ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-09

Выпуск VIII

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С КРАНОВЫМИ ПРОЛЕТАМИ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6 М

/ Сечение колонн двутавровое /

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Введены в действие
с 19 мая 1959г.
приказом Госстроя СССР

5124

МОСКВА 1959

5124

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Пояснительная записка	Стр. 2-7 листы
Колонна К VIII Н-1	1
Колонна К VIII Н-2	2
Колонна К VIII Н-3	3
Колоннна К VIII Н-4	4
Колонна К VIII Н-5	5
Колонна К VIII Н-6	6
Колонна К VIII Н-7	7
Колонна К VIII Н-8	8
Колонна К VIII Н-9	9
Колонна К VIII Н-10	10
Колонна К VIII Н-11	11
Колонна К VIII Н-12	12
Колонна К VIII Н-13	13
Колонна К VIII Н-14	14
Колонна К VIII Н-15	15
Колонна К VIII Н-16	16

	Листы
Детали колонн	17
Закладные элементы с М-1 по М-12	18
Закладные элементы М-13 в колоннах К VIII Н-2а, 4а, 6а, 8а, 10а, 12а, 14а, 16а. Закладные элементы М-14 в колоннах с К VIII Н-1б по К VIII Н-16б	19
Ключ к вертикальным связям по колоннам. примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей	20
Вертикальные связи по колоннам М-15 и М-16	21
Вертикальные связи по колоннам М-17 и М-18	22
Вертикальные связи по колоннам М-19 и М-20	23
Ключ к железобетонным колоннам	24
Нагрузки на фундаменты	25

Нач. отд. ТП	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	

ТА 1959	Пояснительная записка	КЭ-01-09 Вып. VIII
		Лист А

А. Гладковская

Пояснительная записка

1. Общая часть.

В настоящем выпуске VIII даны рабочие чертежи железобетонных сборных колонн двутаврового сечения для применения в одноэтажных производственных зданиях с пролетом от 12 до 24 м. и шагом колонн 6.0 м, с мостовыми кранами, с фонарями и с внутренним отводом воды с кровли, с жестким покрытием из железобетонных или армоленобетонных плит или панелей.

Колонны предназначены для случая применения фундаментов с отметкой верха −0.150 м, выполняемых при нулевом цикле производства работ. Марка этих колонн имеет букву „Н" после N выпуска. (например К VIII Н-3)

В данном выпуске помещены колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для II района.

2. Нагрузки и расчет конструкций.

При расчете колонн приняты следующие нагрузки:

1. От покрытия: а) нормативная 560 кг/м²; расчетная 670 кг/м²;
   б) наименьшая нормативная 175 кг/м².

Примечание: В нагрузку, указанную в пункте „а", включен полный вес кровельного покрытия со снегом номинальной интенсивности /без снеговых мешков/

2. В каждом пролете принята нагрузка от 2-х кранов тяжелого режима работы со стальными подкрановыми балками, или от 2х кранов среднего режима работы с железобетонными подкрановыми балками. Нагрузка от кранов принята по ГОСТ 3332-54.

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

Расчет колонн произведен в соответствии с ч. II СНиП и Нормами и Техническими условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций /Н и ТУ 123-55/.

Колонны длинной 11200 мм и более рассчитаны на краны грузоподъемностью 10, 20 и 30 т.

Колонны длиной 8800 мм рассчитаны на краны грузоподъемностью 5т

Для расчета колонн на ветер приняты следующие габариты:

а) Высота балок и ферм, включая кровлю:
   Для пролетов 12м h = 1.8м
   „ „ 18 и 24м h = 2.9м

б) Высота фонарей, включая кровлю:
   Для пролетов 12м h = 2.75 м
   ——"—— 18м h = 3.50 м
   ——"—— 24м h = 4.0 м

При определении усилий колонны рассчитаны как стойки трехпролетной рамы в предположении полной заделки их на уровне верха фундамента и шарнирного соединения на уровне низа ферм и балок. При этом принималось, что в каждом пролете имеется фонарь. В расчетах учтена пространственная работа каркаса здания при жестком покрытии.

При расчете на крановые нагрузки верхняя опора колонн принималась несмещаемой.

Коэффициенты расчетной длины колонн принимались по формулам, 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:

1. В плоскости несущих конструкций покрытия:
   а) Для подкрановой части при учете крановой нагрузки − Нн,
   б) Для подкрановой части без учета крановой нагрузки − 1.25 Н,
   в) Для надкрановой части − 2.0 Нв.
2. В плоскости нормальной к плоскости несущих элементов покрытия, при наличии вертикальных связей в продольных рядах
   а) Для подкрановой части − Нн,
   б) для надкрановой части − 1.25 Нв.

где: Н − высота колонны:
Нн − высота подкрановой части колонны,
Нв − высота надкрановой части колонны

В соответствии с принятой расчетной схемой колонны могут применяться для здания или отсека здания, имеющего в расчетной схеме не менее 4х колонн.

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 числом колонн в расчетной схеме менее 4х;
б) Зданий с нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м²

3. Конструктивная часть

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

Для колонн К VIII Н-1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15 принят бетон марки „300"

Для колонн К VIII Н-4, 6, 10, 12, 14, 16 принят бетон марки „400"

Для рабочей арматуры колонн применена сталь горячекатаная низколегированная периодического профиля марки 25Г2с

Для хомутов и закладных деталей принята сталь марки Ст.3

Колонны армированы вязаными каркасами, хомуты − сварные.

В колоннах предусмотрены следующие закладные детали.

а) стальной лист и анкеры для крепления ферм или балок покрытия
б) стальные листы и анкеры для крепления подкрановых балок.
в) стальные элементы (в колоннах, расположенных по наружным продольным рядам) для крепления наружных стен. Разбивка элементов крепления выполнена для стеновых блоков высотой 1200 мм

Нач. отд. ТА	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Фурер	
Рук. инж. гр.	Сабуни	

г) стальные элементы (в колоннах внутренних рядов, устанавливаемых у торцовых стен здания) для крепления торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а" например: К VIII Н-4а.

д) стальные элементы (в колоннах внутренних и наружных рядов, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи) для крепления стальных связей. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б", например: К VIII Н-4б.

Крепление на монтаже ферм, балок покрытия, а также железобетонных и стальных подкрановых балок к колоннам осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах.

В тех случаях, когда отверстия в опорных плитах ферм и балок не совпадают с разбивкой анкеров, крепление их к колоннам осуществляется посредством дополнительных стальных подкладок.

Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций, на поверхности всех колонн должны быть предусмотрены вертикальные риски разбивочных осей в виде треугольных канавок глубиною 5мм.

Риски должны быть в следующих местах:
а) В уровне верха фундаментного стакана
б) На верхнем конце колонны
в) На двух боковых гранях подкрановой консоли.

Местоположение рисок указано на чертежах колонн.

Колонны должны быть выполнены в соответствии с требованиями III части СНиП и Технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

Заглубление колонн ниже отметки чистого пола принято:
800 мм для К VIII Н-1 и К VIII Н-2 и
1000 мм для колонн с К VIII Н-3 по К VIII Н-16

Отметка верха фундамента −0.150м от уровня чистого пола.

Величина заделки колонн в стаканы фундаментов (650мм для К VIII Н-1 и К VIII Н-2 и 850мм для К VIII Н-3 по К VIII Н-16) принята не менее большего размера сечения колонн, а также из условия необходимой длины анкеровки продольной расчетной арматуры колонн - не менее 40 диаметров для растянутых стержней и 30 диаметров для сжатых стержней. (Допуск при изготовлении стакана фундамента принят ± 50 мм).

Выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с ключом, помещенным в альбоме на листе 24

Нагрузки на фундаменты от колонн приведены в таблице на листе 25

В этой таблице даны максимальные нормативные нагрузки, которые были приняты для расчета колонн. Поэтому в каждом конкретном случае указанные в таблице нагрузки на фундаменты должны быть скорректированы с учетом фактических значений нагрузок.

Указания по применению колонн

1. Помещенные в данном выпуске колонны предназначены для применения в одноэтажных производственных зданиях пролетом до 24м и шагом колонн 6м. Эти колонны являются взаимозаменяемыми с крановыми колоннами прямоугольного сечения выпуска VII данной серии

2. Высота Нв надкрановой части колонн принята из условия применения сварных железобетонных подкрановых балок пролетом 6.0м для кранов среднего режима работы.

Общая высота подкрановой балки с рельсом принята 1050 мм для кранов грузоподъемностью 5т и 10т и 1250 мм для кранов грузоподъемностью 15, 20 и 30 т.

3. Колонны по наружным продольным рядам запроектированы из условия совмещения наружной грани колонн с разбивочной осью продольного ряда (нулевая привязка); внутренняя грань стены вынесена за грань колонн.

4. Колонны для кранов грузоподъемностью 10т с отметкой головки рельса на 8.0м запроектированы в двух вариантах:

1 вариант - К VIII Н-3 и К VIII Н-4, с отметкой верха колонн 10200, применяется в зданиях с пролетами одинаковой высоты при наличии во всех пролетах кранов грузоподъемностью 10т.

2 вариант - К VIII Н-5 и К VIII Н-6, с отметкой верха колонн 10600, применяется в зданиях с пролетами одинаковой высоты при наличии в части пролетов кранов грузоподъемностью 10т; а в остальных пролетах - грузоподъемностью 20т.

В этих зданиях для пролетов с кранами грузоподъемностью 10т. применяются колонны К VIII Н-5 и К VIII Н-6, а для пролетов с кранами грузоподъемностью 20 т – применяются колонны К VIII Н-9 и К VIII Н-10.

Во всех остальных случаях для зданий или отдельных участков зданий с пролетами одинаковой высоты при наличии в разных пролетах кранов различной грузоподъемности применяются для всех пролетов одинаковые колонны, рассчитанные на нагрузку от более тяжелых кранов.

Отметка уровня подкранового рельса для пролетов с кранами меньшей грузоподъемности понижается на величину, равную разности высот подкрановых балок (с учетом рельса) под краны различной грузоподъемности.

Варианты этих колонн с уменьшенной арматурой для применения в пролетах с более легкими кранами, ввиду весьма ограниченного их применения, в альбом не включены.

В случае необходимости арматура этих колонн может быть уменьшена согласно расчету с учетом фактических нагрузок.

5. В местах перепадов высоты между двумя параллельными пролетами рекомендуется применение отдельных колонн для пониженных и повышенных пролетов.

Наружные грани колонн повышенной части здания следует совмещать с разбивочной осью продольного ряда (нулевая – привязка).

6. Поперечные температурные швы осуществляются на двойных колоннах без вставки, при этом ось температурного шва совмещается с осью ряда, а оси парных колонн смещаются с оси температурного шва на 300 мм.

Продольные температурные швы допускается устраивать на подвижных опорах. В этом случае надкрановая часть укорачивается в соответствии с понижением отметки верха колонны на величину „а" равную размеру катковой опоры по высоте (см. деталь на ст. 7)

Нач. отд. ТП	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мирер		
Рук. гр. инж.	Ульзон		

При этом заделка арматуры надкрановой части колонны в нижнюю её часть соответственно увеличивается (в случае надобности-нижний конец отгибается) Конструкция катковой опоры и опирание ее на колонну разрабатываются в конкретном проекте.

7. Для обеспечения жесткости здания все стропильные балки (фермы) и подкрановые балки должны быть приварены к опорным листам, заложенным в колонны; в каждом продольном ряду в середине температурного отсека должны быть поставлены стальные вертикальные связи по колоннам.

8. При монтаже колонн с индексом „б" закладные части для крепления вертикальных связей должны быть обращены в сторону связевой панели.

Так как при бетонировании закладные части располагаются на нижней плоскости колонн, то колонн с индексом „б" для наружных рядов должно быть изготовлено: 50% правых и 50% левых.

9. В зданиях с пролетами 18 м и более с покрытиями по железобетонным фермам с опорной стойкой, для передачи продольных горизонтальных сил от покрытия на колонны, следует устраивать на опорах ферм вертикальные связи в каждом крайнем шаге каждого температурного отсека. В остальных шагах устраиваются распорки по верху колонн.

10. При необходимости крепления мелкого оборудования и труб к колоннам, в последних следует предусмотреть закладные элементы, разрабатываемые в каждом конкретном проекте.

11. При применении колонн для одноэтажных производственных зданий надлежит руководствоваться Основными положениями по унификации конструкций производственных зданий.

12. При изготовлении колонн виброштампованием-руководствоваться следующими материалами, разработанными ЦИИПС'ом:

а) временные указания по изготовлению сборных железобетонных двутавровых колонн методом виброштампования-см. приложение N 2 в альбоме КЭ-01-06 вып. III

б) установка для производства сборных железобетонных двутавровых колонн.

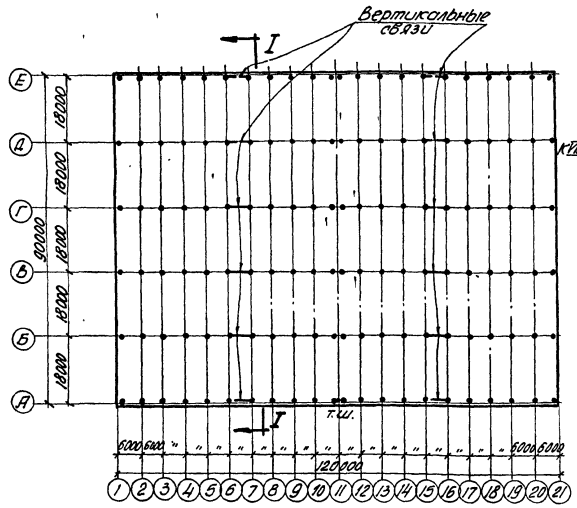
13. При применении стальных стропильных и подкрановых балок закладные детали в колоннах для крепления их назначаются с учетом указаний серии КЭ-01-07 выпуск 9.

Нач. отд. Т.П.	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	

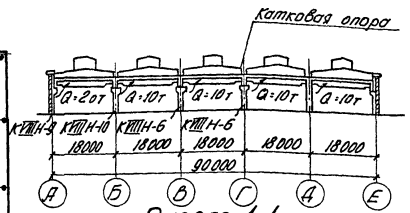
ТД 1959	Пояснительная записка	КЭ-01-09 Вып. VIII
		Лист Г

Св. Гладкова

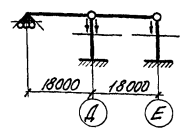
Пример выбора сборных железобетонных колонн двутаврового сечения для одноэтажного производственного здания



План (схема N 1)



Разрез 1-1 (схема N 2)



Расчетная схема (схема N 3)

Здание имеет 5 пролетов по 18 м с кранами среднего режима работы грузоподъемностью 20т (с двумя крюками) в пролете А-Б, грузоподъемностью 10т с одним крюком в остальных пролетах.

Отметка головки подкранового рельса ~ 8.0 м; подкрановые балки железобетонные.

Габариты и профиль здания приведены на схемах 1 и 2

Полная нормативная нагрузка от покрытия с учетом снега, фонарей и стропильных балок 500 кг/м²

Ветер для II района

поперечный температурный шов осуществлен на парных колоннах; продольный температурный шов осуществлен с применением катковой опоры на оси Г для балки пролета Г-Д.

В связи с наличием продольного температурного шва по ряду Г, здание разделено на 2 участка: 1-й участок - от оси А до оси Г включительно - представляет собой трехпролетный отсек с 4 колоннами

В соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке, колонны данного выпуска могут быть применены для отсека, имеющего в расчетной схеме 4 колонны.

Поэтому для 1 участка колонны принимаются согласно ключу на листе 24, а именно:

по ряду А КVIIIН-9

по ряду Б КVIIIН-10

по рядам В и Г КVIIIН-6

По ряду Г в связи с устройством катковой опоры надкрановая часть колонн укорачивается (см. пояснительную записку)

2-ой участок - от оси Д до оси Е, представляет собой двухпролетный отсек с двумя колоннами /см. схему N 3/; так как число колонн в этом отсеке менее 4-х, возможность применения колонн КVIIIН-6 для ряда Д и КVIIIН-5 для ряда Е должна быть проверена расчетом с учетом фактических нагрузок и габаритов.

Нормативные нагрузки на фундаменты

(Нагрузки приняты по таблице на листе 25, с учетом замечаний, приведенных в пояснительной записке)

1. Колонна КVIIIН-9 по ряду А

а) от покрытия и собственного веса колонны

$N = 0{,}5 \times 6 \times \frac{18}{2} + 5.2 = 27 + 52 = 32{,}2$ т

$M = 0$

$Q = 0.56 \times \frac{0.5}{0.56} = 0{,}5$ т

б) от кранов

$N = 46{,}0$ т

$M = -4.34$ тм

$Q = -2{,}22$ т или

$N = 46{,}0$ т

$M = +4.12$ тм

$Q = -0.74$ т

в) от ветра

1) $M = +28.3$ тм

$Q = +4.05$ т или

2) $M = -26{,}8$ тм

$Q = -3{,}55$ т

Нач. отд. ТП	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	

ТД 1959	Пояснительная записка	КЭ-01-09 Вып. VIII
		Лист Д

св. [illegible]

2. Колонна К VIII Н-10 по ряду 6

а) от покрытия и собственного веса колонны

$N = 0{,}5 \times 6 \times 18 + 6.2 = 54 + 6.2 = 60.2$ т

$M = 0$

$Q = 0$

б) от кранов

1) $N = 46.0$ т

$M = \pm 11.16$ тм

$Q = \pm 4.56$ т

или

2) $N = 75.8$ т

$M = \pm 5.84$ тм

$Q = \pm 2.01$ т

Крановая нагрузка принята для случая, когда в пролете с одной стороны колонны краны грузоподъемностью 20 т, а с другой стороны - краны грузоподъемностью 10 т

в) от ветра

$M = \pm 32.4$ тм

$Q = \pm 2.99$ т

3. Колонна К VIII Н-6 по ряду В

а) от покрытия и собственного веса колонны

$N = 0.5 \times 6 \times 18 + 4.8 = 54 + 4.8 = 58.8$ т

$M = 0$

$Q = 0$

б) от кранов

1) $N = 29.8$ т

$M = \pm 7.87$ тм

$Q = \pm 3.0$ т

или

2) $N = 59.6$ т

$M = \pm 0.77$ тм

$Q = \pm 0.28$ т

в) от ветра

$M = \pm 24.2$ тм

$Q = \pm 2.24$ т

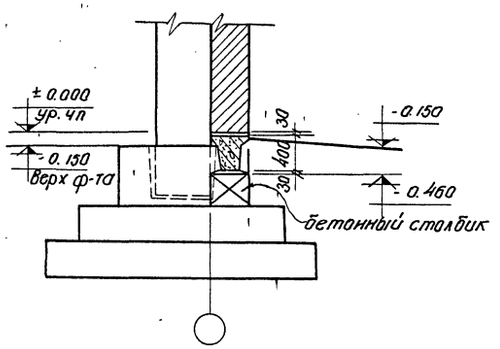
4. Колонна К VIII Н-6 по ряду Г /см. К VIII Н-6 по ряду В/.

5. Нагрузки от колонн по рядам Д и Е принимаются из поверочного расчета этих колонн.

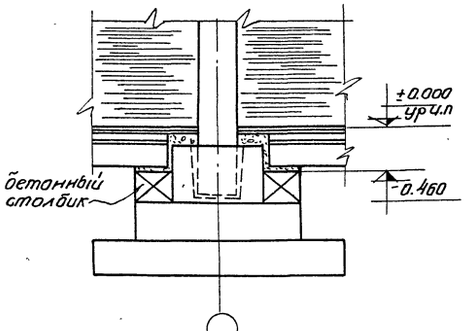
Нач. отд. ТП	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	

ТД 1959	Пояснительная записка	КЭ-01-09 Вып. VIII
		Лист Е

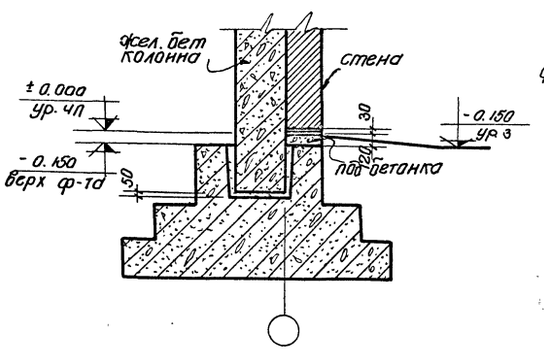
св. [illegible]



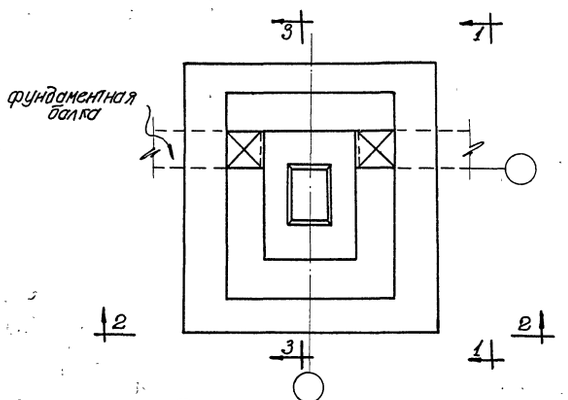
1-1



2-2

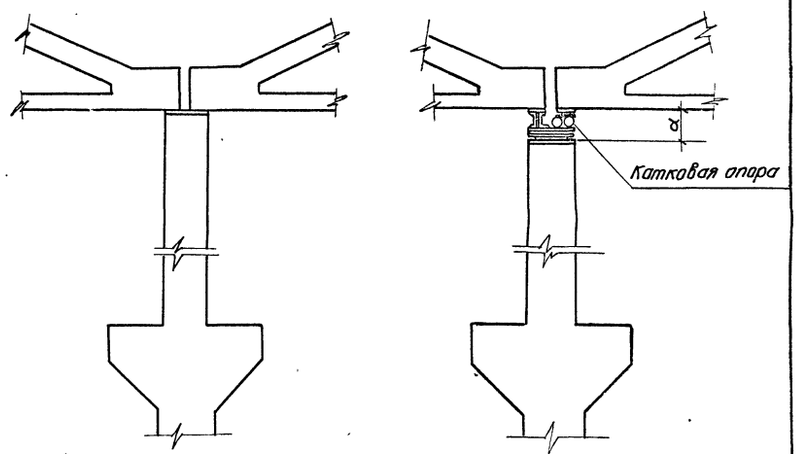


3-3



План фундамента

Сопряжение фундамента с колонной и фундаментными балками



Опирание железобетонной стропильной фермы на колонну

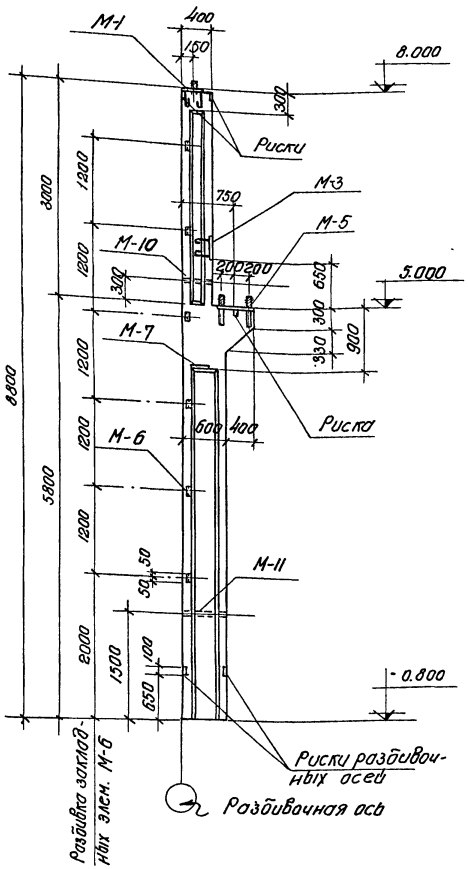
Примечание:

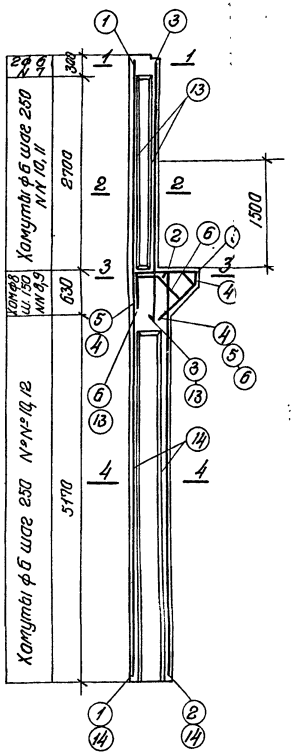
При устройстве продольного температурного шва на катковой опоре надкрановая часть колонны укорачивается в соответствии с понижением отметки верха колонны на величину „α", равную размеру катковой опоры по высоте. При этом заделка арматуры надкрановой части колонны в нижнюю часть её соответственно увеличивается (а в случае надобности - нижней конец отгибается)

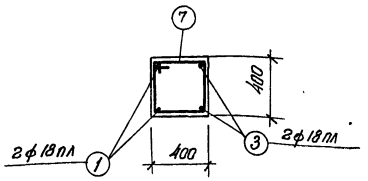
5124 8

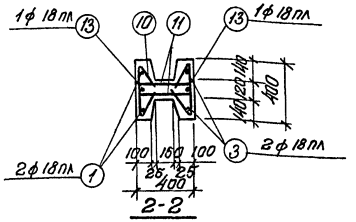
ТД 1959	Пояснительная записка	КЭ-01-09 выпуск VIII
		Лист ж

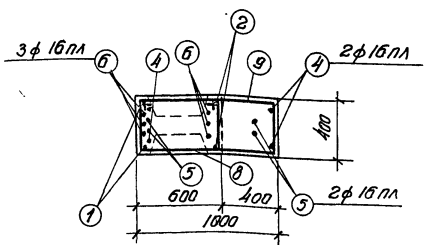
Нач. отд. т.п.	Сергеев
гл. инж. пр.	Мирер
Рук. гр. инж.	Ильин

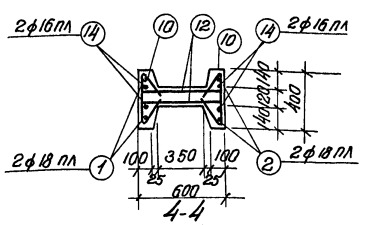












Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м
К VIII Н-1	1	8770	18 пл	8770	2	17.5
	2	5770	18 пл	5770	2	11.5
	3	3750	18 пл	3750	2	7.5
	4	900, 500, 710, 260, 400, 545	16 пл	2370	2	4.7
	5	640, 500, 710, 370, 400, 260, 545	16 пл	2220	2	4.4
	6	350, 580, 130, 380, 280, 400, 330	16 пл	1840	3	5.5
	7	430, 350, 770	6	1550	2	3.1
	8	630, 350, 970	8	1950	4	7.8
	9	1030, 350, 1370, загнуть по месту	8	2750	4	11.0
	10	380, $\gamma_{вн}=20$, 195, 100	6	740	66	48.8
	11	380	6	380	22	8.4
	12	580	6	580	44	25.5
	13	2250	18 пл	2250	2	4.5
	14	3500	16 пл	3500	4	14.0

Выборка стали на одну колонну (кг)

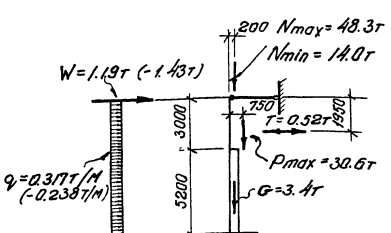
Марка колонны	255 2С 70 ГОСТ 5058-57 сортамент по ГОСТ 7314-55 ф мм 16 пл	18 пл	Итого	Ст. 3 ГОСТ 380-57 сортамент по ГОСТ 2590-57 ф мм 6	8	12	20	Итого	Сталь прокатная Ст. 3 профиль №25	№8	№20 Б-1 Б-1½	Итого	Всего стали
К VIII Н-1	153	91.6	126.9	19.0	7.4	4.1	5.6	36.1	7.0	29.1	3.8	39.9	203

Технико-экономические показатели на одну колонну

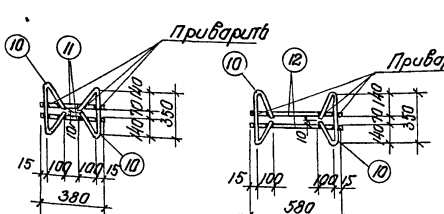
Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-1	3.3	300	1.30	203

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элем	Кол-во шт	№ листа
К VIII Н-1	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	6	
	М-7	1	
	М-10	1	
	М-11	1	



Расчетная схема К VIII Н-1



Детали сварки хомутов

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах №№ 18
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения, с сохранением продольной арматуры по чертежу
4. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов

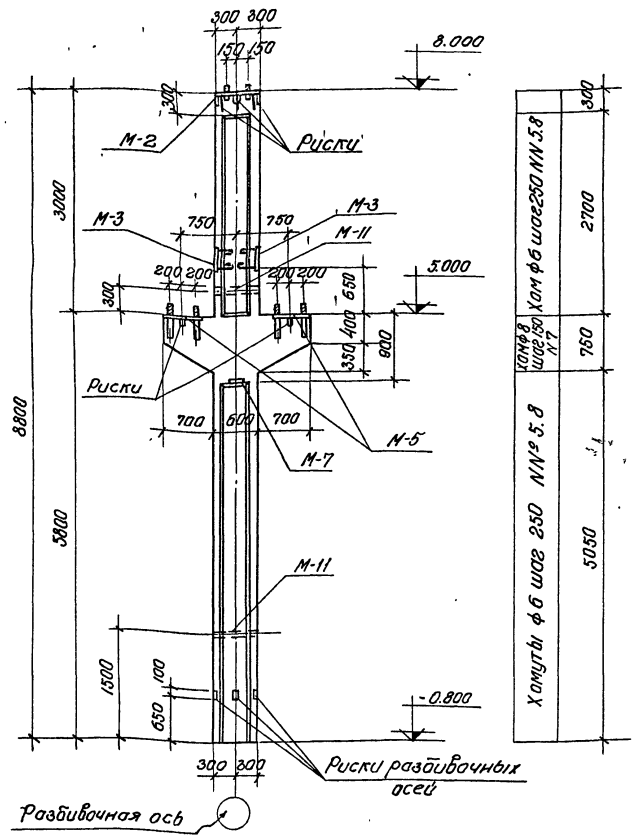
5124 9

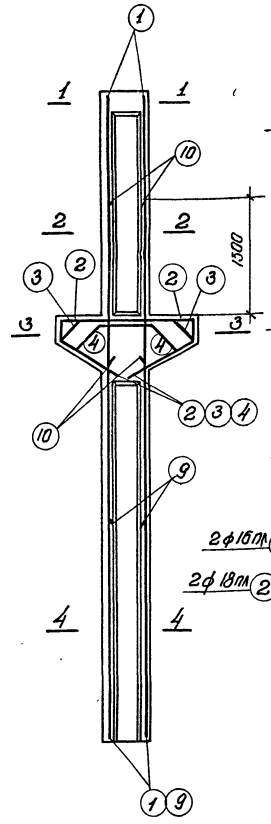
ТД 1959

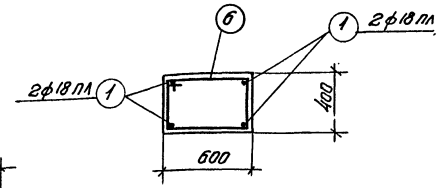
Колонна К VIII Н-1

КЭ-01-09 Выпуск VIII Лист 1

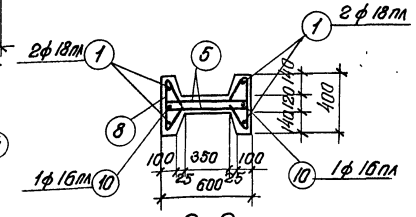
Нач. отд.	Сергеев	Технолог
Гл. инж. пр.	Мирер	Специалист
Рук. группы	Ильин	Проверил
Инженер	Чекалин	



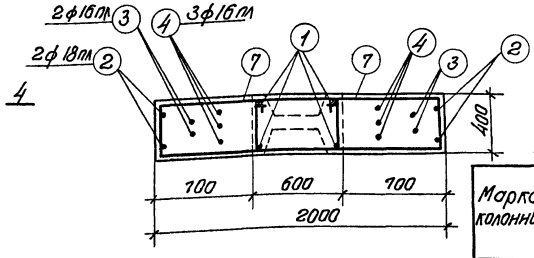




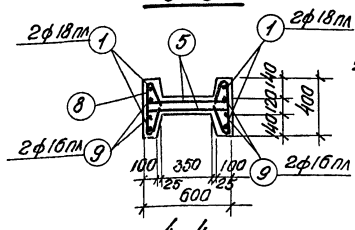
1-1



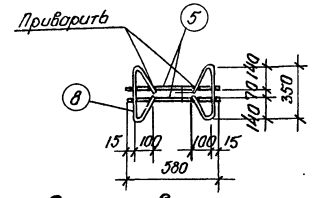
2-2



3-3



4-4



Деталь сварки хомута

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	NN поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
К VIII Н-2	1	8770	18пл	8770	4	35.1
	2	1950; 360; 960; 960; 360; 860; 430	18пл	4590	2	9.2
	3	510; 1230; 960; 960; 510; 860; 430; 360	16пл	4170	2	8.3
	4	610; 600; 690; 690; 610; 620; 430; 310	16пл	3200	3	9.6
	5	580	6	580	64	37.1
	6	630; 350; 970	6	1950	2	3.9
	7	1330; 350; 1670; загнуть по месту	8	3350	10	33.5
	8	350; 2вн=20; 195; 195; 100	6	740	64	47.4
	9	400	16пл	4000	4	16.0
	10	2150	16пл	2150	2	4.3

Выборка стали на одну колонну (кг)

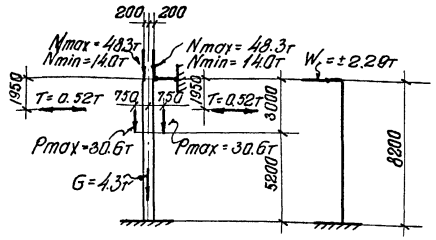
Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 сортамент по ГОСТ 2590-57						Сталь прокатная Ст.3			Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм					Итого	Профиль		Итого	
	16пл	18пл			6	8	12	20			δ=8	раз.тр. δ=1½		
К VIII Н-2	60.5	88.5		149.0	19.6	13.2	5.5	11.1		49.4	56.7	4.6	61.3	260

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-2	4.1	300	1.64	260

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элем.	Кол. шт.	№ листа
К VIII Н-2	М-2	1	18
	М-3	2	
	М-5	2	
	М-7	1	
	М-11	2	



Расчетная схема к VIII Н-2

Примечания:

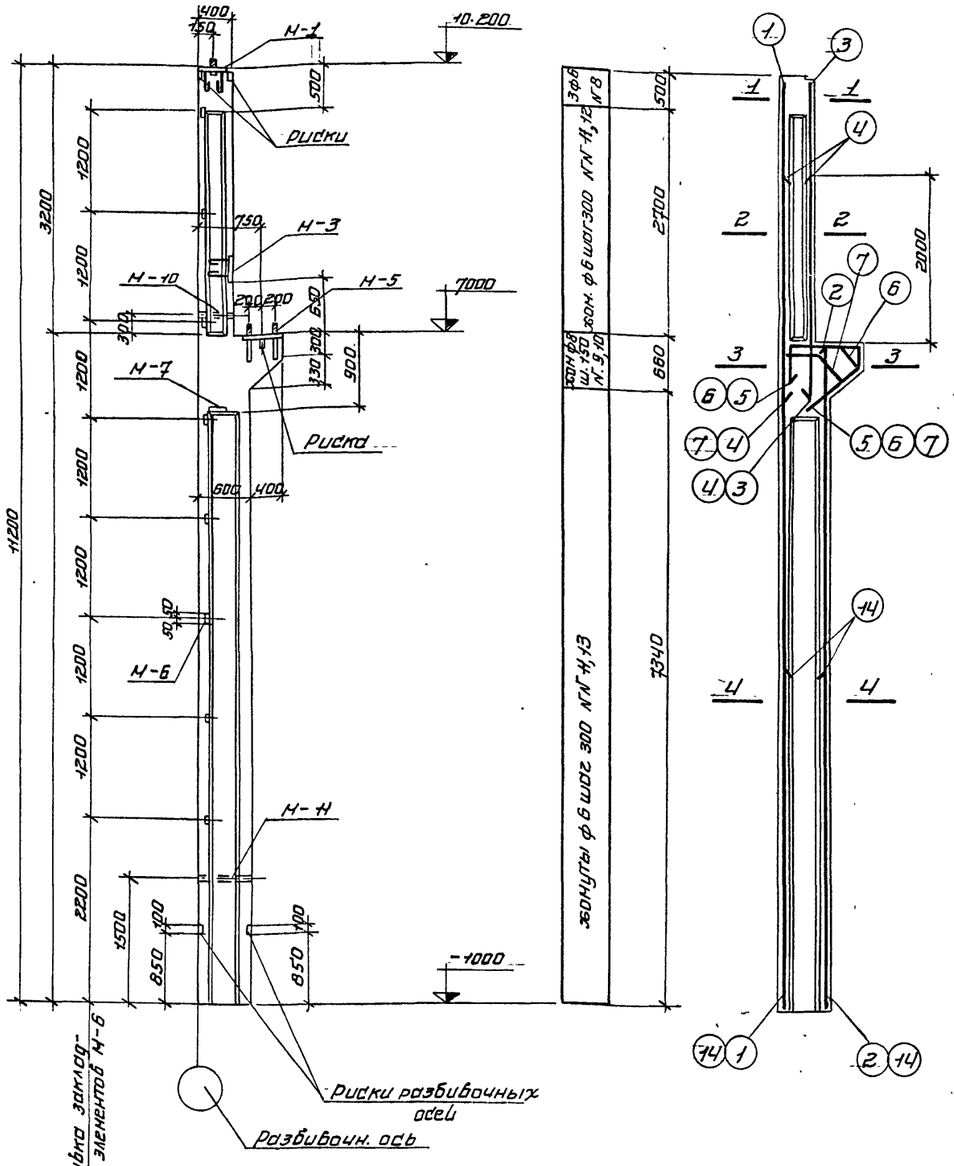
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

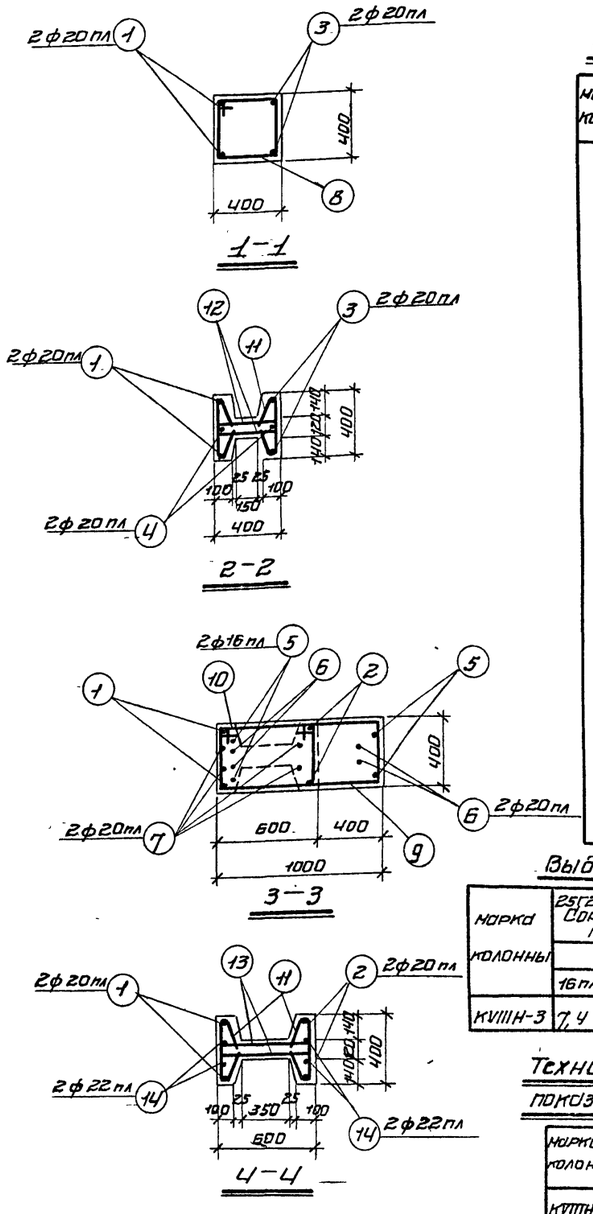
5124 10

ТА 1959	Колонна к VIII Н-2	К9-01-0 Выпуск Лист

Нач. отд. пр.	Сергеев	Техник	Александрова
Гл. инж. пр.	Мирер	Специф.	
Рук. группы	Ильин	Проверил	Чекмарева
Инженер	Чекалин		

Св. Гомель





Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонн.	N поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	кол. шт.	Общ. длина м
КVIIIН-3	1	11170	20пл	11170	2	22,3
	2	7970	20пл	7970	2	15,9
	3	4000	20пл	4000	2	8,0
	4	2800	20пл	2800	2	5,6
	5	900 / 500 / 710 / 260 / 460 / 545	16пл	2370	2	4,7
	6	640 / 500 / 710 / 260 / 460 / 545	20пл	2220	2	4,4
	7	350 / 500 / 430 / 400 / 280 / 330	20пл	1840	2	3,7
	8	430 / 350 / 770	6	1550	3	4,7
	9	1030 / 350 / 1370 загнуть по месту	8	2750	4	11,0
	10	630 / 350 / 970	8	1950	4	7,8
	11	350 / 195 / 100	6	740	70	51,8
	12	380	6	380	18	6,8
	13	580	6	580	52	30,2
	14	5000	22пл	5000	4	20,0

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25г2с ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст. 3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-51					Сталь прокатная ст. 3				Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм				Итого	Профиль			Итого	
	16пл	20пл	22пл		6	8	12	20		б=8	б=25	Уг.3.Тр. d=1½		
КVIIIН-3	7,4	147,5	59,6	214,5	20,8	7,5	4,1	5,6	38,0	29,1	9,6	3,8	42,5	295

Технико-экономические показатели на одну колонну

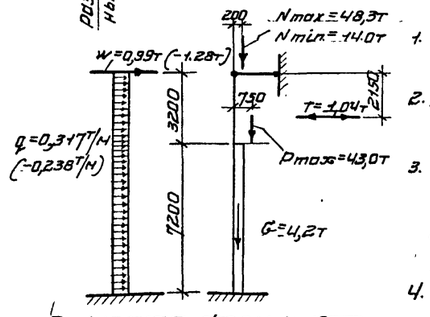
Марка колонн.	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетон. м³	Вес стали кг
КVIIIН-3	4.1	300	1.62	295

Выборка закладных элементов на одну колонну

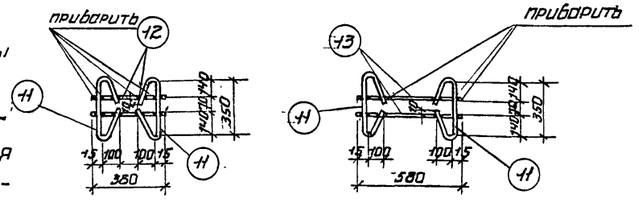
Марка колонны	Марка заклад. элемен.	Кол. шт.	N листа
КVIIIН-3	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	8	
	М-7	1	
	М-10	1	
	М-11	1	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения с сохранением продольной арматуры по чертежу.
4. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.



Расчетная схема КVIIIН-3

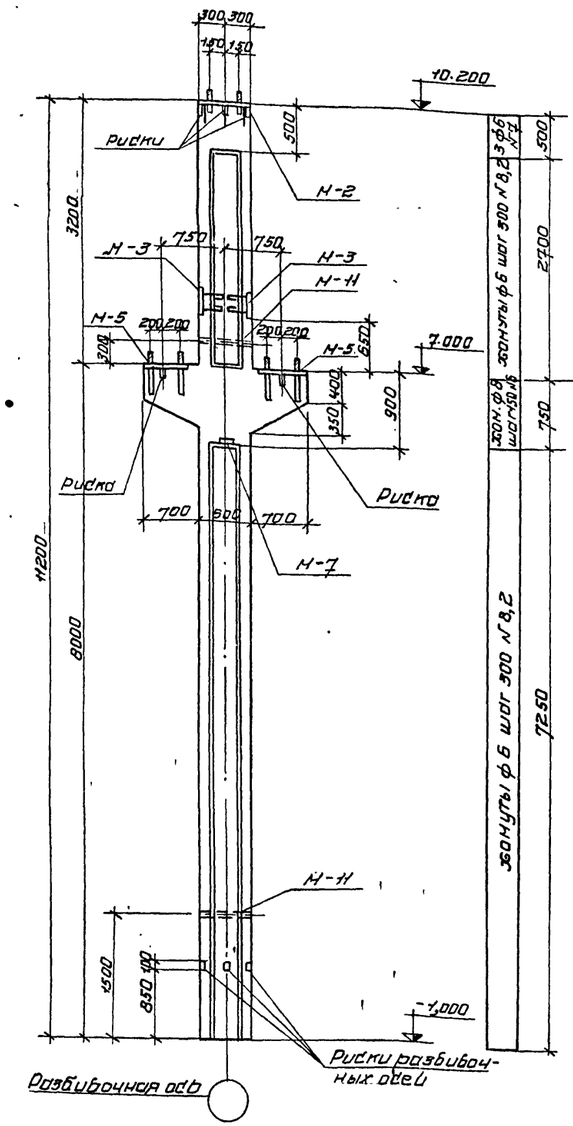


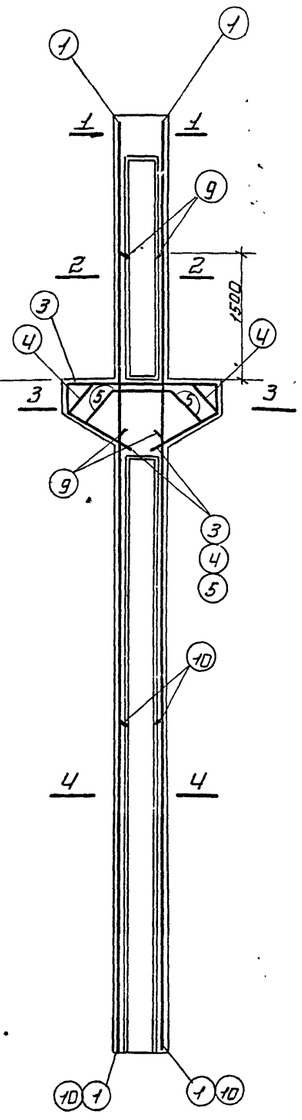
Детали сварки хомутов

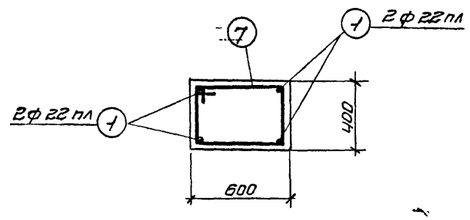
5124 11

Нач.отд.т.п. Сергеев	Техник Александрова		
Гл.инж.пр. Мирер	Специфик		
Рук.группы Ильин	Проверил Чекмарева		
Инженер Чекалин			

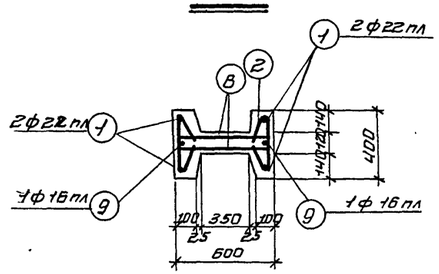
ТА 1959 — Колонна КVIIIН-3 — КЭ-01-09 выпуск VIII — Лист 3



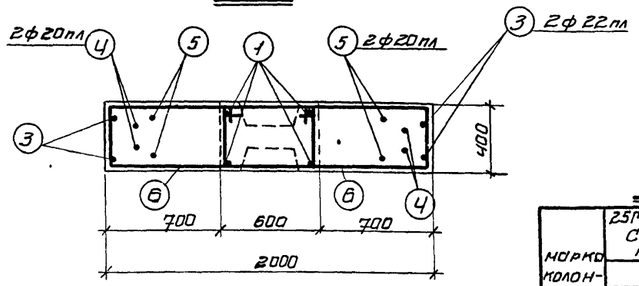




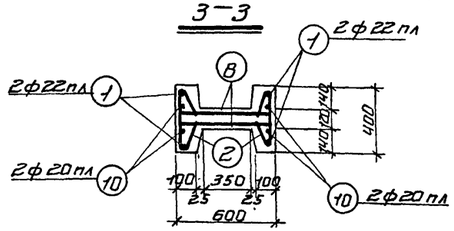
1-1



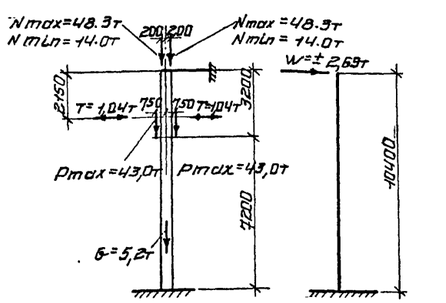
2-2



3-3



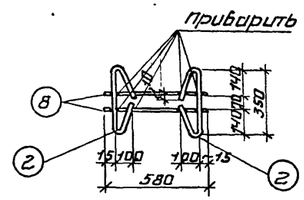
4-4



Расчетная схема КVIIIН-4

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.



Деталь сварки хомута

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	N позиции	Эскиз	ф мм	длина мм	кол шт.	общ. длина м
КVIIIН-4	1	11170	22пл	11170	4	44,7
	2	350 / 195 / 195 / 100	6	740	68	50,4
	3	1950 / 360 / 960 / 860 / 360 / 430	22пл	4590	2	9,2
	4	1230 / 510 / 960 / 860 / 360 / 430	20пл	4170	2	8,3
	5	600 / 610 / 690 / 430 / 310 / 620	20пл	3200	2	6,4
	6	1330 / 350 / 1670 / загнуть по месту	8	3350	10	33,5
	7	630 / 350 / 970	6	1950	3	9,9
	8	580	6	580	68	39,4
	9	250	16пл	2150	2	4,3
	10	4000	20пл	4000	4	16.0

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57							Сталь прокатная ст.3			Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм						Итого	Профиль		Итого	
	16пл	20пл	22пл		6	8	12	20				б=8	газ.т.ф 1/2"		
КVIIIН-4	6,8	75,5	160,5	242,8	21,2	13,2	5,5	11,1			51,3	56,7	4,6	61,3	356

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонн	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
КVIIIН-4	5,0	400	1,98	366

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемента	Кол. шт.	N листа
КVIII-4	М-2	1	18
	М 3	2	
	М 5	2	
	М 7	1	
	М 11	2	

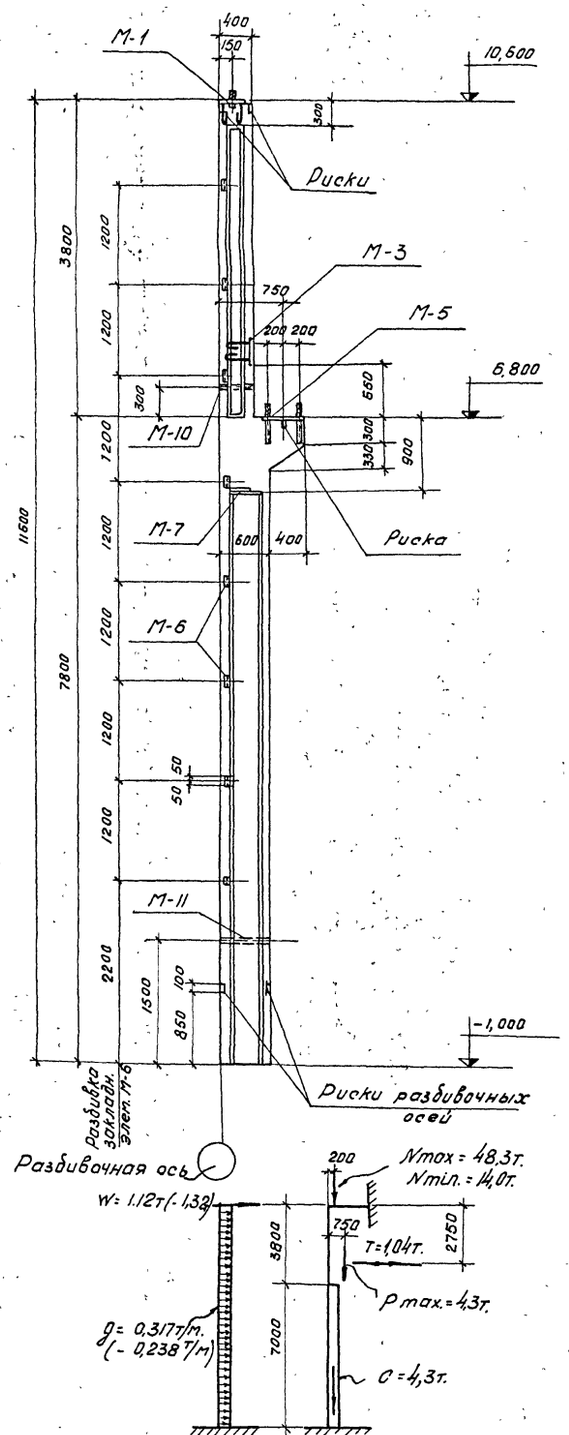
5124 12

ТА 1959	Колонна КVIIIН-4	КЭ-01-09 выпуск VIII	лист 4

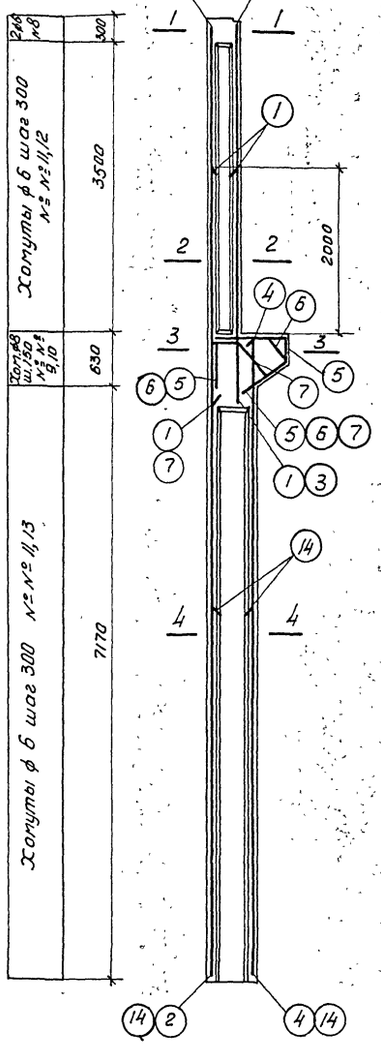
Нач.отд.ТП	Сергеев	
Гл.инж.пр.	Мирер	
Рук.груп.	Ильин	
Инженер	Чекалин	
Техник	Александрова	
Специфик	Чекнарева	
Проверил		

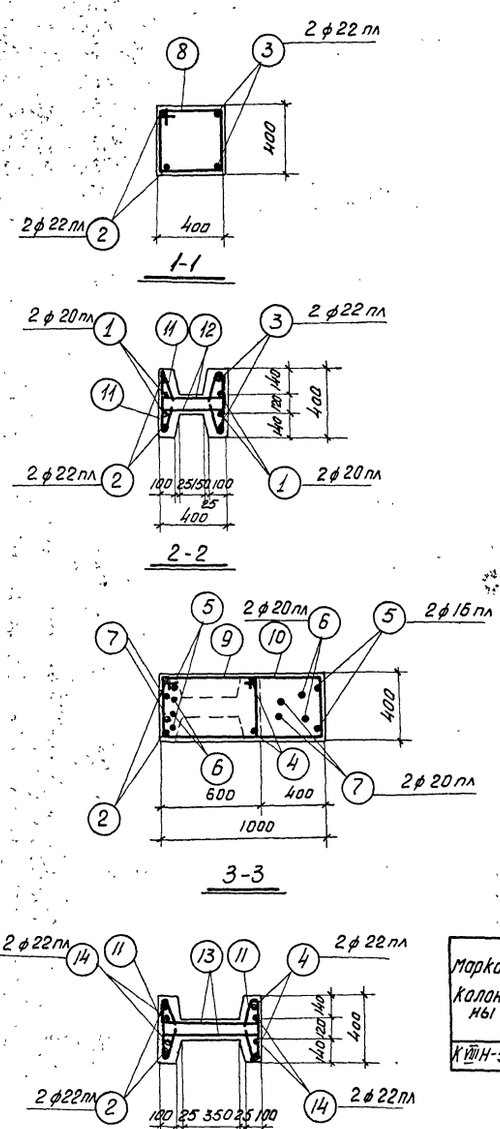
Св. Гомель

копир: Петрова Л



Расчетная схема к VIII Н-5





Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонн	№ поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.
К VIII Н-5	1	28000	20 пл	2800	4	11,2
	2	11570	22 пл	11570	2	23,1
	3	4550 / 150	22 пл	4700	2	9,4
	4	7770	22 пл	7770	2	15,5
	5	900; 500; 710; 260; 460; 545	16 пл	2370	2	4,7
	6	640; 500; 710; 370; 260; 460; 545	20 пл	2220	2	4,4
	7	350; 500; 430; 570; 400; 280; 330	20 пл	1850	2	3,7
	8	430; 356; 770	6	1550	2	3,1
	9	630; 350; 970	8	1950	4	7,8
	10	1030; 350; 1370; загнуть по месту	8	2750	4	11,0
	11	350; 195; 2ВН=20; 195; 100	6	740	74	54,8
	12	380	6	380	24	9,1
	13	580	6	580	50	29,0
	14	5000	22 пл	5000	4	20,0

Выборка стали на одну колонну (кг.)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст. 3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57						Сталь прокатная Ст. 3				Всего стали
	ф мм.			Итого	ф мм.				Итого	Профиль					
	16 пл	20 пл	22 пл		6	8	12	20		δ=25	δ=8	газ. т.о. d=11/2"	Итого		
К VIII Н-5	7,4	47,6	203,0	258,0	21,3	7,5	4,1	5,6	38,5	9,6	29,1	3,8	42,5	339	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг.
К VIII Н-5	4,2	300	1,68	339

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элем.	Кол. шт.	№ лис. тр.
К VIII Н-5	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	8	
	М-7	1	
	М-10	1	
	М-11	1	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. Надрановая часть колонны может выполняться прямоуг. сечения с сохранением продольн. арматуры по чертежу.
4. В выборку стали включен вес закладных элементов.

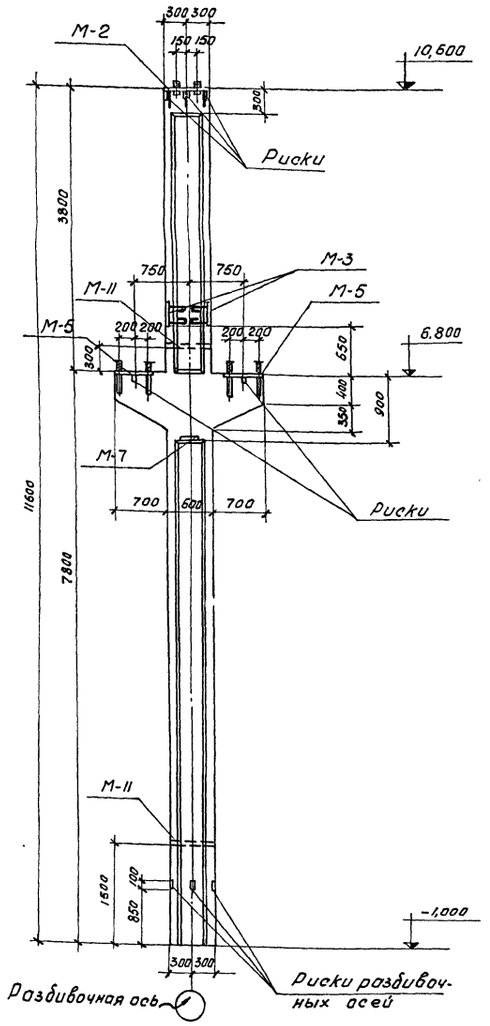
Нач отд ТП	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мирер		
Рук. группы	Ульин		
Инженер	Чекалин		
Техник	Александрова		
Специфик.	Чекмарева		
Проверил			

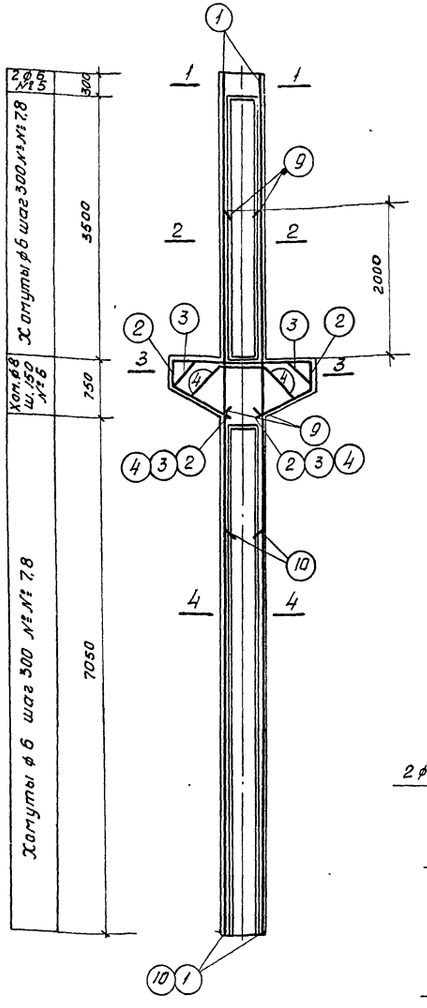
ТА 1959

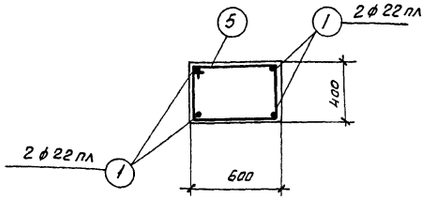
Колонна к VIII Н-5 5124-13

КЭ-01-09 Выпуск VIII

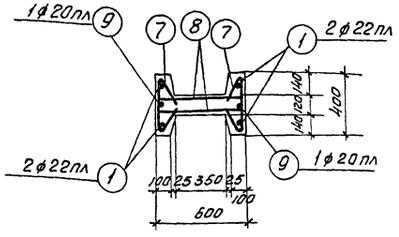
Лист 5



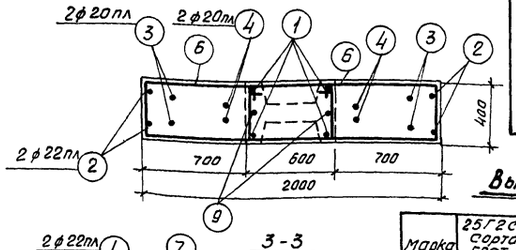


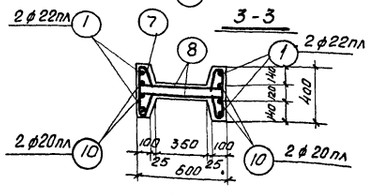


1-1



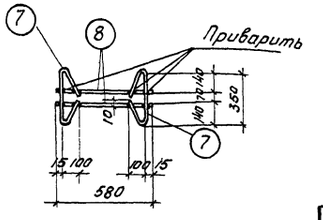
2-2





3-3

4-4



Деталь сварки хомута

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
К VIII Н-6	1	11570	22пл	11570	4	46,3
	2	1950; 360, 960, 960, 360, 860, 430	22пл	4590	2	9,2
	3	1230; 510, 960, 960, 510, 860, 430, 360	20пл	4170	2	8,3
	4	600; 610, 690, 690, 610, 820, 430, 310	20пл	3200	2	6,4
	5	630; 350, 970	6	1950	2	3,9
	6	1330; 350, 1670; Загнуть по месту	8	3350	10	33,5
	7	350; 7зн.=20, 195, 195, 100	6	740	74	54,8
	8	580	6	580	74	43,0
	9	2800	20пл	2800	2	5,6
	10	5500	20пл	5500	4	22,0

Выборка стали на одну колонну (кг).

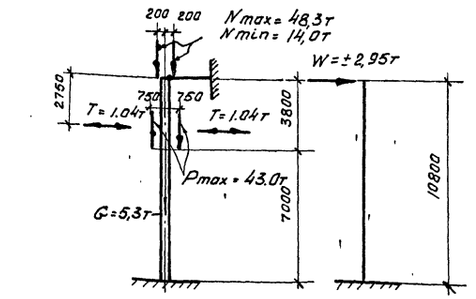
Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57						Сталь прокатная Ст.-3				Всего стали
	ф мм.			Итого	ф мм					Итого	Профиль			Итого	
	20пл	22пл			6	8	12	20			δ=8	Газ.тр. d=1½"			
К VIII Н-6	104,5	165,0		269,5	22,6	13,2	5,5	11,1		52,4	56,7	4,6		61,3	383

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-6	5,0	400	2,01	383

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элем.	Кол. шт.	№ листа
К VIII Н-6	М-2	1	18
	М-3	2	
	М-5	2	
	М-7	1	
	М-11	2	



Расчетная схема К VIII Н-6

Примечания:

1. В расчетной схеме, колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

5124 14

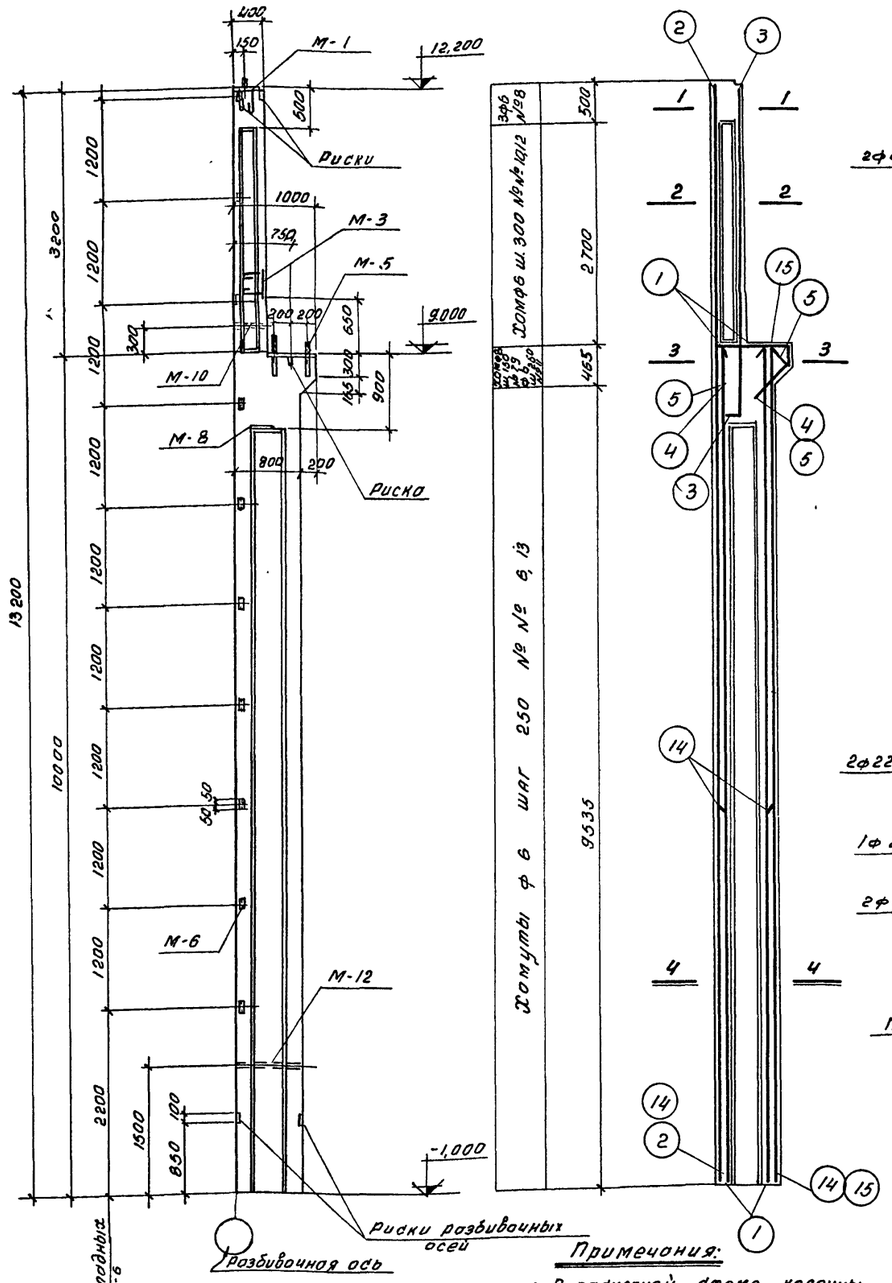
Нач. отд. ТП	Сергеев	Техник	Александров
Гл. инж. пр.	Мирер	Специфик.	
Рук. группы	Ильин	Проверил	Чекмарева
Инженер	Чекалин		

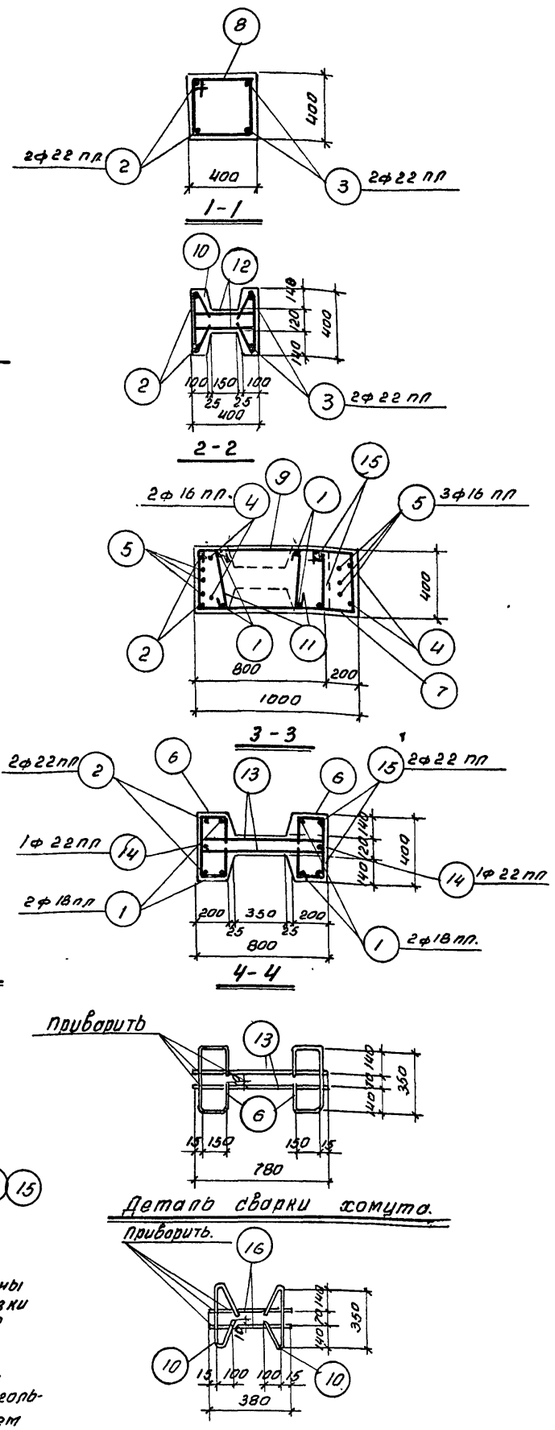
ТА 1959

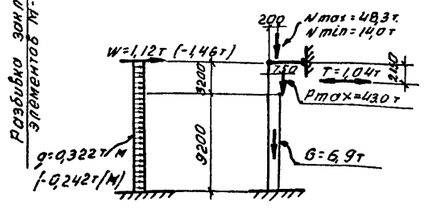
Колонна К VIII Н-6

КЭ-01-09 Выпуск VIII

Лист 6







Расчетная схема К VIII Н-7

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения с сохранением продольной арматуры по чертежу.
4. В выборку стали включен вес закладных элементов.

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колон шт	Общая длина м
К VIII Н-7	1	9970	18пл	9970	4	40,0
	2	13170	22пл	13170	2	26,3
	3	3950 150	22пл	4100	2	8,2
	4	900 500 460 260 360 260 280	16пл	2120	2	4,2
	5	690 500 370 460 260 360 280	16пл	2020	3	6,1
	6	350 150 150 150 150	6	950	78	74,1
	7	1030 350 1370 загнуть по месту	8	2750	3	8,3
	8	430 350 770	6	1550	3	4,7
	9	830 350 1170	8	2350	3	7,1
	10	350 195 195 100	6	140	17	13,4
	11	350	6	500	6	3,0
	12	380	6	380	18	6,9
	13	780	6	780	78	60,8
	14	4500	22пл	4500	2	9,0
	15	9970	22пл	9970	2	19,9

Выборка стали на одну колонну (кг).

Марка колонны	25Г2С гост 5058-57 Сортамент по гост 7314-55				Ст. 3 гост 380-57 Сортамент по гост 2590-57					Сталь прокатная Ст. 3				Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм				Итого	Профиль			Итого	
	16пл	18пл	22пл		6	8	12	20		б=8	б=25	гостр. d=1½		
К VIII Н-7	16,3	80,0	189,0	285,3	36,2	6,1	4,3	5,6	52,2	29,1	12,0	4,6	45,7	383

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-7	6,8	300	2,66	383

Выборка закладных элементов на одну колонну

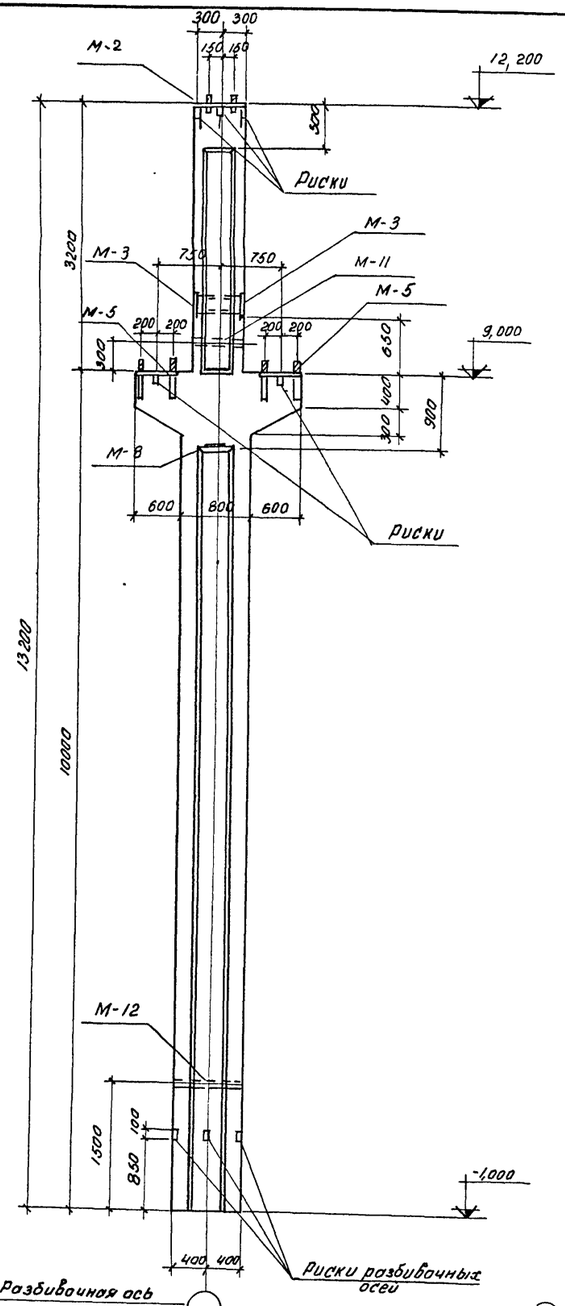
Марка колонны	Марка заклад. элем.	Кол шт.	№ листа
К VIII Н-7	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	10	
	М-8	1	
	М-10	1	
	М-12	1	

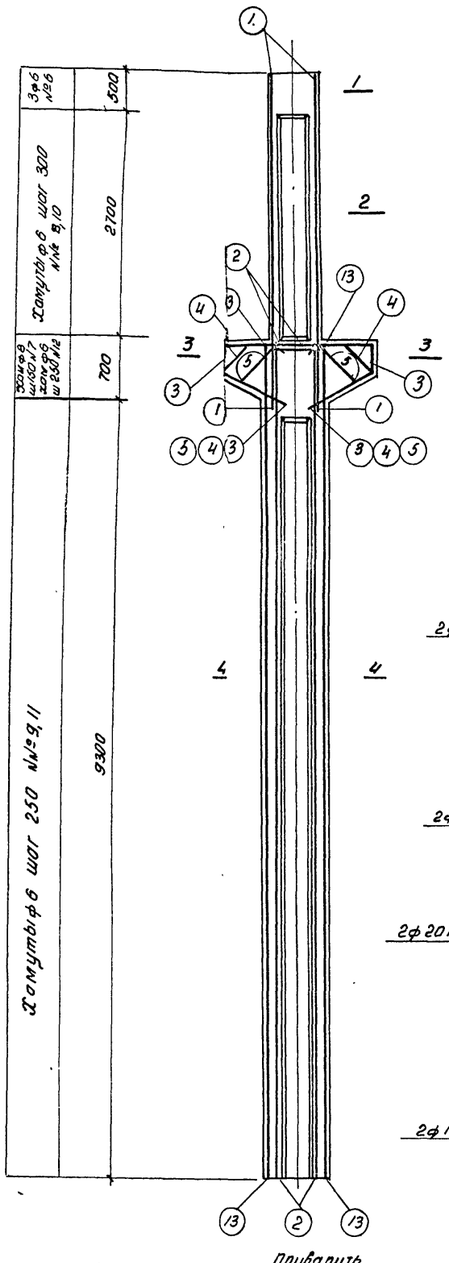
5124 15

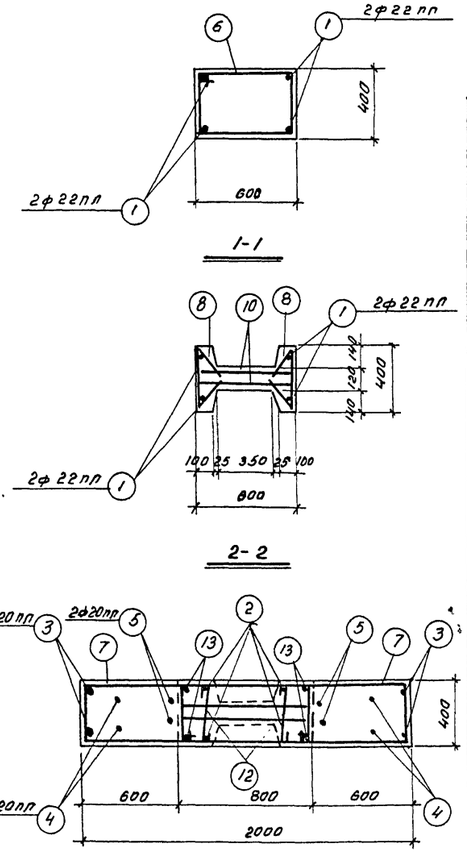
ТА 1959	Колонна К VIII Н 7	К Э-01-09 Выпуск VIII	
		Лист	7

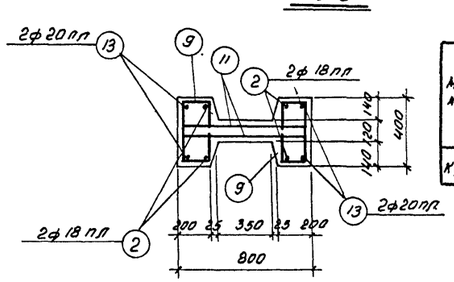
Нач отд. тп.	Сергеев	Техник	Александрова
Гл. инж. пр.	Мирер	Спецификац	
Рук группы	Ильин	проверил	Чекмарева
Инженер	Чекалин		

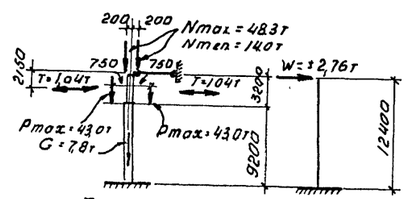
Сверила: Лазберезкина, Майорова.



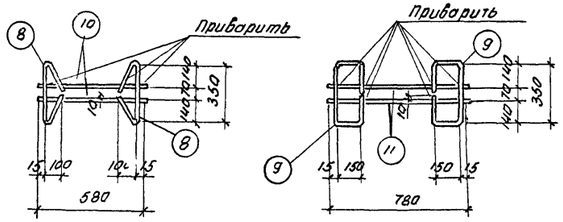








Расчетная схема к VIII н-8



Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина м.м	кол. шт	Общая длина м
К VIII н-8	1	4100	22 пп	4100	4	16,4
	2	9970	18 пп	9970	4	39,9
	3	1950; 360; 850; 850; 360; 380; 760	20 пп	4370	2	8,7
	4	1230; 510; 850; 850; 510; 380; 380; 760	20 пп	3950	2	7,9
	5	600; 610; 610; 580; 580; 480; 260; 522	20 пп	2980	2	6,0
	6	630; 350; 970	6	1950	3	5,9
	7	1430; 350; 1770; Загнуть по месту	8	3550	10	35,5
	8	350; r Вн = 20; 135; 136; 100	6	740	18	13,3
	9	350; 150; 150; 130; 130	6	950	76	72,1
	10	580	6	580	18	10,4
	11	780	6	780	78	58,4
	14	350	6	500	8	4,0
	13	9970	20 пп	9970	4	40,0

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55 Ф мм 18 пп	20 пп	22 пп	Итого	Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57 Ф мм 6	8	12	20	Итого	Сталь прокатная Ст.3 профиль б=8	∠ 75×7 Р d=17/8	Итого	Всего стали
К VIII н-8	79,8	156,0	48,8	284,6	36,7	14,0	5,7	11,1	67,5	56,7	5,4	62,1	414

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка колонны	Вес колонны т.	Марка бетона	Объём бетона м³	Вес стали кг
К VIII н-8	7,5	300	3,0	414

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элем.	Кол. шт	№ листа
К VIII н-8	М-2	1	18
	М-3	2	
	М-5	2	
	М-8	1	
	М-11	1	
	М-12	1	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

5124 16

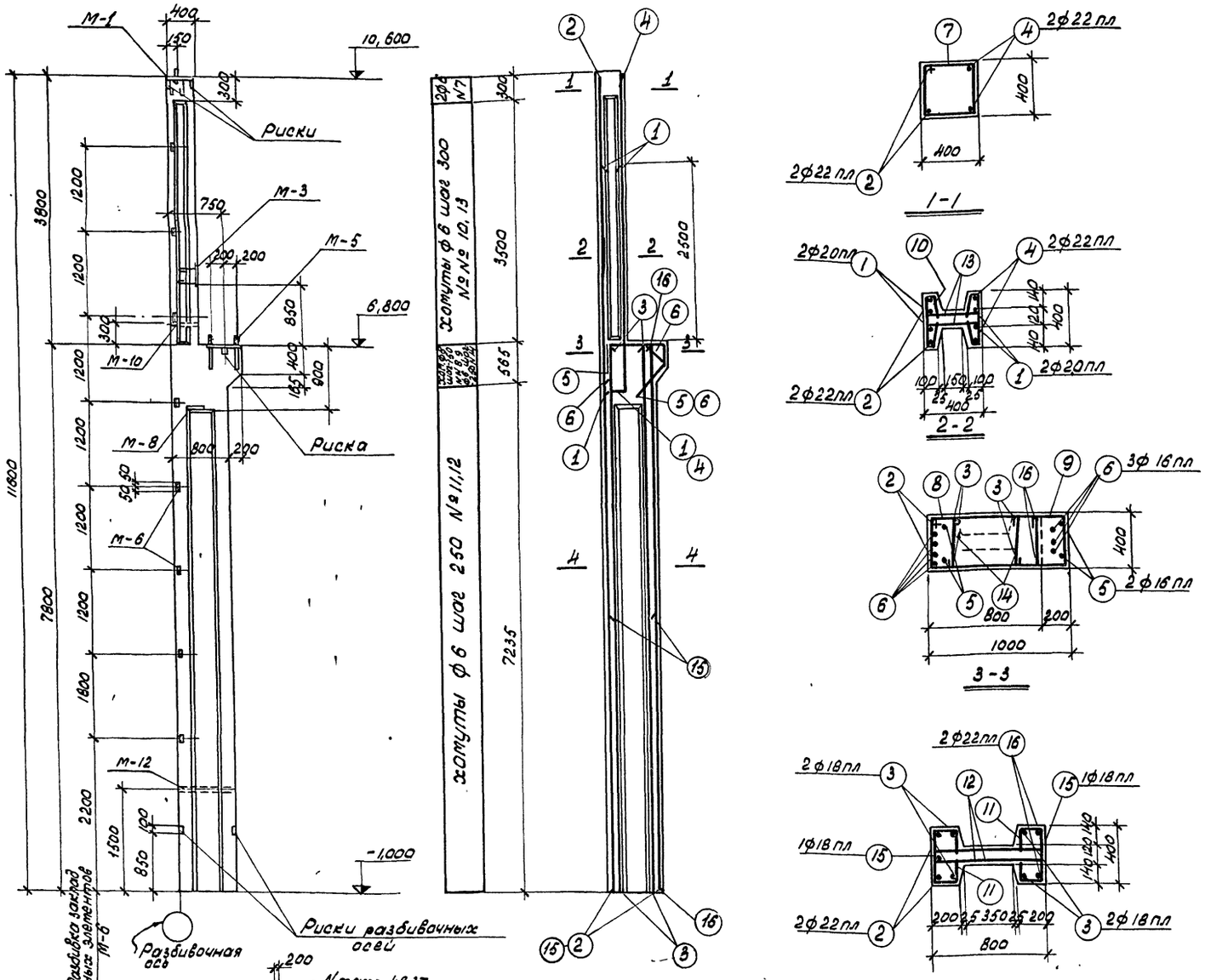
ТЛ 1959

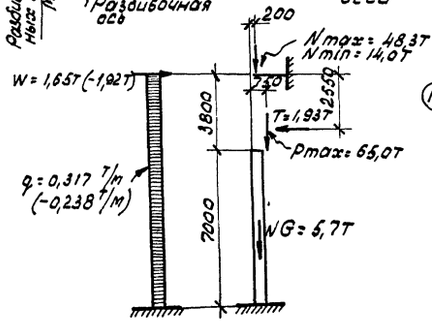
Колонна К VIII н-8

КЭ-01-09 выпуск VIII лист 8

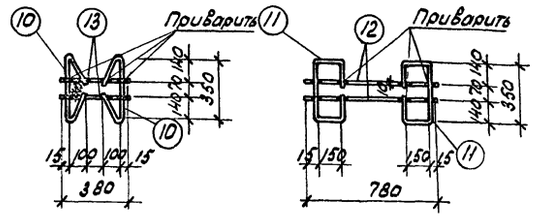
Нач. отд. тп Сергеев; Гл. инж. пр Мирер; Рук. группы Ильин; Инженер Чекопин; Технич. Александров; Специалист подборщ Цветарева

Сверила: Подбзрезкина.





Расчетная схема К VIII Н-9



Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
К-VIII Н-9	1	3300	20 пл	3300	4	13,2
	2	11570	22 пл	11570	2	23,1
	3	7770	18 пл	7770	4	31,1
	4	4550 / 150	22 пл	4700	2	9,4
	5	900; 500; 360; 460; 290; 360	16 пл	2220	2	4,4
	6	590; 500; 510; 460; 290; 360; 360	16 пл	2060	3	6,2
	7	430; 350; 770	6	1550	2	3,1
	8	830; 350; 1170	8	2350	4	9,4
	9	1030; 350; 1370; загнуть по месту	8	2750	4	11,0
	10	350; 195; 2ВН=20; 195; 100	6	740	24	17,8
	11	350; 150; 150; 150; 150	6	950	60	57,0
	12	780	6	780	60	46,8
	13	380	6	380	24	9,2
	14	350	6	500	6	3,0
	15	4000	18 пл	4000	2	8,01
	16	7770	22 пл	7770	2	15,5

Выборка стали на одну колонну (КГ)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55					СТ.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57					Сталь Прокатная СТ-3				Всего стали
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль			Итого	
	16пл.	18пл	20пл	22пл		6	8	12	20		δ=8	δ=25	Газ.тр. d=1½		
К-VIII Н-9	16,8	78,2	32,4	143,3	270,7	30,4	8,1	4,3	5,6	48,4	29,1	9,6	4,6	43,3	362

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка колонны	ВКС колонны Т	марка бетона	объем бетона м³	вес стали кг
К VIII Н-9	5,6	300	2,25	362

Выборка закладных элементов на одну колонну.

Марка колонны.	Марка закл. элем	Кол. шт.	№ листа
К VIII Н-9	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	8	
	М-8	1	
	М-10	1	
	М-12	1	

Примечания:

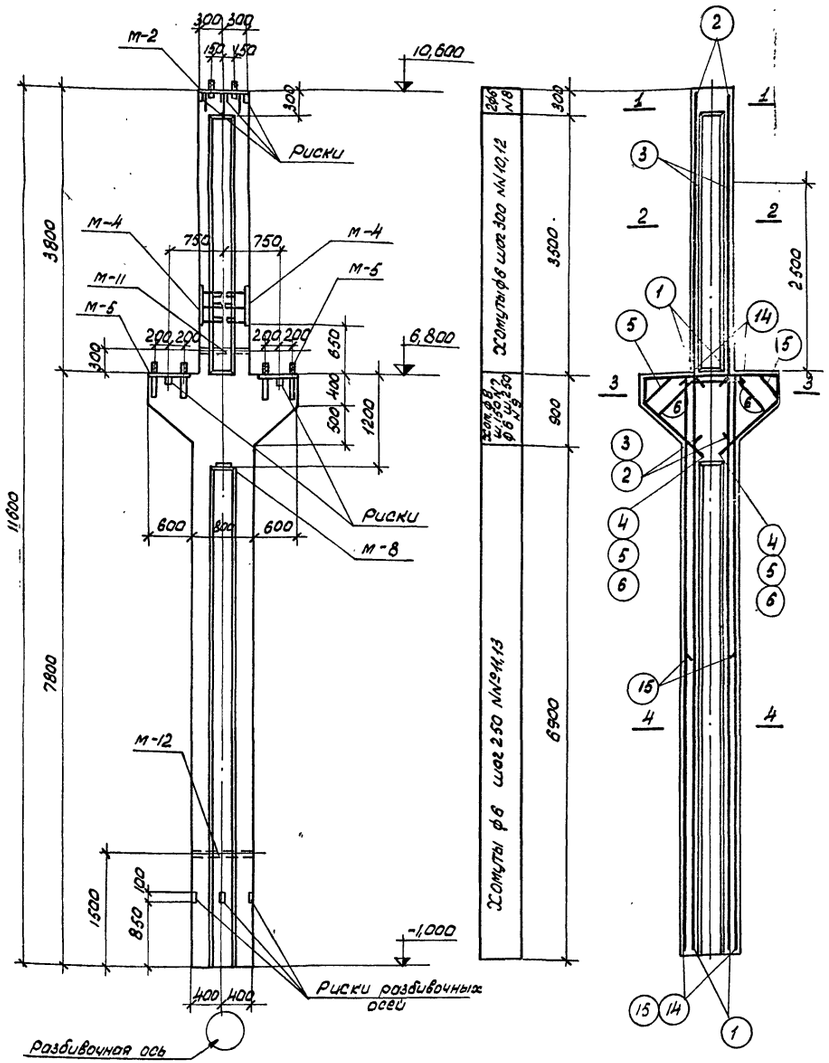
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения, с сохранением продольной арматуры по чертежу.
4. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

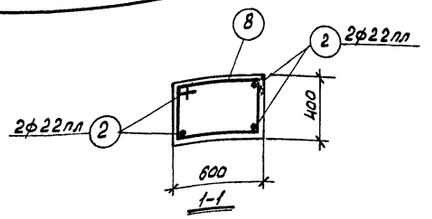
5124 17

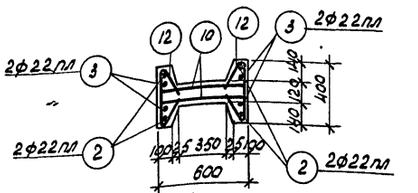
ТА 1959	Колонна К VIII Н-9	КЭ-01-09 Выпуск VIII	Лист 9

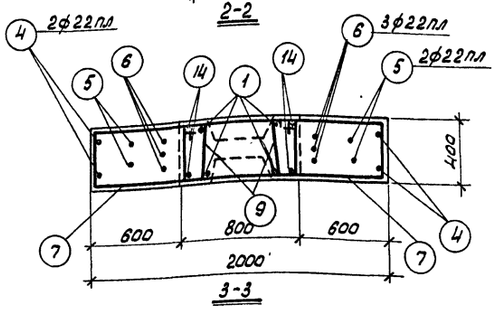
Нач. отд. ТП	Сергеев	Техник	Александрова
Гл. инж. пр.	Мирер	Специфик.	
Рук. группы	Ильин	проверил	Чекмарева
Инженер	Чекалин		

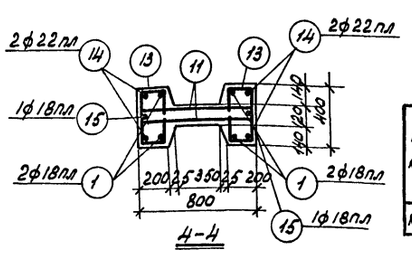
Сверила Ознобищева 1/II-61 г.

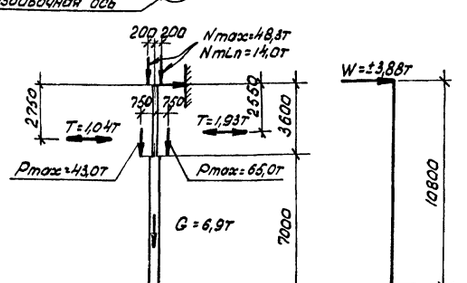








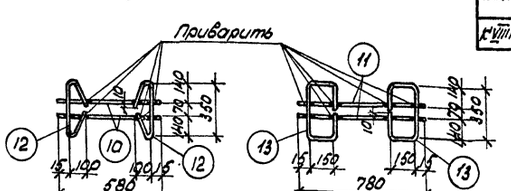




Расчетная схема КVIII-Н-10

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.



Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Коли шт.	Общая длина м
КVIII-Н-10	1	7770	18пл	7770	4	31,1
	2	4700	22пл	4700	4	18,8
	3	3400	22пл	3400	4	13,6
	4	1850, 1000, 1000, 770, 360, 360, 6Н2	22пл	4870	2	9,3
	5	1230, 510, 1000, 1000, 770, 510, 360, 6Н2	22пл	4250	2	8,5
	6	700, 220, 720, 550, 340, 340, 6Н2	22пл	3420	3	10,3
	7	1430, 350, 1770, Загнуть по месту	8	3550	12	42,6
	8	630, 350, 970	6	1950	2	3,9
	9	350	6	500	8	4,0
	10	580	6	580	24	13,9
	11	780	6	780	58	45,2
	12	350, 180, 180, 100	6	740	24	17,8
	13	350, 150, 150, 150, 150	6	950	58	55,1
	14	7770	22пл	7770	4	31,1
	15	4000	18пл	4000	2	8,0

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7391-55 ф мм 18пл	22пл			Итого	Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57 ф мм 6	8	12	20	Итого	Сталь прокатная Ст.3 Профиль δ=8	Гнутый α=12	Итого	Всего стали
КVIII-Н-10	78,0	273,0			351,0	31,0	16,8	7,1	11,1	66,0	66,7	5,4	72,1	489

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны Т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
КVIII-Н-10	6,7	400	2,66	489

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элемен.	Кол. шт.	№ листа
КVIII-Н-10	м-2	1	18
	м-4	2	
	м-5	2	
	м-6	1	
	м-7	1	
	м-12	1	

5124 18

ТА 1959

Колонна КVIII-Н-10

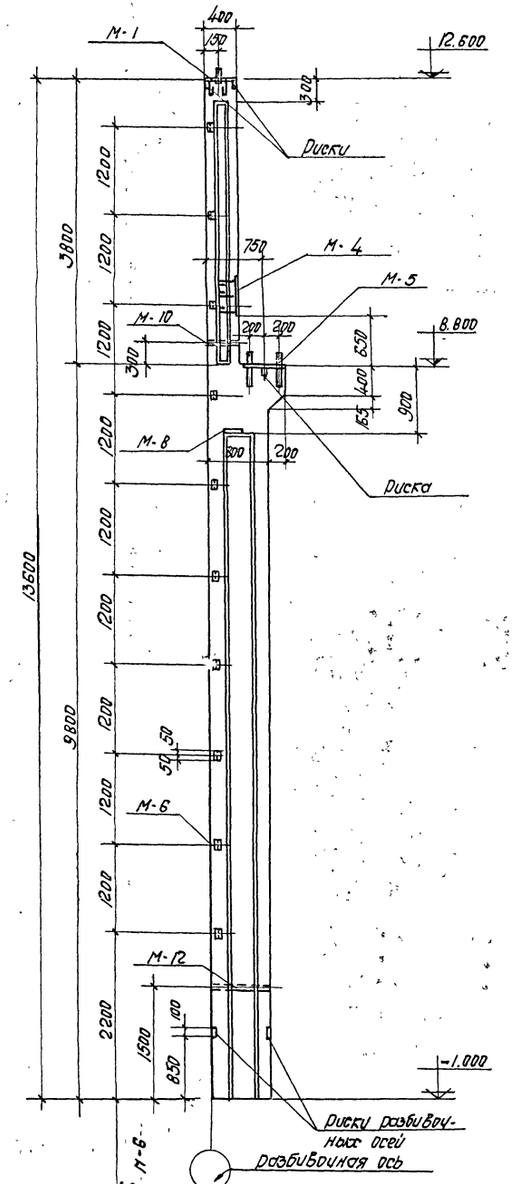
КЭ-01-09 Выпуск VIII

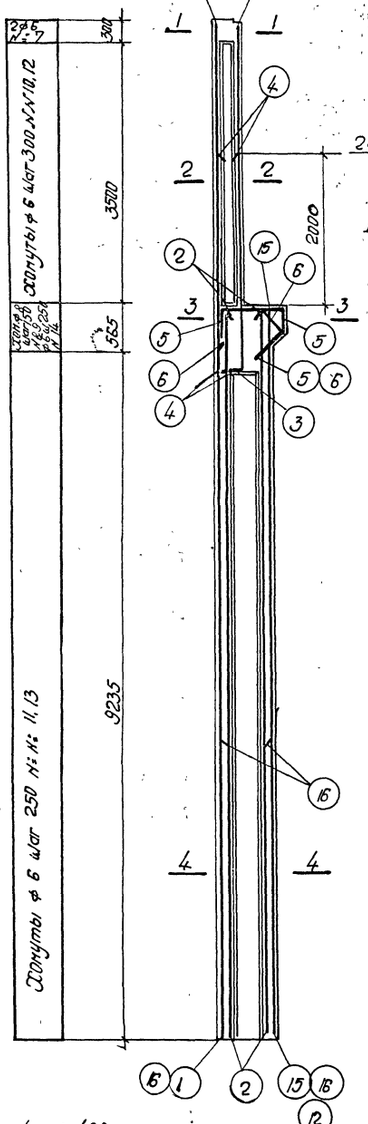
Лист 10

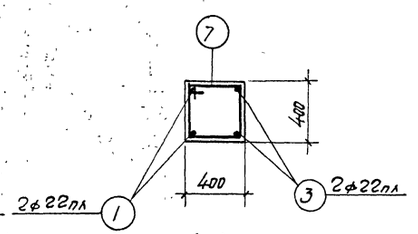
Гл. инж. пр. Сергеев
Рук. группы Тигер
Инженер Ильин
Инженер Чекалин
Техник Александрова
Специфик. проверил Чекмарев

Оформила Ольховецкая 1/II-62г.

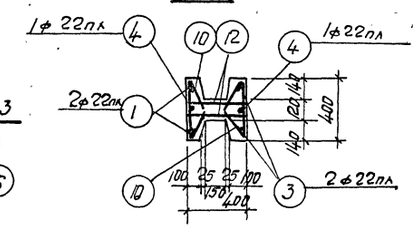
Гаражная



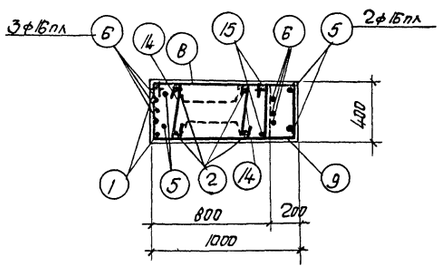




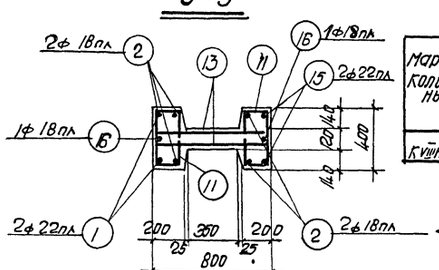
1-1

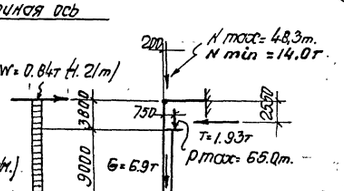


2-2

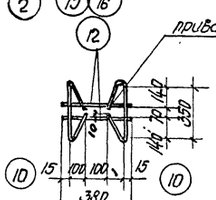


3-3

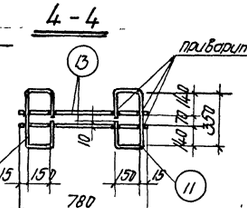




Расчетная схема К VIII Н-11



4-4



Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№№ поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол. шт	Общая длина м.
К VIII Н-11	1	13570	22пл	13570	2	27.1
	2	9770	18пл	9970	4	39.9
	3	4550 150	22пл	4700	2	9.4
	4	2750 150	22пл	2900	2	5.8
	5	900 500 480 350 200 350	16пл	2220	2	4.4
	6	590 500 570 450 350 200 350	16пл	2060	3	6.2
	7	430 350 770	6	1550	2	3.1
	8	830 350 1170	8	2350	4	9.4
	9	1030 350 1370 Загнуть по месту	8	2750	4	11.0
	10	350 195 Ст.Зф20 195 100	6	740	24	17.8
	11	350 150 150 150 150	6	950	76	72.1
	12	380	6	380	24	9.1
	13	780	6	780	76	59.2
	14	350	6	500	6	3.0
	15	9770	22пл	9770	6	19.5
	16	4000	18пл	4000	2	9.0

Выборка стали на одну колонну (Кг).

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57					Сталь прокатная Ст.3				Всего Стали
	ф мм.			Итого	ф мм.				Итого	профиль			Итого	
	16пл	18пл	22пл		6	8	12	20		δ-8	δ-25	Гнутый ⌐ 1½		
К VIII Н-11	18.7	95.8	184.0	298.5	36.5	8.1	5.0	5.6	55.2	34.1	12.0	4.6	50.7	402

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес колонны Кг.
К VIII Н-11	6.7	300	2.69	402

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка Заклад. элем.	Кол. шт	№ листа
К VIII Н-11	М-1	1	18
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	10	
	М-8	1	
	М-10	1	
	М-12	1	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы показаны на листах 18
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения, с сохранением продольной арм-ры по чертежу.
4. В выборку стали включен вес закладных элементов.

техник	Александрова		
Специалист	Векторова		
Проверил			
Нач. отд. тп	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мурер		
Рук. арх.	Ильин		
Инженер	Чекалин		

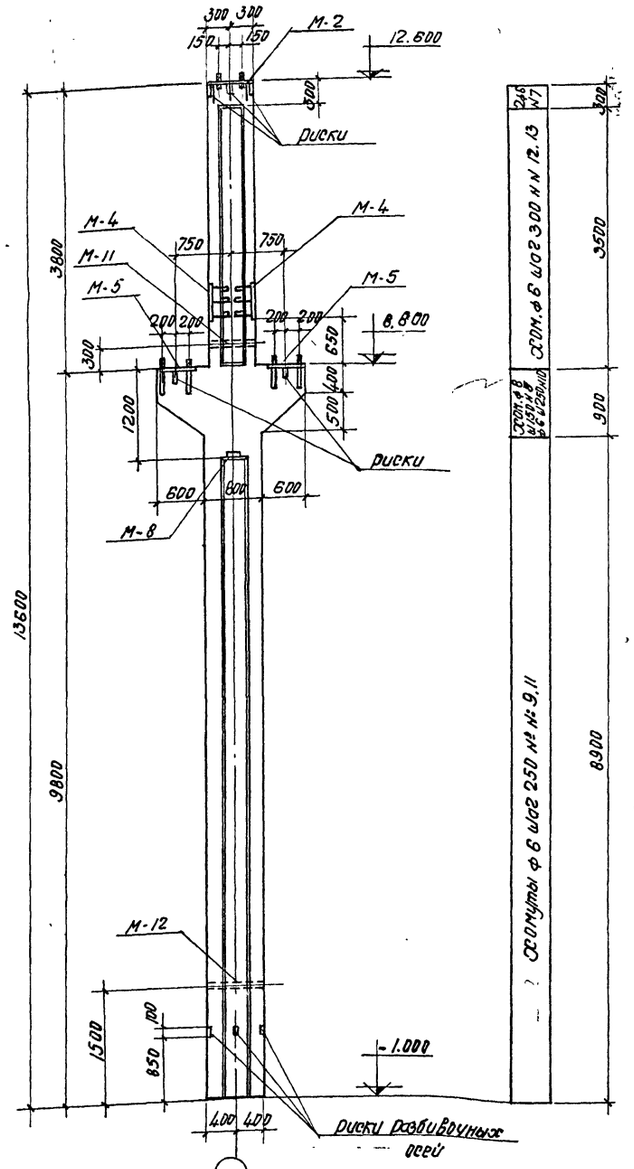
ТД 1959

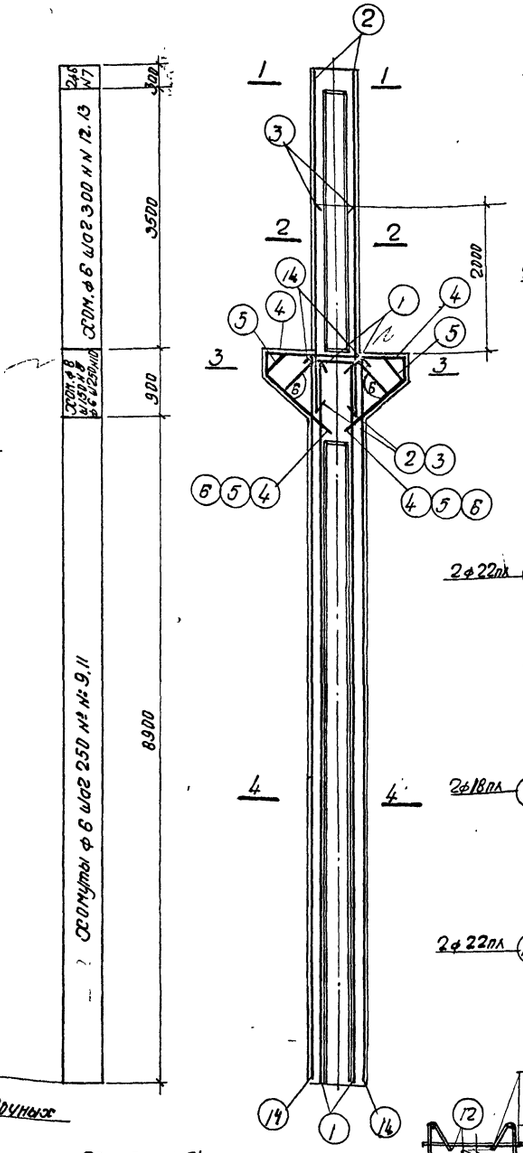
Колонна К VIII Н-11

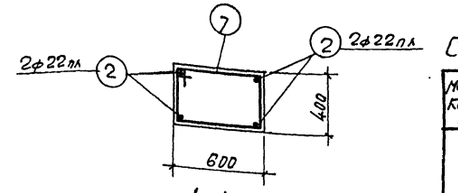
5124 19

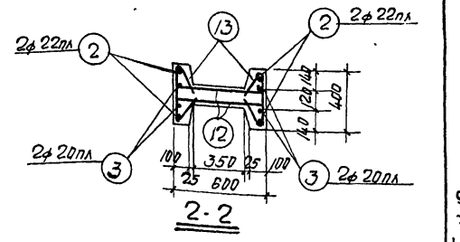
КЭ-01-09 Выпуск VIII

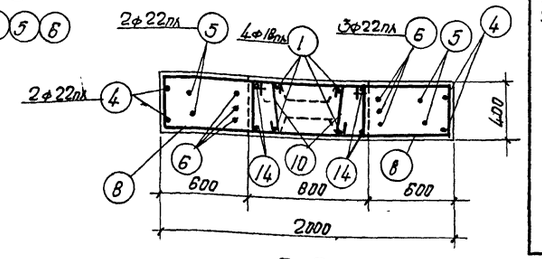
Лист 11

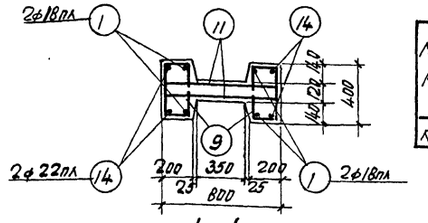


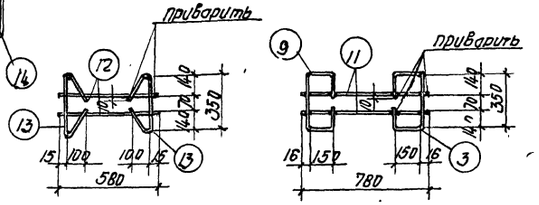




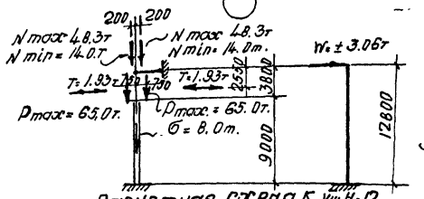








Детали сварки хомутов



Расчетная схема К VIII Н-12

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№№ поз.	Эскиз	Ф мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.
К VIII Н-12	1	9770	18пл	9770	4	39.1
	2	4700	22пл	4700	4	18.8
	3	2800	20пл	2800	4	11.2
	4	1950 / 360 1000 1000 360 640 770	22пл	4670	2	9.3
	5	1230 / 510 1000 510 1000 360 640 770	22пл	4250	2	8.5
	6	700 / 640 720 720 640 450 450 500	22пл	3420	3	10.3
	7	630 / 350 970	6	1950	2	3.9
	8	1430 / 350 1770 Загнуть по месту	8	3550	12	42.6
	9	350 / 150 150 150 150	6	950	74	70.3
	10	350	6	500	8	4.0
	11	780	6	780	74	57.7
	12	580	6	580	24	13.9
	13	350 / 195 196 100	6	740	24	17.8
	14	9770	22пл	9770	4	39.1

Выборка стали на одну колонну (кг).

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст-3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57						Сталь прокатная Ст-3			Всего стали
	Ф мм.			Итого	Ф мм.					Итого	профиль		Итого	
	18пл	20пл	22пл		6	8	12	20			δ=8	Гиз. ф 1/2		
К VIII Н-12	78.2	27.7	256.6	361,9	37.2	16.8	7.1	11.1		72,2	66.7	5.4	72.1	506

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т.	Марка бетона	Объем бетона м³.	Вес стали кг.
К VIII Н-12	7.7	400	3.09	506

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элемент.	Колич. шт.	№ листа
К VIII Н-12	М-2	1	18
	М-4	2	
	М-5	2	
	М-8	1	
	М-11	1	
	М-12	1	

Примечания:

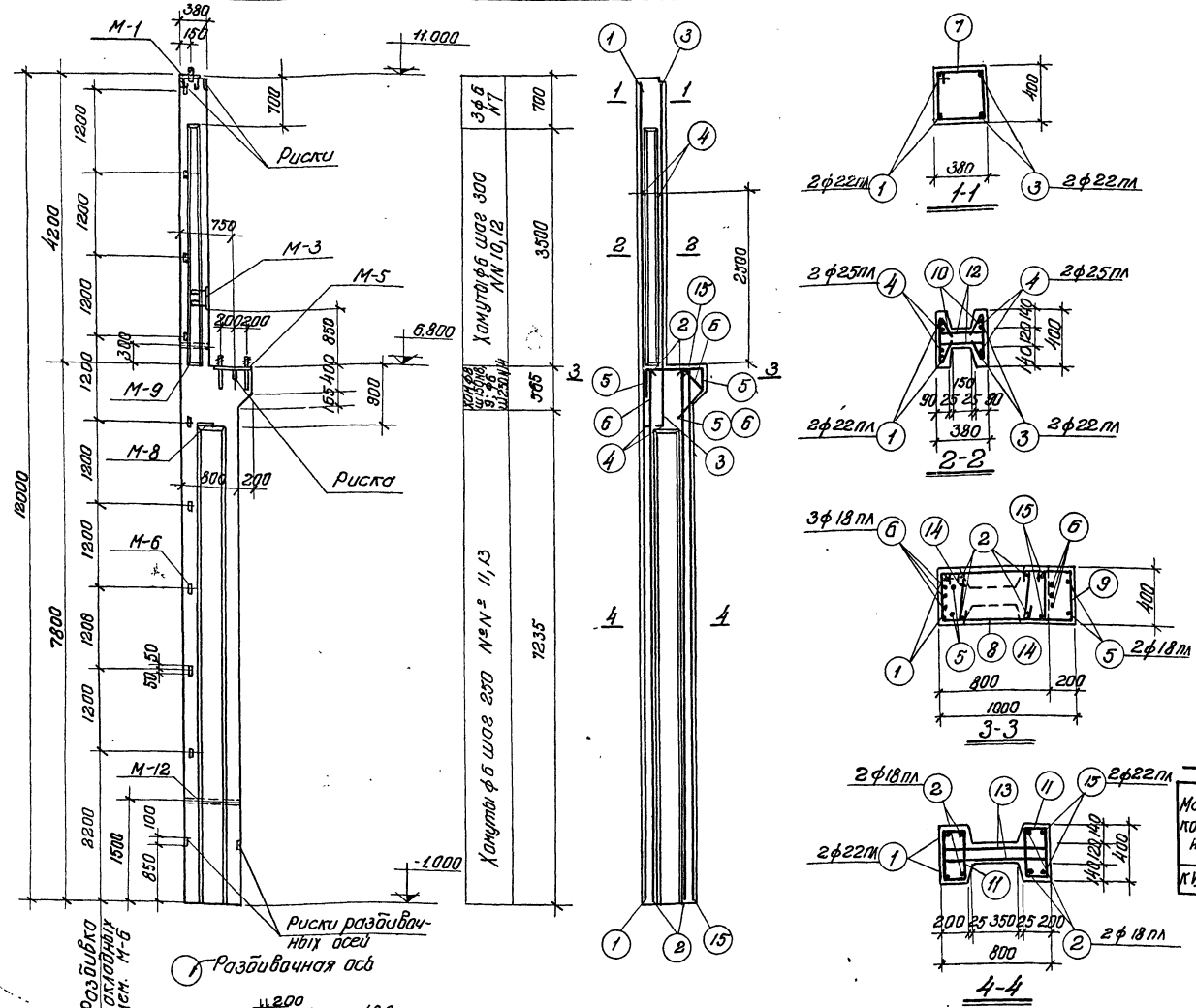
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

5124 20

ТД 1959г.	Колонна К VIII-12	КЭ-01-09 Выпуск VIII	Лист 12

Нач. отд. П.	Сергеев	Техник	Александров
Гл. инж. пр.	Мирер	Специфик	Чекмарева
Рук. груп.	Ильин	Проверил	
Инженер	Чекалин		

Сверила [illegible]



Спецификация арматуры на 1 колонну.

Марка колонны	Поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м
КVIIIН-13	1	11970	22 пл	11970	2	23.9
	2	7770	18 пл	7770	4	31.1
	3	5000	22 пл	5100	2	10.2
	4	3350	25 пл	3500	4	14.0
	5	500 900 460 360 360	18 пл	2200	2	4.4
	6	500 390 510 460 360 390 360	18 пл	2060	3	6.2
	7	350 410 750	6	1510	3	4.5
	8	350 630 1170	8	2350	4	9.4
	9	350 1030 1370 загнуть по месту	8	2750	4	11.0
	10	350 $l_{an}=20d$ 135 5 90	6	720	24	17.2
	11	350 150 150 150 150	6	950	60	57.0
	12	360	6	360	24	8.6
	13	780	6	780	60	46.8
	14	350	6	500	6	3.0
	15	7770	22 пл	7770	2	15.5

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 сортамент по ГОСТ 7314-55 ф мм 18пл	22пл	25пл	Итого	Ст.3 ГОСТ 380-57 сортамент по ГОСТ 2590-57 ф мм 6	8	12	20	Итого	Сталь прокатная Ст.3 Профиль б-8	б-25	103,1 d=1/2"	Итого	Всего стали
КVIIIН-13	83,4	147,5	54,0	284,9	30,4	8,0	4,3	5,6	48,3	29,1	10,8	4,6	44,5	378

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
КVIIIН-13	5.7	300	2.27	378

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закл. элем	Кол. шт	№ листа
КVIIIН-13	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	9	
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-12	1	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах М 18
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения, с сохранением продольной арматуры по чертежу
4. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов

Разбивка закладных элем. М-6

Расчетная схема КVIIIН-13

Детали сварки хомутов

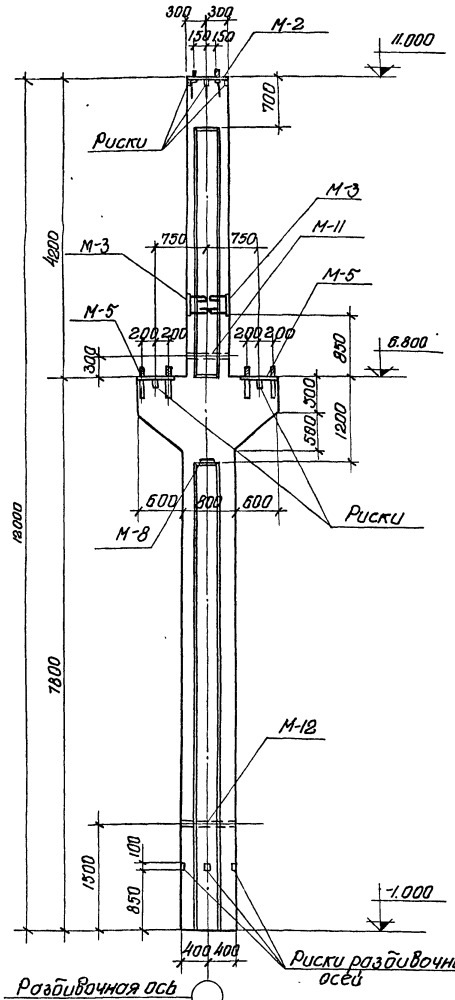
5124 21

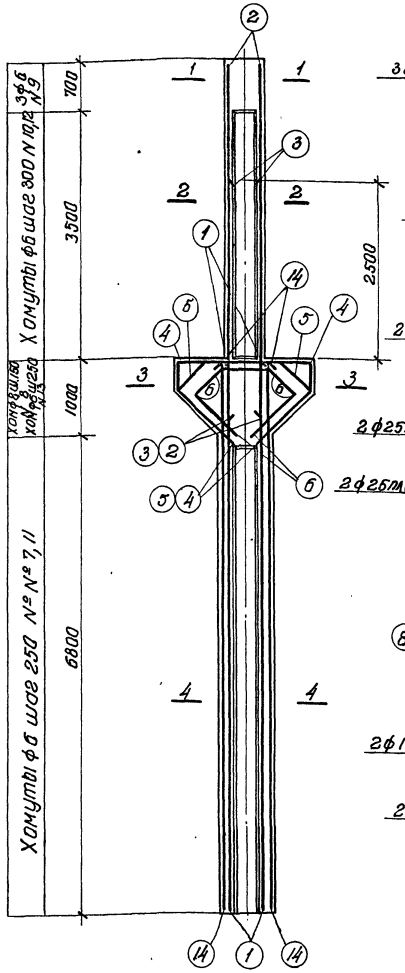
ТД 1959 — Колонна КVIIIН-13

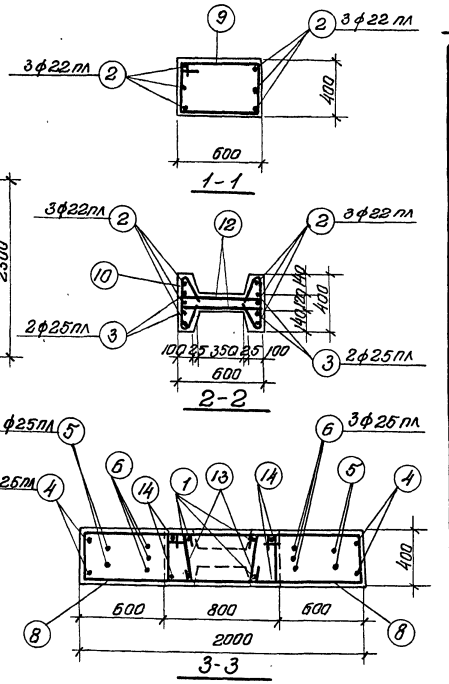
К-3-11-09 Выпуск VII Лист 13

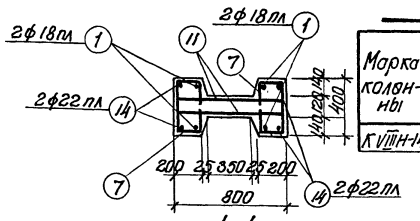
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

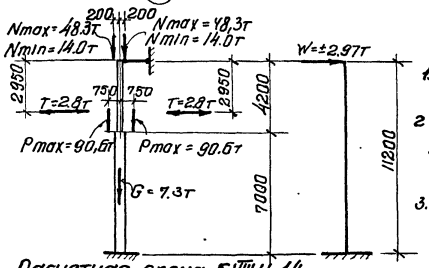
Сварка Лист 2 из 6







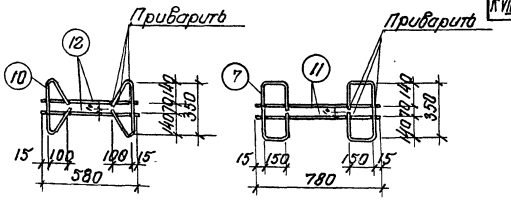




Расчетная схема К VIII Н-14

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов



Детали сварки хомутов

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м
К VIII Н-14	1	7770	18пл	7770	4	31.1
	2	5100	22пл	5100	6	30.6
	3	3500	25пл	3500	4	14.0
	4	1950 / 470 975 975 470 620 / 750	25пл	4840	2	9.7
	5	1010 / 660 975 975 660 470 620 / 750	25пл	4280	2	8.6
	6	700 600 700 500 / 780 780 500 / 600	25пл	3560	3	10.7
	7	350 / 150 150 150 150	6	950	56	53.2
	8	1430 / 350 1770 Загнуть по месту	8	3550	14	49.7
	9	630 / 350 970	6	1950	3	5.9
	10	350 / 7бн=20 195 195 100	6	740	24	17.8
	11	780	6	780	56	43.7
	12	580	6	580	24	13.9
	13	350	6	500	10	5.0
	14	7770	22пл	7770	4	31.1

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25Г2С ГОСТ 5058-57 сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст 3 ГОСТ 380-57 сортамент по ГОСТ 2590-57					Сталь прокатная Ст.3			Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм				Итого	Профиль		Итого	
	18пл	22пл	25пл		6	8	12	20		б=8	1/2 ф=1/2		
К VIII Н-14	62,2	183,0	165,5	410,7	31,0	19,6	5,7	11,1	67,4	56,7	5,4	62,1	540

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг
К VIII Н-14	7.0	400	2.80	540

Выборка закладных элементов на одну колонну

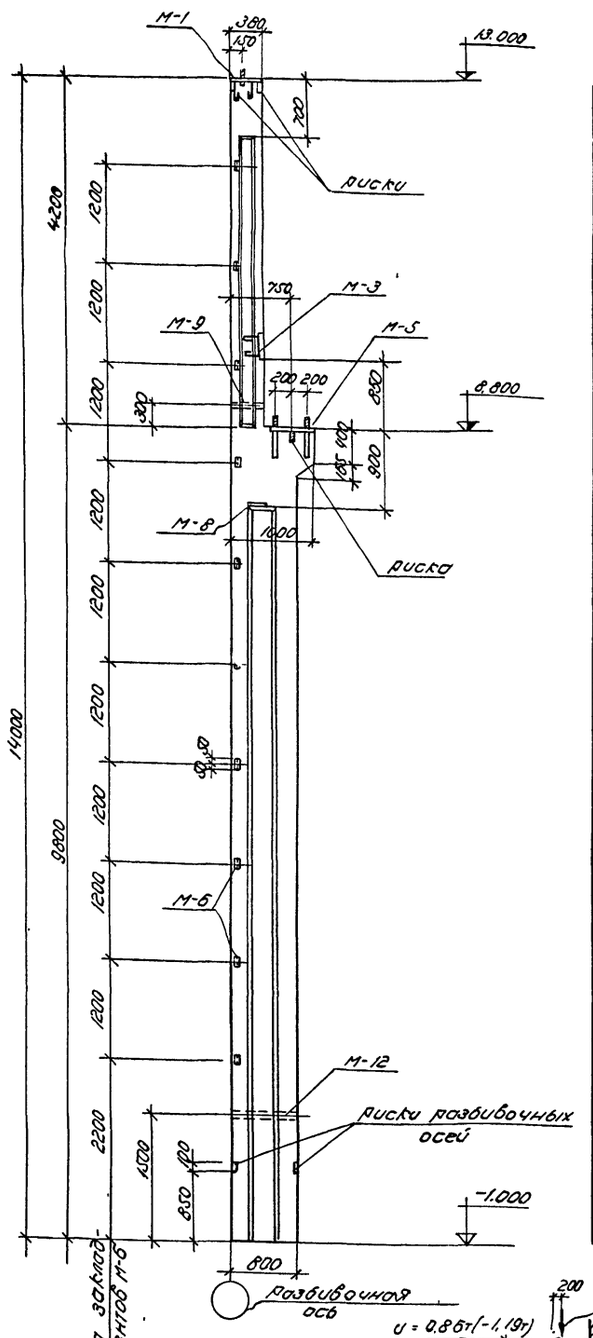
Марка колонны	Марка заклад. элем.	Кол. шт	N листа
К VIII Н-14	М-2	1	18
	М-3	2	
	М-5	2	
	М-8	1	
	М-11	1	
	М-12	1	

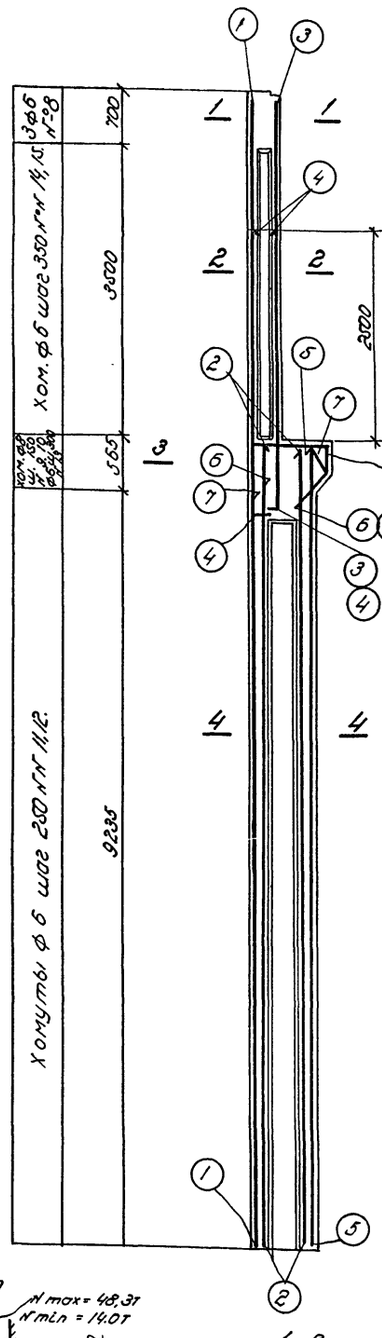
5124 22

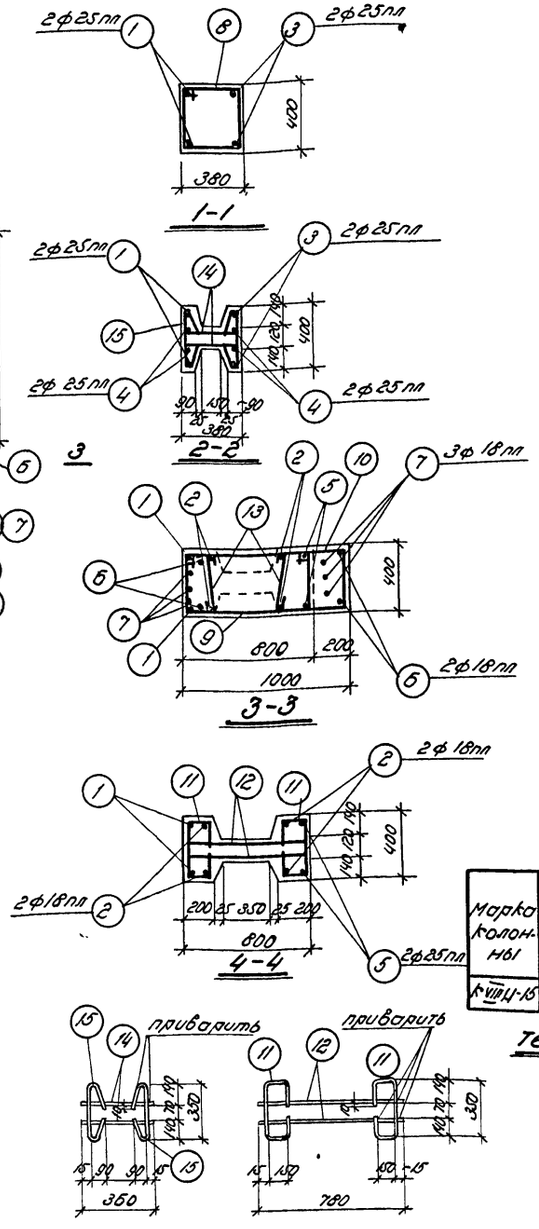
Нач отд. тп	Сергеев	Техник	Александрова
Гл. инж. пр	Мирер	Спец. пров	Чекмарева
Рук гр.	Ильин		
Инженер	Чекалин		

ТА 1959 | Колонна К VIII Н-14 | КЭ-01-09 Выпуск VIII | Лист 14

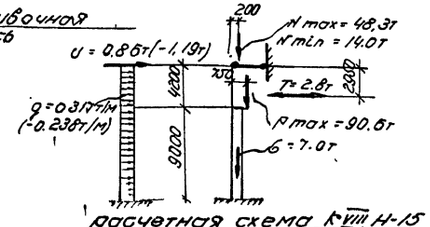
Сверила [подпись] 2/8-64.







Детали сварки хомутов



расчетная схема К VIII Н-15

Спецификация арматуры на 1 колонну

Марка колонны	N поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м
К VIII Н-15	1	13970	25пл	13970	2	27.9
	2	9770	18пл	9770	4	39.1
	3	5000 / 200	25пл	5200	2	10.4
	4	3350 / 150	25пл	3500	4	14.0
	5	9770	25пл	9770	2	19.5
	6	900; 500, 460, 360, 290, 360	18пл	2220	2	4.4
	7	590; 500, 460, 510, 360, 290, 360	18пл	2060	3	6.2
	8	410; 350, 750	6	1510	3	4.5
	9	830; 350, 1170	8	2350	4	9.4
	10	1030; 350, 1370 — загнуть по месту	8	2750	4	11.0
	11	350; 150, 150, 150, 150	6	950	76	72.2
	12	780	6	780	76	59.3
	13	350	6	500	6	3.0
	14	360	6	360	20	7.2
	15	350; 185, 185, 90	6	720	20	14.4

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25 Г2С ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57					Сталь прокатная Ст.3				Всего стали
	Ф мм			Итого	Ф мм				Итого	Профиль			Итого	
	18пл	25пл			6	8	12	20		δ=8	δ=25	Газ. тр. d=1½"		
К VIII Н-15	99.4	276.0		375.4	36.7	8.1	4.3	5.6	53.7	29.1	12.0	4.6	45.7	475

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-15	6.8	300	2.71	475

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элем	Кол. шт.	N листа
К VIII Н-15	М-1	1	18
	М-3	1	
	М-5	1	
	М-6	10	
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-12	1	

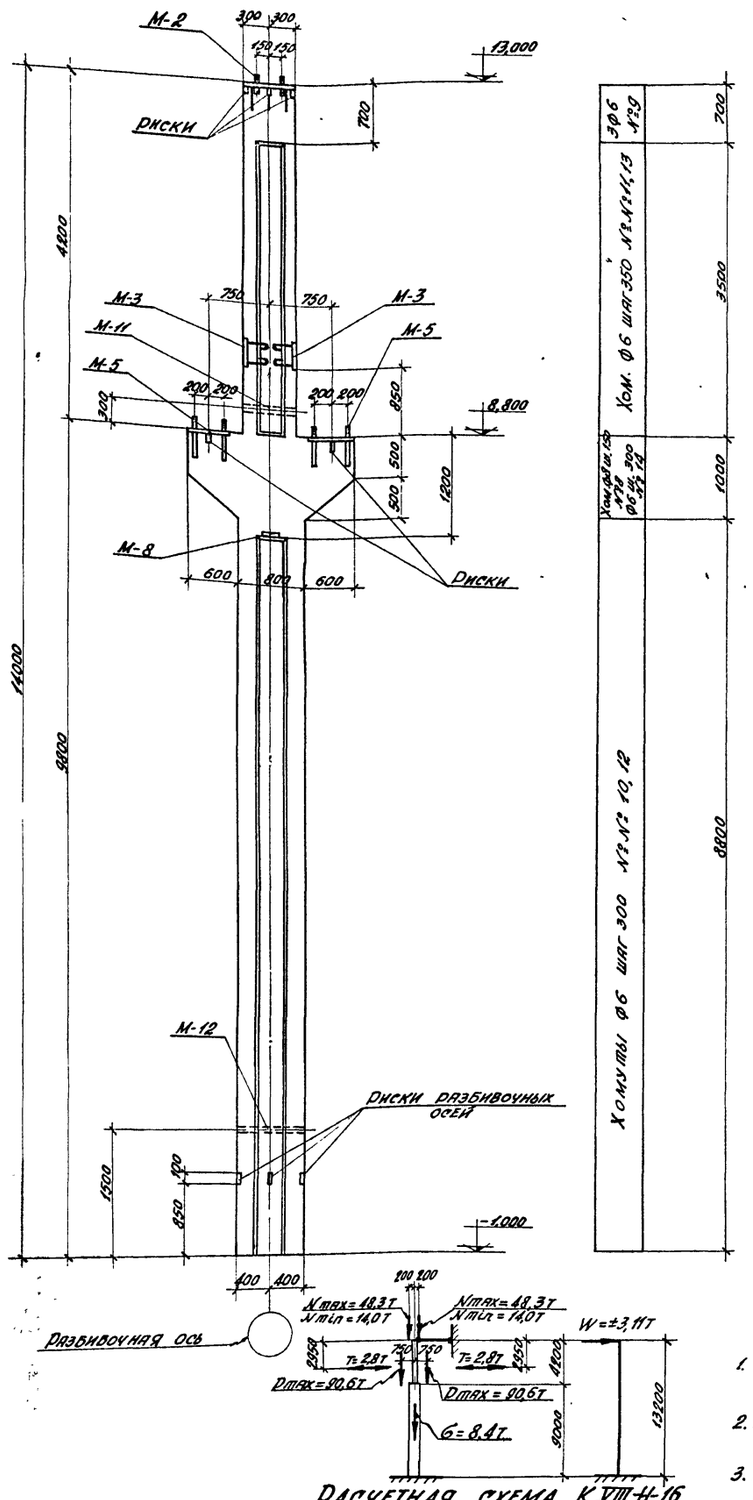
Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. Надкрановая часть колонны может выполняться прямоугольного сечения с сохранением продольной арматуры по черт.
4. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

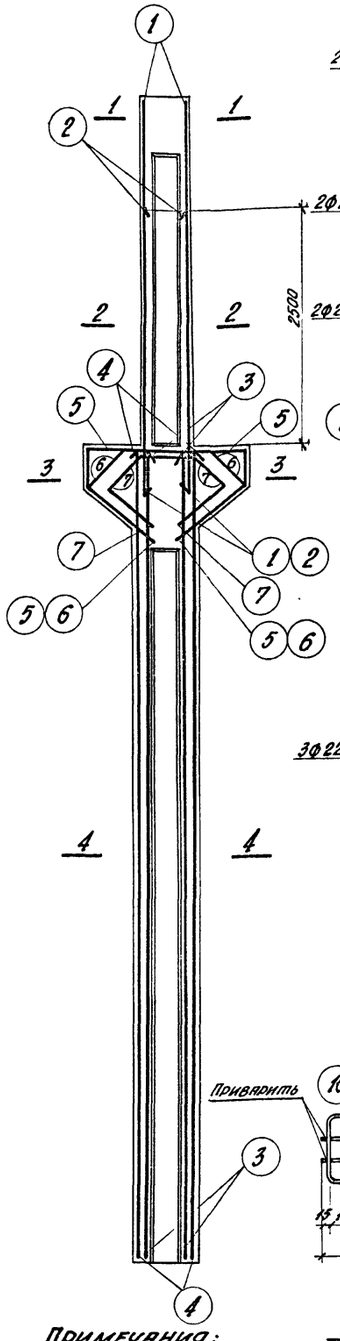
5124 23

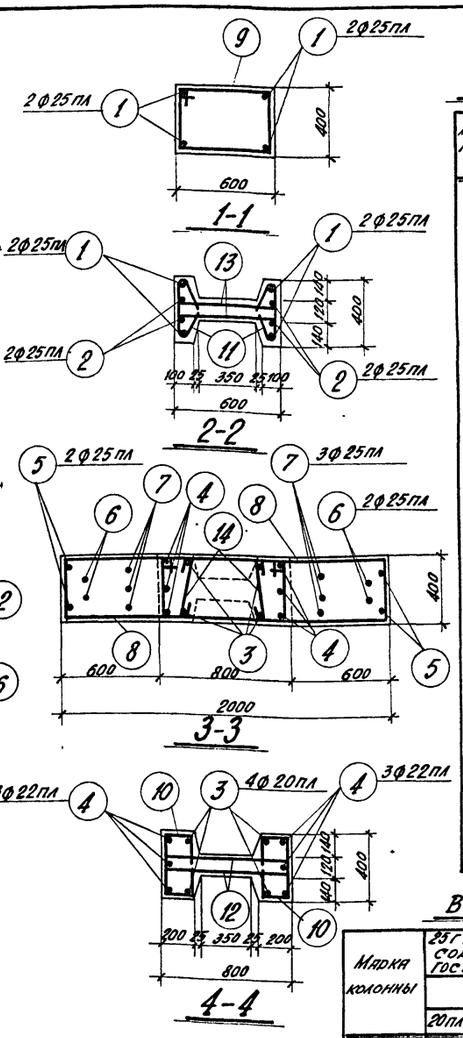
Нач. отд. Тр.	Сергеев	Техник	Александрова
Гл. инж. пр.	Мирер	Специфик	
Рук. груп.	Ильин	Проверил	Чекмарева
Инженер	Чекалин		

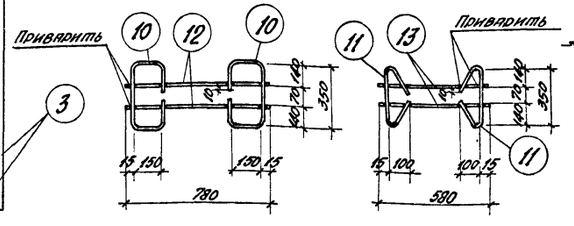
ТА 1959г. Колонна К VIII Н-15. КЭ-01-09 Выпуск VIII Лист 15



Расчетная схема К VIII Н-16







Детали сварки хомутов

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
3. В выборку стали на колонну включён вес закладных элементов.

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м
К VIII Н-16	1	5200	25пл	5200	4	20,8
	2	3500	25пл	3500	4	14,0
	3	9770	20пл	9770	4	39,1
	4	9770	22пл	9770	6	58,6
	5	1950	25пл	4820	2	9,6
	6	1010	25пл	4280	2	8,6
	7	600	25пл	3560	3	10,7
	8	1430 (Загнуть по месту)	8	3550	14	49,7
	9	630	6	1950	3	5,9
	10	350	6	950	60	57,0
	11	350	6	740	20	14,8
	12	780	6	780	60	46,8
	13	580	6	580	20	11,6
	14	350	6	500	8	4,0

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	25г 2с ГОСТ 5059-57 сортамент по ГОСТ 7314-55				Ст.3 ГОСТ 380-57 сортамент по ГОСТ 2590-57					Сталь прокатная Ст-3			Всего стали
	ф мм			Итого	ф мм				Итого	Профиль		Итого	
	20пл	22пл	25пл		6	8	12	20		δ=8	Гл.з.тр. d=1м/м		
К VIII Н-16	96,5	174,5	245,0	516,0	31,1	19,6	5,7	11,1	67,5	56,7	5,4	62,1	646

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К VIII Н-16	8,1	400	3,23	646

Выборка закладных на одну колонну

Марка колонны	Марка заклад. элем.	К-во шт.	№ листа
К VIII Н-16	М-2	1	18
	М-3	2	
	М-5	2	
	М-8	1	
	М-11	1	
	М-12	1	

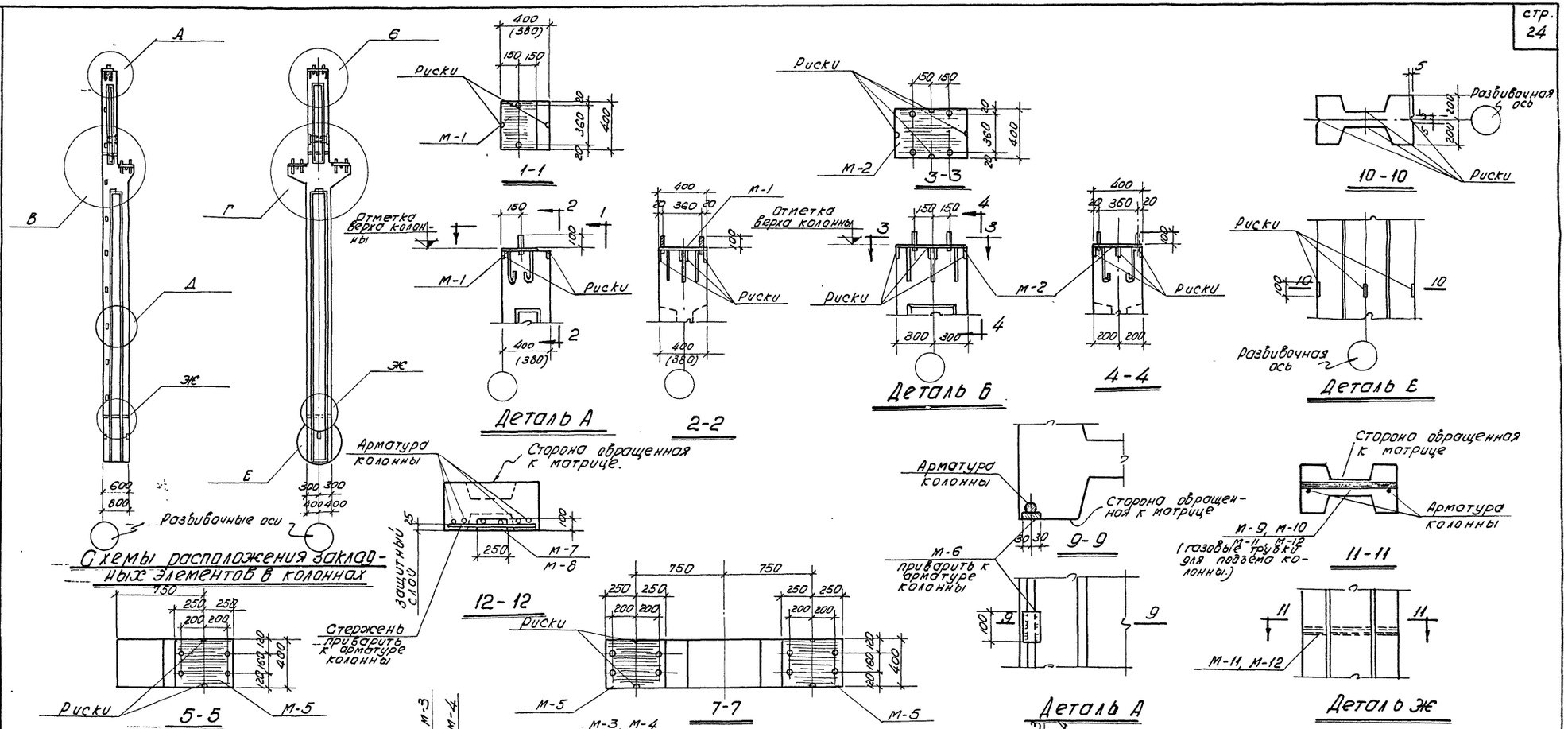
ТА 1959г

Колонна К VIII Н-16

КЭ-01-09 Выпуск VIII

Лист 16

Сверила: Э. Подберезкина.



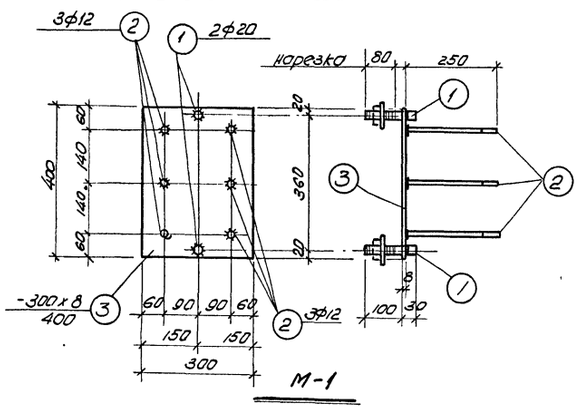
Примечания:

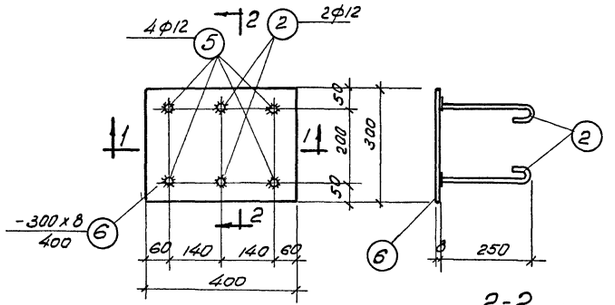
1. Закладные элементы и спецификация на них помещены на листе 18.
2. Маркировка закладных элементов дана на соответствующих чертежах колонн, а также на данном листе.
3. Во всех колоннах необходимо предусмотреть риски, согласно указаниям, приведенным в пояснительной записке.
4. М-7 и М-8 до бетонирования заложить с наружной стороны колонны (см. сечение 12-12)
5. Элемент М-6 для крепления наружных стен заложить до бетонирования со стороны колонны, обращенной к матрице (см. сечение 9-9)
6. Скосы внутреннего торца подкрановой части колонны относятся только к плоскости, обращенной к матрице (см. сечения 6-6 и 8-8)
7. Трубки для подъема колонн заложить в середине стенки. При наличии арматуры в середине колонны трубки смещаются в сторону матрицы (см. сечение 11-11)

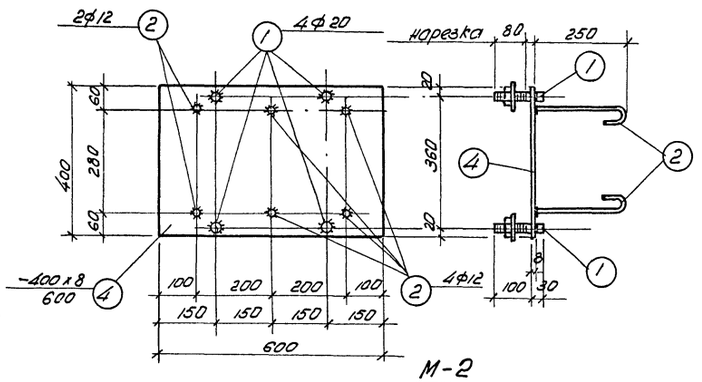
5124 25

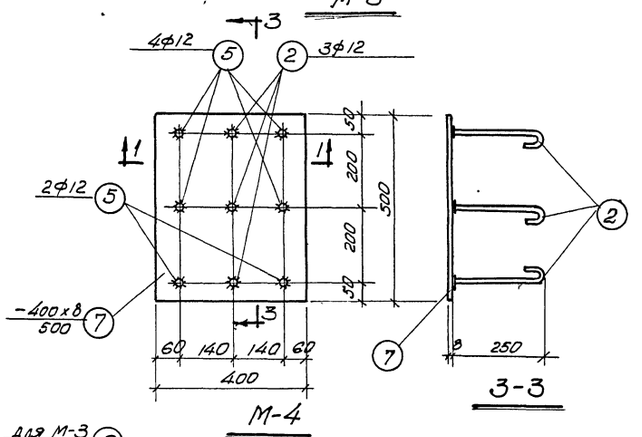
Нач. отд.	Сергеев	ТД 1959г	Детали колонн
Гл. инж. пр.	Мирер		КЭ-01-09 Выпуск VIII
Рук. гр. инж.	Ильин		Лист 17

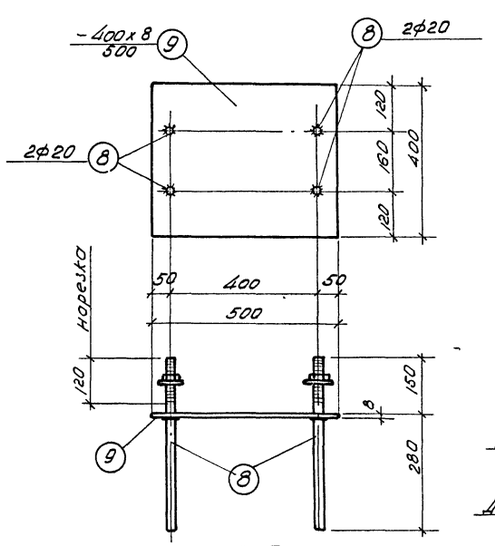
Сверила [подпись] 2/I-61г

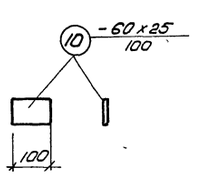


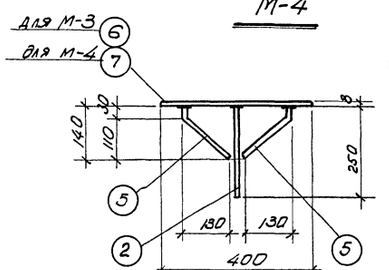


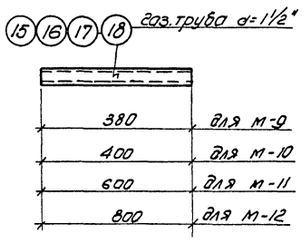


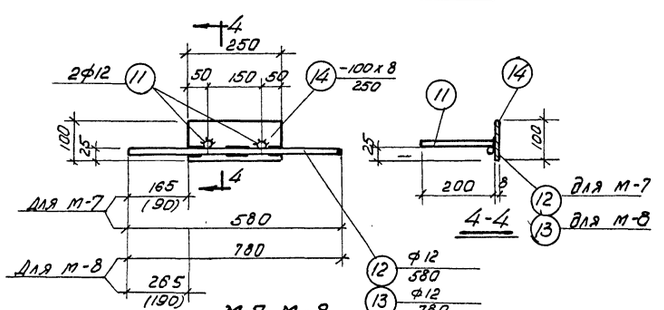












Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь марки Ст-3

Марка	N поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг детали	Вес кг всех	Вес кг марки	Примечания
М-1	1	● ф20	130	2	0.43	0.9	10.2	с 2 гайками и 2 шайбами (Вес включен в поз.3)
	2	● ф12	330	6	0.3	1.8		
	3	-300х8	400	1	7.5	7.5		
М-2	1	● ф20	130	4	0.43	1.7	18.6	с 4 гайками и 4 шайбами (Вес включен в поз.1)
	2	● ф12	330	6	0.3	1.8		
	4	-400х8	600	1	15.1	15.1		
М-3	2	● ф12	330	2	0.3	0.6	8.9	
	5	● ф12	200	4	0.2	0.8		
	6	-300х8	400	1	7.5	7.5		
М-4	2	● ф12	330	3	0.3	0.9	14.6	
	5	● ф12	200	6	0.2	1.2		
	7	-400х8	500	1	12.5	12.5		
М-5	8	● ф20	430	4	1.17	4.7	17.2	с 4 гайками и 4 шайбами (Вес включен в поз.9)
	9	-400х9	500	1	12.5	12.5		
М-6	10	-60х25	100	1	1.2	1.2	1.2	
М-7	11	● ф12	200	2	0.2	0.4	2.5	
	12	● ф12	580	1	0.5	0.5		
	14	-100х8	250	1	1.6	1.6		
М-8	11	● ф12	200	2	0.2	0.4	2.7	
	13	● ф12	780	1	0.7	0.7		
	14	-100х8	250	1	1.6	1.6		
М-9	15	газ тр. 1½"	380	1	1.5	1.5	1.5	
М-10	16	газ. тр. 1½"	400	1	1.5	1.5	1.5	
М-11	17	газ. тр. 1½"	600	1	2.3	2.3	2.3	
М-12	18	газ. тр. 1½"	800	1	3.1	3.1	3.1	

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листом 17.
2. Сварку круглых стержней с листовой сталью выполнять швами с шириной по наружной поверхности $B = 8$ мм.
3. В закладных элементах М-7 и М-8 размеры в скобках (90 и 190) относятся к колоннам наружных рядов, и размеры без скобок (165 и 265) относятся к колоннам внутренних рядов.

Нач. отд. ТА	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мирер		
Рук. гр. инж.	Ильин		

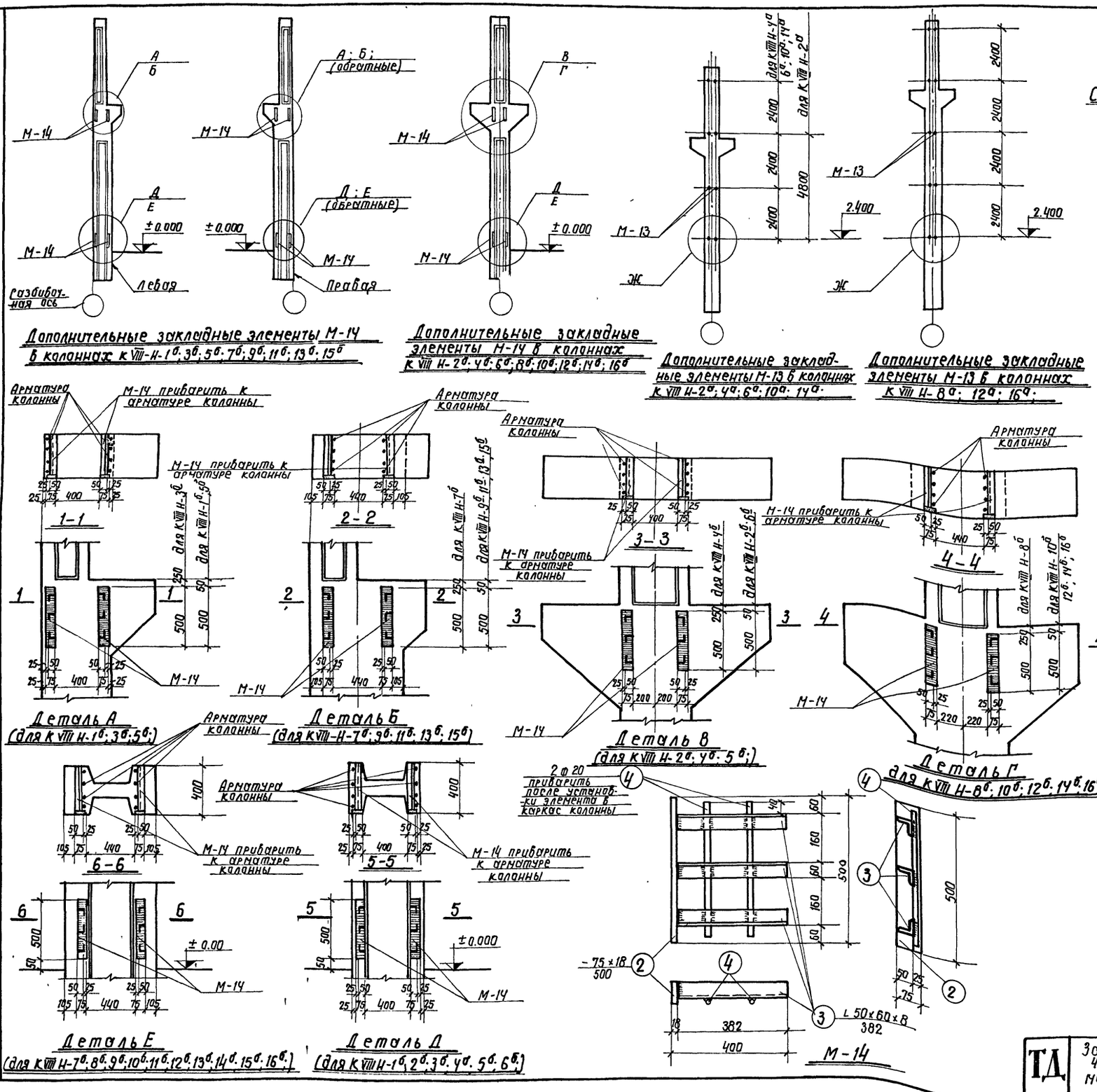
ТА 1959г

Закладные элементы с $M = 1/10$ М-12

КЭ-01-09 выпуск VIII

Лист 18

Сверила Лера 2/12-64.



Дополнительные закладные элементы М-14 в колоннах к VIII-Н-1б; 3б; 5б; 7б; 9б; 11б; 13б; 15б

Дополнительные закладные элементы М-14 в колоннах к VIII Н-2б; 4б; 6б; 8б; 10б; 12б; 14б; 16б

Дополнительные закладные элементы М-13 в колоннах к VIII Н-2а; 4а; 6а; 10а; 14а.

Дополнительные закладные элементы М-13 в колоннах к VIII Н-8а; 12а; 16а;

Деталь А (для к VIII Н-1б; 3б; 5б;)

Деталь Б (для к VIII-Н-7б; 9б; 11б; 13б; 15б)

Деталь В (для к VIII Н-2б; 4б; 5б;)

Деталь Г для к VIII Н-8б; 10б; 12б; 14б; 16б

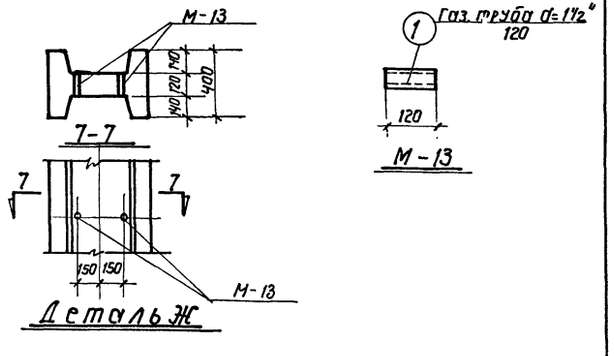
Деталь Е (для к VIII Н-7б; 8б; 9б; 10б; 11б; 12б; 13б; 14б; 15б; 16б;)

Деталь Д (для к VIII Н-1б; 2б; 3б; 4б; 5б; 6б;)

М-14

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь СТ.3								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг. Детали	Вес кг. Всего	Вес кг. Марки	Примечания
М-13	1	Газ. тр. d=1½"	120	1	0.5	0.5	0.5	
М-14	2	-75×18	500	1	5.3	5.3	13.4	
	3	L 50×60×8	382	3	2.7	8.1		Резать из L 60×8
	4	Ф 20	460	2	1.1	2.2		



Примечания:

1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы:
   а) элементы М-13 для колонн внутренних рядов, устанавливаемых у торцевых стен здания для крепления к ним стен. Эти колонны имеют дополнительные индексы „а" например: к VIII Н-4а
   б) Элементы М-14 для крепления вертикальных связей к колоннам, устанавливаемым в связевых панелях наружных и внутренних рядов. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б"; например: к VIII Н-4б
2. При монтаже колонн с индексом „б" закладные элементы М-14 должны быть обращены в стороны связевой панели, так как при бетонировании закладные элементы располагаются на нижней плоскости колонн, то колонн с индексом „б" для наружных рядов должно быть изготовлено 50% правых и 50% левых
3. Связи и ключ по применению связей по колоннам помещены на листах 20-22.
4. Расход материалов на закладные элементы М-13 и М-14 не включен в общий расход материалов по колоннам.
5. Сварные швы принять h=6 м.м.

Нач. отд. т.п.	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	
Корректир.	Холковский	

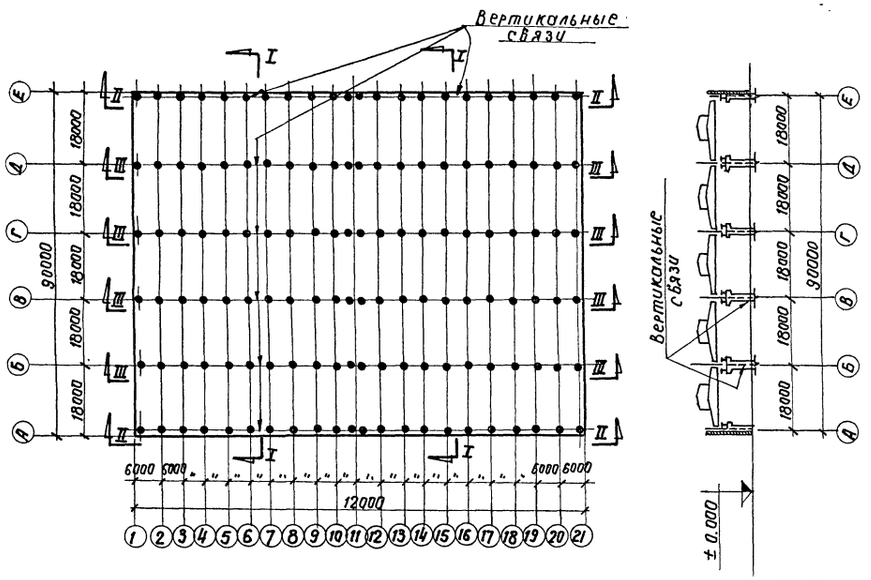
ТД

Закладные элементы М-13 в колоннах к VIII Н-2а; 4а; 6а; 8а; 10а; 12а; 14а; 16а. Закладные элементы в колоннах с к VIII Н-1б, по к VIII Н-16б

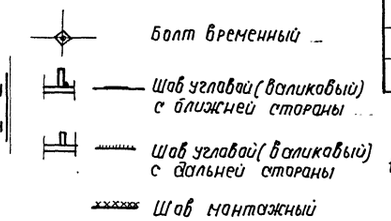
КЭ-01-09 Выпуск VIII

Лист 19

Сверила Ознобищева 8/II-61г.



Условные обозначения:



Ключ к вертикальным связям по колоннам

Марка колонны	КVIII Н-1б	КVIII Н-2б	КVIII Н-3б	КVIII Н-4б	КVIII Н-5б	КVIII Н-6б	КVIII Н-7б	КVIII Н-8б
Марка связи	М-15	М-15	М-17	М-17	М-17	М-17	М-16	М-16
Марка колонны	КVIII Н-9б	КVIII Н-10б	КVIII Н-11б	КVIII Н-12б	КVIII Н-13б	КVIII Н-14б	КVIII Н-15б	КVIII Н-16б
Марка связи	М-18	М-20	М-16	М-19	М-18	М-20	М-16	М-19

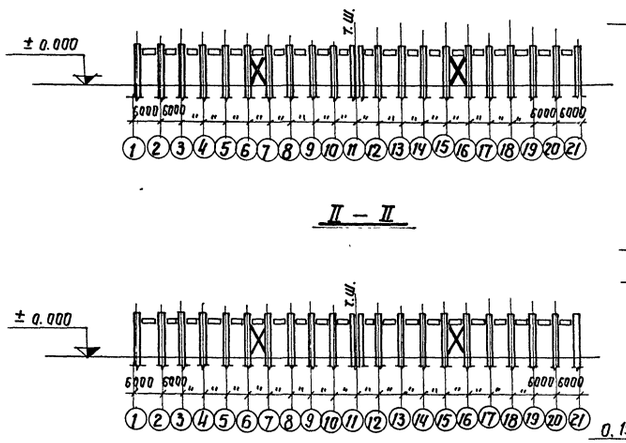
Пояснительная записка

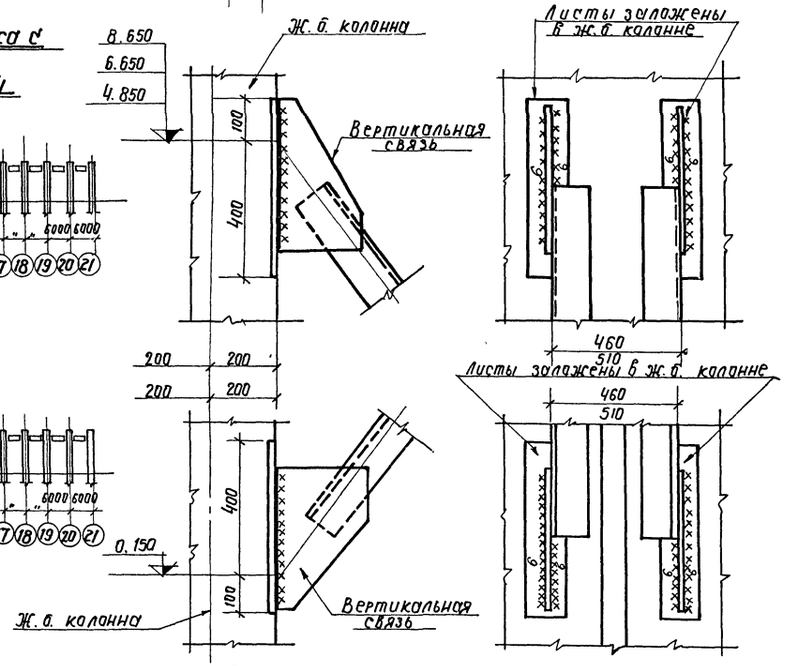
1. Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении в середине температурного отсека, в каждом ряду колонн должны быть поставлены стальные вертикальные связи. Выбор связей производится согласно ключу.
2. Для крепления связей, в колоннах устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи, предусмотрены дополнительные закладные элементы М-14 (см. лист 19). Эти колонны имеют индекс „б" например КVIII Н-4б.
3. При заказе колонн для определенного здания необходимо указать требуемое количество и марки связей и дать расход стали.
4. Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций (Н и ТУ 121-55).
5. Материал конструкций - сталь марки Ст. 3 по группе А ГОСТ 380-50 (расчетное сопротивление R=2100 кг/см²), мартеновская с дополнительными гарантиями предела текучести, предельного содержания углерода, серы и фосфора, согласно ПП8 и 14 ГОСТ 380-50
6. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 2523-51.
7. Монтаж вертикальных связей производить на сварке.

Характеристика стали

Название стали	Марка стали	Предел текучести кг/мм²	Содержание элементов в %%			Способ изготовления
			Углерод	Сера (Не более)	Фосфор (Не более)	
Углеродистая горячекатанная обыкновенного качества	Ст. 3	Не менее 24	0.14-0.22	0.055	0.050	Мартеновский

Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей





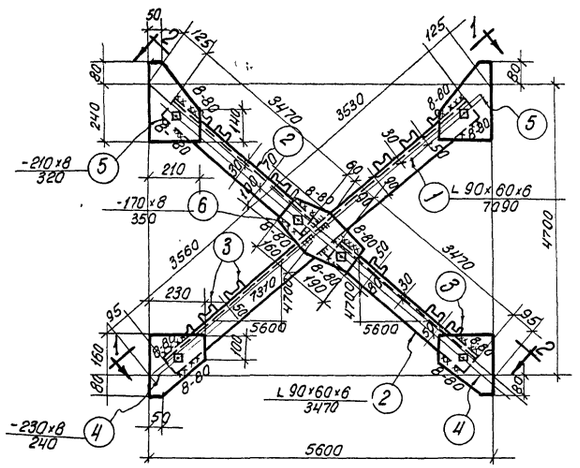
Детали крепления вертикальных связей к ж. б. колоннам

Принято по серии КЭ-01-06 вып. IV

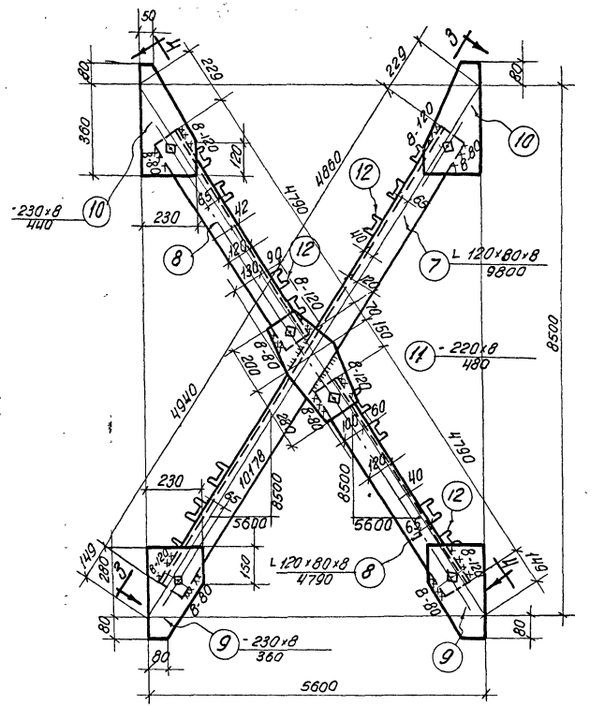
Нач. отд. т.п.	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Руков. гр.	Ильин	
Корректир.	Холковский	

ТД 1959г.	Ключ к вертикальным связям по колоннам. Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей	КЭ-01-09 Выпуск VIII
		Лист 20

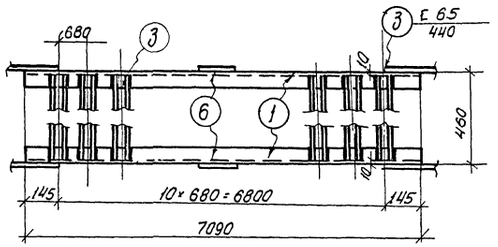
Принято по серии КЭ-01-06 Выпуск IV



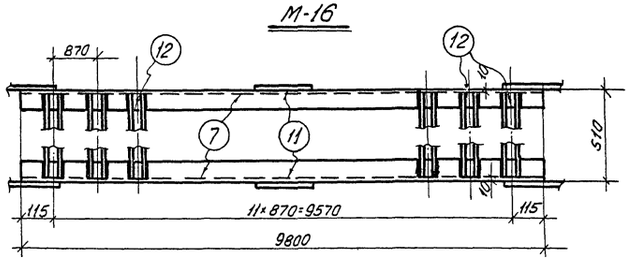
М-15



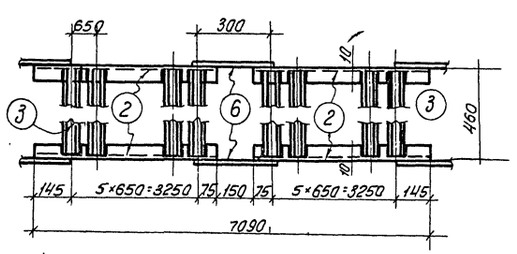
М-16



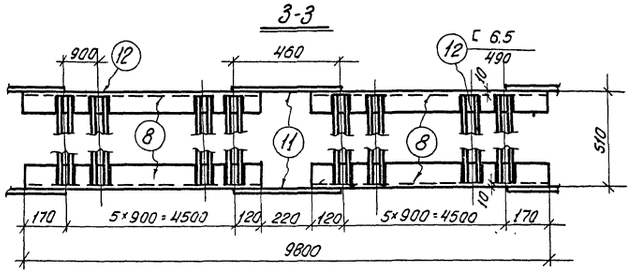
1-1



3-3



2-2



4-4

Спецификация стали на одну штуку каждой отправочной марки.

Отпр. марка	NN об. дет.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всего	Вес кг марк.	Примечание
		Сталь марки Ст.3						
М-15	1	L 90×60×6	7090	2	49.0	98	305	
	2	L 90×60×6	3470	4	24.0	96		
	3	C 6.5	440	23	2.9	67		
	4	-230×8	240	4	3.5	14		
	5	-210×8	320	4	4.2	17		
	6	-170×8	350	2	3.7	7		
		Наплавленный металл			2%	6		
М-16	7	L 120×80×8	9800	2	120.0	240	625	
	8	L 120×80×8	4790	4	58.5	234		
	9	-230×8	360	4	5.2	21		
	10	-230×8	440	4	6.4	26		
	11	-220×8	480	2	6.6	13		
	12	C 6.5	490	24	3.3	79		
		Наплавленный металл			2%	12		

Примечания

1. Все болты ф 18 мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все неоговоренные сварные швы считать толщиной 6 мм
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГосТ 2523-51.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Монтажная схема помещена на листе 20.

5124 29

Нач. отд. Т.П.	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мирер		
Рук. груп.	Ильин		
Корректир.	Холковский		

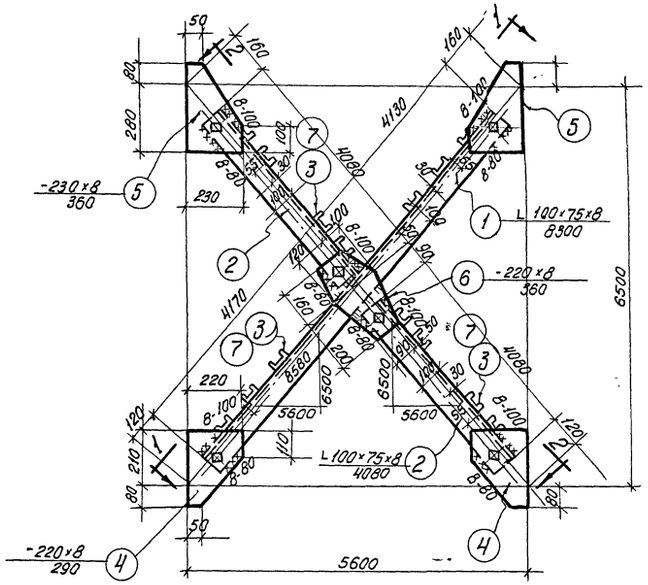
ТА 1959

Вертикальные связи по колоннам М-15 и М-10

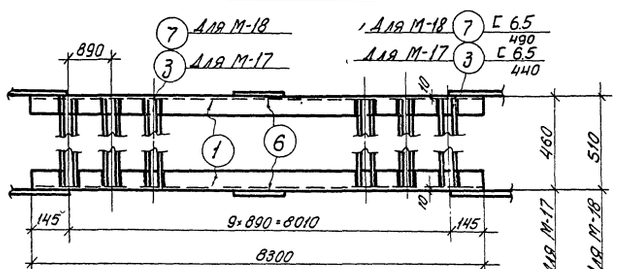
КЭ-01-69 Выпуск VIII

Лист 21

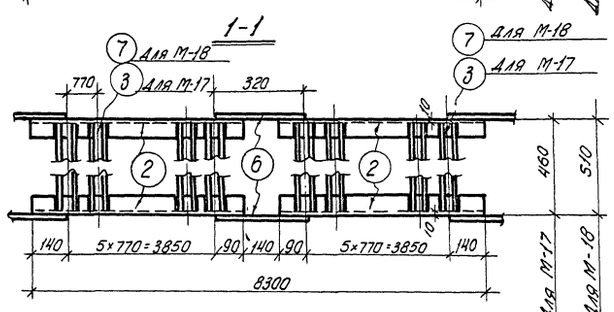
Сверила: Подберезкина.



М-17 М-18



1-1



2-2

Спецификация стали на одну штуку каждой отправочной марки

Сталь марки Ст.3

Отправ. марка	№№ сб. дет.	Профиль	Длин. мм	Колич. шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	Вес кг Марка	Примечание
М-17	1	L 100×75×8	8300	2	88.0	176	469	
	2	L 100×75×8	4080	4	43.3	173		
	3	[65	440	22	2.9	64		
	4	-220×8	290	4	4.0	16		
	5	-230×8	360	4	5.2	21		
	6	-220×8	360	2	5.0	10		
		Наплавленный металл 2%				9		
М-18	№1,2	4-6 по М17				396	478	
	7	[65	490	22	3.3	73		
		Наплавленный металл 2%				9		

Примечания

1. Все болты ф 18 мм
2. Все обрезы = 40 мм
3. Все неоговоренные сварные швы считать толщиной 6 мм
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 2523-51
5. Связи при перевозке сложить и перевязать
6. Монтажная схема помещена на листе 20

5124 30

Принято по серии КЭ-01-06 Выпуск IV

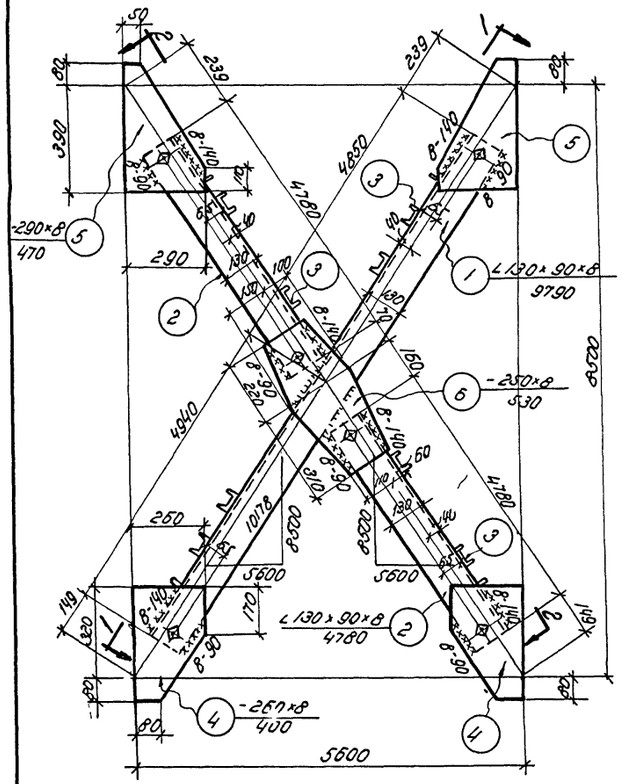
Нач.отд.тп.	Сергеев	
Гл.инж.пр.	Мирер	
Рук.группы	Ильин	
Корректор	Холковский	

ТА 1959

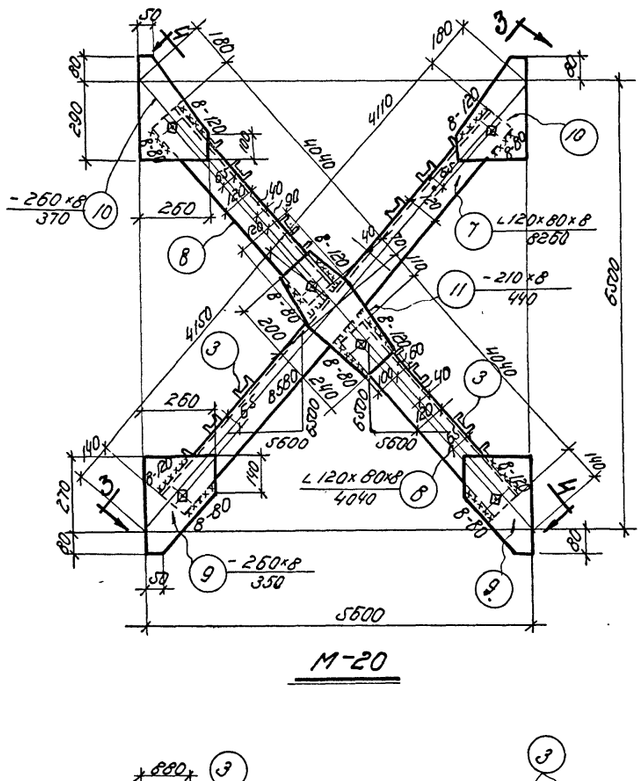
Вертикальные связи по колоннам М-17 и М-18

КЭ-01-09 Выпуск VIII

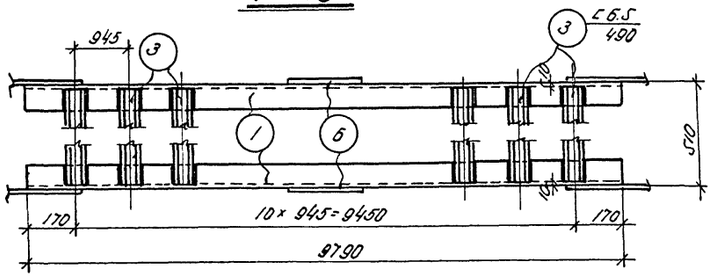
Лист 22



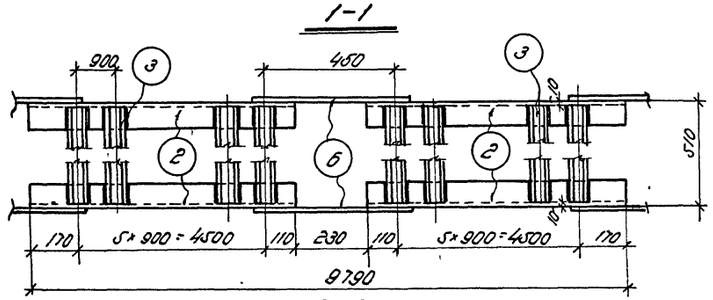
М-19



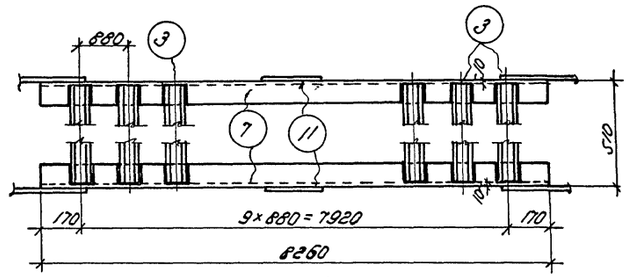
М-20



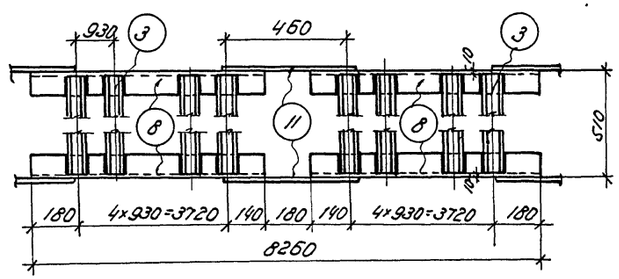
1-1



2-2



3-3



4-4

Спецификация стали на одну штуку каждой отправочной марки

стр. 30

Сталь марки Ст.3

Отправ. марка	№№ сб. дет.	профиль	длина мм	кол. шт.	Вес кг: 1 шт.	Вес кг: всех	Вес кг: марки	примечания
М-19	1	∠ 130×90×8	9790	8	132.0	264	689	
	2	∠ 130×90×8	4780	4	64.5	258		
	3	⊏ 6.5	490	23	3.3	76		
	4	- 260×8	400	4	5.5	26		
	5	- 290×8	470	4	6.6	34		
	6	- 250×8	530	2	8.3	17		
	Наплавленный металл 2%					14		
М-20	3	⊏ 6.5	490	20	3.3	6.6	536	
	7	∠ 120×80×8	8260	2	101.0	202		
	8	∠ 120×80×8	4040	4	49.4	198		
	9	- 260×8	350	4	5.7	23		
	10	- 260×8	370	4	6.0	24		
	11	- 210×8	440	2	5.8	12		
	Наплавленный металл 2%					11		

Примечания:

1. Все болты ф 18мм
2. Все обрезы - 40мм.
3. Все неоговоренные сварные швы считать толщиной 6мм.
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э42 ГОСТ 2523-51.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать.
6. Монтажная схема помещена на листе 20.

Нач. отд. т.п.	Сергеев	
Гл. инж. пр.	Мирер	
Рук. гр. инж.	Ильин	
Конструктор	Колбовский	

5124 31

ТА 1961г

Вертикальные связи по колоннам М-19 и М-20

КЭ-01-09 вып. VIII

лист 23

Ключ к железобетонным колоннам

(Шаг колонн 6,0 м; максимальный пролет $L = 24$ м; Ветровая нагрузка для II географического района)

Грузоподъемность крана	▽ головки подкранового рельса мм	Полная длина колонны мм	Колонны по наружным продольным рядам	Колонны по внутренним рядам	Примечания
5т	~ 6000	8800	К V III Н-1	К V III Н-2	
5т, 10т	~ 8000	11200	К V III Н-3	К V III Н-4	применяются в соответствии с п. 4 "Указаний по применению колонн", приведен в пояснительной записке
	~ 8000	11600	К V III Н-5	К V III Н-6	
	~ 10000	13200	К V III Н-7	К V III Н-8	
15т, 20т	~ 8000	11600	К V III Н-9	К V III Н-10	
	~ 10000	13600	К V III Н-11	К V III Н-12	
30т	~ 8000	12000	К V III Н-13	К V III Н-14	
	~ 10000	14000	К V III Н-15	К V III Н-16	

Примечания:

1. При пользовании ключом для выбора колонн необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в пояснительной записке.
2. В колоннах, устанавливаемых в связевых панелях, должны быть заложены элементы для крепления вертикальных связей. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б" например К V III Н-4б
   В колоннах внутренних рядов, устанавливаемых у торцевых стен здания должны быть заложены элементы для крепления торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а", например К V III Н-4а
   Дополнительные закладные элементы для колонн с индексом „а" и „б" помещены на листе 19.
   Связи и ключ по применению связей по колоннам помещены на листках 20, 21, 22, 23.
   При заказе колонн для определенного здания необходимо указать требуемое количество: колонн с индексом „а" и с индексом „б", количество и марки вертикальных связей и дать расход материалов на закладные элементы м-13, 14 и на связи.
3. Колонны пригодны только для зданий с покрытием из железобетонных и армопенобетонных плит или панелей.
4. Нагрузки от покрытия приняты:
   а) Наибольшая-нормативная 560 кг/м²; расчетная 610 кг/м²
   б) Наименьшая-нормативная 175 кг/м².
5. Надкрановая часть колонн ряда, где устраивается продольный температурный шов, должна быть укорочена на величину „а" (см. пояснительную записку)

5124 32

Нач. отд. тл	Сергеев		
Гл. инж. пр.	Мигов		
Рук. гр. инж.	Шмелин		
Конструкт.	Четвертаев		

ТА 1961

Ключ к железобетонным колоннам.

КЭ-01-09	
Выпуск VIII	
Лист	24

Нормативные нагрузки на фундаменты

Марка колонн	От покрытия и собственного веса колонн N т	M тм	Q т	От кранов и подкрановых балок N т	M тм	Q т	От ветра M тм	Q т
	Пролет L = 12 м							
К VIII Н-1	23.3	0.32	0.29	21.3	-2.14 -0.78	-1.55 -1.13	12.85 -13.18	2.67 -2.38
К VIII Н-2	44.2	—	—	21.3 42.6	± 5.11 ± 0.48	± 2.69 ± 0.17	±11.1	± 1.38
К VIII Н-3	24.0	0.57	0.25	27.8	- 4.91 - 1.83	± 1.85 - 1.23	17.6 -16.6	3.05 -2.62
К VIII Н-4	45.0	—	—	27.8 55.6	± 8.45 ± 0.85	± 2.89 ± 0.26	±16.8	± 1.63
К VIII Н-5	44.2	0.39	0.23	27.8	- 3.56 -1.24	- 1.70 - 1.08	19.0 -17.1	3.18 -2.67
К VIII Н-6	45.1	—	—	27.8 55.6	± 7.39 ± 0.77	± 2.82 ± 0.28	±18.5	± 1.7
К VIII Н-7	26.4	0.94	0.4	27.8	-3.85 - 0.77	- 1.23 - 0.71	25.3 -23.6	3.70 -3.17
К VIII Н-8	47.4	—	—	27.8 55.6	± 8.65 ± 1.0	± 2.59 ± 0.29	±20.78	± 1.69
К VIII Н-9	25.4	—	0.37	42.2	- 4.33 + 4.13	- 2.10 - 0.62	23.4 -22.0	3.59 -3.11
К VIII Н-10	46.5	—	—	42.2 (42.2) 84.3 (70.0)	±10.50 (±10.50) ± 2.96 (±5.53)	± 4.24 (± 4.24) ± 0.62 (± 1.83)	±25.2	± 2.34
К VIII Н-11	26.5	0.55	0.36	42.2	-5.57 + 1.67	- 1.88 - 0.72	24.38 -22.8	3.63 -3.06
К VIII Н-12	47.6	—	—	42.2 84.4	±12.13 ± 2.28	± 3.71 ± 0.47	± 23.8	± 1.85
К VIII Н-13	25.5	-0.42	0.34	58.7	-4.35 + 8.87	- 2.80 - 0.48	19.10 -17.35	3.19 -2.67
К VIII Н-14	46.9	—	—	58.7 117.74	±13.85 ± 3.85	± 5.74 ± 0.92	±19.4	± 1.72
К VIII Н-15	26.6	0.13	0.33	58.7	-7.08 + 5.40	- 2.58 - 0.65	25.8 -23.7	3.8 -3.11
К VIII Н-16	48.0	—	—	58.7 117.4	±15.30 ± 3.77	± 5.05 ± 0.77	+24.8	± 1.89

Марка колонн	От покрытия и собственного веса колонн N т	M тм	Q т	От кранов и подкрановых балок N т	M тм	Q т	От ветра M тм	Q т
	Пролет L = 18 м							
К VIII Н-1	33.4	0.47	0.43	24.2	- 2.34 - 0.98	- 1.73 - 1.33	15.92 -15.3	3.02 -2.7
К VIII Н-2	64.4	—	—	24.2 48.4	5.75 ± 0.48	± 3.03 ± 0.17	± 14.3	± 1.74
К VIII Н-3	34.1	0.85	0.37	29.8	- 5.15 - 2.07	- 1.98 - 1.34	21.7 -20.4	3.45 -2.99
К VIII Н-4	65.2	—	—	29.8 59.6	± 9.0 ± 0.85	± 3.19 ± 0.26	±21.3	± 2.07
К VIII Н-5	32.2	0.58	0.34	29.8	- 3.73 - 1.41	- 1.80 - 1.18	23.4 -21.4	3.59 -3.09
К VIII Н-6	65.3	—	—	29.8 59.6	± 7.87 ± 0.77	± 3.00 ± 0.28	±24.2	± 2.24
К VIII Н-7	38.5	1.40	0.60	29.8	- 4.01 - 0.93	- 1.30 - 0.78	30.2 -28.6	4.1 -3.55
К VIII Н-8	67.6	—	—	29.8 59.6	± 9.20 ± 1.0	± 2.76 ± 0.29	±26.1	± 2.11
К VIII Н-9	35.5	—	0.56	48.0	-4.34 + 4.12	- 2.22 - 0.74	28.3 -26.8	4.05 -3.55
К VIII Н-10	66.7	—	—	48.0 (48.0) 92.0 (75.8)	±11.16 (±11.16) ± 2.96 (± 5.84)	± 4.56 (± 4.56) ± 0.62 (± 2.01)	±32.4	± 2.99
К VIII Н-11	36.6	0.82	0.53	46.0	-5.74 + 1.50	- 2.00 - 0.84	29.1 -27.5	3.97 -3.44
К VIII Н-12	67.8	—	—	46.0 92.0	±13.05 ± 2.28	± 4.00 ± 0.47	±30.0	± 2.35
К VIII Н-13	35.6	-0.63	0.51	63.5	-4.16 + 9.06	- 2.94 - 0.62	22.7 -21.0	3.52 -3.0
К VIII Н-14	67.1	—	—	63.5 127	±14.65 ± 3.85	± 6.14 ± 0.92	±34.4	± 2.25
К VIII Н-15	36.7	0.19	0.50	63.5	-7.15 + 5.33	- 2.72 - 0.80	30.5 -28.3	4.05 -3.46
К VIII Н-16	68.2	—	—	63.5 127	±17.33 ± 3.77	± 5.40 ± 0.77	±31.4	± 2.38

Марка колонн	От покрытия и собств. веса колонн. N т	M тм	Q т	От кранов и подкрановых балок N т	M тм	Q т	От ветра M т	Q т	Примечания
	Пролет L = 24 м								
К VIII Н-1	43.4	0.63	0.57	24.2	- 2.21 - 1.11	- 1.69 - 1.37	- 17.0 -16.4	3.17 -2.82	
К VIII Н-2	34.5	—	—	24.2 48.4	± 5.66 ± 0.39	± 3.00 ± 0.14	±15.65	± 1.9	
К VIII Н-3	44.1	1.13	0.49	33.6	- 5.6 - 2.52	- 2.16 - 1.54	22.9 -21.8	3.57 -3.13	
К VIII Н-4	85.3	—	—	36.6 67.2	± 10.0 ± 0.85	± 3.55 ± 0.26	± 23.4	± 2.26	
К VIII Н-5	44.2	0.77	0.45	33.6	- 4.05 - 1.73	- 1.98 - 1.36	25.5 -23.4	3.8 -3.24	
К VIII Н-6	85.4	—	—	33.6 67.2	± 8.74 ± 0.77	± 3.34 ± 0.28	±26.6	± 2.45	
К VIII Н-7	46.5	1.87	0.80	33.6	- 4.32 - 1.24	- 1.43 - 0.91	32.2 -30.7	4.25 -3.74	
К VIII Н-8	87.7	—	—	33.6 67.2	± 10.22 ± 1.0	± 3.06 ± 0.29	±28.6	± 2.31	
К VIII Н-9	45.5	—	0.74	51.0	- 4.35 + 4.11	- 2.37 - 0.89	30.3 -28.9	4.23 -3.76	
К VIII Н-10	86.8	—	—	51.0 (51.0) 102.0 (84.6)	±12.03 ±12.03 ± 2.96 (±6.05)	± 4.98 (± 4.98) ± 0.62 (± 2.11)	±35.0	± 3.24	Значения, заключенные в скобках, относятся к случаю наличия в пролете с одной стороны колонны кранов грузоподъемностью 2 от и с другой 10т
К VIII Н-11	46.6	1.09	0.71	51.0	-5.96 + 1.28	- 2.15 - 0.99	31.0 -29.4	4.14 -3.69	
К VIII Н-12	87.9	—	—	51.0 102.0	±14.18 ± 2.23	± 4.37 ± 0.47	±32.7	± 2.55	
К VIII Н-13	45.6	-0.84	0.68	70.4	-3.9 + 9.32	- 3.12 - 0.80	24.5 -22.7	3.7 -3.15	
К VIII Н-14	87.2	—	—	70.4 140.8	±15.8 ± 3.85	± 6.59 ± 0.92	±22.78	± 2.47	
К VIII Н-15	46.7	0.25	0.66	70.4	- 7.25 5.23	- 2.90 - 0.98	32.5 -30.4	4.2 -3.63	
К VIII Н-16	88.3	—	—	70.4 140.8	±18.77 ± 3.77	± 5.89 ± 0.77	± 34.2	± 2.6	

Примечания:

1. В таблице даны нормативные нагрузки на фундаменты. Значения M и Q даны от ветра, направленного поперек здания; усилия от ветра, направленного вдоль здания не приведены, т.к. они не являются расчетными
2. Нормативная нагрузки от покрытия принята наибольшая - 560 кг/м²; наименьшая - 175 кг/м²
3. При пользовании нагрузками на фундаменты необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в пояснительной записке
4. При определении расчетных нагрузок на фундаменты нужно нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузок:
   а) для нагрузки от покрытия K=1.2
   б) для ветровой нагрузки K=1.2
   в) для крановой нагрузки K=1.3

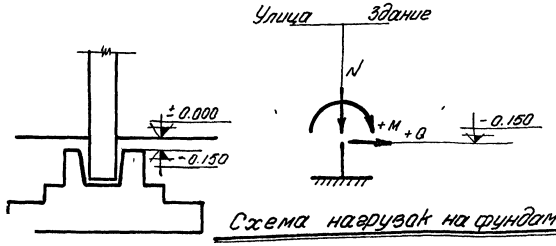


Схема нагрузок на фундамент

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

Сергеев
Мирер
Шульц
Мещерякова

1659

5124 (33)

ТА 1959 | Нагрузки на фундаменты | КЭ-01-09 Выпуск VIII | Лист 25

gost.e-ecolog.ru

Гл. Гольц Лаврентьева