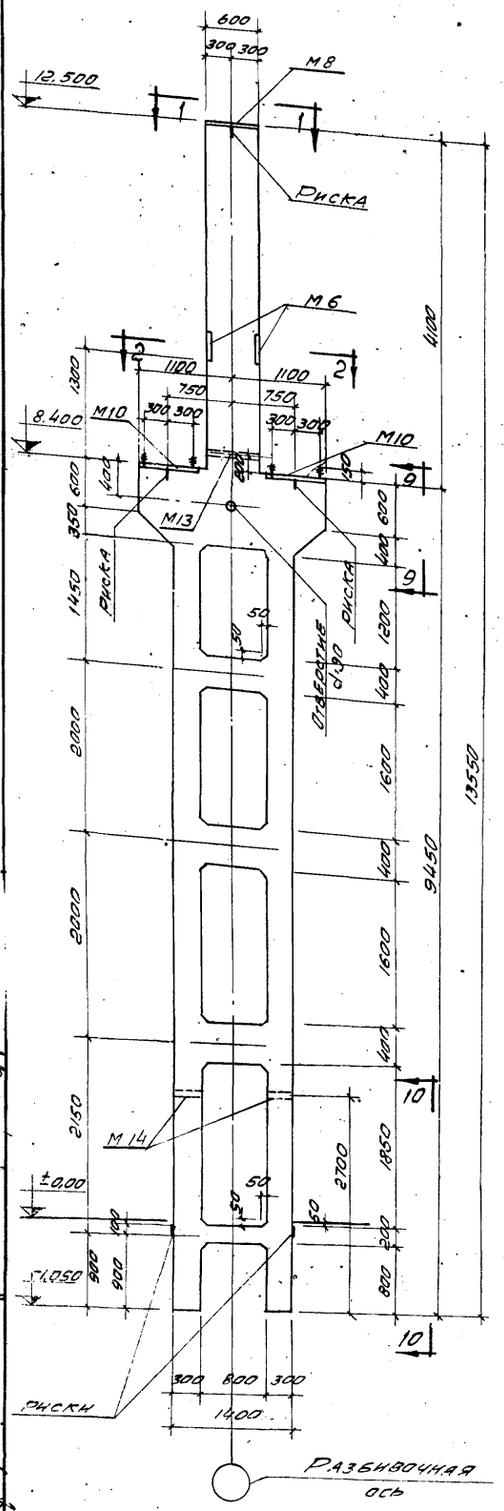
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М12 и М15, анкеры должны быть обращены в сторону подкона.
4. Сетки С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами М5 и М7.
5. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок, закладные элементы М5 и М7 заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

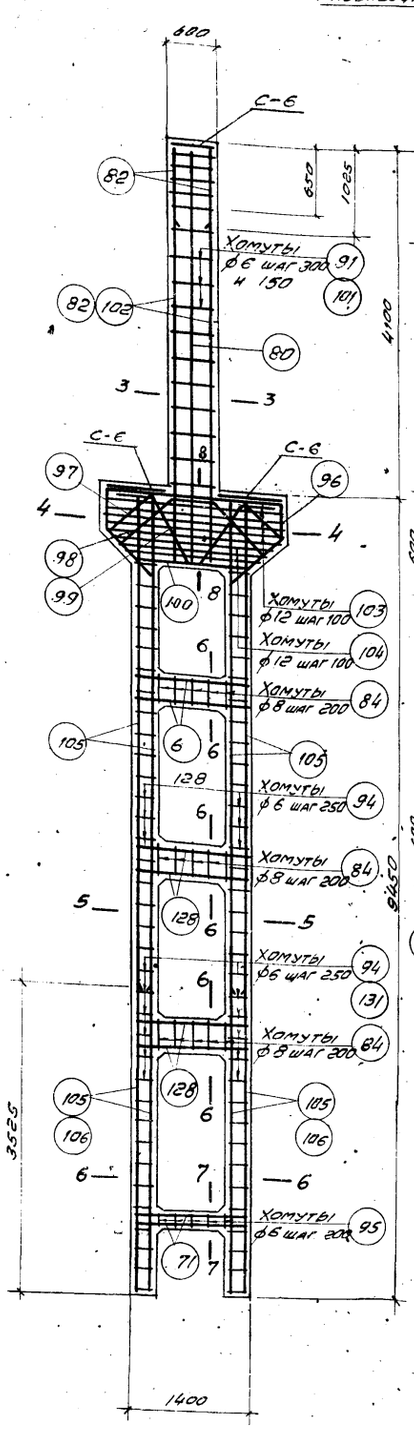
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛОННЫ

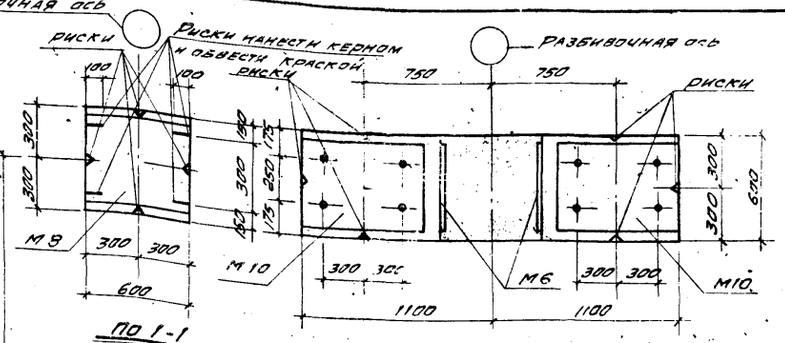
Вес кг	Объем бетона	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего	На 1м³ бетона
8380	3,35	300	542,0	161,0

Гл. конструктор	Линчис И.		
Нач. отдела	Кузнецов Л.Н.		
Гл. констр. отд.	Литеева Т.Г.		
Проектировал	Алексеев А.А.	Конструировал	Проверил
Выполнил	Хрящевин Н.М.		

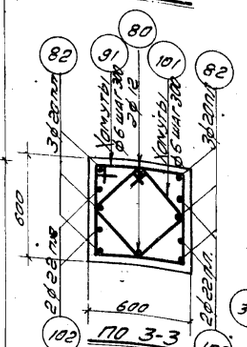
ТД 1958	Колонна КДН II-23	КЭ-01-07 Выпуск 6	
		Лист	23



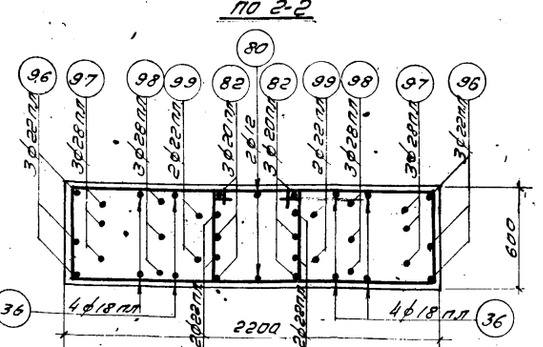




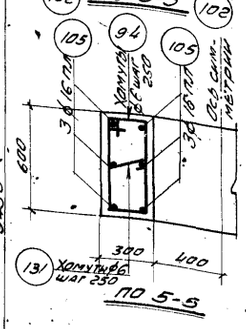
ПО 1-1



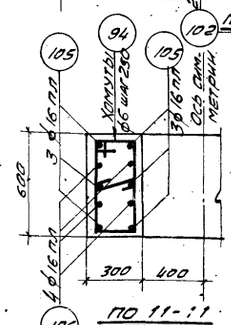
ПО 2-2



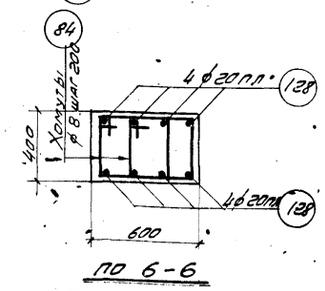
ПО 3-3



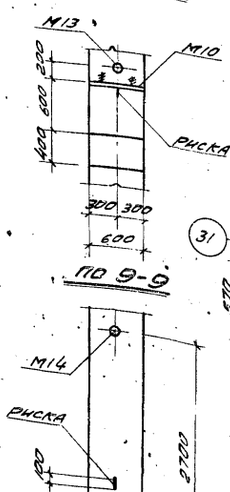
ПО 5-5



ПО 11-11

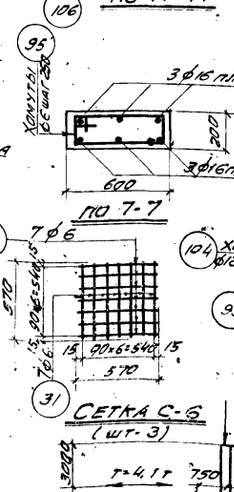


ПО 6-6

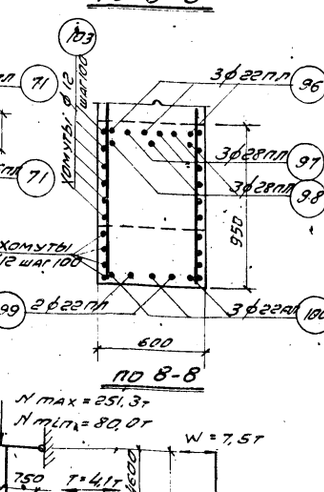


ПО 9-9

ПО 10-10

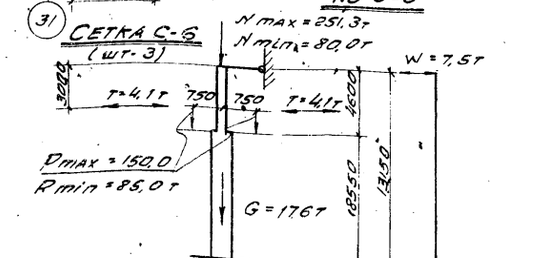


ПО 7-7



ПО 8-8

Сетка С-6 (шт-3)



Расчетная схема

Спецификация арматуры

N N поз.	Эскиз	ø мм или N по сортаменту	С мм.	П шт.	ПЕ м.	Вес кг.
31	570	6	570	42	23,9	5,3
71	450 1350 450	16 пл	2250	6	13,5	21,4
80	5000	12	5000	2	10,0	8,9
82	5000	20 пл	5000	6	30,0	74,2
84	350 465 370 425	8	1590	30	47,7	18,8
91	550 625 550 625	6	2350	17	40,0	8,9
94	250 625 550 325	6	1750	70	122,5	27,2
95	150 625 550 225	6	1550	5	7,8	1,7
96	2180 550 550 550 390 390	22 пл	4350	3	13,1	39,2
97	770 1050 630 630 770 550 450	28 пл	3850	3	11,5	55,6
98	630 600 900 390 550 550	28 пл	3500	3	10,5	50,7
99	500 300 940 100 940 390 390	22 пл	3020	2	6,0	17,9
100	390 550 1450 550 390	22 пл	2550	3	7,7	23,0
101	465 425 275 275 550 275 275	6	1710	17	29,1	6,5
102	4000	22 пл	4000	4	16,0	47,8
103	550 1425 1350 625	12	3950	12	47,4	42,1
104	550 2125-1525 2050-1450 625	12	Ø ср. 4750	4	19,0	16,9
105	9400	16 пл	9400	12	112,8	178,0
106	3500	16 пл	3500	8	28,0	44,5
128	450 1350 450	20 пл	2250	24	54,0	133,4
131	350	6	400	70	28,0	6,2

Выборка стали на колонну

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 7314-66						Сталь горячекатаная круглая марки Ст. 3 ГОСТ 380-50					Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст. 3		Всего
N по сортаменту						ø мм.					Профиль		
12 пл	16 пл	20 пл	22 пл	28 пл	Итого	6	8	12	20	Итого	Ø 8 мм толщ. 2 мм	Итого	кг.
9,1	243,9	207,6	127,9	106,3	694,8	5,5	18,8	67,9	12,9	155,3	81,6	5,9	87,5	938,0

Примечания.

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные напряжения.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М13 и М14 анкеры должны быть обращены в сторону подкрановой балки.
4. Сетки С-6 вязать совместно с закладными элементами М8 и М10.
5. В случае применения стальных форм и подкрановых балок закладные элементы М8 и М10 заменить по серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М 6	2
М 8	1
М 10	2
М 13	1
М 14	2

Технико-экономические показатели колонны

Вес колонны кг.	Объем бетона м3	Марка бетона	Расход стали кг.	
			Всего	На 1 м3 бетона
16010	6,40	400	938,0	147,0

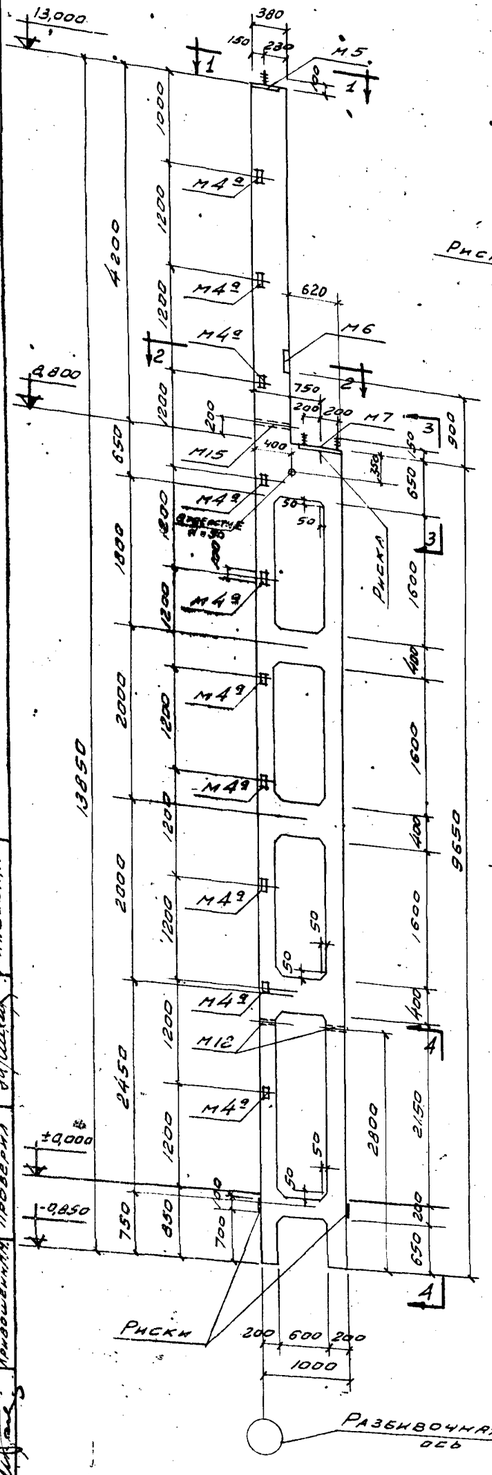
4845 30

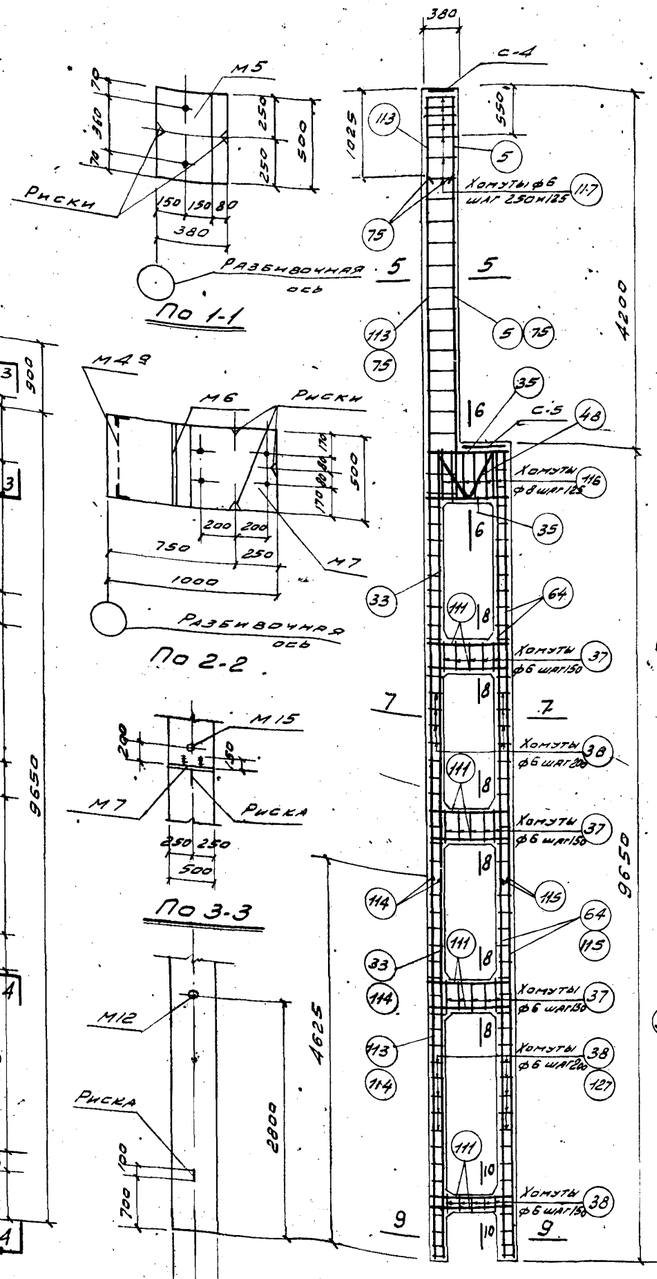
ТД 1958г.

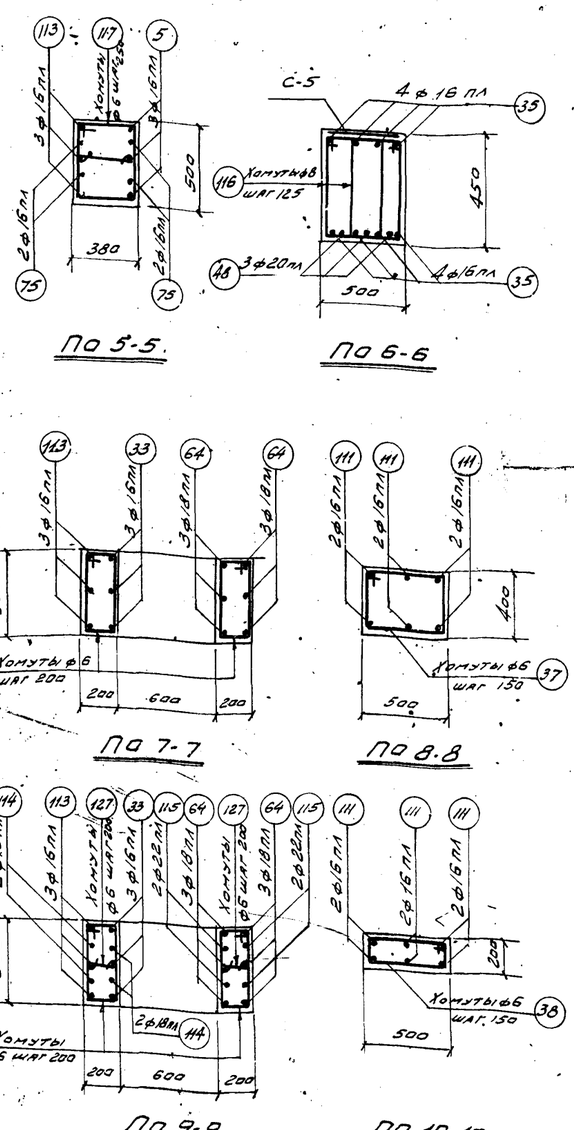
Колонна КДН II - 24

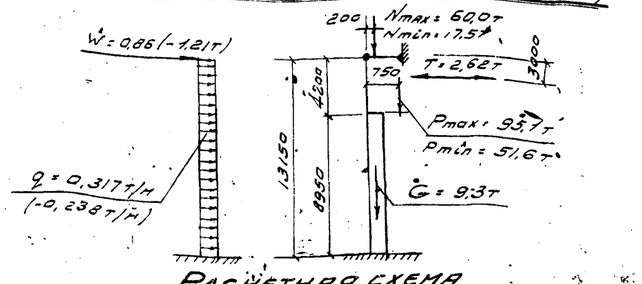
КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 24









Спецификация арматуры

29

N/N поз.	Эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	пог. м	вес кг.
5	4800	16 пл	4800	3	14,4	22,8
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
33	9600	16 пл	9600	3	28,8	45,5
35	200 950 200	16 пл	1350	8	10,8	17,0
37	350 525 450 325	6	1750	15	26,3	5,8
38	130 525 450 225	6	1350	100	135,0	29,7
48	160 160 90 90 530 315	20 пл	1660	3	5,0	12,4
64	9600	18 пл	9600	6	57,6	115,2
75	3800	16 пл	3800	4	15,2	24,0
111	450 950 450	16 пл	1850	24	44,4	70,2
113	13800	16 пл	13800	3	41,4	65,2
114	4600	18 пл	4600	4	18,4	36,8
115	4600 150	22 пл	4750	4	19,0	56,6
116	300 675 600 375	8	1950	12	23,4	9,3
117	380 525 450 405	6	1710	22	37,6	8,4
118	330	6	480	22	10,6	2,3
127	150	6	300	48	14,4	3,2

Выборка арматуры на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С ГОСТ 5781-75					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	22 пл	Итого:	6	8	20	Итого:	δ=6мм	∠63×5	∠90×8 ГОСТ 8509-72 ∠2"	Итого:	
9,8	244,7	152,0	56,6	463,1	51,4	9,3	8,0	68,7	34,7	1,0	3,9	48,6	580,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М12 и М15 анкеры должны быть обращены в сторону подкрана.
4. Сетки С-4 и С-5 вязать совместно с закладными элементами М-5 и М-7.
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	Количество
М43	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 1м3 бетона
8380	3,35	300	580,0	173,0

Гл. инженер проекта	Ушаков		
Нач. отдела	Костина		
Гл. конструктор	Михеева		
Конструктор	Г. Кесиц		
Проверил	Ф. Пушкин		
Вед. инж.	Алексеева		
Рук. группы	Кривошеина		

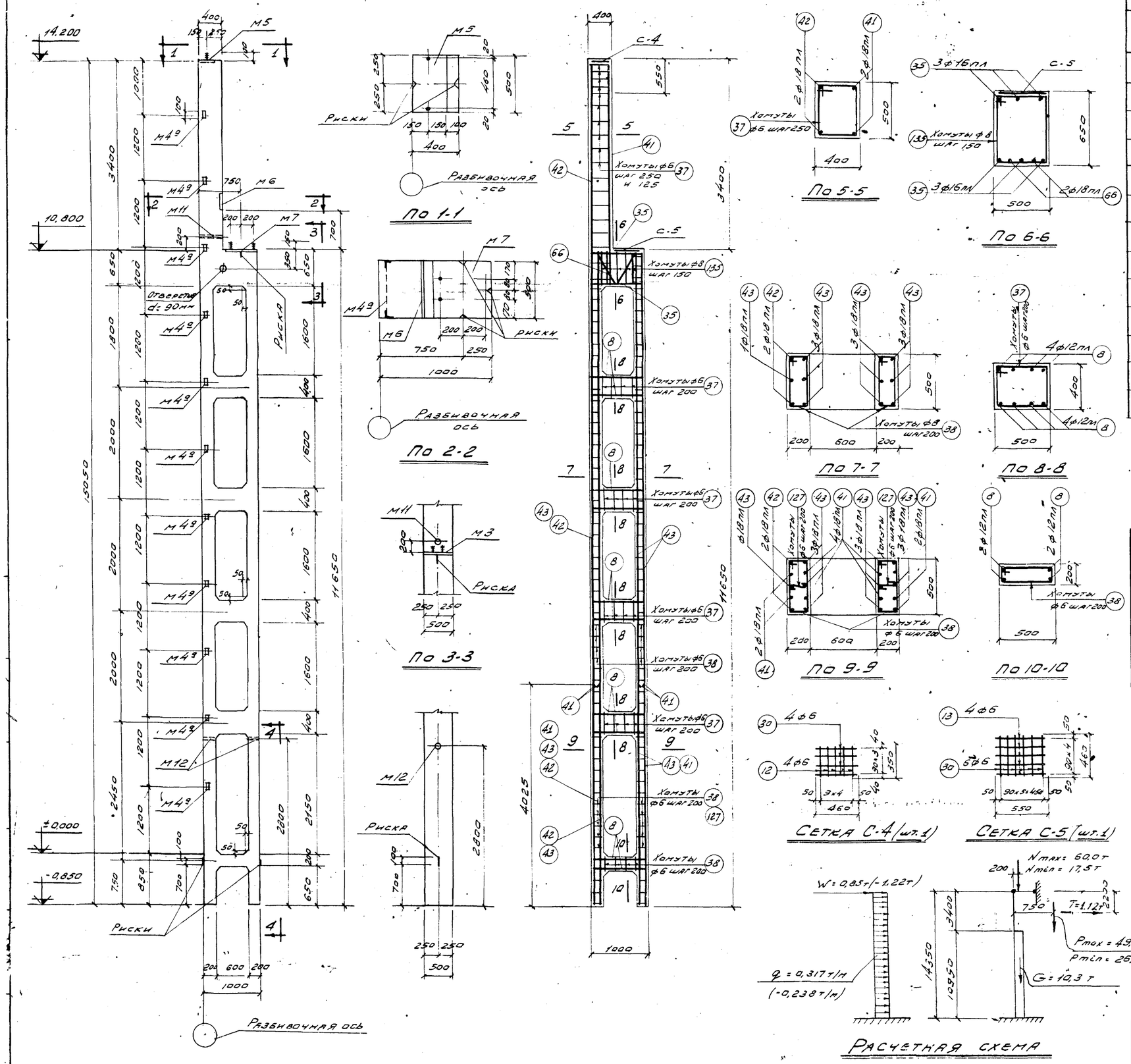
ТД 1958г

Колонна КАНП-25

КЭ-01-07 выпуск 6

Лист 25

523



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	⌀ мм или N по сортаменту	l мм	n шт.	nl м	Вес кг
8	300 950 300	12 пл	1550	36	55,8	49,6
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
35	200 950 200	16 пл	1350	6	8,4	12,8
37	350 525 450 425	6	1750	35	61,3	13,6
38	150 525 450 225	6	1350	119	160,7	35,7
41	4000 100	18 пл	4100	10	41,0	82,0
42	15000	18 пл	15000	2	30,0	60,0
43	11600	18 пл	11600	10	116,0	232,0
66	160 160 670 670 590 315 150	18 пл	1660	2	3,3	6,6
127		6	300	42	12,6	2,8
135	450 675 600 525	8	2250	5	11,3	4,4

Выборка стали на колонну.

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25г-2с ГОСТ 7314-55				Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего:
N по сортаменту				⌀ мм				Профиль				
12пл	16пл	18пл	Итого:	6	8	20	Итого:	δ=8мм	∟63×5	труба ⌀2"	Итого:	кг
59,8	12,8	380,6	453,2	54,1	4,4	8,0	66,5	34,7	11,0	3,9	49,6	569,0

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35
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 М5 и М7, заменить закладными элементами по серии КЭ-01-07. Выпуск 9.

Выборка закладных элементов

Марка	Количество
М4а	11
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	Расход стали кг: На 1 м³ бетона
9400	3,76	300	569,0	151,0

4845 32

ТД 1958 г. | Колонна КДН II-26 | КЭ-01-07 Выпуск 6 | Лист 26

523

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ поз.	Эскиз	⌀ мм или № по сортаменту	l мм	n шт	lп м	Вес кг
3	4000	16 пл	4000	8	32,0	50,5
6	200 950 200	18 пл	1350	6	8,1	16,2
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
33	9600	16 пл	9600	10	96,0	151,7
37	350 525 450 425	6	1750	36	63,0	14,0
38	150 525 450 325	6	1350	100	135,0	30,0
48	160 160 590 315	20 пл	1660	2	3,3	8,2
50	4400	16 пл	4400	2	8,8	13,9
62	4400 100	18 пл	4500	2	9,0	18,0
127	150	6	300	42	12,6	2,8
132	13400	16 пл	13400	2	26,8	42,4
133	450 950 450	18 пл	1850	16	29,6	39,2
134	450 675 600 525	10	2250	6	13,5	8,4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА КОЛОННУ

Сталь низколегированная периодического профиля марки 25Г2С. ГОСТ 7314-55					Сталь горячекатанная круглая марки Ст-3 ГОСТ 380-50				Сталь прокатная полосовая и листовая марки Ст-3				Всего кг.
№ по сортаменту					⌀ мм				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	Итого:	6	10	20	Итого:	δ=8 мм	▱63×5	Газовая труба ⌀2"	Итого:	
9,8	258,5	93,2	8,2	369,7	48,8	8,4	8,0	65,2	34,7	10,0	3,9	48,6	483,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн из закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
3. При установке закладных элементов М11 и М12 анкеры должны быть обращены в сторону подона.
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	Количество
М49	10
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 1м³ бетона
8280	3,31	300	483,0	146,0

4345 33

ТД 1958г

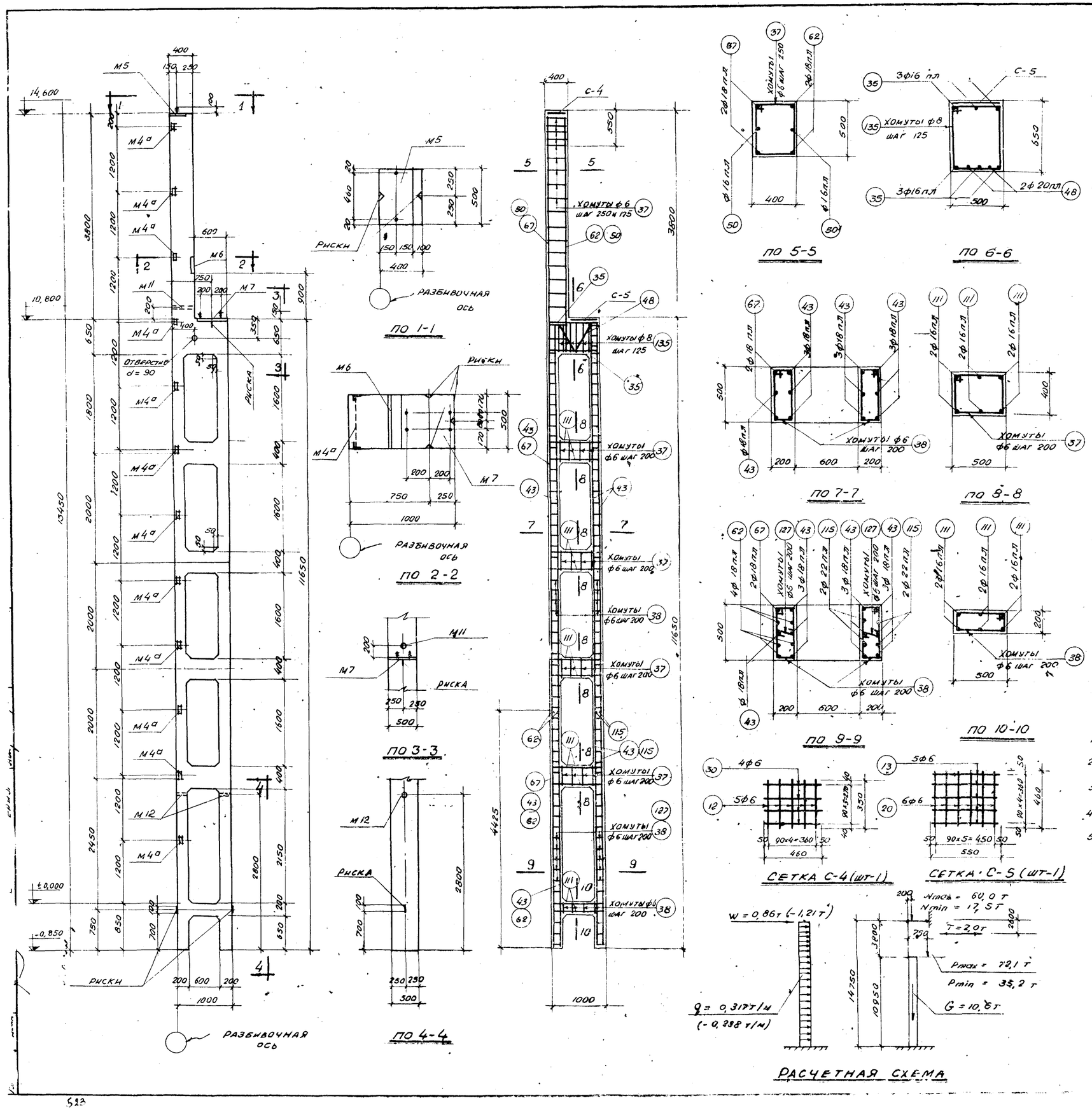
КОЛОННА КДН II-27

КЭ-01-07 выпуск 6

лист 27

Гл. конструктор отдела Шустинова Н.В.
Нач. отдела Костина Г.В.
Конструировал Ашурина Г.Ю.
Проверил Кривошеин Н.М.
Алексеева А.Н.
Гл. инженер проекта Фомичев Н.Г.
Гл. конструктор проекта Кожухин Ю.И.

523



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

32

N N поз.	эскиз	ф мм или N по сортаменту	l мм	n шт	ln м	Вес кг
12	350	6	350	5	1,8	0,4
13	550	6	550	5	2,8	0,6
30	460	6	460	10	4,6	1,0
35	200 950 200	16 пл	1350	6	8,1	12,8
37	350 525 450 425	6	1750	37	64,8	14,4
38	150 525 450 225	6	1350	119	160,3	35,6
43	11600	18 пл	11600	10	116,0	232,0
48	590	20 пл	1660	2	3,3	8,2
50	4400	16 пл	4400	2	8,8	13,9
62	4400 100	18 пл	4500	6	27,0	54,0
67	15400	18 пл	15400	2	30,8	61,6
111	450 950 450	6	300	46	13,8	3,1
115	4400 150	22 пл	4550	4	18,2	54,3
127	150	6	300	46	13,8	3,1
135	450 675 600 525	8	2250	6	13,5	5,3

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				Всего кг
N по сортаменту						ф мм.				Профиль				
12 пл	16 пл	18 пл	20 пл	22 пл	Итого	6	8	20	Итого:	δ=8мм	∠63×5	Газовая труба ф2"	Итого:	
10,6	113,3	347,6	8,2	54,3	554,4	55,1	5,3	8,0	68,4	34,7	12,0	3,9	50,6	653,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 29, 30, 35.
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 М5 и М7 заменить закладными элементами по серии КЭ 01-07 выпуск 9.

Выборка закладных элементов	
Марка	Количество
М4	12
М5	1
М6	1
М7	1
М11	1
М12	2

Технико-экономические показатели колонны				
Вес колонны кг	Объем бетона кг	Марка бетона	Расход стали кг	
			Всего на 1м³ бетона	
9600	384	300	653,0	170,0

4845 - 34

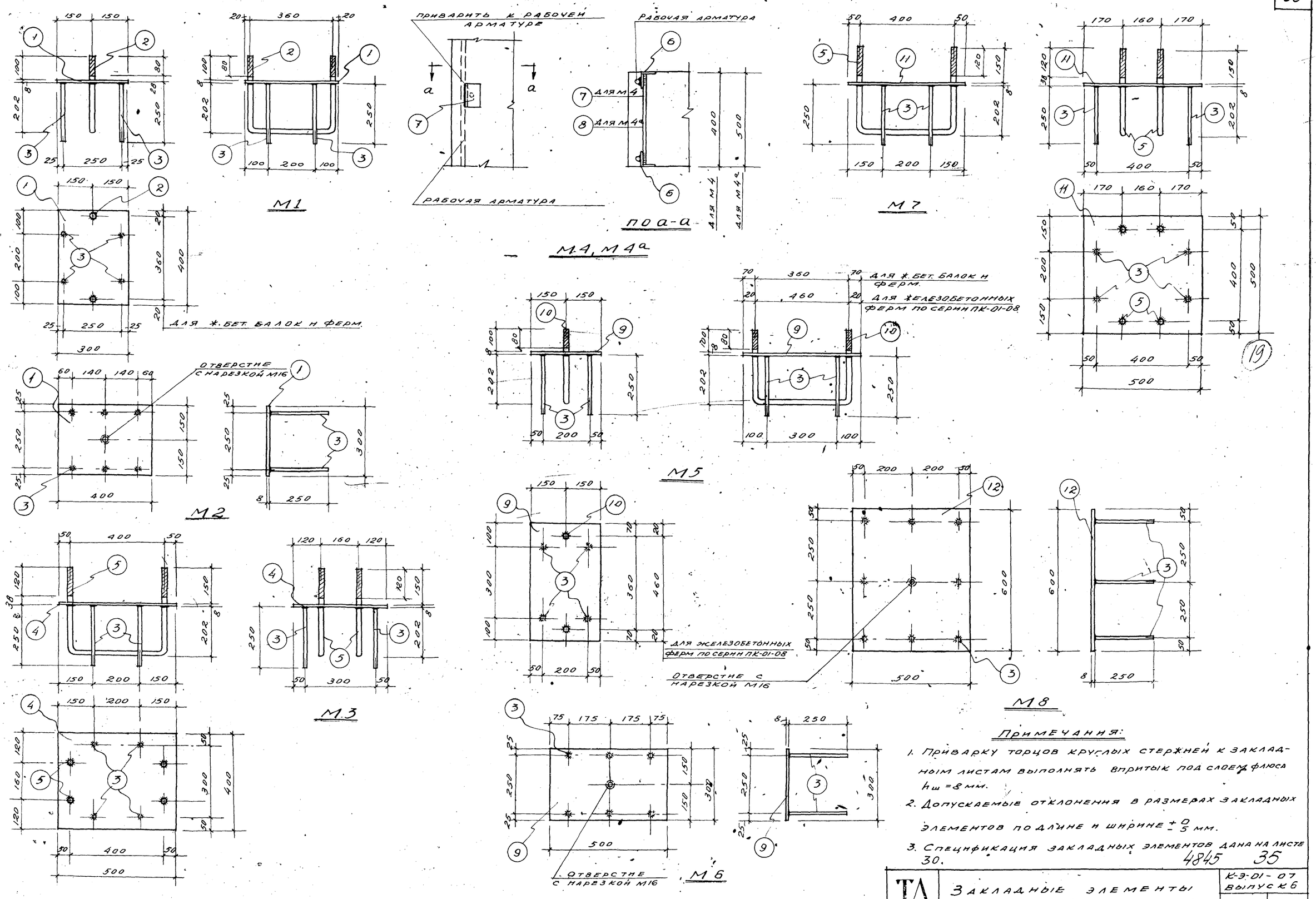
ТА 1938 г

КОЛОННА КДН II-28.

КЭ-01-07 Выпуск 6

Лист 28

523



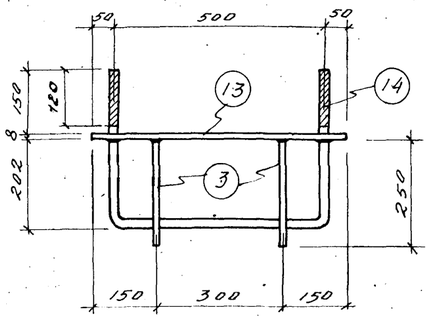
Примечания:

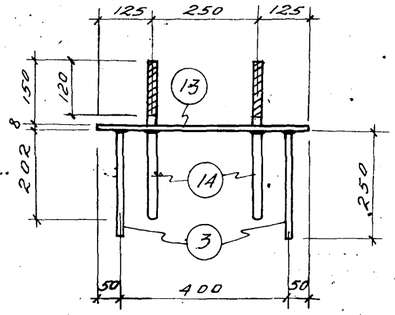
1. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под слоем флюса $h_ш = 8$ мм.
2. Допускаемые отклонения в размерах закладных элементов по длине и ширине $^{+0}_{-5}$ мм.
3. Спецификация закладных элементов дана на листе 30.

4845 35

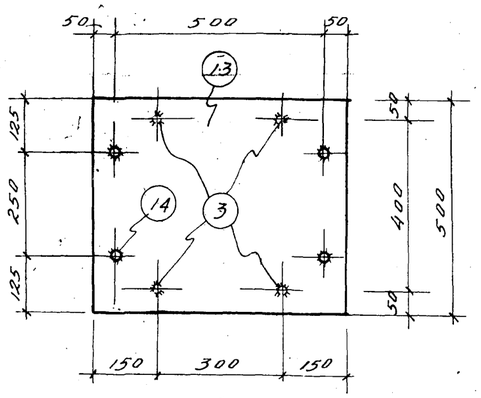
ТД 1958г.	Закладные элементы М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8	К-3-01-07 Выпуск 6	
		Лист	29

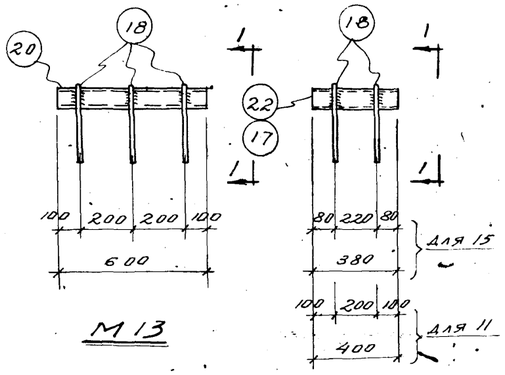
Нач. отдела — Гл. констр. отд. — Алексеев А. — Конструиров — Кузнецов
Кривошеин М. — Проверил — Чикова





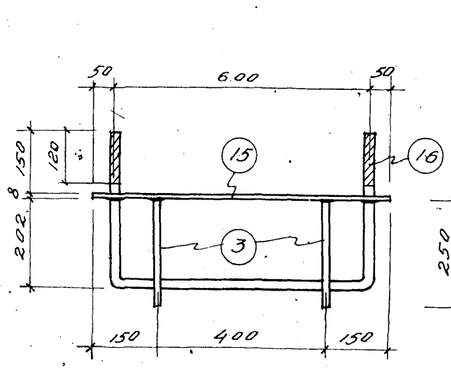
М9

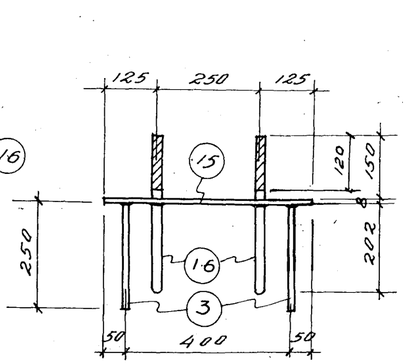




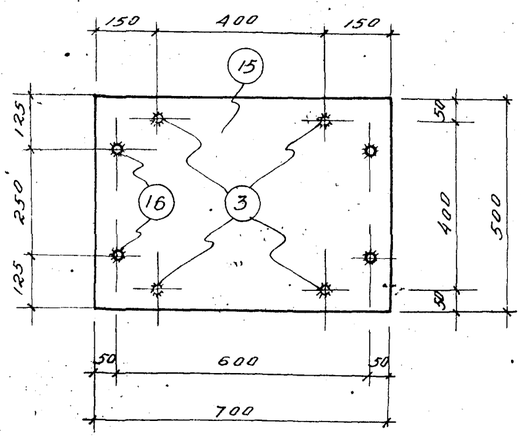
М13

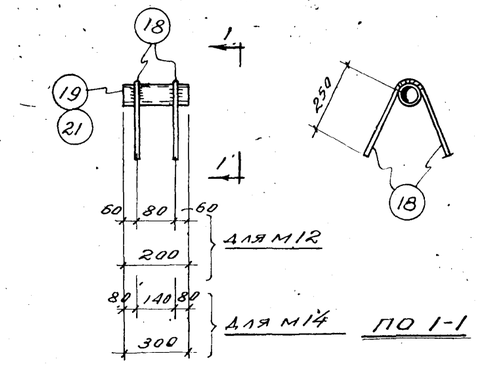
М11, М15





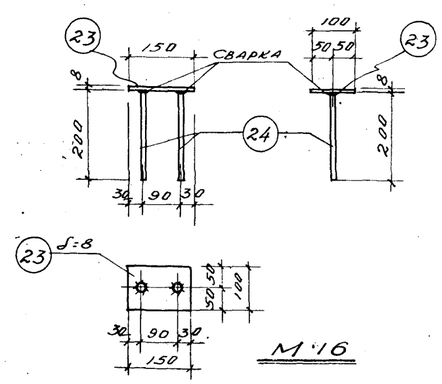
М10





ПО 1-1

М12, М14



М16

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

34

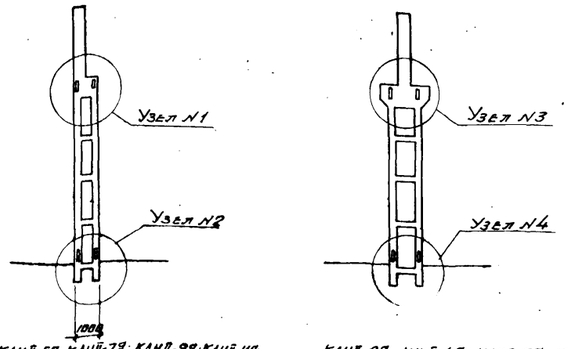
МАРКА	NN ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛ-ВО	ВЕС В КГ. ШТ.	ВЕС В КГ. ВСЕХ	ВЕС В КГ. МАРКИ	ПРИМЕЧАНИЯ
М1	1	-300х8	400	1	7.5	7.5	10.7	СТ-3
	2	ф20	960	1	2.4	2.4		СТ-3
	3	ф12 пл.	250	4	0.2	0.8		25Г2С
М2	1	-300х8	400	1	7.5	7.5	8.7	СТ-3
	3	ф12 пл.	250	6	0.2	1.2		25Г2С
М3	4	-500х8	400	1	12.6	12.6	18.8	СТ-3
	5	ф20	1100	2	2.7	5.4		СТ-3
	3	ф12пл	250	4	0.2	0.8		25Г2С
М4	6	∠63х5	100	2	0.5	1.0	1.4	ГОСТ8509-57
	7	ф12 пл	390	1	0.4	0.4		
М4а	6	∠63х5	100	2	0.5	1.0	1.40	
	8	ф12 пл	490	1	0.40	0.40		
М5	9	-300х8	500	1	9.6	9.6	13.0	
	10	ф20	1060	1	2.6	2.6		
	3	ф12пл	250	4	0.2	0.8		
М6	9	-300х8	500	1	9.4	9.4	10.6	
	3	ф12пл	250	6	0.2	1.2		
М7	11	-500х8	500	1	15.7	15.7	21.9	
	5	ф20	1100	2	2.7	5.4		
	3	ф12пл	250	4	0.2	0.8		
М8	12	-500х8	600	1	18.8	18.8	20.4	
	3	ф12 пл.	250	8	0.2	1.6		
М9	13	-500х8	600	1	18.8	18.8	25.6	
	14	ф20	1200	2	3.0	6.0		
	3	ф12пл	250	4	0.2	0.8		
М10	15	-500х8	700	1	22.0	22.0	29.2	
	16	ф20	1300	2	3.2	6.4		
	3	ф12пл	250	4	0.2	0.8		
М11	17	ГАЗ.ТРУБА Ф2"	400	1	1.9	1.9	2.9	
	18	ф12пл	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	ф12пл	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 х 8	150	1	0.90	0.9	1.4	ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ КОЛОНН ПО СРЕДНИМ РЯДАМ.
	24	ф12 пл.	200	2	0.25	0.50		

4845 36

Примечания:

1. Закладные элементы М1÷М8 разработаны на листе 29
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 $^{+0}_{-5}$ мм
4. В случае применения стальных ферм и подкрановых балок закладные элементы М1, М3, М8, М10 заменяются закладными элементами по серии КЭ-01-07 выпуск 9

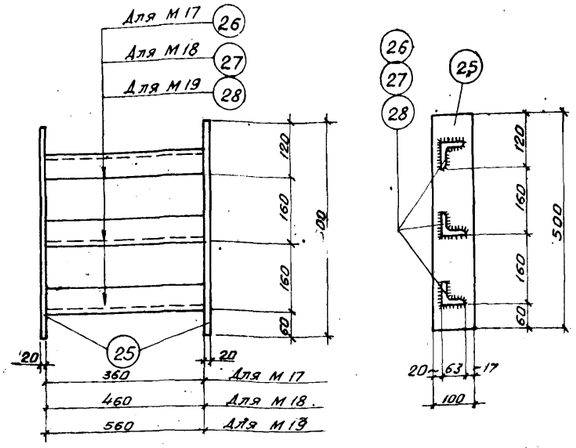
ТД 1958г	Закладные элементы М9÷М16. Спецификация	КЭ-01-07 Выпуск 6
		Лист 30



КДН II-1а; КДН II-3а; КДН II-5а; КДН II-7а; КДН II-9а; КДН II-11а; КДН II-13а; КДН II-15а; КДН II-16а; КДН II-17а; КДН II-19а; КДН II-20а; КДН II-21а; КДН II-23а; КДН II-25а; КДН II-26а; КДН II-27а; КДН II-28а.

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

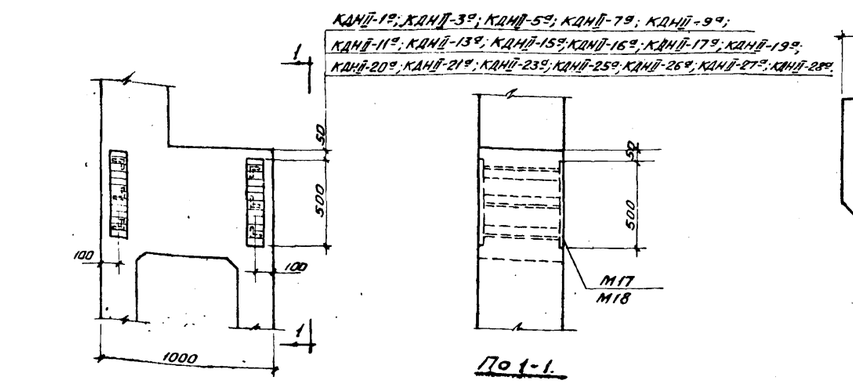
Дополнительные закладные элементы М17; М18; М19 для крепления вертикальных связей.



М17; М18; М19
М1:10

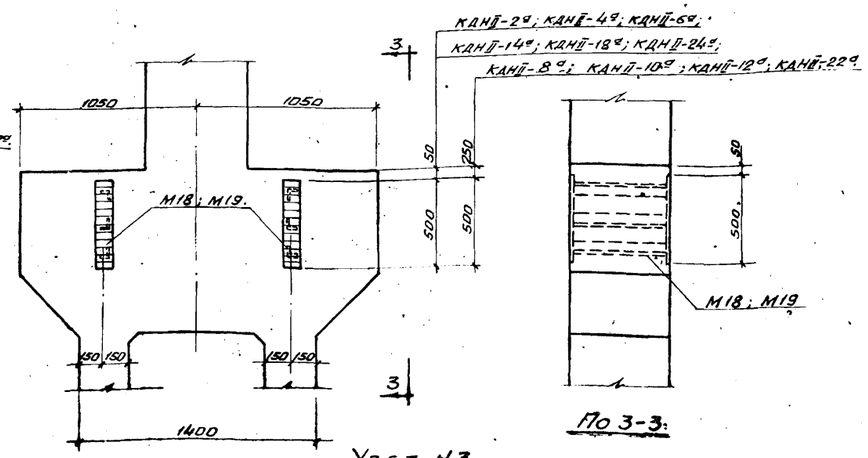
Спецификация на закладные элементы								
Марка	NN поз.	Профиль	Длина	Кол-во	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марка	Примечания
М17	25	-100×20	500	2	7.9	15.8	22.1	
	26	L 63×6	360	3	2.1	6.3		ГОСТ 8509-57
М18	25	-100×20	500	2	7.9	15.8	23.6	
	27	L 63×6	460	3	2.6	7.8		ГОСТ 8509-57
М19	25	-100×20	500	2	7.9	15.8	25.4	
	28	L 63×6	560	3	3.2	9.6		ГОСТ 8509-57

Закладные элементы		
Марка колонны	Марка закладных элементов	Кол-во марок на 1 колонну
КДН II-1а; КДН II-3а; КДН II-5а; КДН II-7а; КДН II-9а; КДН II-11а; КДН II-13а; КДН II-15а; КДН II-16а; КДН II-17а; КДН II-19а; КДН II-20а	М17	4
КДН II-2а; КДН II-4а; КДН II-6а; КДН II-8а; КДН II-10а; КДН II-12а; КДН II-14а; КДН II-18а; КДН II-21а; КДН II-23а; КДН II-25а; КДН II-26а; КДН II-27а; КДН II-28а	М18	4
КДН II-22а; КДН II-24а	М19	4



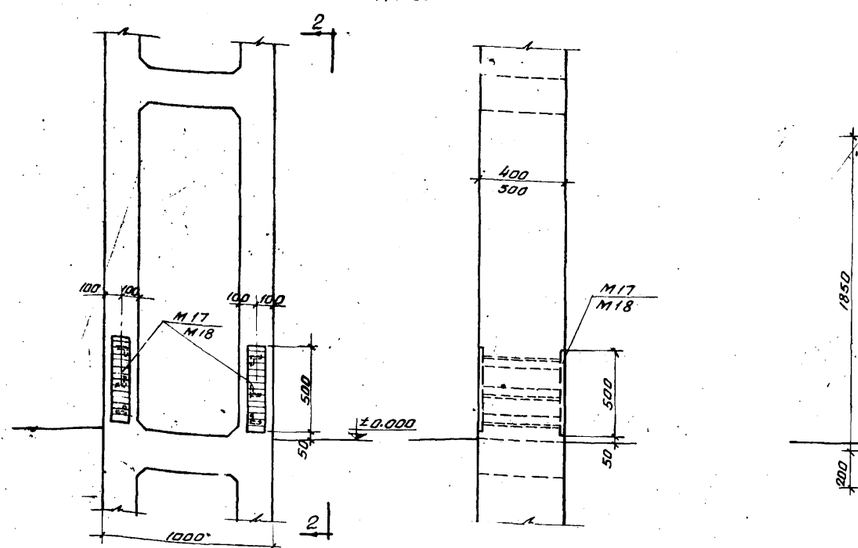
Узел N1
М1:25

По 1-1.



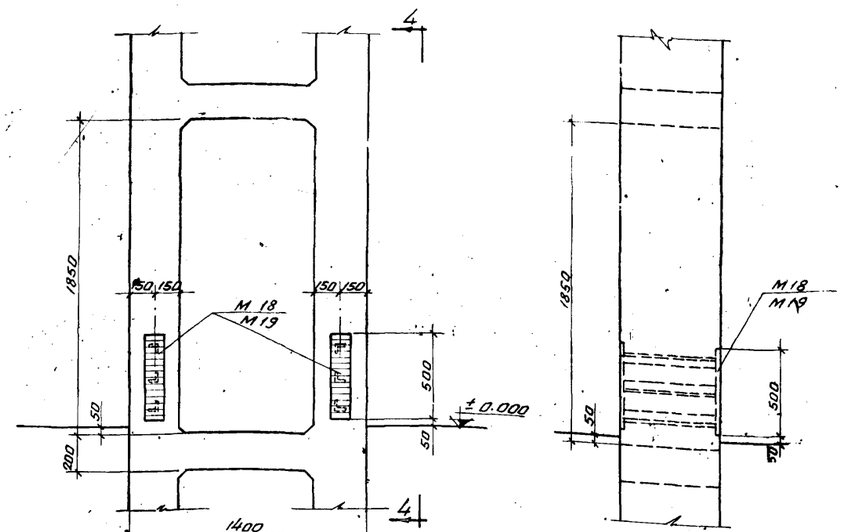
Узел N3
М1:25

По 3-3.



Узел N2
М1:25

По 2-2.



Узел N4
М1:25

По 4-4.

Примечания.

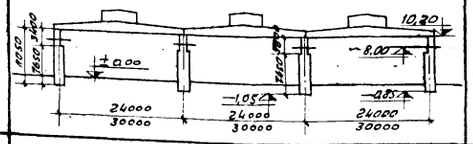
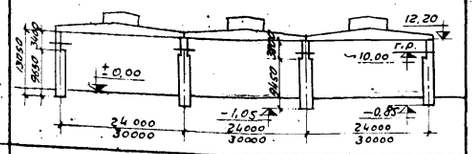
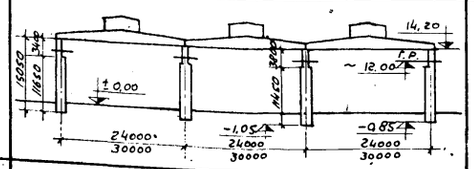
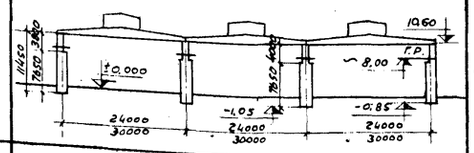
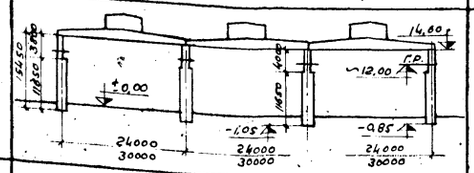
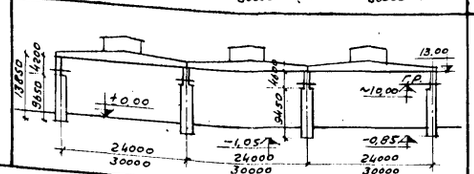
1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы М17; М18 и М19 для крепления к колоннам вертикальных связей, устанавливаемых в связевых панелях крайних и средних рядов.
Эти колонны имеют дополнительный индекс „а" например КДН II-1а.
2. Сварные швы приняты h=8 мм. Сварку производить электродами 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 36.

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

4845 37

ТД 1958 г.	Закладные элементы М17; М18; М19 (для вертикальных связей) в колоннах КДН II-1а ÷ КДН II-28а.	КЭ-01-07 Выпуск 6
		Лист 31

Ключ для подбора типовых колонн при ветровых нагрузках соответствующих II географическому району (q_W = 55 кг/м²)

№№ схем	Схемы рам	Грузоподъемность крановая Q	Максимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Минимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Отметка головки подкранового рельса м	Отметка затяжки (верх) м	Полная длина колонны мм	Марки колонн: крайние ряды — Марка	крайние ряды — №№ листа	средние ряды — Марка	средние ряды — №№ листа
1		10 т	560	175	8,00	10,20	крайняя 11050 / средняя 10750	КДНП-1	1	КДНП-2	2
								КДНП-15	15	КДНП-2	2
2		10 т	560	175	10,00	12,20	крайняя 13050 / средняя 12750	КДНП-3	3	КДНП-4	4
								КДНП-16	16	КДНП-4	4
3		10 т	560	175	12,00	14,20	крайняя 15050 / средняя 14750	КДНП-5	5	КДНП-6	6
								КДНП-17	17	КДНП-18	18
4		20 т	560	175	8,00	10,60	крайняя 11450 / средняя 11150	КДНП-7	7	КДНП-8	8
								КДНП-19	19	КДНП-8	8
5		20 т	560	175	10,00	12,60	крайняя 13450 / средняя 13150	КДНП-9	9	КДНП-10	10
								КДНП-20	20	КДНП-10	10
6		20 т	560	175	12,00	14,60	крайняя 15450 / средняя 15150	КДНП-11	11	КДНП-12	12
								КДНП-21	21	КДНП-22	22
7		30 т	560	175	10,00	13,00	крайняя 13850 / средняя 13550	КДНП-13	13	КДНП-14	14
								КДНП-23	23	КДНП-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 — N т	M тм	Q т	q = 0,560 т/м² — N т	M тм	Q т	От кранов — N т	M тм	Q т	От ветра — M тм	Q т	Примечание
1	КДНП-1	24	22,1	+0,1	+0,26	50,0	+0,32	+1,02	29,2	+2,0	−0,35	+19,8	+3,28	
	КДНП-2					39,0	+0,27	+0,72	29,2	−1,5	−1,0	−18,6	−2,82	
	КДНП-15	30	25,2	−0,2	+0,4	206,3			44,5	±4,3	±2,54	+60,5	+5,82	
	КДНП-2					163,3			89,0	±2,2	±0,48	−60,5	−5,82	
			95,7			60,0	−0,52	+1,31	34,4	+2,93	−0,35	+19,9	+3,29	
						45,5	−0,40	+0,81	34,4	−1,21	−1,14	−18,9	−2,85	
			107,6			246,8			52,0	±7,35	±2,8	+59,5	+5,73	
						192,8			104,0	±2,85	±0,54	−59,5	−5,73	
2	КДНП-3	24	23,0	+0,52	+0,26	51,0	+2,05	+1,0	29,2	+0,85	−0,39	+24,95	+3,63	
	КДНП-4					90,0	+1,36	+0,79	29,2	−2,6	−0,94	−23,4	−3,12	
	КДНП-16	30	26,2	+0,33	+0,35	208,0			44,5	±4,6	±3,3	+74,3	+6,0	
	КДНП-4					164,0			89,0	±2,1	±0,4	−74,3	−6,0	
			97,6			61,0	+1,73	+1,30	34,4	+1,81	−0,4	+25,0	+3,65	
						46,5	+1,20	+0,88	34,4	−2,19	−1,05	−23,5	−3,13	
			110,2			249,2			52,0	±2,8	±3,72	+75,5	+6,1	
						195,2			104,0	±0,8	±0,41	−75,5	−6,1	
3	КДНП-5	24	24,2	+0,79	+0,31	52,1	+3,01	+0,92	29,2	+0,15	−0,38	+30,2	+4,0	
	КДНП-6					41,1	+2,24	+0,74	29,2	−3,05	−0,89	−28,5	−3,41	
	КДНП-17	30	27,3	+1,1	+0,34	209,8			44,5	±8,3	±3,1	+89,7	+6,25	
	КДНП-16					166,8			89,0	±2,0	±0,33	−89,7	−6,25	
			99,2			62,1	+3,74	+1,24	34,4	+0,41	−0,43	+30,94	+4,06	
						47,6	+2,65	+0,86	34,4	−3,39	−0,97	−29,25	−3,46	
			112,1			251,1			52,0	±8,75	±3,5	+92,3	+6,43	
						197,1			104,0	±2,45	±0,36	−92,3	−6,43	
4	КДНП-7	24	22,2	−0,5	+0,2	50,1	+1,75	+0,89	45,0	+7,1	−0,04	+20,47	+3,32	
	КДНП-8					39,7	+1,17	+0,56	45,0	−2,1	−1,6	−19,20	−2,85	
	КДНП-19	30	25,5	−0,45	+0,33	209,0			67,5	±10,9	±3,16	+61,6	+5,73	
	КДНП-8					166,0			135,0	±5,6	±1,11	−61,6	−5,75	
			98,4			60,3	−1,70	+1,25	52,0	+6,9	−0,19	+20,45	+3,32	
						45,8	−1,20	+0,81	52,0	−2,4	−1,81	−19,25	−2,85	
			108,6			247,6			77,0	±13,5	±3,6	+64,0	+5,83	
						193,6			154,0	±5,9	±1,1	−64,0	−5,83	
5	КДНП-9	24	23,2	+0,2	+0,23	51,1	+0,9	+0,9	45,0	+3,25	−0,34	+26,35	+3,75	
	КДНП-10					40,1	+0,6	+0,62	45,0	−3,75	−1,46	−24,7	−3,21	
	КДНП-20	30	26,5	+0,2	+0,3	210,5			67,5	±6,0	±4,87	+75,3	+5,9	
	КДНП-10					166,5			135,0	±5,2	±0,84	−75,3	−5,9	
			100,1			61,3	+0,43	+1,14	52,0	+5,35	−0,3	+26,35	+3,72	
						46,8	+0,32	+0,79	52,0	−4,85	−1,7	−24,50	−3,18	
			111,4			250,4			77,0	±6,9	±5,5	+76,7	+6,0	
						196,4			154,0	±6,0	±0,9	−76,7	−6,0	
6	КДНП-11	24	24,4	+0,49	+0,21	52,3	+2,03	+0,81	45,0	+2,25	−0,36	+29,9	+3,98	
	КДНП-12					41,3	+1,45	+0,59	45,0	−5,25	−1,36	−27,95	−3,36	
	КДНП-21	30	27,6	+0,61	+0,3	212,0			67,5	±12,9	±4,7	+94,5	+6,4	
	КДНП-22					169,0			135,0	±5,3	±0,73	−94,5	−6,4	
			101,4			62,4	+2,22	+1,1	52,0	+2,5	−0,38	+31,6	+4,1	
						47,9	+1,56	+0,8	52,0	−5,9	−1,60	−29,6	−3,47	
			113,2			252,2			77,0	±14,3	±5,2	+96,0	+6,5	
						198,2			154,0	±5,9	±0,52	−96,0	−6,5	
7	КДНП-13	24	23,3	+0,1	+0,22	51,2	+0,16	+0,95	64,0	+6,8	−0,21	+27,4	+3,82	
	КДНП-14					40,2	+0,11	+0,6	64,0	−4,8	−2,1	−25,4	−3,23	
	КДНП-23	30	26,4	−0,1	+0,3	208,7			96,5	±7,1	±6,8	+81,8	+6,2	
	КДНП-24					165,7			193,0	±8,5	±1,4	−81,8	−6,2	
			98,1			61,2	−0,3	+1,6	70,0	+7,3	−0,31	+28,6	+3,9	
						46,7	−0,2	+0,70	70,0	+4,7	−2,5	−26,9	−3,4	
			110,7			249,7			105,0	±12,2	±4,7	+83,0	+6,3	
						195,7			210,0	±9,0	±1,4	−83,0	−6,3	

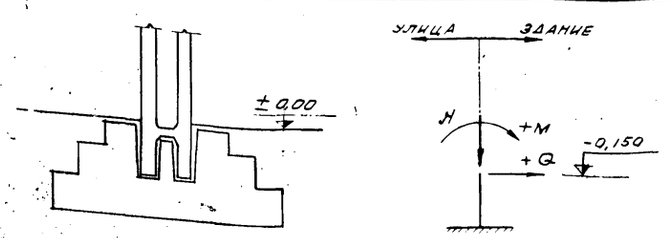


Схема нагрузок на фундамент.

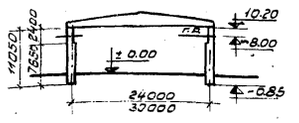
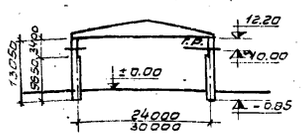
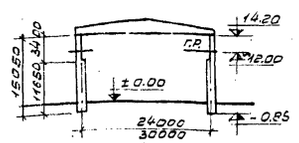
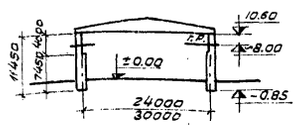
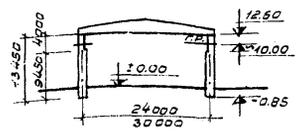
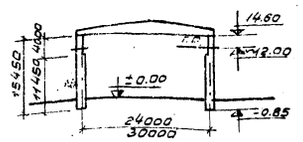
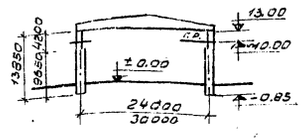
Примечания

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 и ветра вдоль здания приведены на чертежах вертикальных связей для колонн.
2. Колонны разработаны только для зданий с покрытием из железобетонных и армоцементобетонных плит или панелей.
3. При определении расчетных нагрузок на фундаменты необходимо нормативные нагрузки умножить 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

4845 38

ТД 1958 г. | Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты (схемы 1÷7) | К-01-07 Выпуск-6 | Лист 32

Ключ для подбора типовых колонн при ветровых нагрузках соответствующих II географическому району (q_w=55 кг/м²)

№№ схем	Схемы рам.	Грузоподъемность крана Q	Максимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Минимальная нагрузка от покрытия кг/м²	Отметка головки подкранового рельса м	Отметка затяжки фермы (балки) м.	Полная длина колонн м.	Марки колонн	Номер листа.
8		10т	560	175	8.00	10.20	11050	КДНII-1	1
								КДНII-15	15
9		10т	560	175	10.00	12.20	13050	КДНII-16	16
								КДНII-16	16
10		10т	560	175	12.00	14.20	15050	КДНII-17	17
								КДНII-26	26
11		20т	560	175	8.00	10.60	11450	КДНII-7	7
								КДНII-19	19
12		20т	560	175	10.00	12.60	13450	КДНII-20	20
								КДНII-27	27
13		20т	560	175	12.00	14.60	15450	КДНII-21	21
								КДНII-28	28
14		30т	560	175	10.00	13.00	13850	КДНII-25	25
								КДНII-25	25

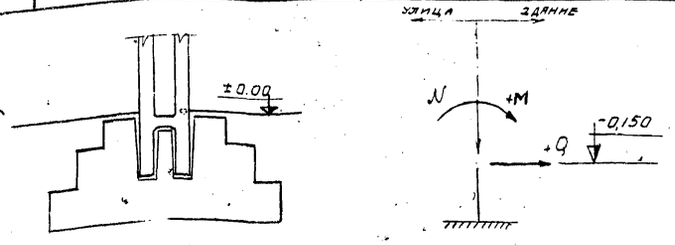


Схема нагрузок на фундамент.

Нагрузки на фундаменты.

№№ схем	Марка колонн	Пролет здания в м	От покрытия собственного веса колонн и собственного веса подкрановых балок: q = 0.175 т/м²			q = 0.560 т/м²			От кранов			От ветра		Примечан.
			Nт	Mтм	Qт	Nт	Mтм	Qт	Nт	Mтм	Qт	Mтм	Qт.	
1	КДНII-1	24				50.0	+0.32	+1.02	29.2	+5.81	+0.03	+21.1	+3.41	
			22.1	+0.1	+0.26	39.0	+0.27	+0.72	29.2	-1.53	-1.03	-20.0	-2.96	
	КДНII-15	30				60.0	-0.52	+1.31	34.4	+7.12	+0.06	+22.0	+3.5	
			25.2	-0.2	+0.4	45.5	-0.4	+0.91	34.4	-1.92	-1.2	-20.85	-3.04	
2	КДНII-16	24				51.0	+2.05	+1.0	29.2	+5.13	-0.03	+28.0	+3.9	
			23.0	+0.52	+0.26	40.0	+1.36	+0.79	29.2	-4.13	-1.08	-26.6	-3.4	
	КДНII-16	30				61.0	+1.73	+1.30	34.4	+6.71	+0.02	+29.25	+4.0	
			26.2	+0.33	+0.35	46.5	+1.20	+0.88	34.4	-3.81	-1.16	-28.45	-3.45	
3	КДНII-17	24				52.1	+3.01	+0.92	29.2	+5.87	+0.03	+35.9	+4.41	
			24.2	+0.79	+0.31	41.1	+2.24	+0.74	29.2	-4.27	-0.93	-34.2	-3.81	
	КДНII-26	30				62.1	+3.74	+1.24	34.4	+6.55	+0.04	+37.4	+4.51	
			27.3	+1.10	+0.34	47.6	+2.65	+0.86	34.4	-5.45	-1.1	-35.1	-3.87	
4	КДНII-7	24				50.1	+3.01	+0.92	45.0	+11.84	+0.34	+22.45	+3.52	
			22.2	+0.5	+0.2	39.7	+2.24	+0.74	45.0	-3.64	-1.73	-21.15	-3.03	
	КДНII-19	30				60.30	-1.70	+1.25	52.0	+14.21	+0.49	+23.4	+3.6	
			25.5	-0.45	+0.33	45.8	-1.20	+0.81	52.0	-3.71	-1.91	-22.0	-3.11	
5	КДНII-20	24				51.1	+0.9	+0.9	45.0	+12.55	+0.4	+29.62	+4.0	
			23.21	+0.2	+0.23	40.1	+0.60	+0.62	45.0	-7.15	-1.73	-27.96	-3.46	
	КДНII-27	30				61.3	+0.43	+1.14	52.0	+14.0	+0.4	+31.2	+4.1	
			26.5	+0.2	+0.3	46.8	+0.32	+0.72	52.0	-6.4	-1.83	-28.9	-3.53	
6	КДНII-21	24				52.3	+2.03	+0.81	45.0	+11.65	+0.26	+37.2	+4.50	
			24.4	+0.49	+0.21	41.3	+1.45	+0.59	45.0	-9.15	-1.41	-36.3	-3.93	
	КДНII-28	30				62.4	+2.22	+1.1	52.0	+14.0	+0.34	+39.4	+4.62	
			27.6	+0.61	+0.3	47.9	+1.56	+0.8	52.0	-9.8	-1.78	-37.3	-4.0	
7	КДНII-25	24				57.2	+0.16	+0.95	63.5	+18.4	+0.66	+31.15	+4.11	
			23.3	+0.1	+0.23	40.2	+0.11	+0.6	63.5	-8.4	-2.34	-29.35	-3.64	
	КДНII-25	30				61.2	-0.3	+1.10	70.0	+18.55	+0.56	+32.0	+4.17	
			26.4	-0.1	+0.3	46.8	-0.2	+0.70	70.0	-8.25	-2.44	-30.95	-3.65	

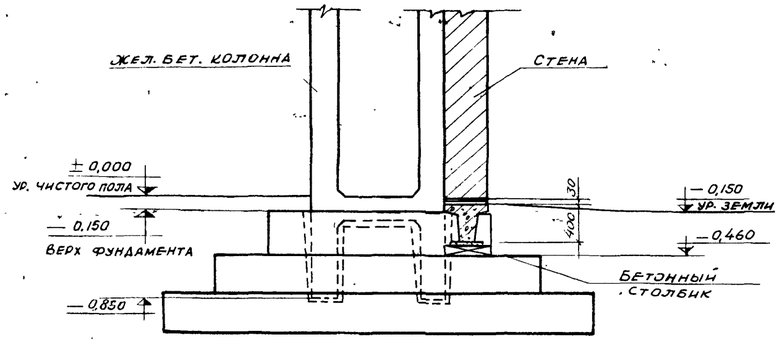
Примечание:

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 соответствующие коэффициенты перегрузок:
   а) для нагрузок от покрытия K=1.2
   б) для ветровой нагрузки K=1.2
   в) для крановой нагрузки K=1.3.

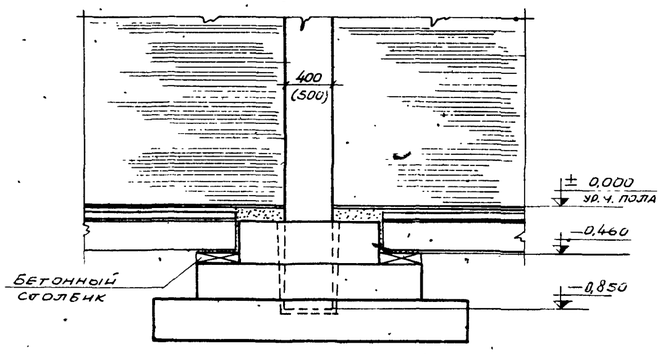
4845 39

ТД 1958г	Ключ для подбора типовых колонн и нагрузки на фундаменты. Схемы (8÷14)	К-01-07 Выпуск-6	
		Лист	33

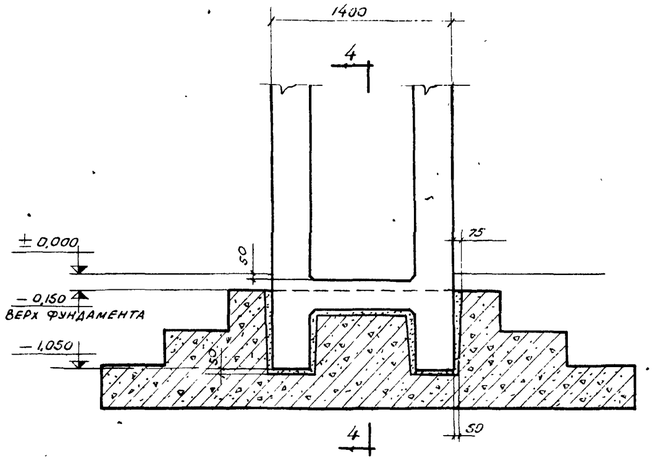
Нач. отдела Гл. конст. отд. Ю.Н.Кононова; Гл. конструктор проекта Степанов Г.В.; Руководитель группы Алексеев К.А.; Конструктор Плотникова Е.Ф.



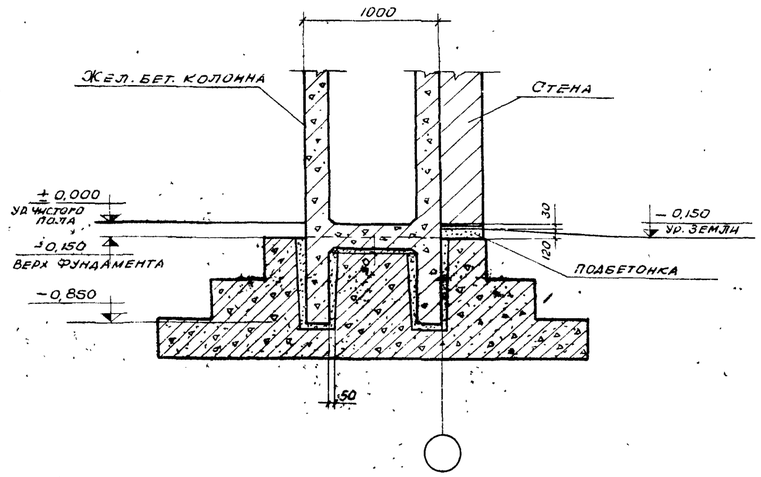
ПО 1-1



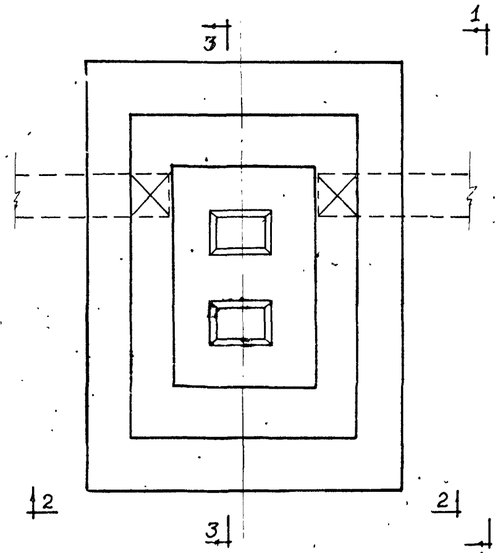
ПО 2-2



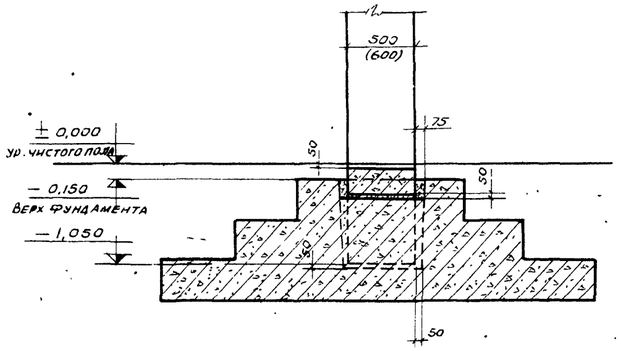
СОПРЯЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТА С КОЛОННОЙ СРЕДНЕГО РЯДА



ПО 3-3



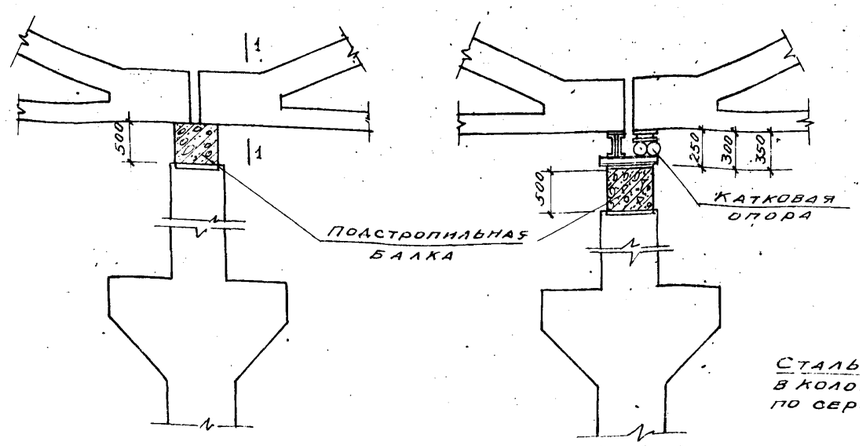
ПЛАН ФУНДАМЕНТА



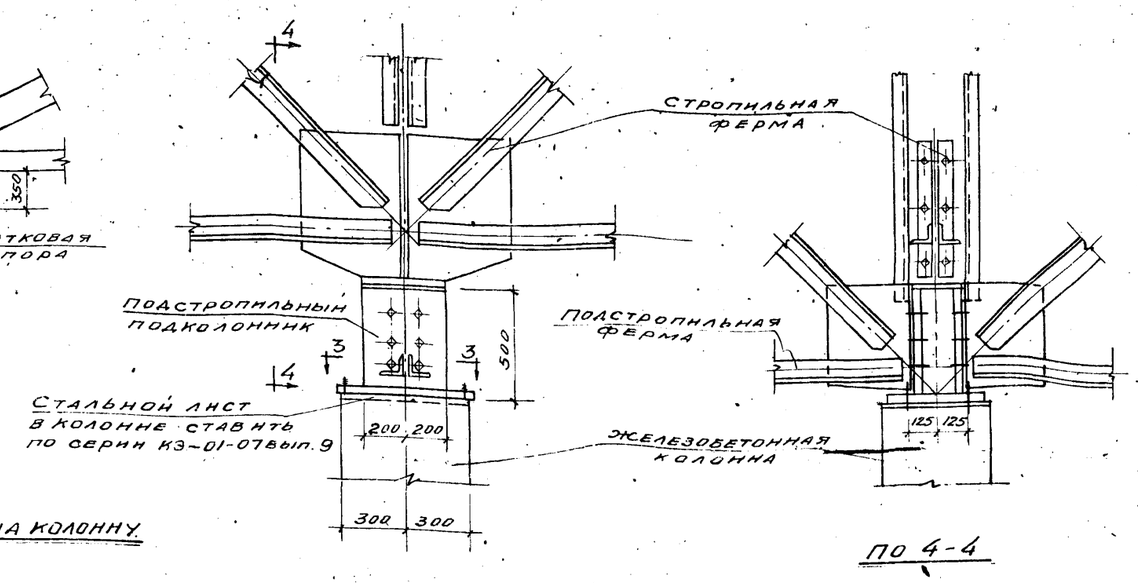
ПО 4-4

4845 40

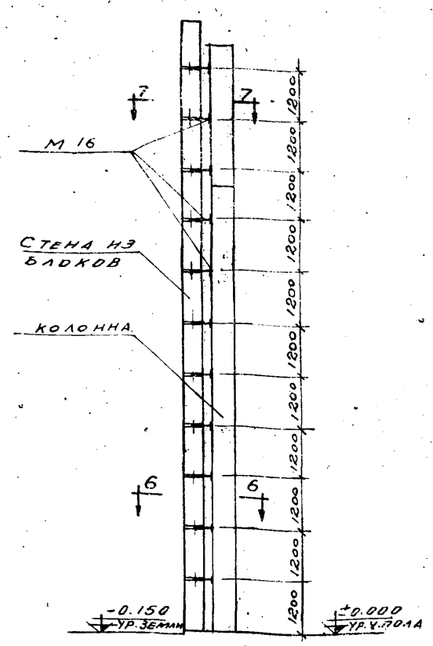
ТД 1958	ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЯ КОЛОНН С ФУНДАМЕНТАМИ	КЭ-01-07 Выпуск 6
		ЛИСТ 34



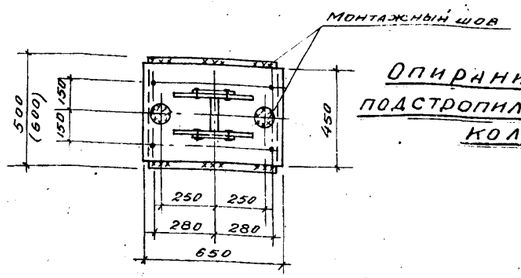
Опирание железобетонной подстропильной балки на колонну.



По 4-4

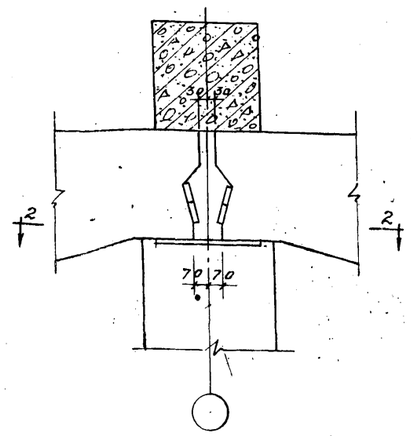


Крепление торцевой стены к средним колоннам.

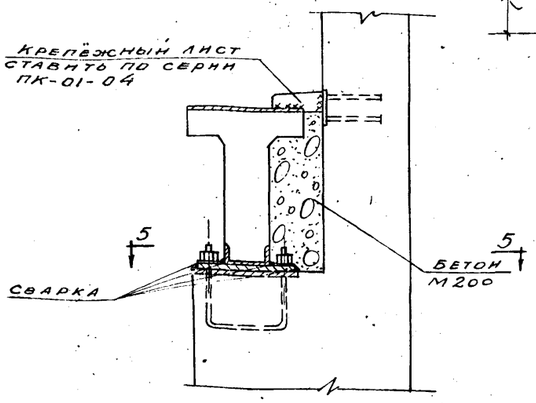


Опирание стальной подстропильной фермы на колонну.

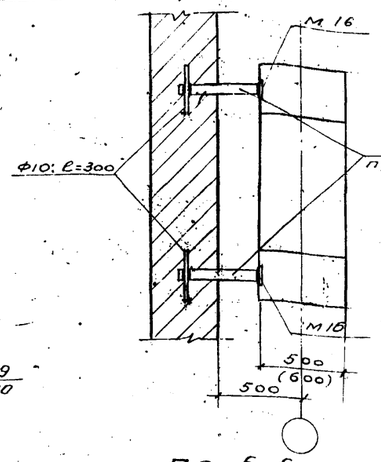
По 3-3



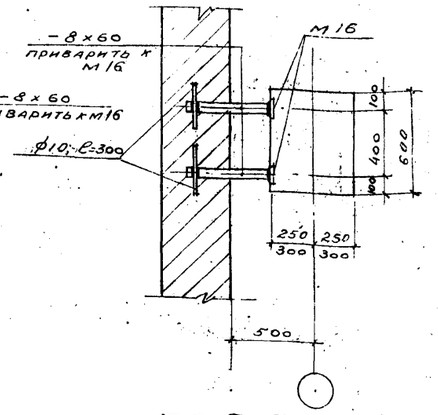
По 1-1



Крепление железобетонных подкрановых балок к колонне.



По 6-6



По 7-7

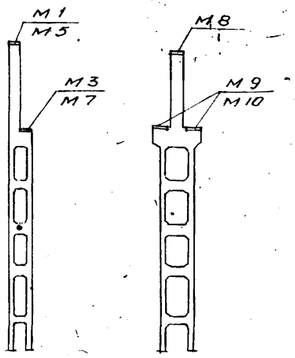
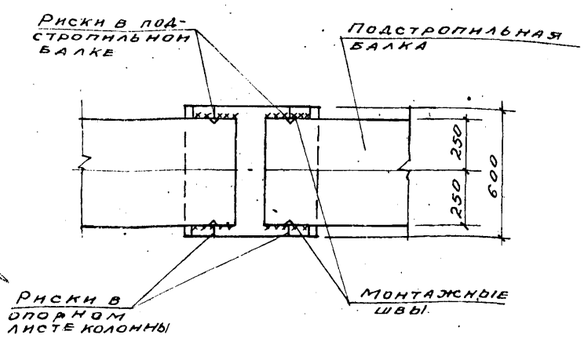
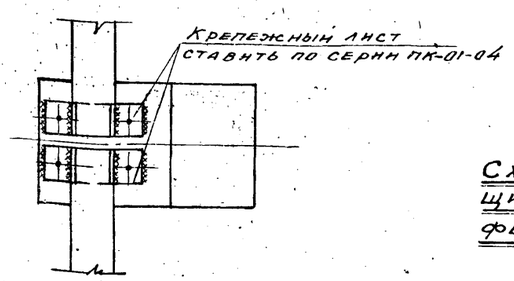


Схема закладных элементов подлежащих замене при применении стальных ферм и подкрановых балок.



По 2-2



По 5-5

3. Колонны расположенные в торцах, по продольным рядам отличаются только закладными элементами М16 и обозначены с индексом „б"

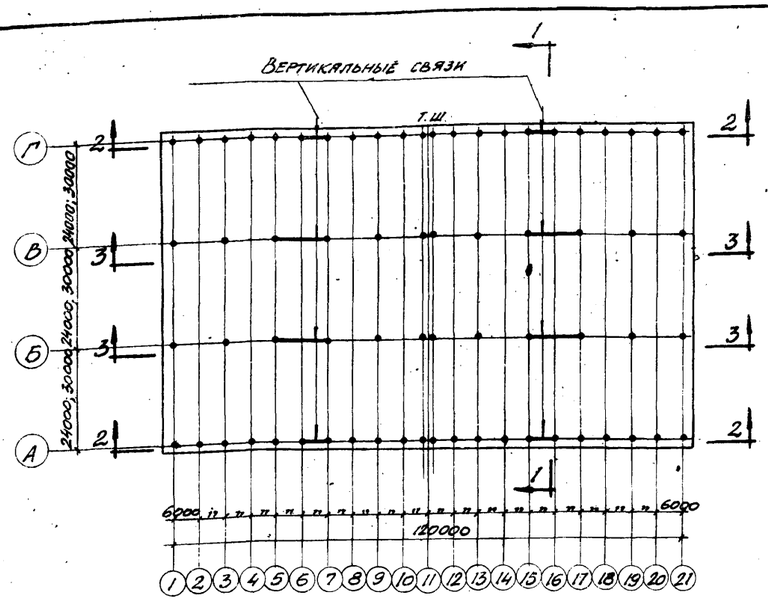
Примечания:

1. При устройстве продольного температурного шва на катковой опоре надкрановая часть колонны укорачивается на 250, 300 или 350 мм. 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.

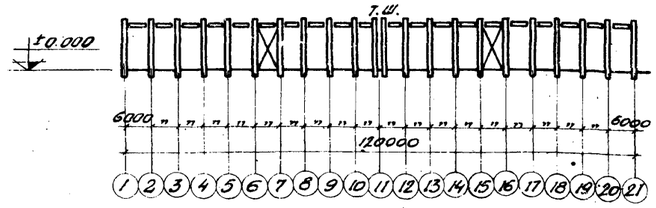
4845 41

ТД 1958	Узлы сопряжения колонн с фермами (балками) покрытия. Схема замены закладных элементов при опирании на колонны стальных конструкций.	КЭ-01-07 выпуск 6	
		лист	35

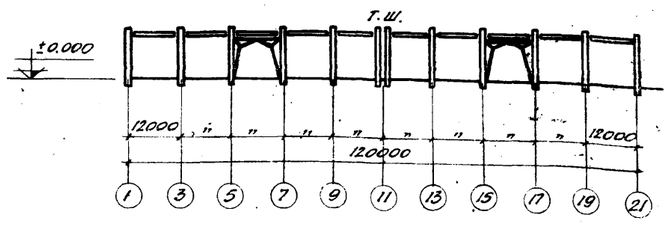
Нач. отдела | Гл. констр. отд. | Алексеев А.А. | Кривошеин Ю.М. | Конструиров | Проверил | Брюханов Н. | Шигарев Б.И.



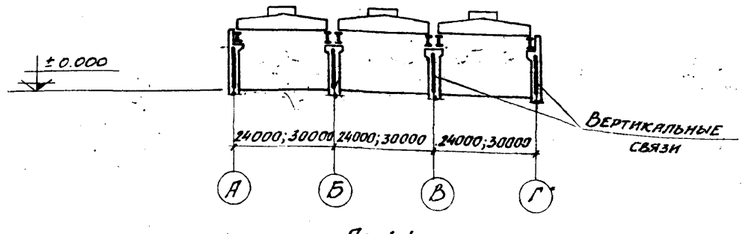
Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей



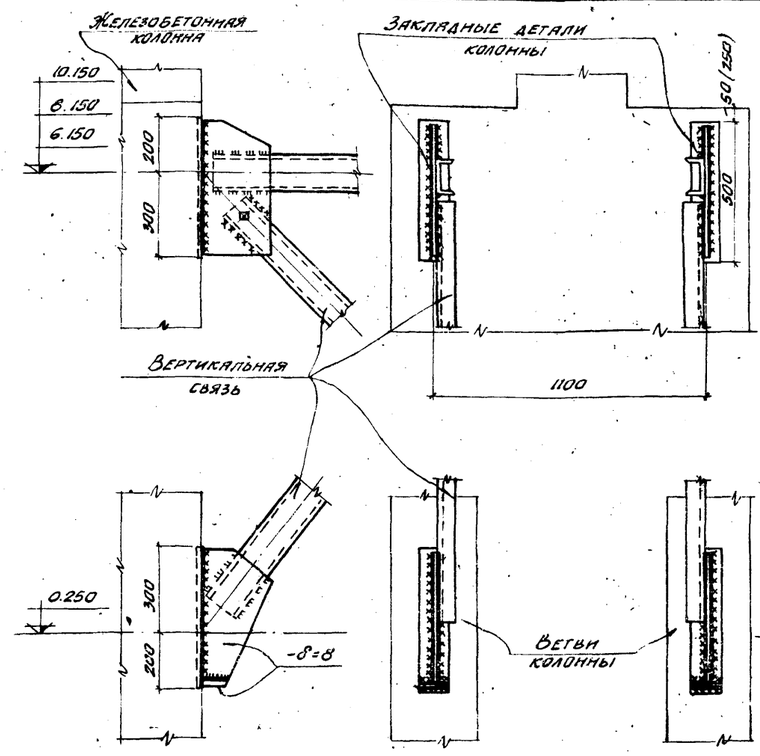
По 2-2



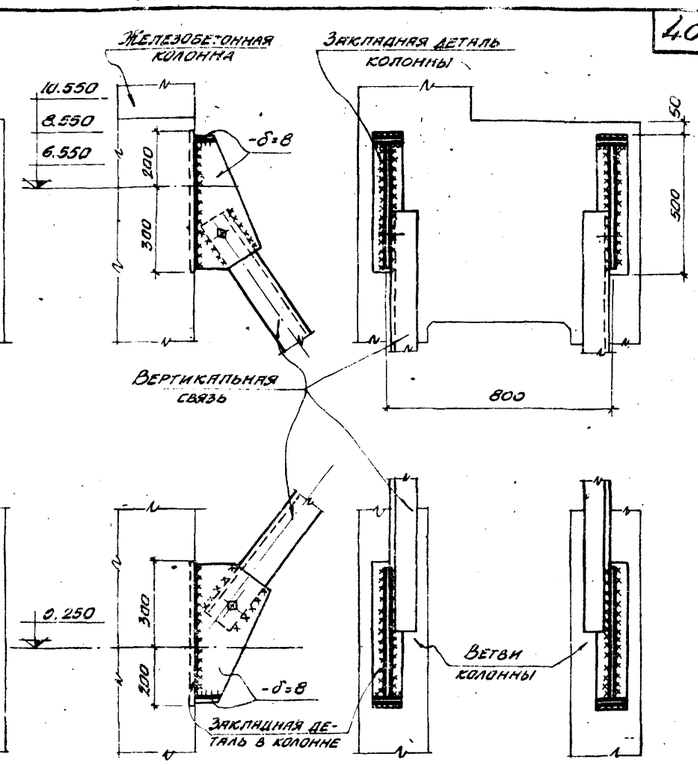
По 3-3



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

Примечания:

1. Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении в середине температурного отсека в каждом ряду должены 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-31). Эти колонны имеют индекс „а", например - КДН II-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.

Ключ к вертикальным связям по колоннам

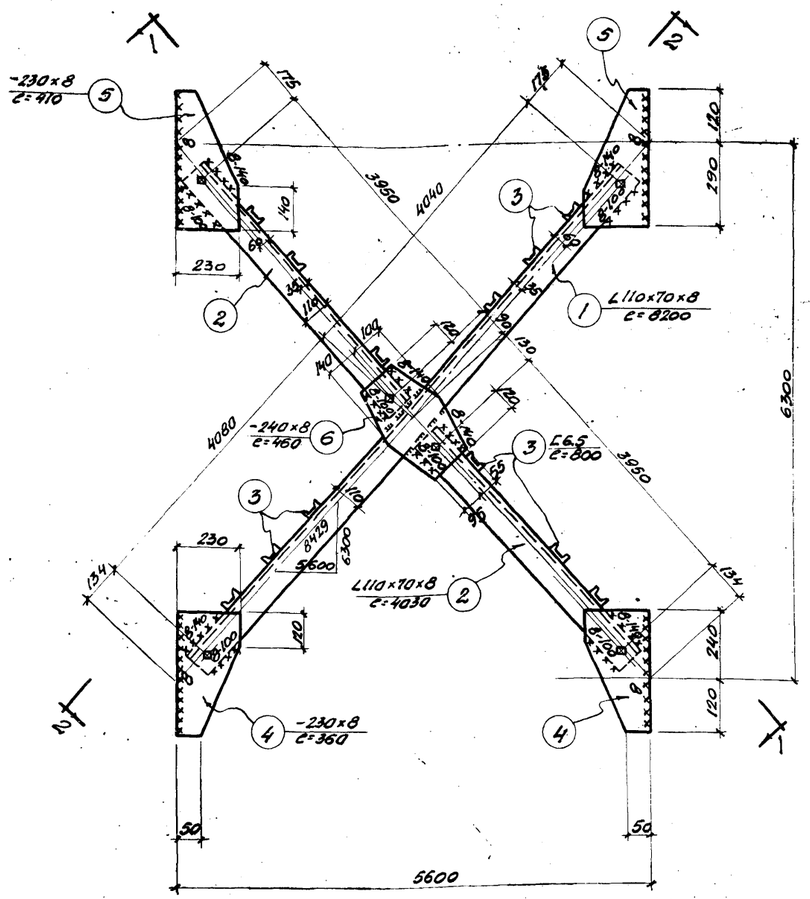
Марка колонны	КДН II-1а	КДН II-7а	КДН II-15а	КДН II-19а	КДН II-2а	КДН II-8а	КДН II-3а
Марка связи	М-20	М-20	М-20	М-20	М-21	М-21	М-22
Марка колонны	КДН II-9а	КДН II-13а	КДН II-16а	КДН II-20а	КДН II-4а	КДН II-10а	КДН II-14а
Марка связи	М-22	М-22	М-22	М-22	М-23	М-23	М-23
Марка колонны	КДН II-5а	КДН II-11а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

Характеристика стали

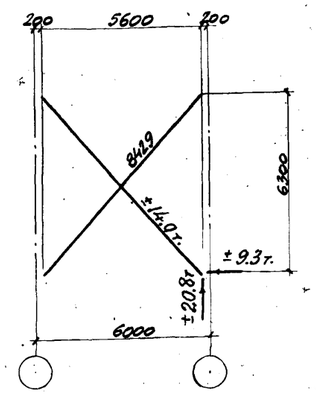
Название стали	Марка стали	Предел текучести кг/мм²	Содержание элементов в % %			Способ изготовления
			Углерод	Сера не более	Фосфор не более	
Углеродистая горячекатаная обыкновенного качества	Ст.3	не менее 25	≤ 22	0.055	0.050	Мартеновский

4845 42

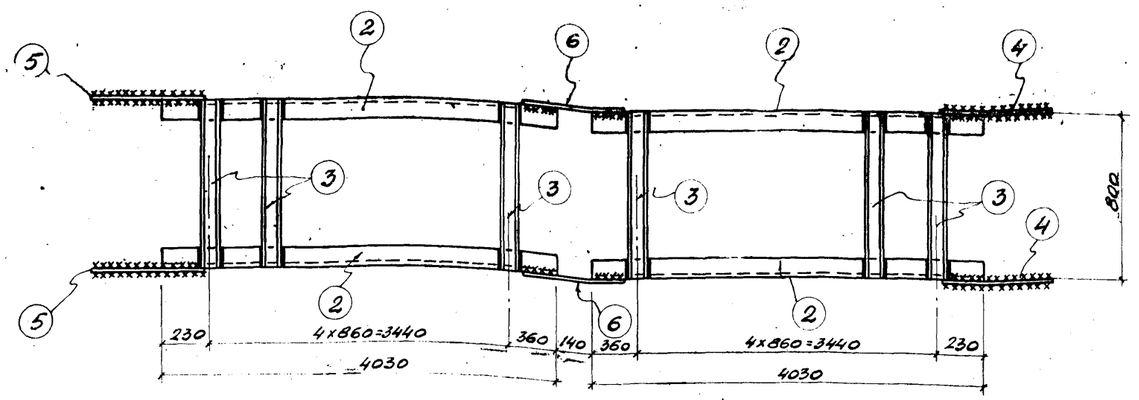
ГД 1958г.	Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей по колоннам	К-01-07 Выпуск 6.	Лист 36



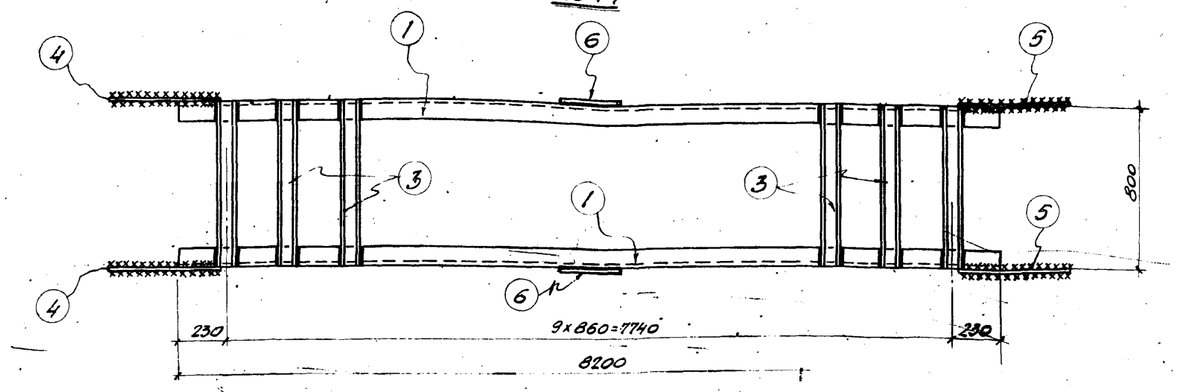
М20



Геометрическая схема связи



По 1-1



По 2-2

Примечания:

1. Все болты $d=18$ мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш = 6$ 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 36.
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	L 110×70×8	8200	2	89,4	178,8	443	ГОСТ 8510-57
	2	L 110×70×8	4030	4	46,9	93,8		—"—
	3	C 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		

4845 43

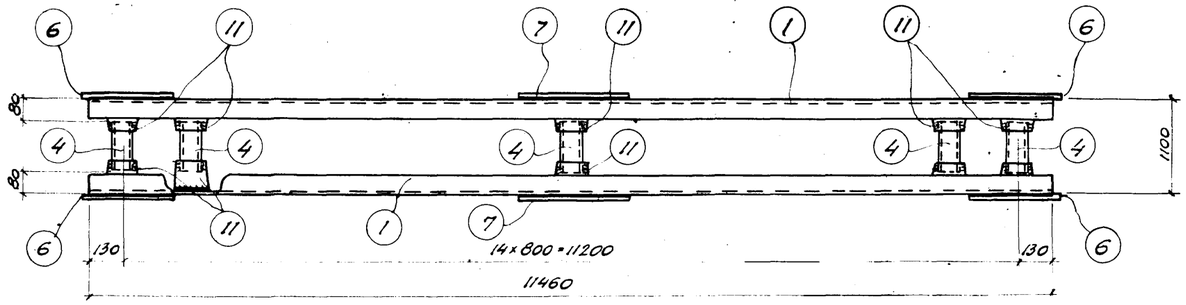
Гл. конструктор	Волох				
Нач. отдела	Рябев				
Гл. констр. отд.	Пепельштейн				
Гр. инженер	Тёмкин				
Проектир.	Селищев				
Конструир.	—"—				
Проверил	Блинов				

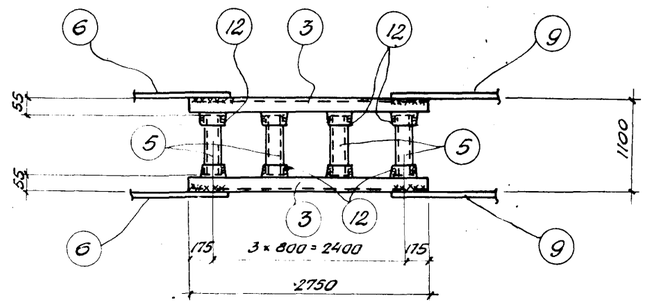
ТД 1968 г

Вертикальная связь М20 по колоннам

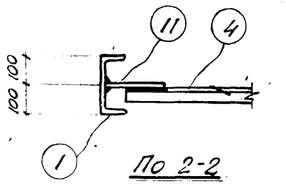
К-01-07 выпуск 6.

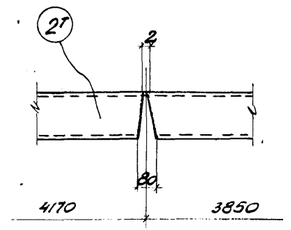
Лист 37



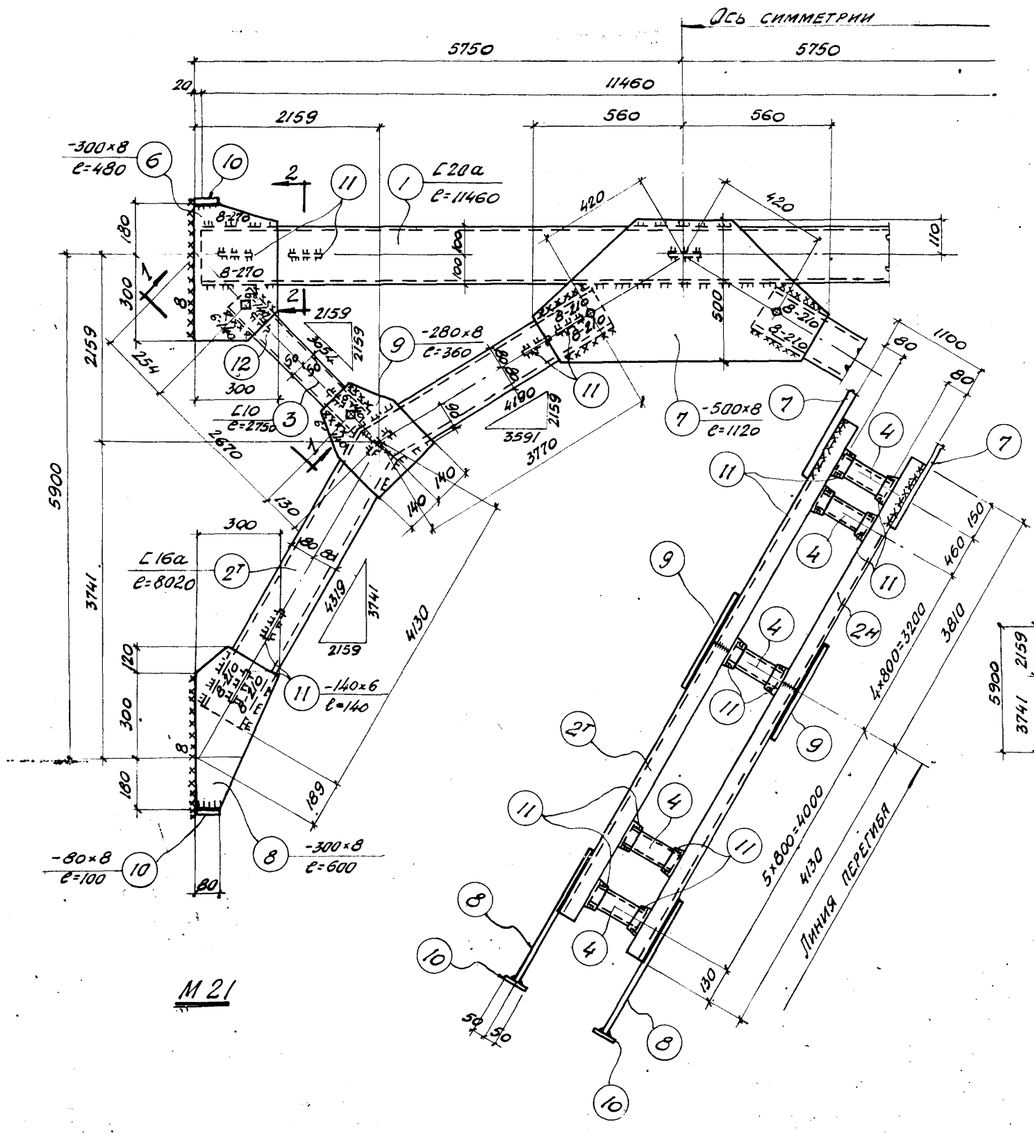


По 1-1

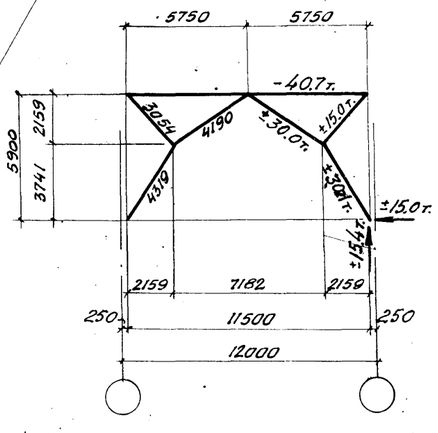




Деталь позиции 2т



М 21



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст. 3

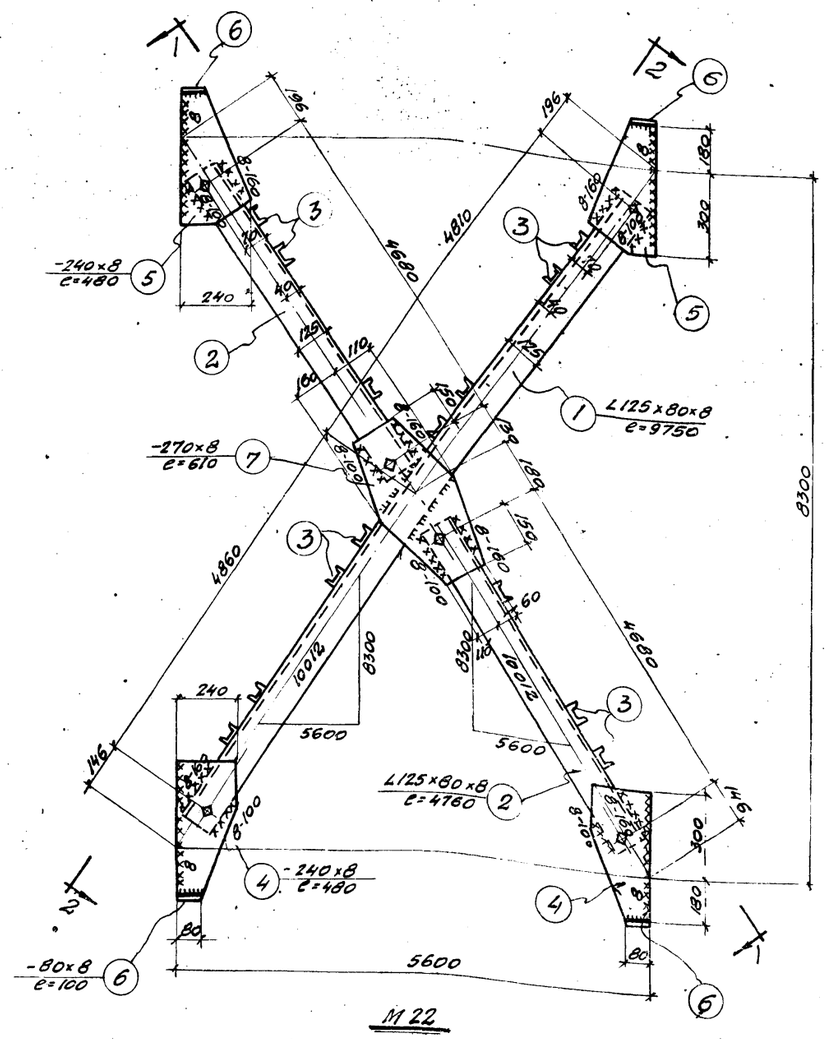
Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: Шт.	Всех	Марки	Примечание
М 21	1	C 20а	11460	2	224,6	449,2	1691	
	2т н	C 16а	8020	2+2	121,1	484,4		
	3	C 10	2750	4	25,3	101,2		
	4	C 10	940	37	8,65	320,0		
	5	C 6.5	990	8	6,43	51,4		
	6	-300×8	480	4	9,0	36,0		
	7	-500×8	1120	2	35,2	70,4		
	8	-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:

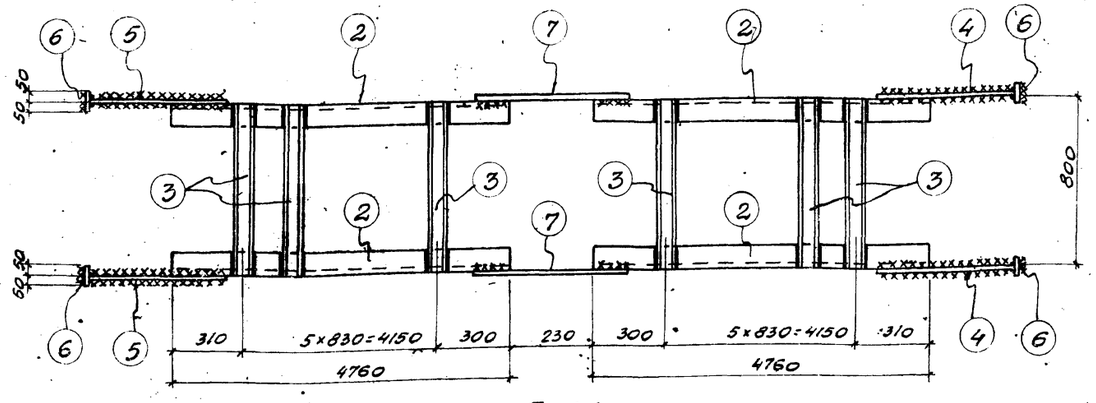
1. Все болты d=20 мм
2. Все обрезы = 40 мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной $h_ш$=6 мм.
4. Все сварные швы выполнять электродами типа Э 42. ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе 36.
7. В геометрической схеме связи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

4845 44

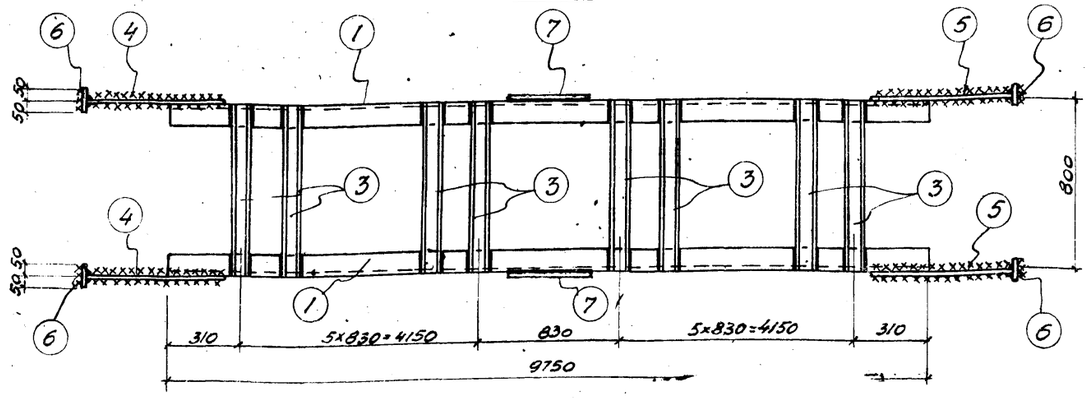
ТД 1958 г.	Вертикальная связь М21 по колоннам	К-01-07 Выпуск 6.
		Лист 38



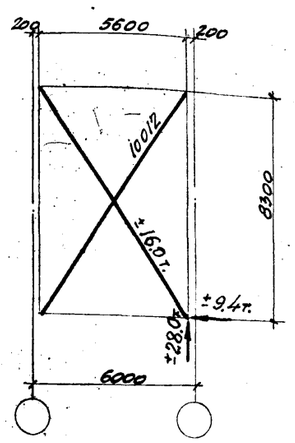
М 22



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 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

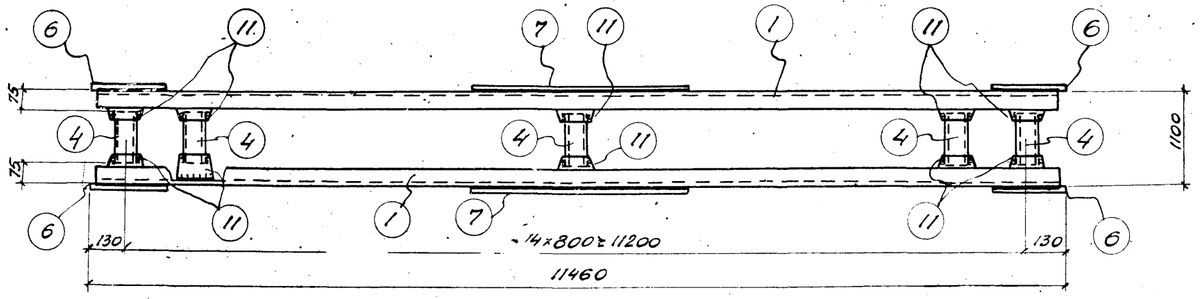
Материал: Сталь марки Ст. 3

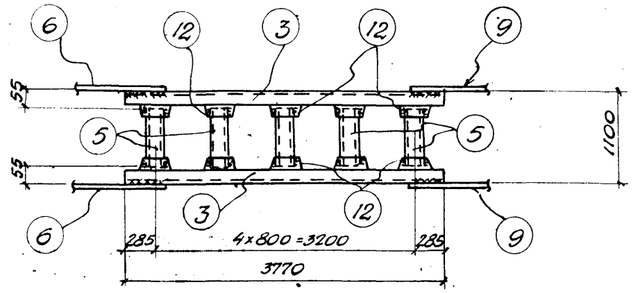
Отправочная марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Марки	Примечание
М 22	1	∠125×80×8	9750	2	121,9	243,8	703	ГОСТ 8510-57
	2	∠125×80×8	4760	4	59,5	238,0		—"—
	3	[6,5	800	24	5,2	124,8		ГОСТ 8240-56
	4	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	7	-270×8	610	2	10,3	20,6		
	Вес наплавленного металла 2%					13,8		

4845 45

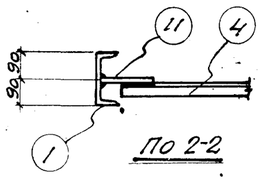
Гл. конструктор	Волох	Групп. инж.	Тёмчин
Нач. отдела	Раев	Проектир.	Селищев
Гл. констр. отд.	Перельштейн	Конструир.	—"—
		Проверил	Блинов

ТД 1958г. | Вертикальная связь М22 по колоннам | К-01-07 Выпуск 6. | Лист 39

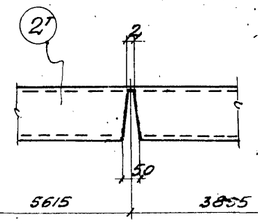




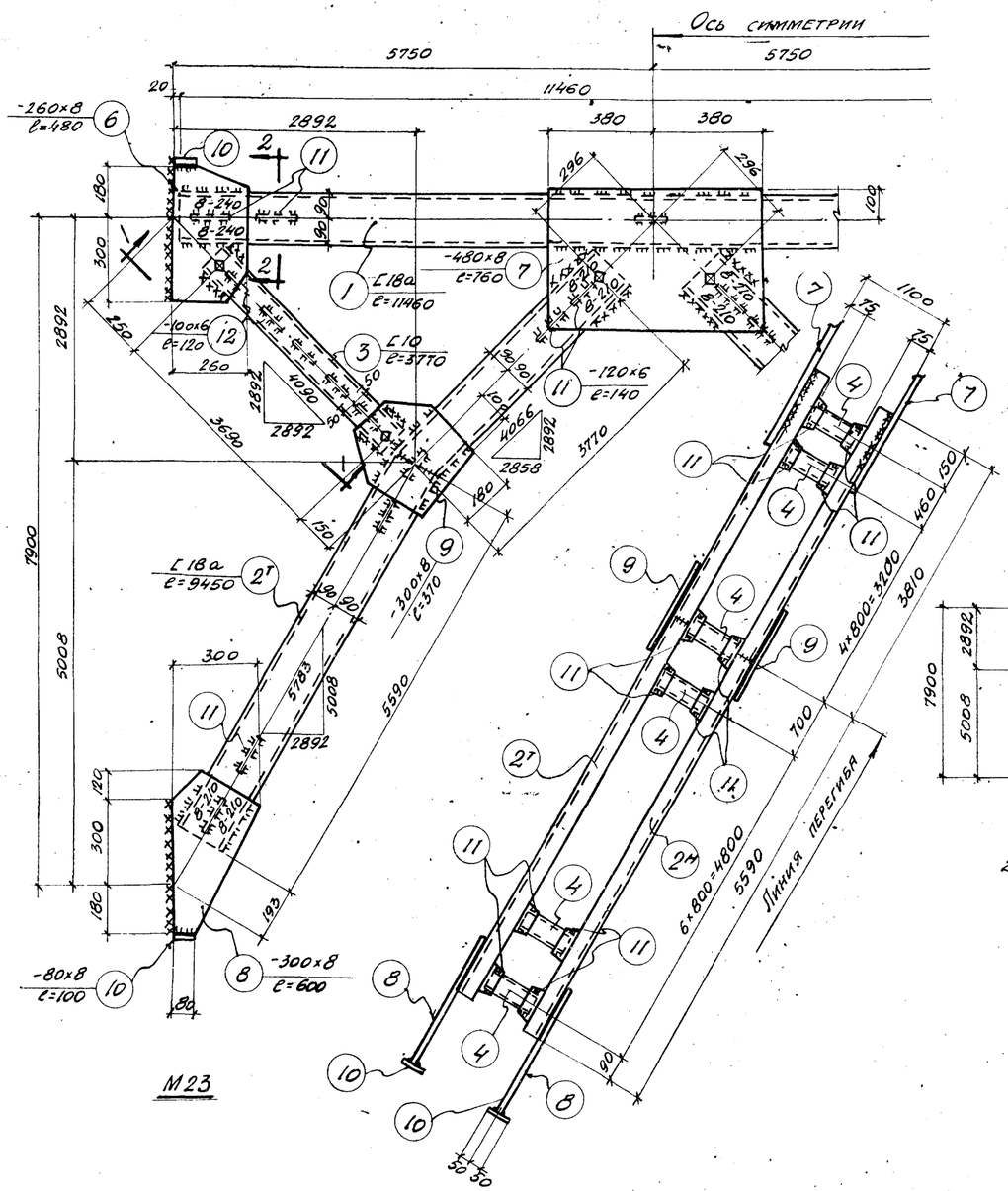
По 1-1

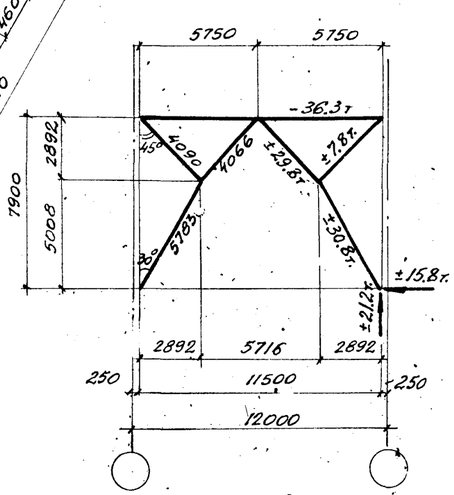


По 2-2



Деталь позиции 2т





Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штучку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст. 3

Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Марки	Примечание
М23	1	L 18а	11460	2	197,1	394,2	1886	ГОСТ 8240-56
	2т н	L 18а	9450	2+2	162,5	650,0		—"—
	3	L 10	3770	4	34,7	138,8		—"—
	4	L 10	950	41	8,74	358,3		—"—
	5	L 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		

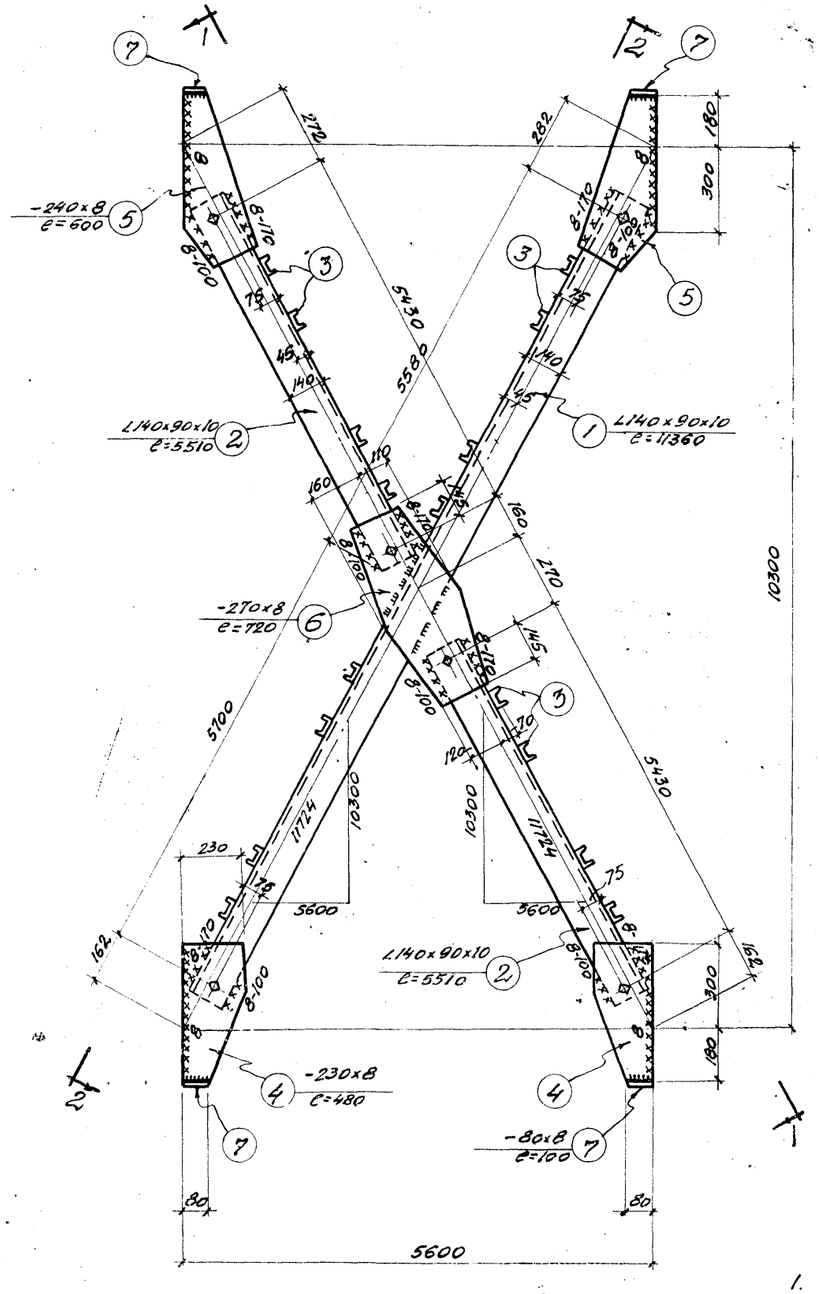
Примечания:

1. Все болты d=20мм.
2. Все обрезы = 40мм.
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, считать толщиной hш = 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 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

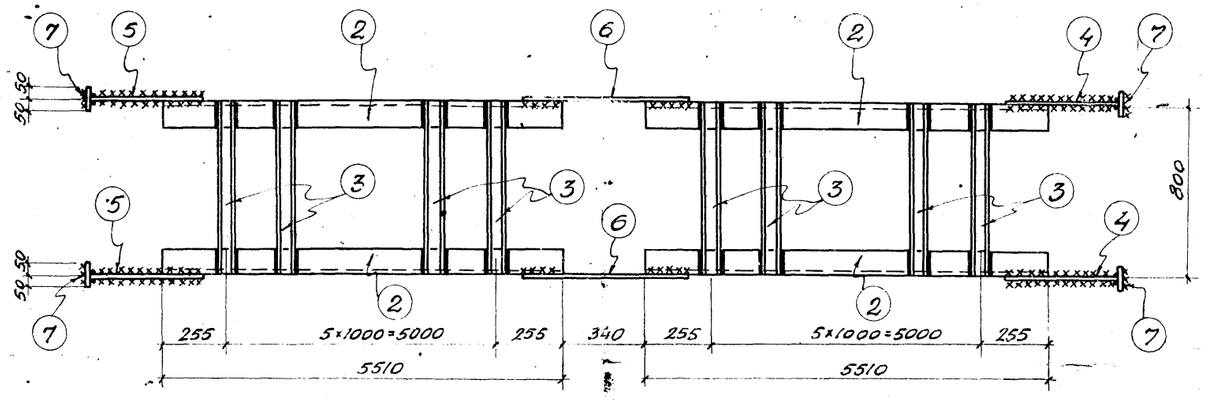
Гл. конструктор	Болох		
Нач. отд.	Раев		
Гл. констр. отд.	Пепельштейн		
Гр. инж.	Темчин		
Проектир.	Селицев		
Конструир.	—"—		
Проверил	Блинов		

4845 46

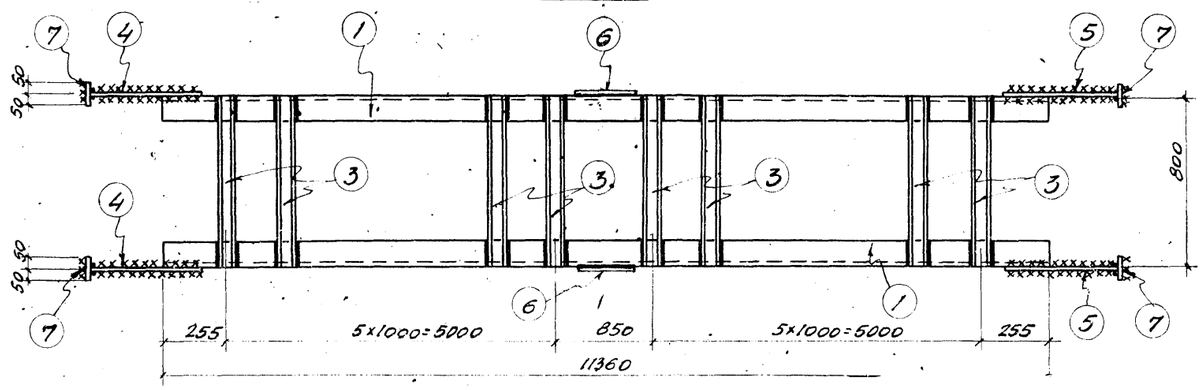
ТД 1968г. | Вертикальная связь М23 по колоннам | К-01-07 Выпуск 6. | Лист 40



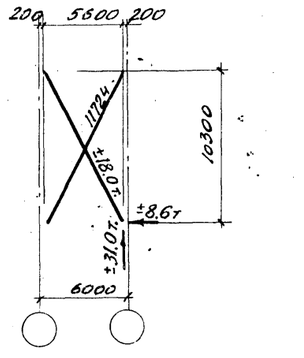
М24



По 1-1



По 2-2



Геометрическая схема связи

Примечания

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

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

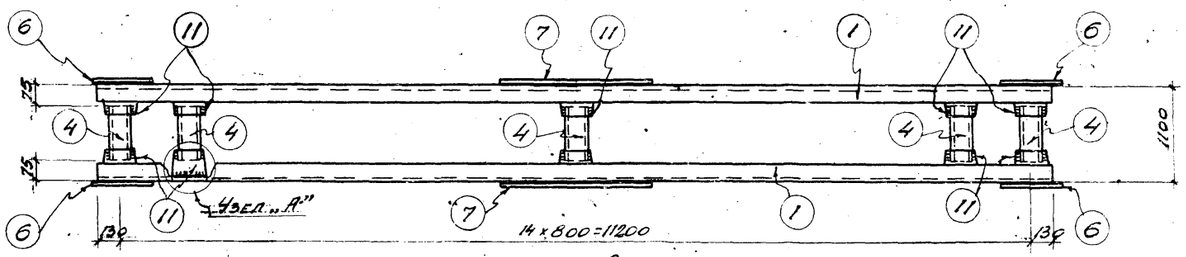
Материал: Сталь марки Ст.3

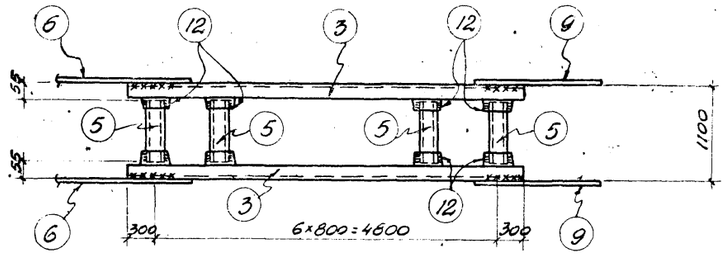
Отправочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг шт.	Вес кг всех	Марки	Примечание
М24	1	∠140×90×10	11360	2	198,8	397,6	1045	ГОСТ 8510-57
	2	∠140×90×10	5510	4	96,4	385,6		—"—
	3	⊏8	800	24	6,2	148,8		—"—
	4	-230×8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56
	5	-240×8	600	4	9,2	36,8		
	6	-270×8	720	2	12,2	24,4		
	7	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	Вес наплавленного металла 2%					20,5		

4845 47

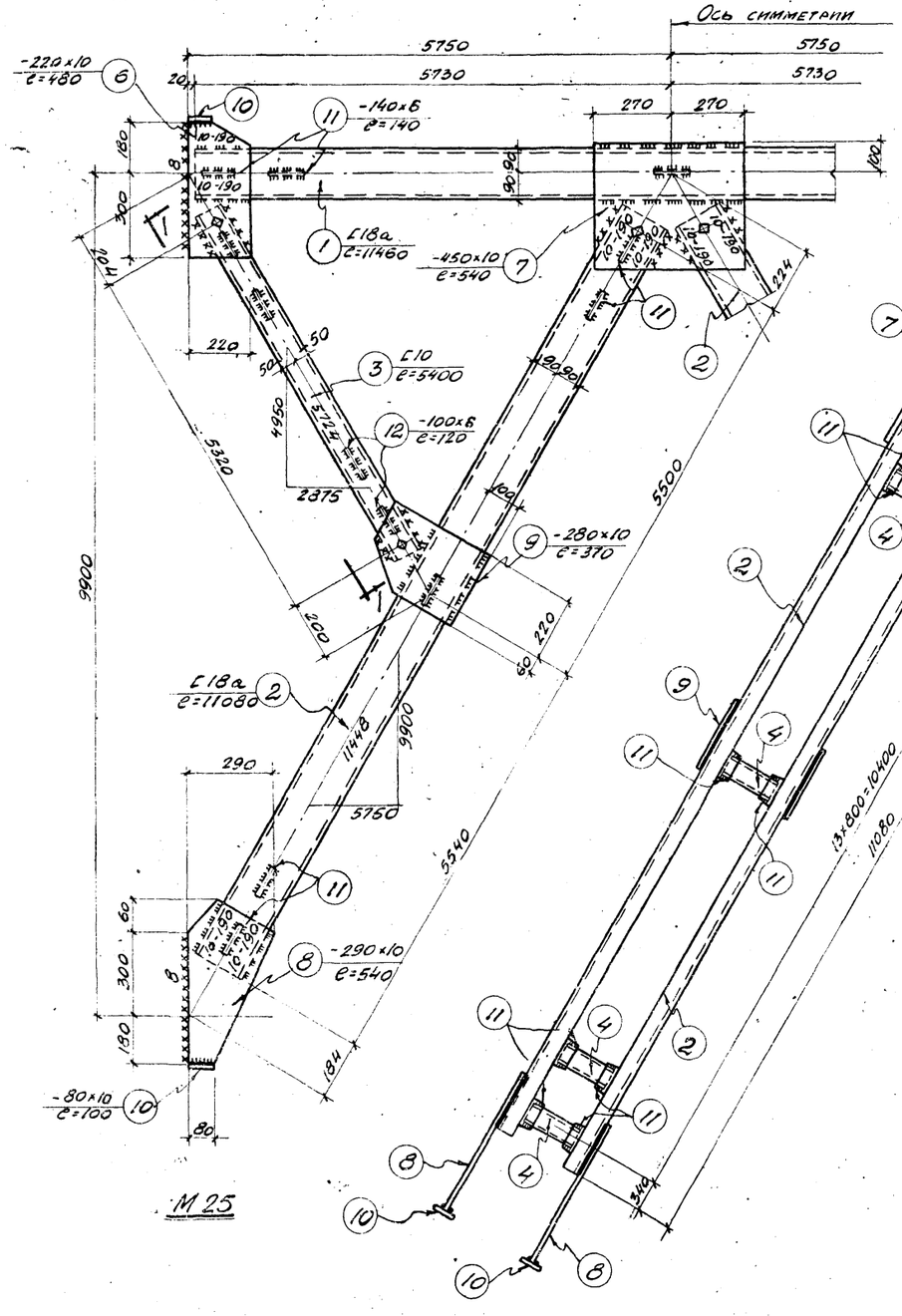
ТД 1958г.	Вертикальная связь М24 по колоннам	К-01-07 Выпуск 6.	Лист 41

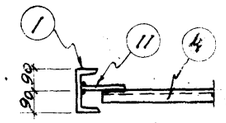
Гл.конструктор	Волох	Гл.инж. проекта	Гемчин
Нач. отд.	Раев	Конструир.	Селищев
Гл.констр. отд.	Перельштейн	Проверил	Блинчев



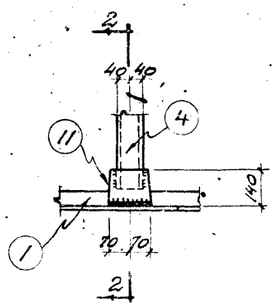


По 1-1

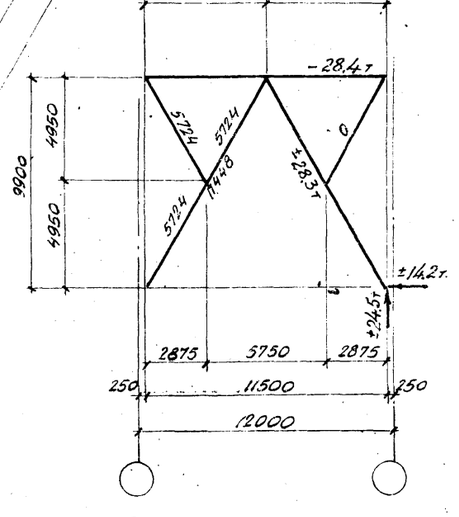




По 2-2



Узел „А



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст.3

Огрунтовочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Марки	Примечание
М25	1	[18а	11460	2	197,1	394,2	2056	ГОСТ 8240-56
	2	[18а	11080	4	190,6	762,4		—"—
	3	[10	5400	4	49,7	198,8		—"—
	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	18,8		
	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 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

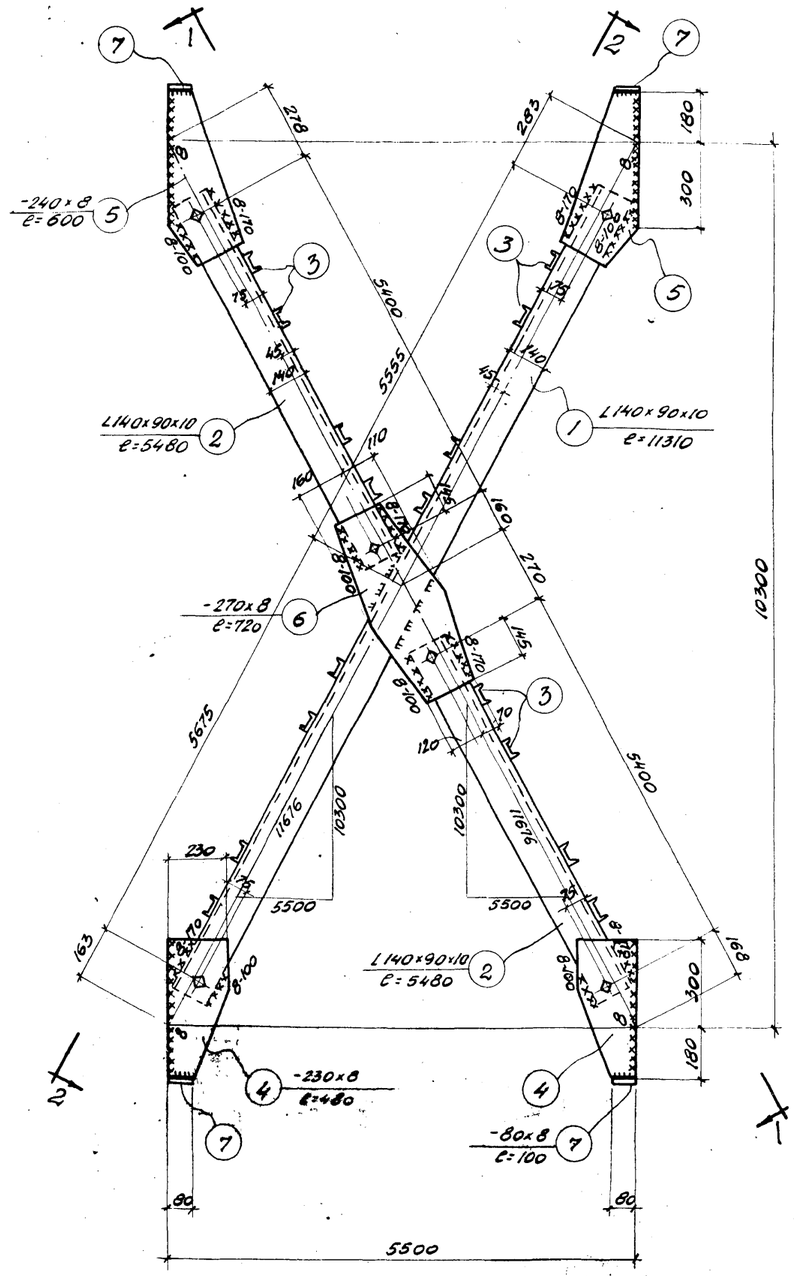
4845 48

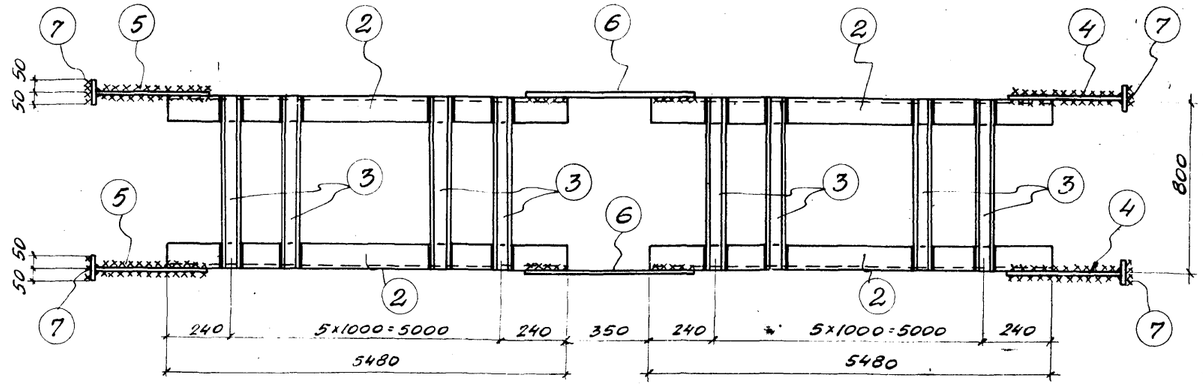
ТД 1958г

Вертикальная связь М25 по колоннам

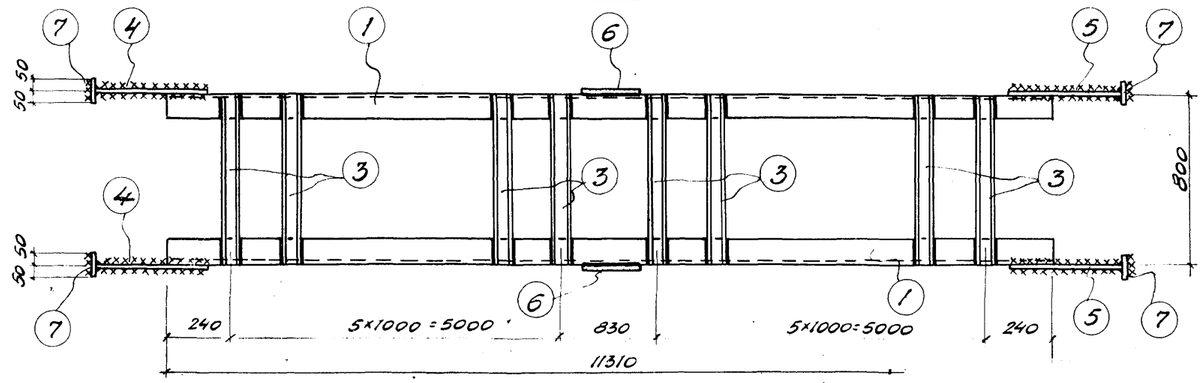
К-01-07 Выпуск 6.

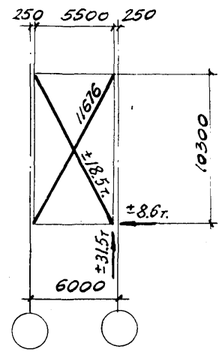
Лист 42





По 1-1





Геометрическая схема связи

По 2-2

Примечания:

1. Все болты $d=20$ мм.
2. Все обрезы = 40мм
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. 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

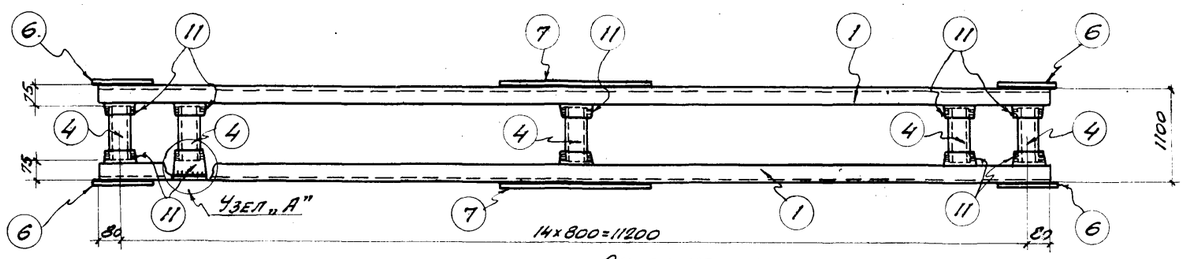
Материал: Сталь марки Ст.3

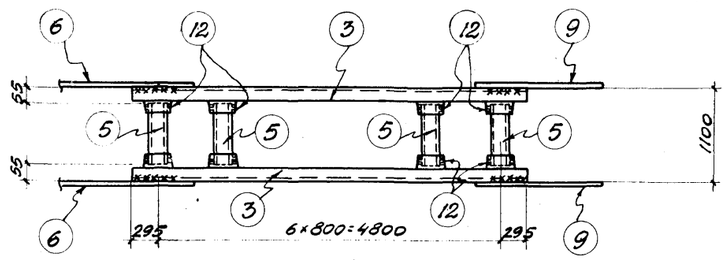
Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг Шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
М 26	1	L140×90×10	11310	2	198,0	396,0	1042	ГОСТ 8510-57
	2	L140×90×10	5480	4	95,9	383,6		»
	3	[8	800	24	6,2	148,8		»
	4	-230×8	480	4	6,9	27,6		ГОСТ 8240-56
	5	-240×8	600	4	9,2	36,8		
	6	-270×8	720	2	12,2	24,4		
	7	-80×8	100	8	0,5	4,0		
	Вес наплавленного металла 2%					20,4		

4845 49

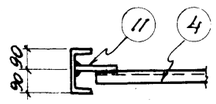
ТД 1958г.	Вертикальная связь М26 по колоннам	К-01-07 Выпуск 6.	Лист 43

Гл. конструктор	Волох	Рук. инж.	Гемин
Нач. отд.	Раев	Проектир.	Сёлищев
Ст. констр. отд.	Перельштейн	Констр.	— » —
		Проверил	Блинов

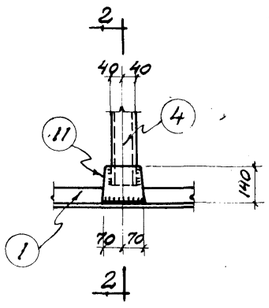




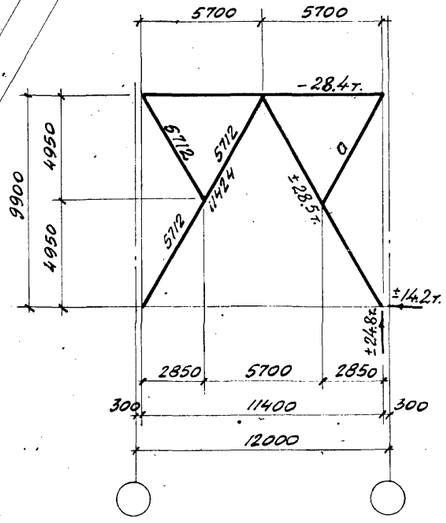
По 1-1



По 2-2



Узел „А"



Геометрическая схема

Спецификация стали на 1 штучку каждой марки

Материал: Сталь марки Ст. 3

Отправочная марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: Шт.	Вес кг: Всех	Марка	Примечание
М27	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		

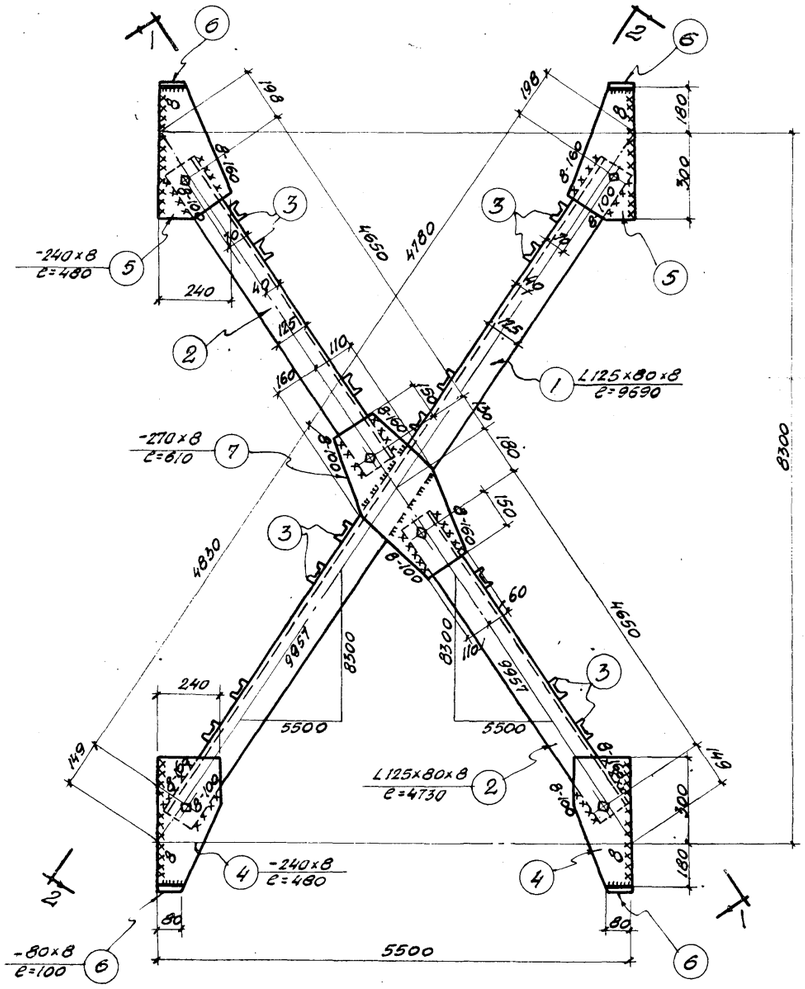
Примечания:

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 36.
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

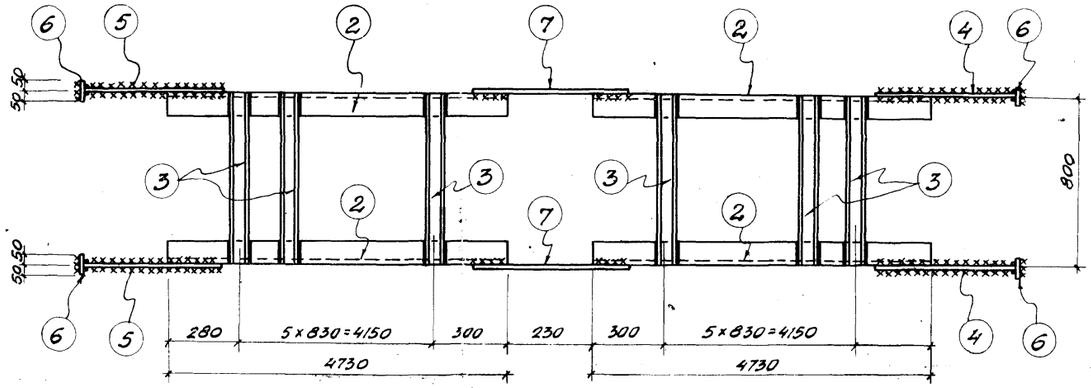
Гл. инж.	Тёмнин	
Гл. конструктор	Волох	
Нач. отд.	Раев	
Гл. констр. отд.	Перельштейн	
Групп. инж.	Тёмнин	
Проектир.	Сёлищев	
Конструир.	— " —	
Проверил	Блинов	

4845 50

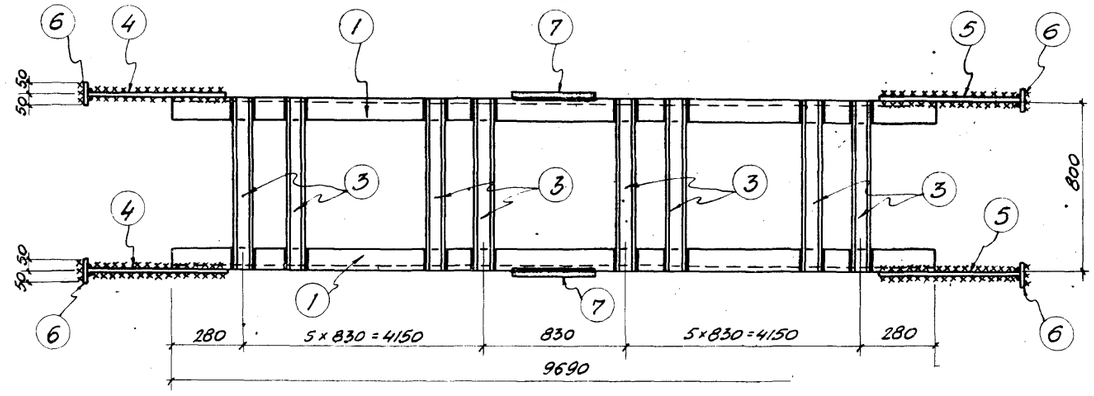
ТД 1958г. | Вертикальная связь М27 по колоннам | К-01-07 Выпуск 6. | Лист 44



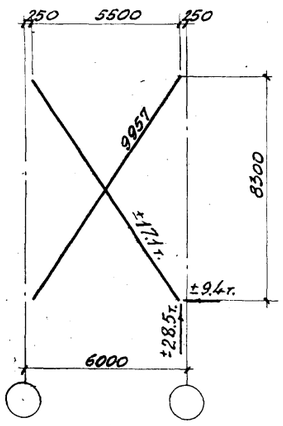
М28



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 Э-42 ГОСТ 2523-51.
5. Связи для перевозки сложить и перевязать.
6. Монтажная схема связей помещена на листе..36
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

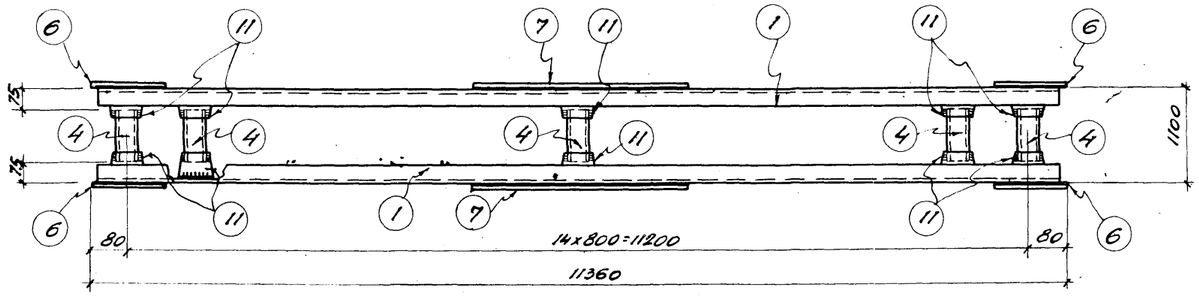
Материал: Сталь марки Ст. 3

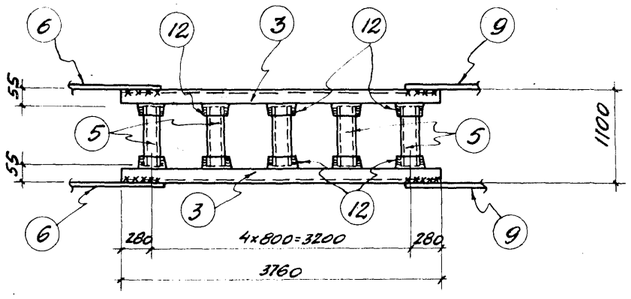
Отправочная марка	N N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг шт.	Вес кг всех	Марки	Примечание
М28	1	L 125×80×8	9690	2	121,1	242,2	699.	ГОСТ 8510-57
	2	L 125×80×8	4730	4	59,1	236,4		— " —
	3	L 6,5	800	24	5,2	124,8		ГОСТ 8240-56
	4	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	5	-240×8	480	4	7,2	28,8		
	6	-80×8	100	8	0,5	4,0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

4845 51

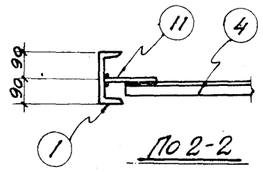
ТД 1958г	Вертикальная связь М28 по колоннам	К-01-07 Выпуск 6.	Лист 45

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

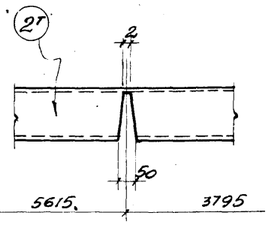




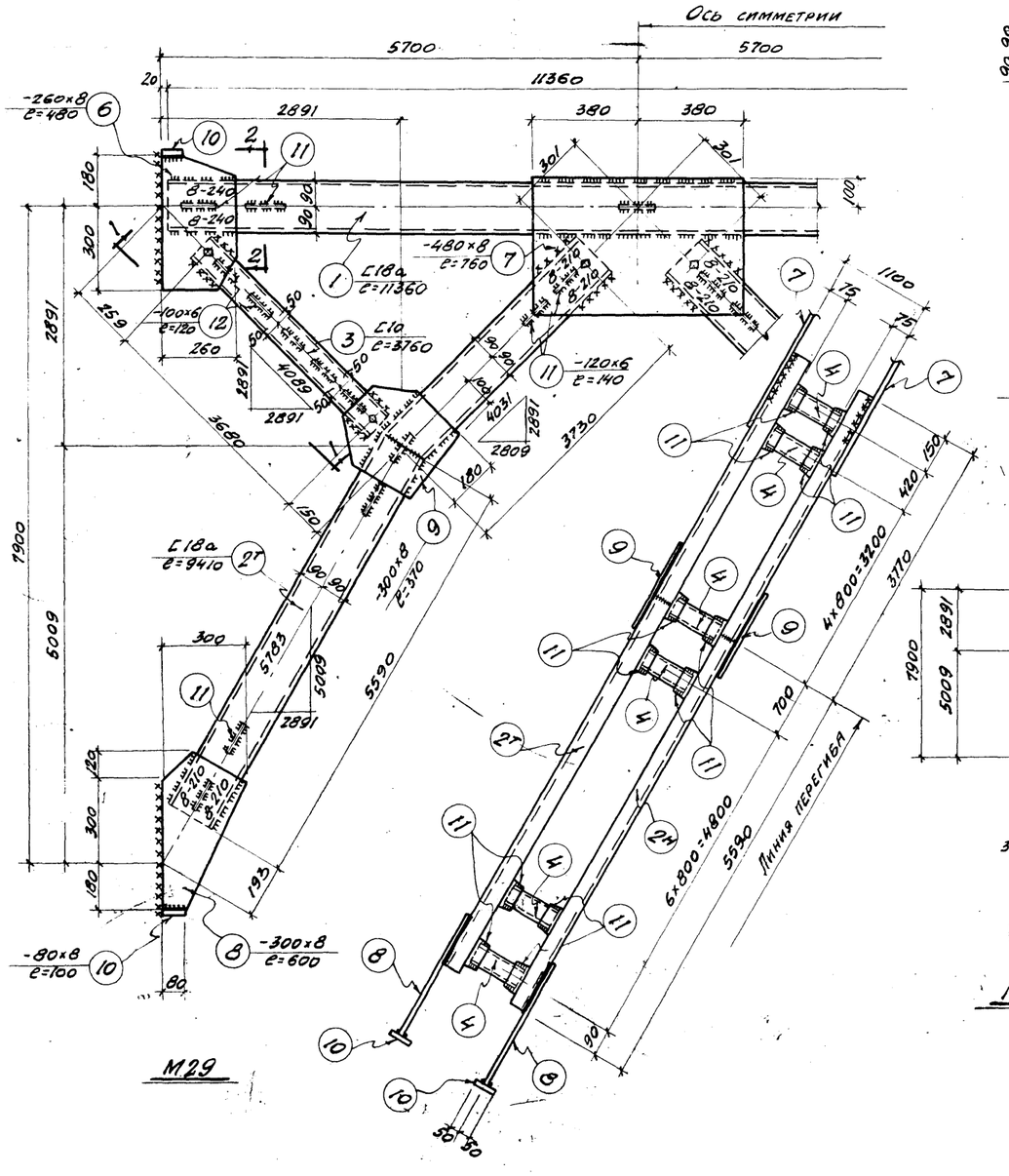
По 1-1



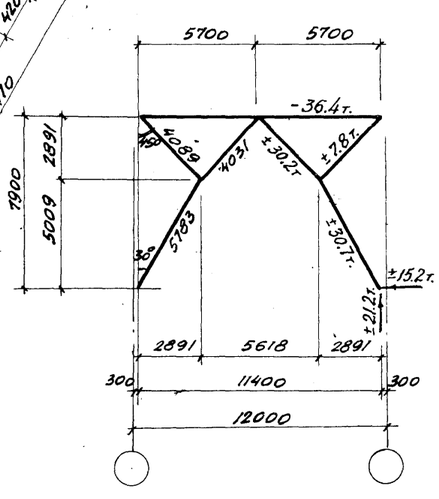
По 2-2



Деталь позиции 2т



М29



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
М29	1	L18а	11360	2	195,4	390,8	1879	ГОСТ 8240-56
	2т н	L18а	9410	2+2	161,85	647,4		—"—
	3	L10	3760	4	34,6	138,4		—"—
	4	L10	950	41	8,74	358,3		—"—
	5	L6,5	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 $d=20$ 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. 36
7. В геометрической схеме связи даны расчетные усилия на одну ветвь.

4845 (52)

ТД 1958г.	Вертикальная связь М29 по колоннам	К-01-07 Выпуск 6. Лист 46

gost.e-ecolog.ru