

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-09

Выпуск VII

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

С КРАНОВЫМИ ПРОЛЕТАМИ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6М

(Сечение колонн прямоугольное)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОМОСТРОЙПРОЕКТ

*Звещены в действие
с 19 мая 1959 г.
приказом Госстроя ССР*

МОСКВА 1962

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	Стр	Листы
Колонна КVIIH-1	2-6	16
Колонна КVIIH-2	2	17
Колонна КVIIH-3	3	18
Колонна КVIIH-4	4	19
Колонна КVIIH-5	5	20
Колонна КVIIH-6	6	21
Колонна КVIIH-7	7	22
Колонна КVIIH-8	8	23
Колонна КVIIH-9	9	24
Колонна КVIIH-10	10	25
Колонна КVIIH-11	11	26
Колонна КVIIH-12	12	
Колонна КVIIH-13	13	
Колонна КVIIH-14	14	
Колонна КVIIH-15	15	
Колонна КVIIH-16		
Детали колонн		
Закладные элементы с М-1 по М-8		
Закладные элементы М-9, М-10 в колоннах: КVIIH-2 ^{4,8,6,8,10,12,14,16}		
Закладной элемент М-11 в колоннах с КVIIH-1 ⁵ по КVIIH-16 ⁵		
Блоки в вертикальном связям по колоннам. Прямоугольный схематический план чехла с размещением вертикальных связей		
Вертикальные связи по колоннам М-12 и М-13		
Вертикальная связь по колоннам М-14		
Вертикальные связи по колоннам М-15 и М-16		
Блок в железобетонных колоннах		
Нагрузки на фундаменты		

5123 2



Пояснительная записка

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

В настоящем выпуске **VII** даны рабочие чертежи ферзебетонных сборных колонн прямоугольного сечения для применения в одноэтажных производственных зданиях с пролетом от 12 до 24 м и шагом колонн 6,0 м, с мостовыми бранами, с фонарями и с внутренним отводом воды с кровли, с фестивальным покрытием из ферзебетонных или армоконсертонных плит или панелей.

Колонны предназначены для случая применения фундаментов с отметкой верха - 0,150 м, выполняемых при нулевом числе производственных работ. Марка этих колонн имеет букву "Н" после № выпуска (например, **РУН-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 стадии пролете принята нагрузка от 2-х бранов тяжелого режима работы со стальными подбрановыми балками или от 2-х бранов среднего режима работы с ферзебетонными подбрановыми балками. Нагрузка от бранов принята по ГОСТ 3332-54.

3. Ветровая нагрузка для **II** географического района по СНиП.

Расчет колонн произведен в соответствии с **Ч. II СНиП** и нормами и техническими условиями проектирования бетонных и ферзебетонных конструкций (НИЦУ 123-55).

Колонны длиною 11200 мм и более рассчитаны на браны грузоподъемностью 19, 20 и 30 т.

Колонны длиною 8800 мм рассчитаны на браны грузоподъемностью 5 т.

Для расчета колонн на ветер приняты следующие габариты:

а) высота балок и ферм, включая кровлю:

для пролетов 12 м $h=1,9$ м

" 18 и 24 м $h=2,9$ м

б) высота фонарей, включая кровлю:

для пролетов 12 м $h=2,75$ м

" 18 м $h=3,50$ м

" 24 м $h=4,00$ м

Для пролетов разной величины при одинаковой высоте и одинаковой грузоподъемности бранов принят один тип колонн.

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

При расчете на брановые нагрузки верхняя опора колонн принималась несмещаемой.

Боэффициенты расчетной длины колонн принимались по формулам, рекомендованным Госстроем и приведенным в программе к "Открытому всесоюзному конкурсу на типовые сборные ферзебетонные конструкции для строительства одноэтажных производственных зданий".

Кроме того, расчетная длина колонн принималась не менее:

- А. В плоскости несущих конструкций покрытия:
 - а) для подбрановой части при учете брановой нагрузки H_N
 - б) для подбрановой части без учета брановой нагрузки 1,25 H_N
 - в) для надбрановой части 2 H_N

Б. В плоскости нормальной к плоскости несущих конструкций, при наличии вертикальных связей в продольных рядах:

- а) для подбрановой части - H_N
- б) для надбрановой части - 1,25 H_N

Где: H - высота колонны

H_N - высота подбрановой части колонны

H_{Nv} - высота надбрановой части колонны

В соответствии с принятой расчетной схемой колонны могут применяться для зданий или отсеков здания, имеющего в расчетной схеме не менее ЧЗ 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 ЧЗ
- б) зданий с нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м².

3. Конструктивная часть.

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

Для колонн **РУН-1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,13,15** принят бетон марки 200.

Для колонн **РУН-10,12,14,16** принят бетон марки 300.

Для рабочей арматуры колонн применена сталь горячекатаная низколегированная периодического профиля марки 25 Г2С.

Для хомутов и зажимных деталей принятая сталь марки Ст.3. Колонны армированы взаимными ярдасами.

В колоннах предусмотрены следующие зажимные элементы:

- а) стальной лист и анкеры для крепления ферм или балок покрытия
- б) стальные листы и анкеры для крепления подбрановых балок.

5123 3



1959

Пояснительная записка

ГЭ-01-09
вып. VII

лист Б

6) стальные элементы (в колоннах, расположенных по наружным продольным рядам) для крепления наружных стен. Разбивка элементов крепления выполнена для стенных блоков высотой 1200 мм.

7) стальные элементы (в колоннах внутренних рядов, устанавливаемых у торцевых стен здания) для крепления торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс "а", например $\text{C}_{\text{VIIH-4}}$.

8) 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: $\text{C}_{\text{VIIH-4b}}$.

Крепление на монтаже ферм, балок покрытия, а также железобетонных и стальных подферменных 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 подплагов.

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

Риски должны быть в следующих местах:

- 9) в уровне верха фундаментного стакана
- 10) на вершине конца колонны
- 11) на двух боковых гранях подферменной консоли.

Местоположение рисок указано на чертежах колонн.

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

Затягивание колонн ниже отметки чистого пола принято:

800 мм для $\text{C}_{\text{VIIH-1}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-2}}$ и

1000 мм для колонн с $\text{C}_{\text{VIIH-3}}$ по $\text{C}_{\text{VIIH-16}}$

Отметка верха фундамента - 0,150 м от уровня чистого пола.

Белка заделки колонн в стаканы фундаментов (650 мм для $\text{C}_{\text{VIIH-1}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-2}}$ и 850 мм для $\text{C}_{\text{VIIH-3}}$ по $\text{C}_{\text{VIIH-16}}$) принята не менее большего размера сечения колонн, а также из условия необходимой длины анкеровки продольной 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 клюном, помещенным в альбоме на листе 25.

Нагрузки на фундаменты от колонн приведены в таблице на листе 26.

В этой таблице даны максимальные нормативные нагрузки, которые были приняты для расчета колонн. Поэтому в кадом 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 24 м и шагом колонн 6 м. Эти колонны являются взаимозаменяемыми с брановыми колоннами двутаврового сечения выпуска VIII данной серии.

2. Высота. Из надфрановой части колонн примата из условия применения сборных железобетонных подферменных балок пролетом 6 м для бранов среднего режима работы.

Общая высота подферменной балки с рельсом принята 1050 для бранов грузоподъемностью 5 т и 107 и 1250 для бранов 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 грани стены вынесена за грани колонн.

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

I-й вариант - $\text{C}_{\text{VIIH-3}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-4}}$ с отметкой верха колонн 10200 - применяется в зданиях одинаковой высоты при наличии во всех пролетах бранов грузоподъемностью 10 т;

II-й вариант - $\text{C}_{\text{VIIH-5}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-6}}$ с отметкой верха колонн 10600 - применяется в зданиях с пролетами одинаковой высоты при наличии в части пролетов бранов грузоподъемностью 10 т, а в остальных пролетах - грузоподъемностью 20 т.

В этих зданиях для пролетов с бранами грузоподъемностью 10 т применяются колонны $\text{C}_{\text{VIIH-5}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-6}}$, а для пролетов с бранами грузоподъемностью 20 т применяются колонны $\text{C}_{\text{VIIH-9}}$ и $\text{C}_{\text{VIIH-10}}$.

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

Отметка уровня подферменного рельса для пролетов с бранами меньшей грузоподъемности понижается на величину, равную разности высот подферменных балок (с учетом рельса) под браны различной грузоподъемности.

Варианты этих колонн с уменьшенной арматурой для применения в пролетах с более легкими бранами, виду весьма ограниченного их применения, в альбоме 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 смешиваются с осью температурного шва на 500 мм.

5123 4



1959

Пояснительная записка

ФЗ-01-09
Вып VII
Лист B

Продольные температурные швы допускается устраивать на балочных опорах. В этом случае надбрановая часть укорачивается в соответствии с понижением отметки верха колонны на величину "а", равную размеру балочной опоры по высоте (см. деталь на стр. 6).

При этом зажимы арматуры надбрановой части колонны в нижнюю ее часть соответственно увеличиваются. Конструкция балочной опоры и опирание ее на колонну разрабатываются в конкретном проекте.

7. Для обеспечения жесткости здания все стропильные балки (фермы) и подбрановые балки должны быть приварены к опорным листам, заложенным в колонны.

В крафтом продольном ряду в середине температурного отсека должны быть установлены стальные вертикальные связи по колоннам.

8. 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 по опорам ферм вертикальные связи в крафтом крайнем шаге крафтого температурного отсека. В остальных шагах устраиваются распорки по верху колонн.

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

10. При применении колонн для одноэтажных производственных зданий надлежит руководствоваться основными положениями по унификации конструкций производственных зданий.

11. При применении стальных стропильных и подбрановых балок закладные детали в колоннах для крепления не назначаются с учетом указаний серии КД-01-07 величины?

СЕРГЕЕВ
Иванов
Борисов
Чилин
Вильям

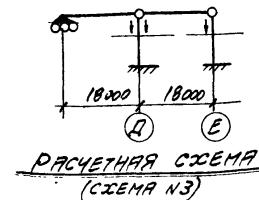
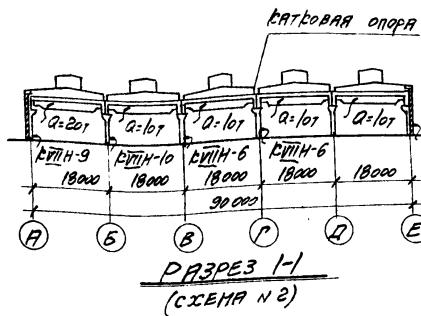
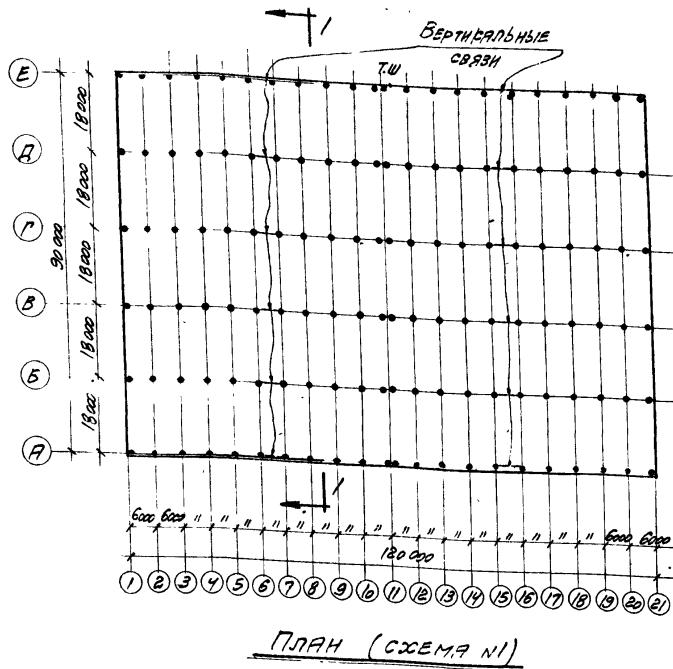
5123. 5



Пояснительная записка

13-01-09
БМЛ VII
1359

ПРИМЕР ВЫБОРА СБОРНЫХ ФЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗДАНИЯ.



Здание имеет 5 пролетов по 18 м с кранами среднего режима работы 10т (с двумя брюсами) в пролете А-Б, грузоподъемностью 10т с одним брюсом в остальных проекциях.

ОТМЕНА ГОЛОВЫ подкранового рельса ~ 80 м; подкрановые балки фелезобетонные.

Габариты и профиль здания приведены на схемах 1 и 2. Полная нормативная нагрузка от покрытия с учетом снега, фонового ветра 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 здание раздelenо на два 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 четыре колонны. Поэтому для 1-го участка колонны принимаются согласно ключу на листе 25, а именно:

по ряду А Б БПН-9
по рядам В и Г БПН-10
по рядам В и Г БПН-6

Часть колонн усилена устройством катковой опоры на докрановая.

2-й участок - от оси Д до оси Е - представляет собой двухпролетный отсек с двумя колоннами (см. схему N3).

Так как число колонн в этом отсеке менее 4-х, возможность применения колонн БПН-6 для ряда Д и БПН-5 для ряда Е должна быть проверена расчетом с учетом фактических нагрузок и габаритов.

Нормативные нагрузки на фундаменты

(Нагрузки приняты по таблице на листе 26 с учетом замечаний, приведенных в пояснительной записке)

1. Колонна БПН-9 по ряду А:

- от покрытия и собственного веса колонны
 $N = 0,5 \times 6 \times \frac{18}{2} + 7,3 = 27 + 7,3 = 34,37$
 $M = 0$
 $Q = +0,56 \times \frac{0,5}{0,56} = 0,57$

б) от кранов

- $N = 46,07$
 $M = -4,347 \text{ тм}$
 $Q = -2,227 \text{ или}$

2) $N = 46,07$

- $M = 4,127 \text{ тм}$
 $Q = -0,747$

б) от ветра

- $M = +27,17 \text{ тм}$
 $Q = +3,937 \text{ или}$
- $M = -25,87 \text{ тм}$
 $Q = -3,461$

2. Колонна БПН-10 по ряду Б:

- от покрытия и собственного веса колонны
 $N = 0,5 \times 6 \times 18 + 8,8 = 62,87$
 $M = 0; Q = 0$

б) от кранов

- $N = 46,7$
 $M = \pm 11,167 \text{ тм}$
 $Q = \pm 4,567 \text{ или}$
- $N = 75,87$
 $M = \pm 5,847 \text{ тм}$
 $Q = 2,017$

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

б) от ветра

- $M = \pm 36,4 \text{ тм}$
 $Q = \pm 3,377$

3. Колонна БПН-6 по ряду В:

- от покрытия и собственного веса колонны
 $N = 0,5 \times 6 \times 18 + 7,7 = 61,77$

б) от кранов

- $N = 29,87$
 $M = \pm 7,87 \text{ тм}$
 $Q = \pm 3,07 \text{ или}$
- $N = 59,67$
 $M = \pm 0,77 \text{ тм}$
 $Q = \pm 0,287$

б) от ветра

- $M = \pm 23,1 \text{ тм}$
 $Q = \pm 2,147$

4. Колонна БПН-6 по ряду Г (см. БПН-6 по ряду В)

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

Номер страницы	Серия ГП	Серия ГП
Лист №	Чертеж №	Чертеж №
Размер	Размер	Размер

1660

24



1959

Пояснительная записка

ст. 5

Б

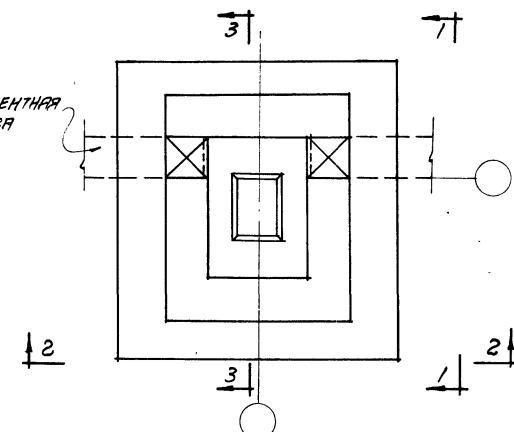
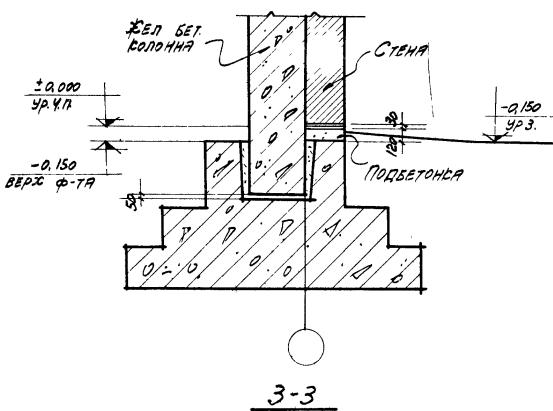
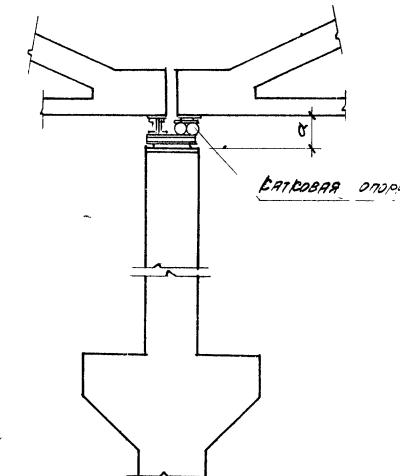
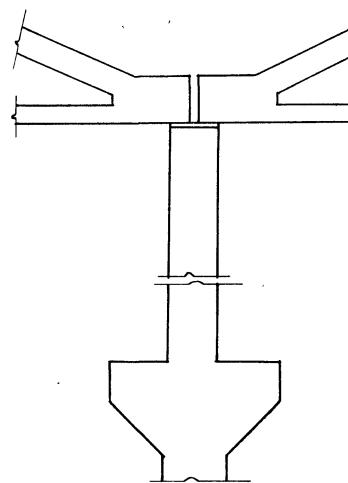
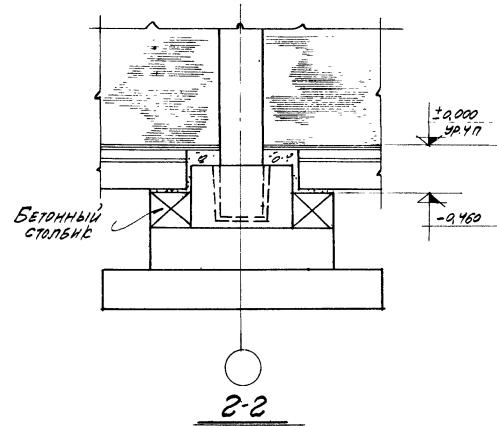
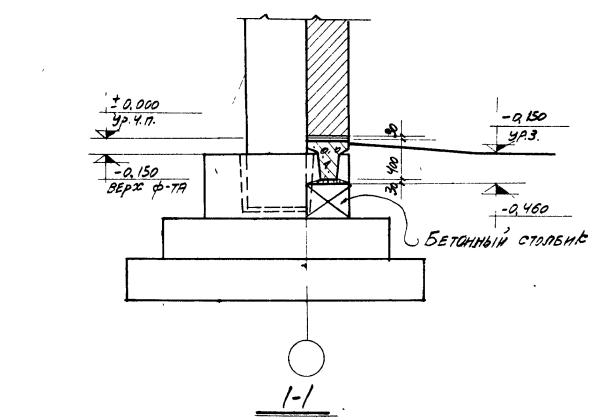
Д

Б

Д

Б

Д



Сопряжение фундамента с колонной и фундаментными балками.

Опорение железобетонной стропильной фермы на колонну

Примечание:

При устройстве продольного температурного шва на бетоновой опоре надёжная часть колонны укорачивается в соответствии с понижением отметки верха колонны на величину "а", разную размеру бетоновой опоры по высоте. При этом заделка арматуры надёжной части колонны в нижнюю ее часть соответственно увеличивается.

5123

7

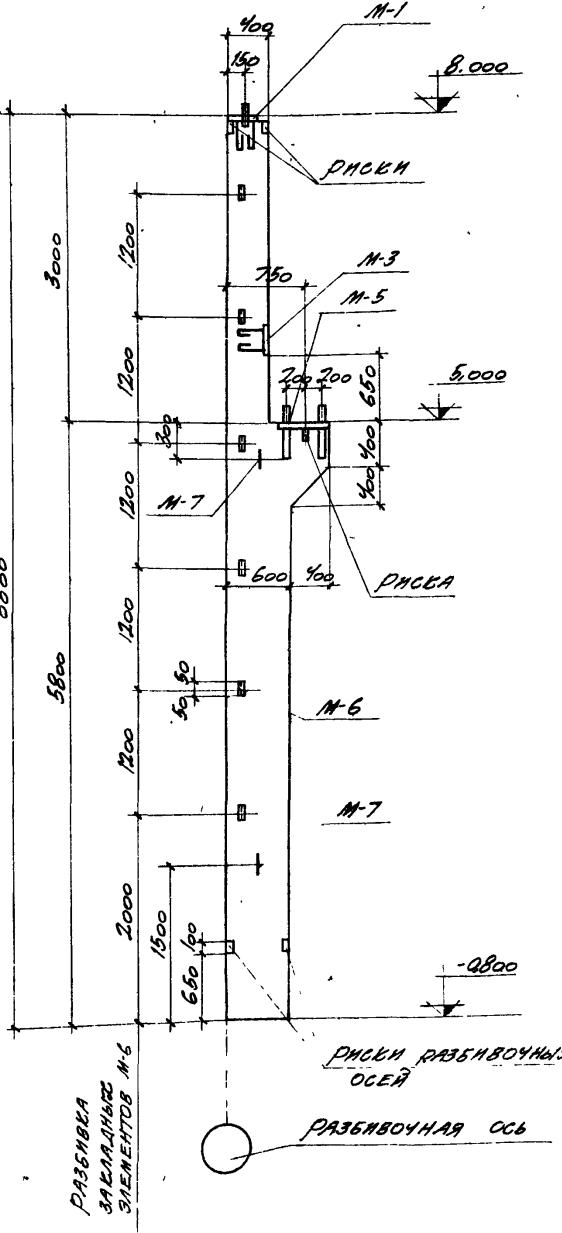
Изобр. то	СЕРГЕЕВ
Диз. инж.	МУРДЕР
Рук. д-ра инж.	ИЛЬИН

24

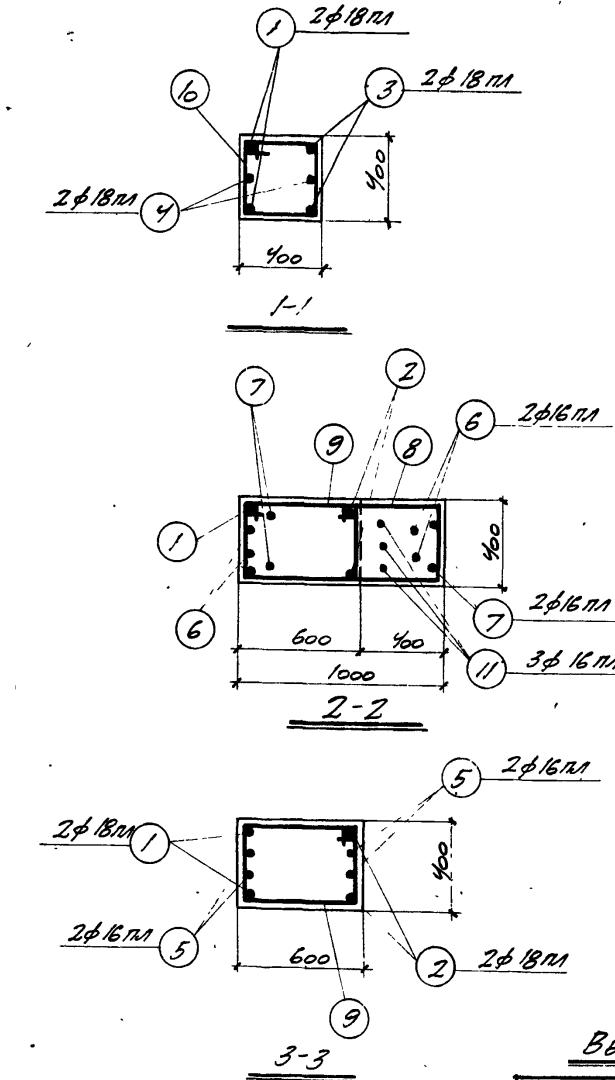
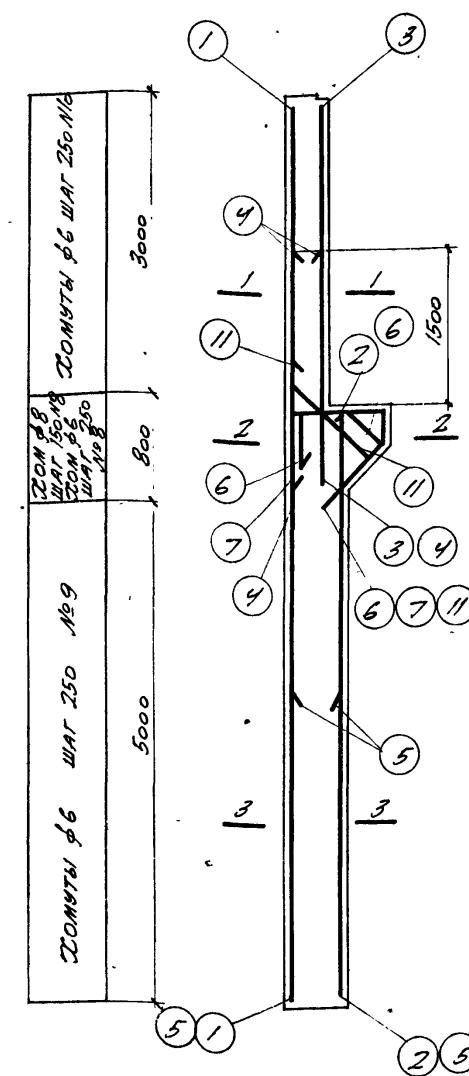


Пояснительная записка

БЭ-01-09
Выпуск VII
Лист E



Д. ИНЖ. ПР. МИРЕР ТЕХНИК АПЕКСИОННО-СТРОИТЕЛЬСТВО
СЛЕД. ПРОВ. НУСАДЕВА СУББА
ДОК. ГРУППЫ НАБИИ ЧЕБАЛАН
Д. ИНЖЕНЕР ЧЕБАЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ		Марка колонн. арматуры	№ позиции	ЭСКИЗ		φ мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м
Марка колонн.	показ. черт.			φ мм	Длина мм				
1		8770		18П1	8770	2	17,5		
2		5770		18П1	5770	2	11,5		
3		3750		18П1	3750	2	7,5		
4		2250		18П1	2250	2	4,5		
5		3500		16П1	3500	4	14,0		
6		590 590 590 590		16П1	2320	2	9,6		
7		800 720 590 590		16П1	2480	2	5,0		
8		350 1020 1380	ЗАГНУТЬ ПО МЕСТУ	8	2750	5	13,8		
9		630 970 930		6	1950	24	45,8		
10		350 770 200		6	1550	12	18,6		
11		550 1180 930 930		16П1	1930	3	5,8		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (ЕГ)

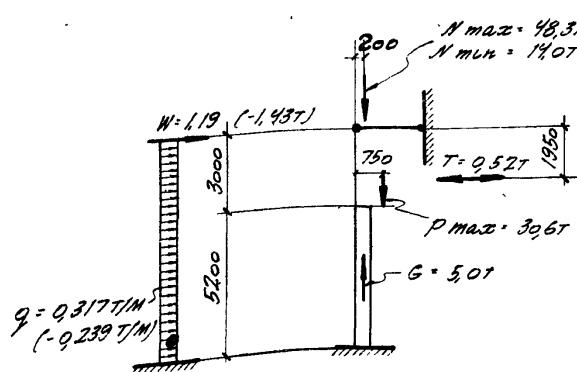
Марка колонн.	25Г2С ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		Ст.3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57		Сталь ПРОКАТНАЯ ОТЗ ВСЕГО СТАЛИ		
	ф ММ		ИТОГО				
	16П1	18П1	6	8	12	20	Итого 0,8 160,6
К VII Н-1	46,5	81,9	128,4	145,5	5,5	12,2	37,6 27,5 6,0 33,5 199

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонн.	вес колонн на м ³	марка бето- на на м ³	вес бето- на стали вг	
			бето-	стали
К VII Н-1	49	200	197	199

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонн.	марка закл. элем.	кол. шт	№ посл.	М-1		М-3	
				М-1	М-3	М-5	М-6
К VII Н-1						1	18



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА К VII Н-1

24

ПРИМЕЧАНИЯ

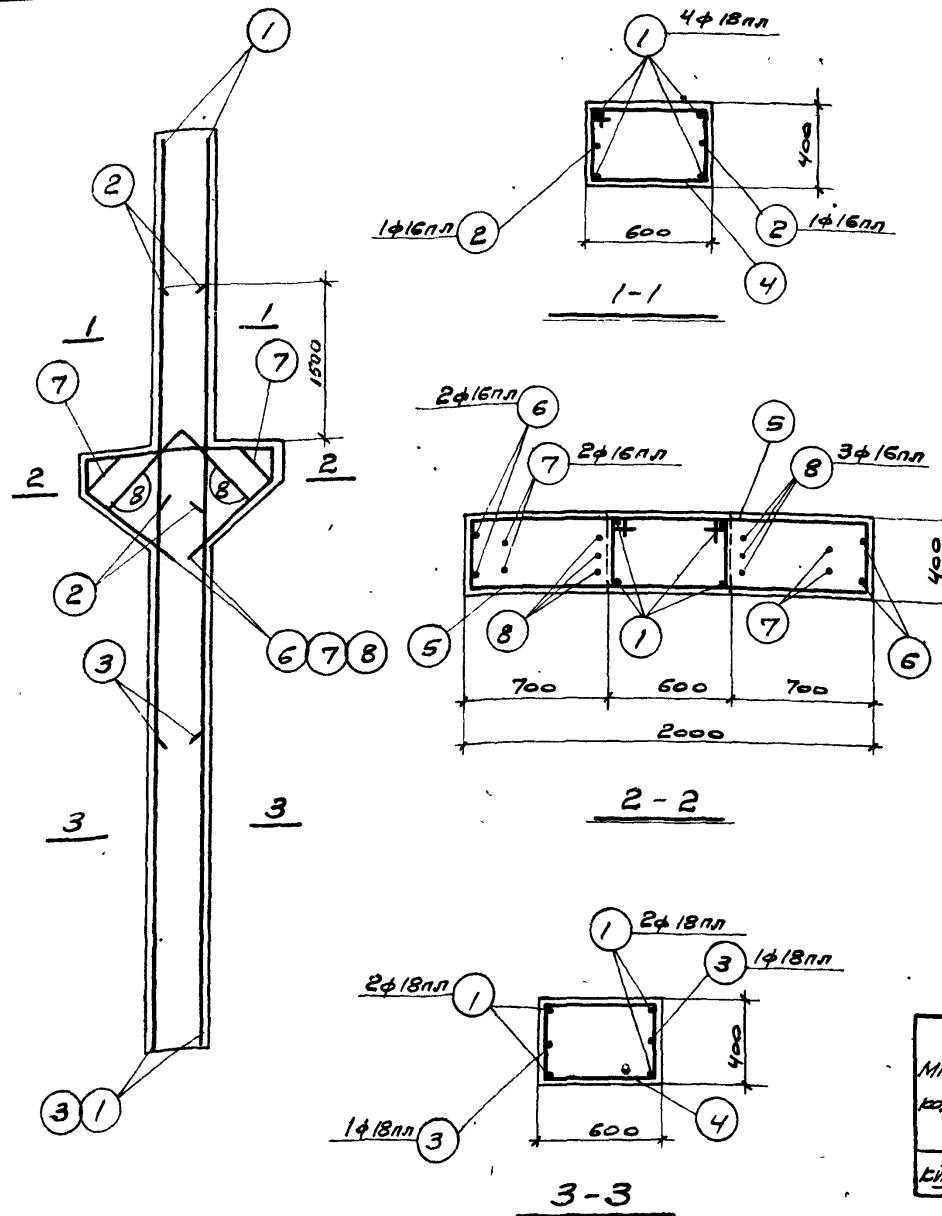
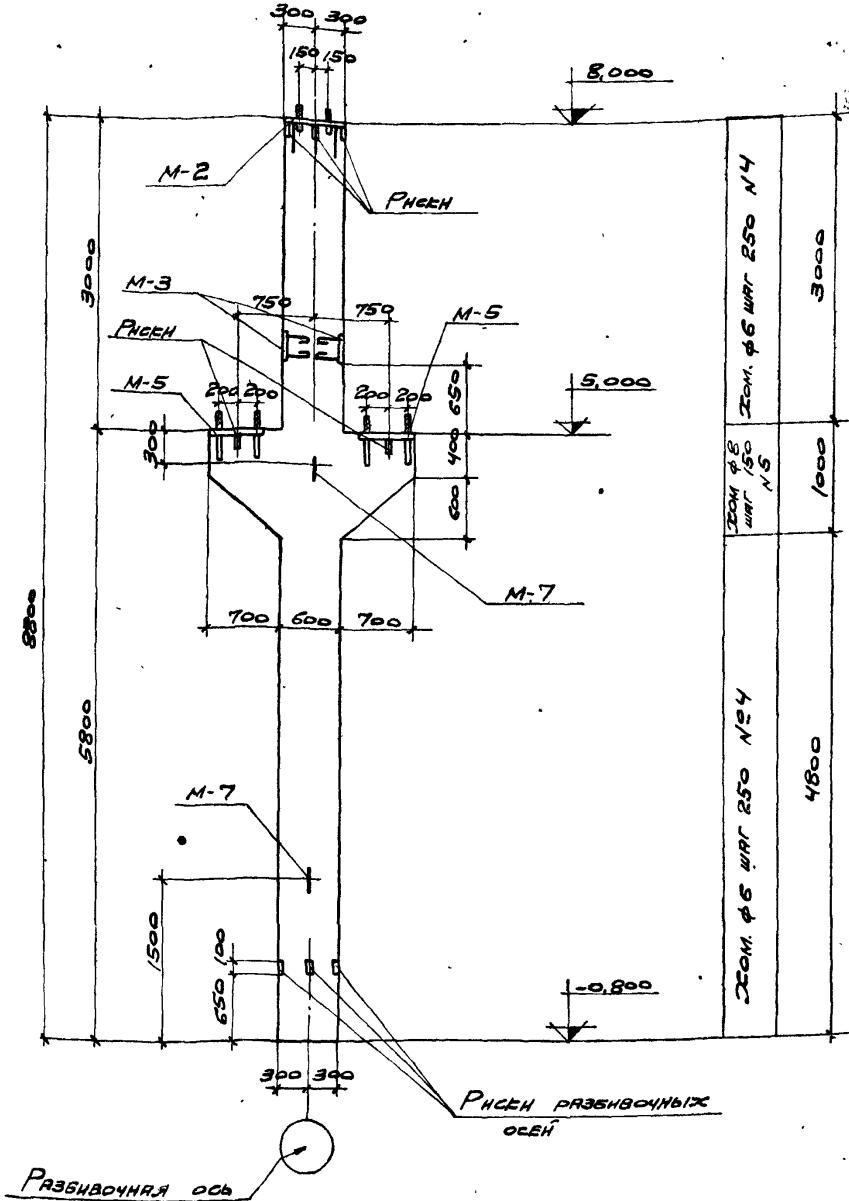
1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18
3. В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов.

ТА
1959

КОЛОННА К VII Н-1

БЗ-01-09
выпуск VIII
лист 1

5123 8



Спецификация арматуры на одну колонну		Ф	Длина	Колич. общая
Марка	№ поз.	мм	мм	шт.
Бетон-	1	18пл	8770	4 35,1
нб1	2	2/50	2150	2 4,3
	3	3000	18пл	3000 2 6,0
	4	350 970	6	1950 32 62,3
	5	350 1320	8	3350 14 47,0
	6	350 1680	16пл	4870 2 9,7
	7	350 1950	16пл	4450 2 8,9
	8	350 2300	16пл	3960 3 11,9

Выборка стали на одну колонну (ст.)

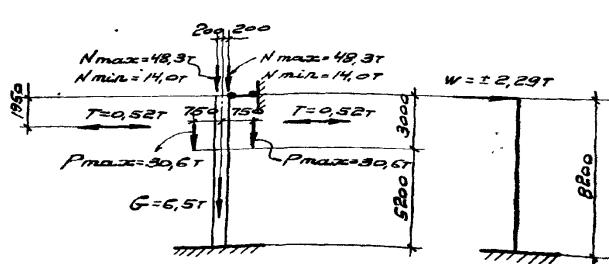
Марка	25Г2С ГОСТ 50585		Ст. З ГОСТ 380-57		Сталь		Всего
	Сортамент по ГОСТ 7314-55		Сортамент по ГОСТ 259657		Проводная ст.З		
колонн	Ф	мм	Итого	Ф	мм	Итого	стали
БЧН-2	16пл/18пл	55,0 82,2	137,2	6 8 12 20	5,4 17,9	55,7 55,1	55,1 248

Технико-экономическое показатели на одну колонну.

Марка	Вес	Марка	Объем	Вес
колон-	колон-	бетона	бетона	стали
нб1	нб1	кг	м ³	кг
БЧН-2	6,3	200	2,5	248

Выборка закладных элементов

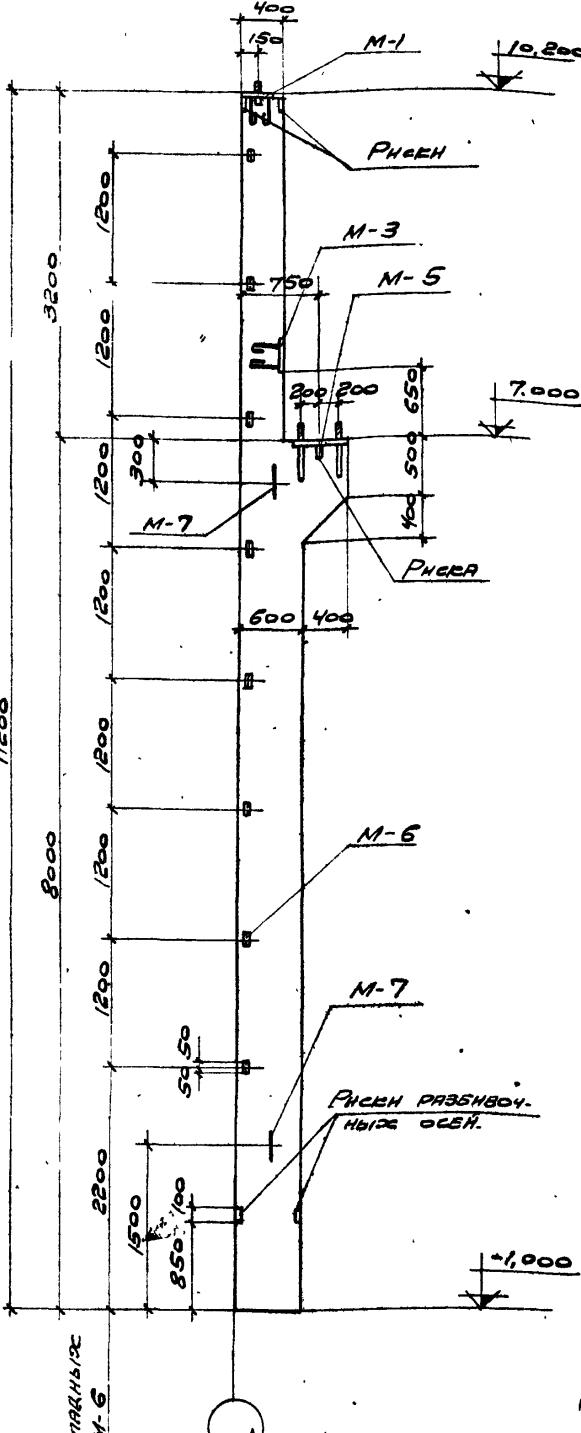
Марка	Марка	Болты	№ пин-
колон-	закладн.	шт	та
нб1	элемента		
БЧН-2	М-2	1	
	М-3	2	
	М-5	2	18
	М-7	2	



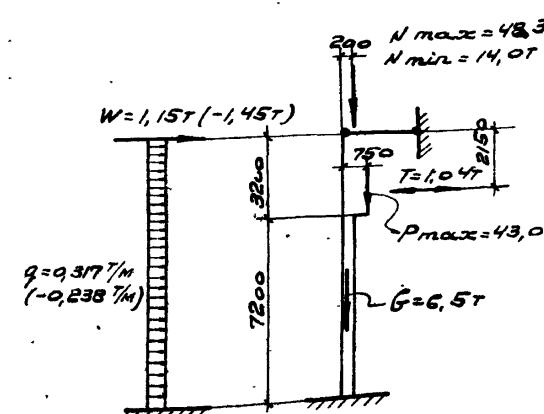
Расчетная схема БЧН-2

24

Л. №	Марка	Техник	Расчетная схема колонны
Л. №	Марка	Спецнормы	Модерна
Л. №	Марка	Баланс	Гибкость
Л. №	Марка	Чебакин	П. С.

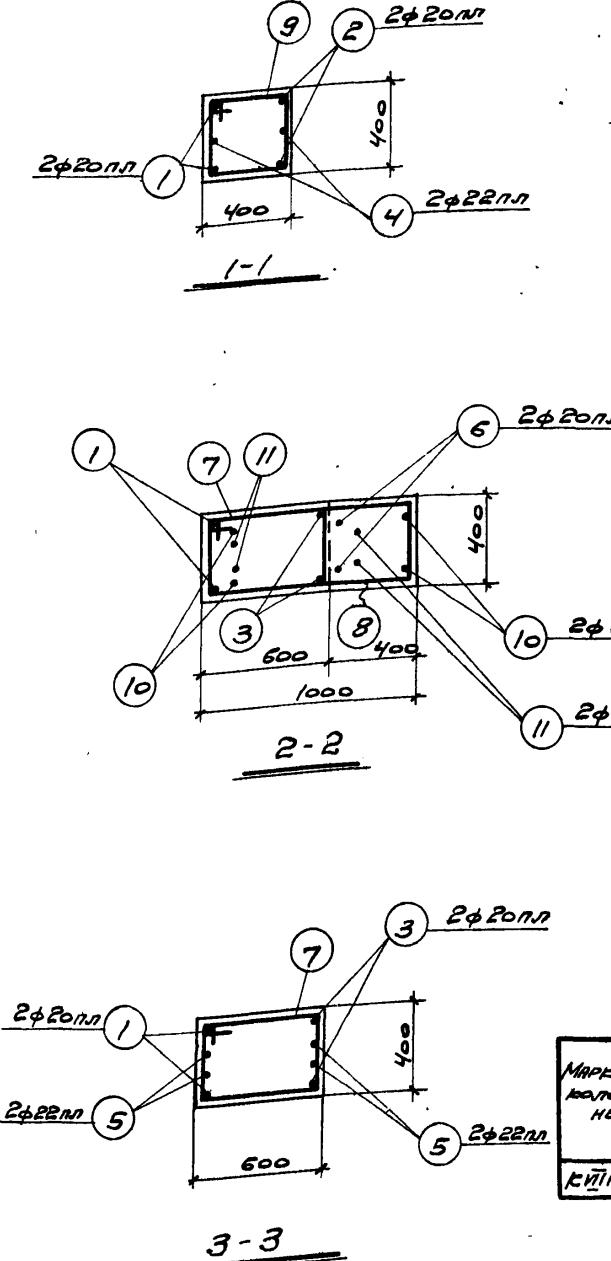
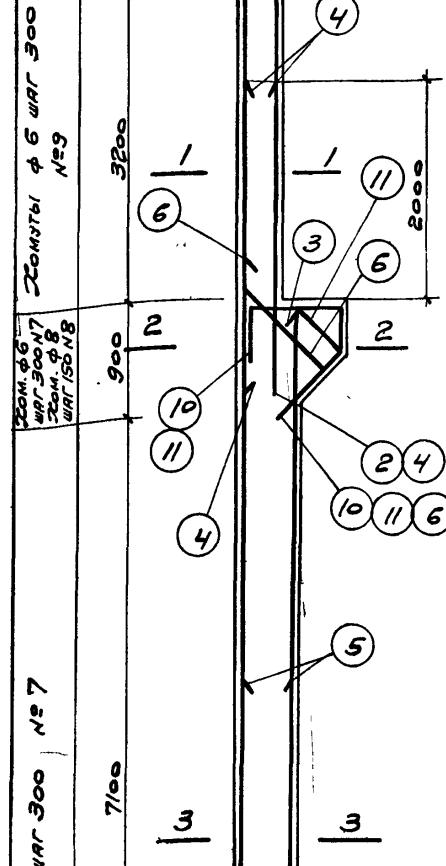
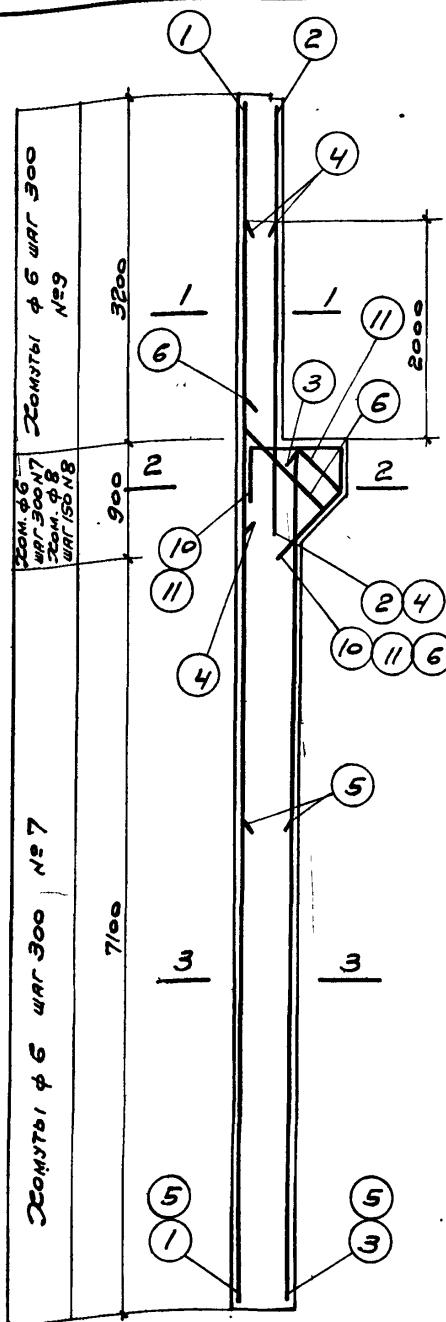


Разбивочная схема
элементов № 6



Расчетная схема КIIH-3

1636



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

СПЕЦНАБЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА ОДИНУ КОЛОННУ.

Марка колон- ны	№ поз.	Эскиз	Ф	Длина	Кол.	Объем
			мм	мм	шт.	в линии
1			11170		20111	11170 2 22,3
2			4000		20111	4000 2 8,0
3			7970		20111	7970 2 15,9
4			2900		22111	2900 2 5,8
5			5000		22111	5000 4 20,0
6		КIIH-3	220	630	20111	1990 2 3,98
7			350	970		1950 28 54,6
8			350	1030	1370	ЗАГИБТЬ ПО МЕСТУ
9			350	430		2750 6 16,5
10			500	900		1550 11 17,1
11			500	460		2580 2 5,2
			500	550	20111	2310 2 4,6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИНУ КОЛОННУ (БГ)

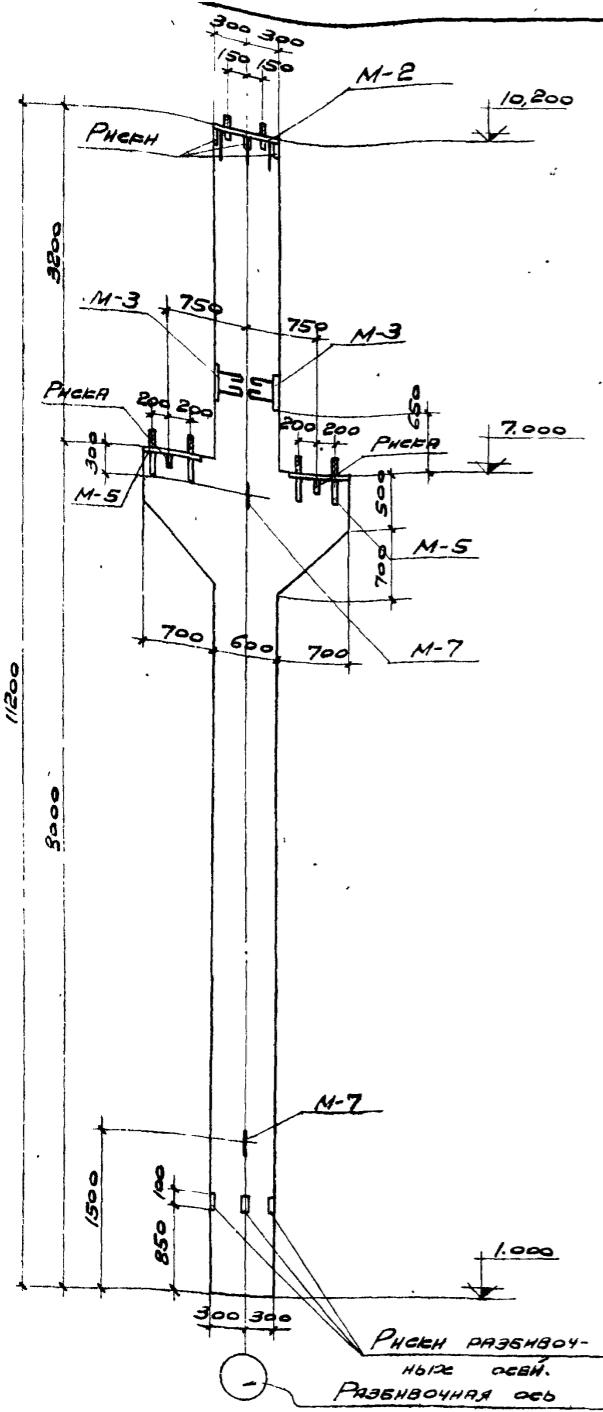
Марка колон- ны	25Г2С ГОСТ 5058-57 СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55.			Ст. З ГОСТ 380-57 СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57			Сталь прокатная ст. З			Всего стали			
	ф, мм	Нето	ф, мм	Нето	Профиль	Нето	Б-8	Л60x6					
КIIH-3	8,2	135,0	77,0	220,2	15,9	6,5	6,0	12,2	40,6	27,5	8,0	35,5	296

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИНУ КОЛОННУ

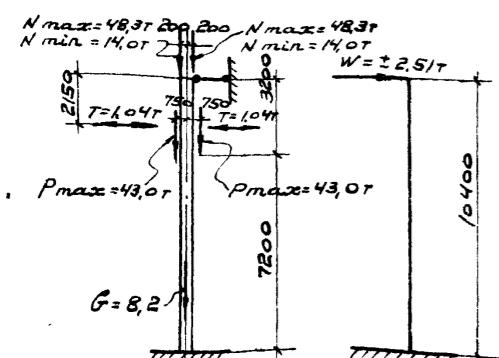
Марка колон- ны	вес	марка бетона	объем	вес
колон- ны	бетон кг/т	бетона	стали	кг
КIIH-3	6,4	200	2,54	296

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕ-
МЕНТОВ НА ОДИНУ КОЛОННУ.

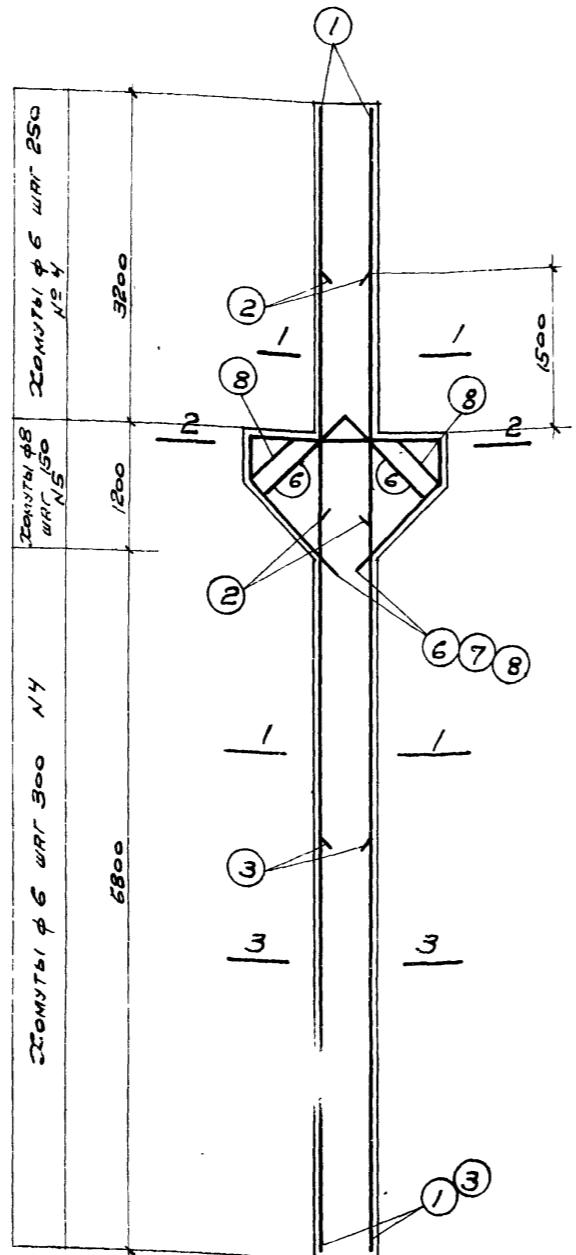
Марка колон- ны	марка заклад- ческих элемен- тов	кол.	№ ли- тия
КIIH-3	М-1	1	
	М-3	1	
	М-5	1	18
	М-6	8	
	М-7	2	



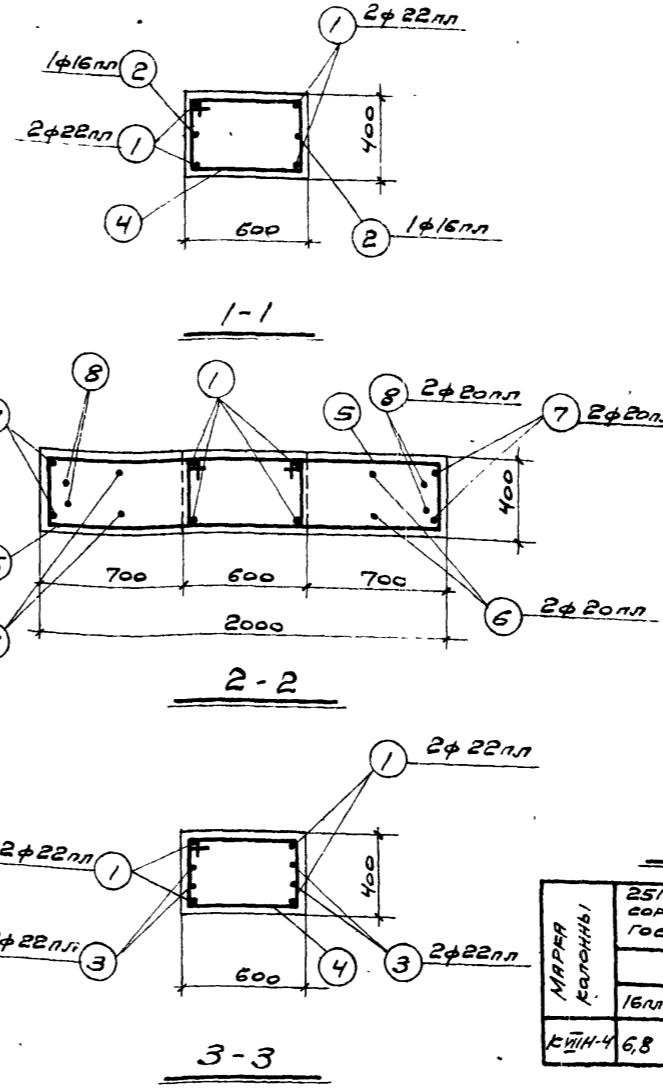
ГИСЕН РАЗБИВО
НЬІДЕ ОСВІЙ.



Расчетная схема КИИ-Ч



УТБІ # 6 УАГ 300 АУ



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

Выборка стала на одну единицу (на)

МАРКА КАПОЧИНЫ!	25/2С ГОСТ 5058-57			Ст. 3 ГОСТ 380-57					Сталь			Всего	
	СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55.			СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 5590-57					ПРОВАЛНАЯ СТ.3				
	φ мм	Нtог		-	φ мм	Нtог		Графиль	Нtог				
	16пл	20пл	22пл		6	8	12	20		δ=8			
КЧИИ-4	6,8	70,0	181,1	257,9	16,0	21,2	5,4	17,9	60,5	55,1		55,1	374

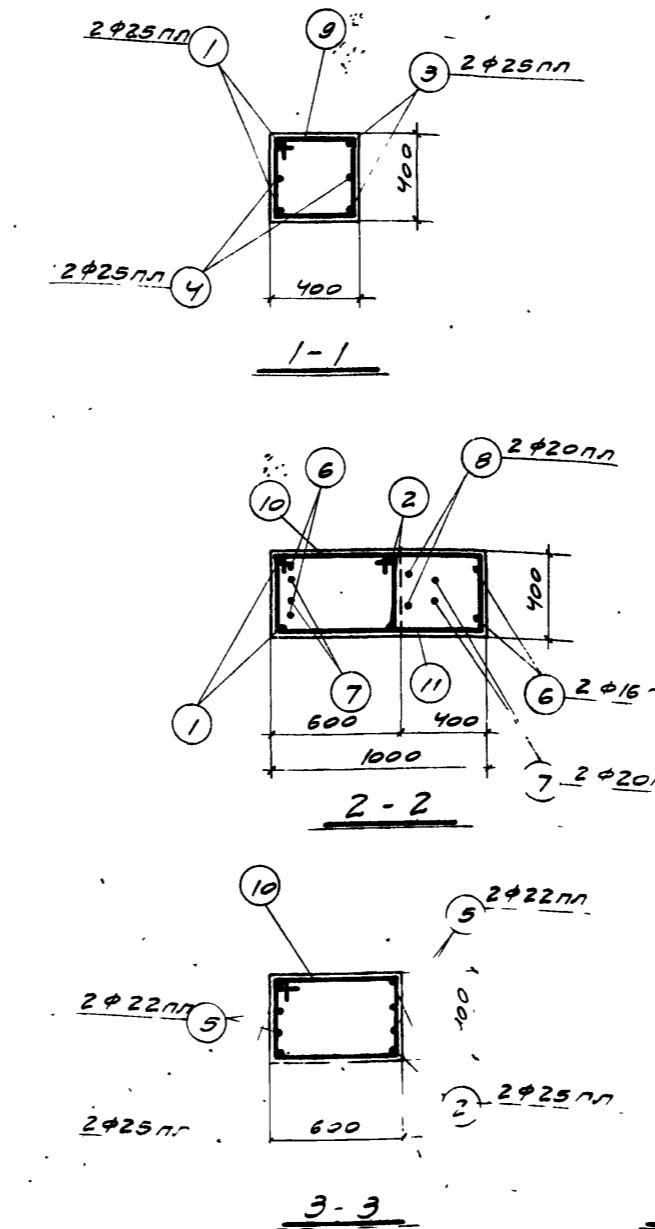
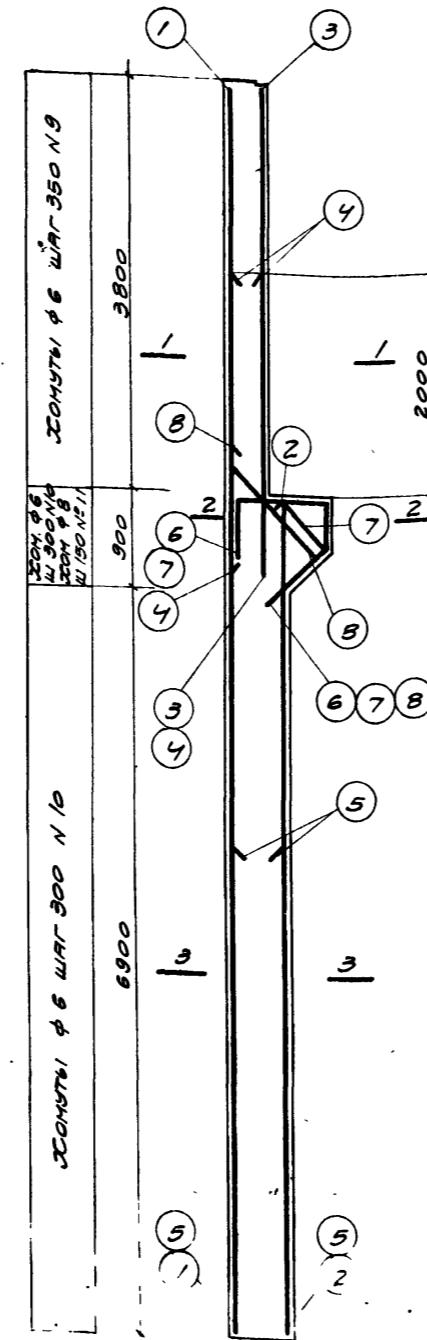
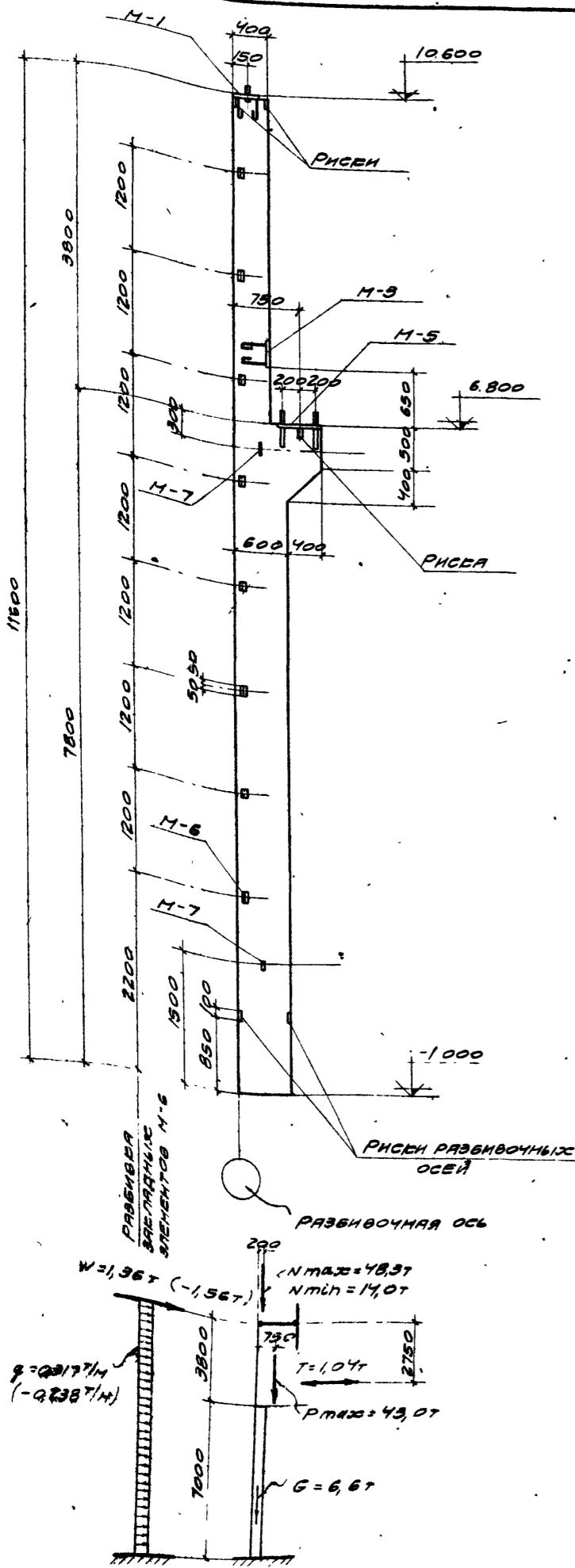
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА	ВЕС КОЛОН- Т	МАР- КА	ОБЪЕМ БЕТО- НА М ³	ВЕС СТРУН- КИ
Б-100Н-4	661	Б-100	1,17	100
КМН-4	7,9	200	3,17	374

ВЫБОРКА ЗАВЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ БОРОНИН

Марка бакопины	Марка закл. элем	Кол. шт.	№ зак- та
KUHN-4	M-2	1	
	M-3	2	
	M-5	2	18
	M-7	2	

№	ИМЕНОВАНИЕ	СОСТАВ	ПРИМЕНЕНИЕ
146 № 146	Лимонная кислота	Спирт.	Гидролиз.
= ГРУППА № 146	Лимонная кислота	Пробирка	Мукаревий фермент
ХЕНЕР ЧЕСЛУЧИ	Чеснок	Сок	-



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА № КОЛОННЫ ПОЗ	ЭСКЕРЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	СВЧУЩАЯ ДЛИНА М
1	11570	25ПЛ	11570	2	23,1
2	7770	25ПЛ	7770	2	5,5
3	4800	25ПЛ	4800	2	9,6
4	3000	25ПЛ	3000	2	6,0
5	4500	22ПЛ	4500	4	18,0
6	900 500 480 720	16ПЛ	2580	2	5,2
7	440 900 720 650 500 480	20ПЛ	2310	2	4,6
8	200 1240 810 800 500 480	20ПЛ	2050	2	4,1
9	480 350 770	6	1550	11	17,1
10	630 350 970	6	1950	27	52,7
11	1030 350 1370	8	2750	6	16,5

ВЫБОРЫ СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (ЕГ)

СТАЛЬ КОПИЯМНУ (ГР)									
МАРКА КОПИИ	25Г2С ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55			Ст. 3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ 3	
	диаметр	Ф ММ.	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО	ПРОФИЛИ	ИТОГО	ВСЕГО СТАЛИ	
	16ПЛ 20ПЛ 22ПЛ 25ПЛ			6 8 12 20			60,6	Б=8	
СУИИ-5	8,2 21,5 53,6 208,0 291,3	15,5	6,5 6,0 12,2			40,2	8,0 27,5 35,5	367	

ГРИМЕЧАНИ

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УЧЕВА
МЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
 2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАСЛЕДДНЫЕ ЭЛЕ-
МЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ
17 И 18
 3. В ВЫБОРКУ СТАЛИ НА КОЛОННУ ВКЛЮ-
ЧЕН ВСЕ ЗАСЛЕДДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫБОРЫ ЗАКЛАДНЫХ
ПОКАЗАТЕЛИ ЧА ОДНУ КОЛОННУ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОНА М61 Т	МАСА БЕГОВОГО НА	СВЕРХ БЕГОВОГО ЧАСТИ Ч	ВЕС СТРИЛКИ БГ
ЕВИМ-5	6,5	200	2,59	367

МАРГА БОЛОМ	МАРГА ЗАКЛ.	КОМ	№ ПЧС TF
M-1		/	
M-3		/	
M-5		/	'8
M-6		B	
M-7		2	

5123 12

TA
1860

КОЛОНИНА ЕВГН-5

КЗ-01-09
В61ПУСК VII

C.P.
12

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка бетона № п/з/н №1	№ п/з/н ЧМН	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
	1	11570	22 м/п	11570	4	46,3
	2	2800	20 м/п	2800	2	5,6
	3	7800	25 м/п	7800	4	31,2
	4	680 350 970	6	1950	36	70,2
	5	1330 350 1670 по месту	8	3350	16	53,6
К VII Н - 6	6	1950 1150 1030 850 850	20 м/п	5170	2	10,3
	7	1030 1150 1150 850 850	20 м/п	4680	2	9,3
	8	1200 1150 1030 850 770	20 м/п	4400	2	8,8

Выборка стала на одну колонку (рр)

Номер пункта	25 ГОСТ 5058-57		ГОСТ 380-57					Сталь прочетная ст. 3			Всего стали	
	СОПАМЕНТ № ГОСТ 7314-55		СОПАМЕНТ № ГОСТ 2590-57					ГОСТАЛ ПРОЧЕТНАЯ СТ. 3				
	φ ММ	Нtорг	φ ММ				Нtорг	Продолжение	Нtорг			
	20 mm	22 mm	25 mm	6	8	12	20			δ=8		
КПИИ-6	84,0	139,0	120,0	342,0	15,5	21,2	5,4	17,9	60,0	551	551	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

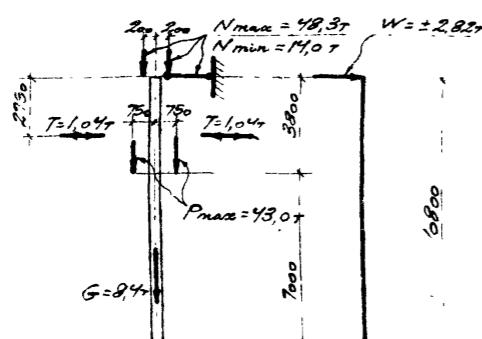
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОН- НКИ Н/М/	МАР- КА БЕТОНА	ОГРЕН- ГЕТО- НА	ВЕС СТАНКИ КГ
РУИИ-6	8,2	200	3,26	457

ВЫБОРКА ЗАСЛУДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ПЕРИОД

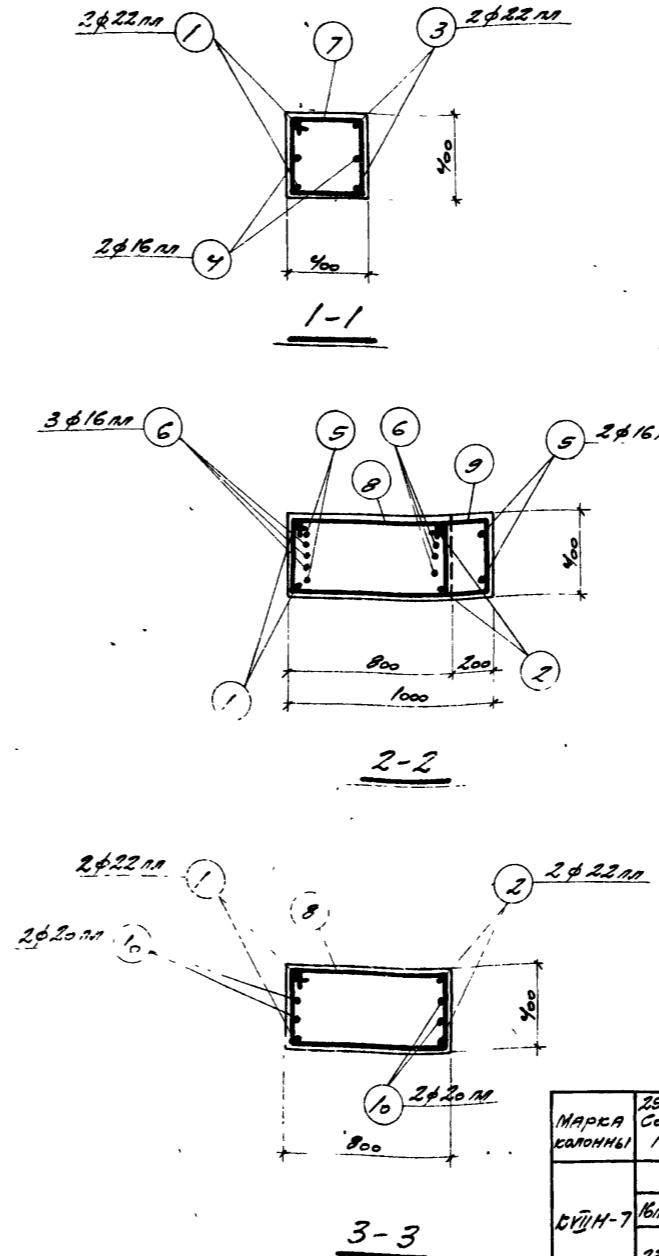
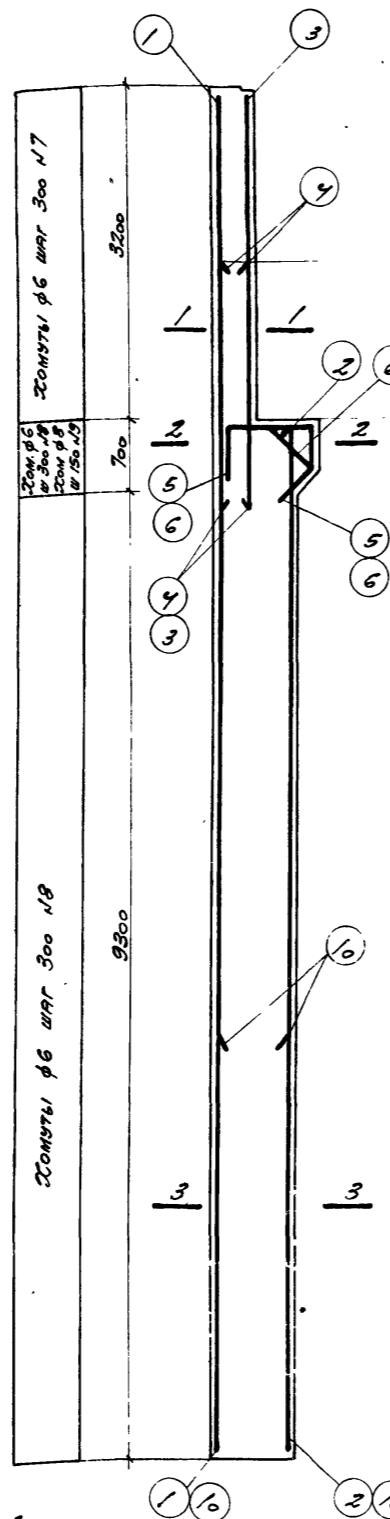
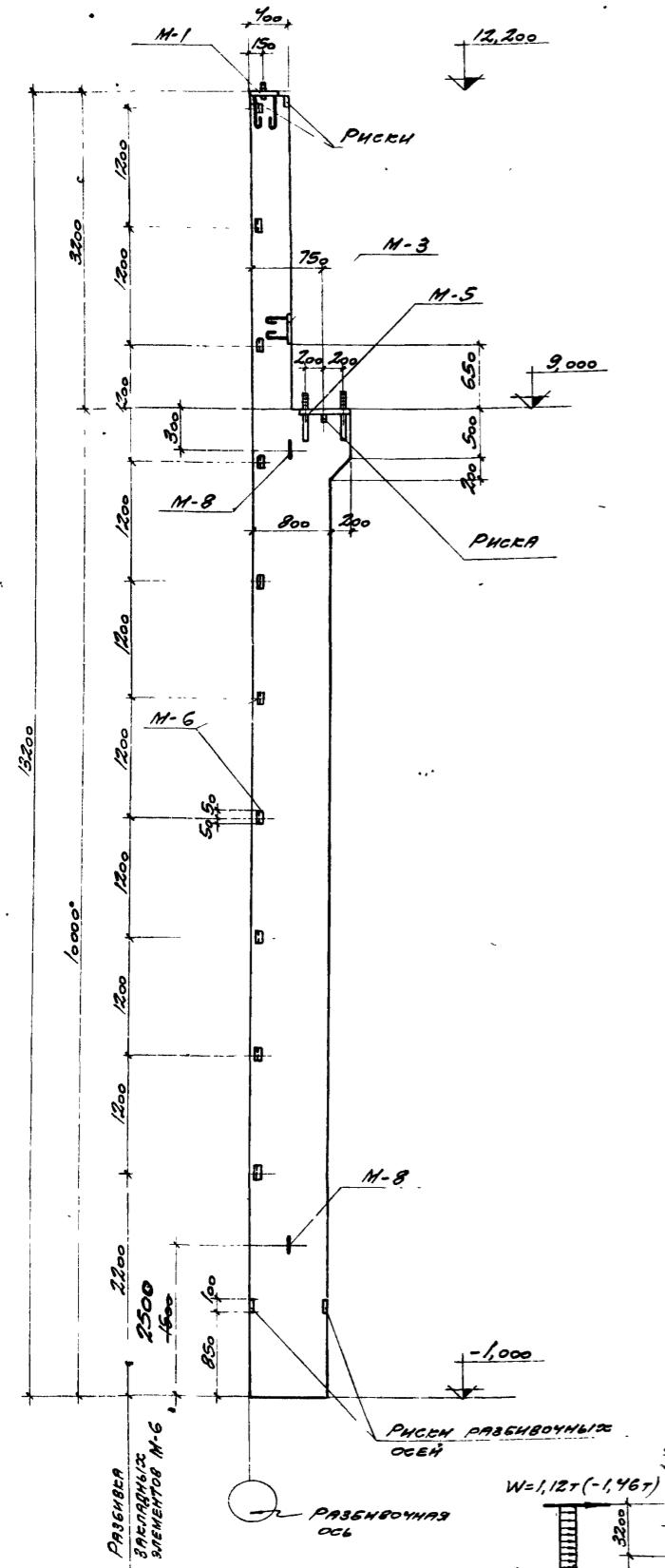
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАСЛ. ЗЛЕН	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
	M-2	1	
	M-3	2	
	M-5	2	
EVIIH-6	M-7	2	18

ПРИМЕЧАНИЯ:

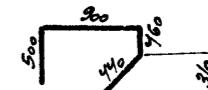
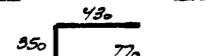
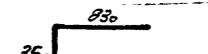
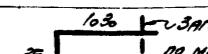
- 1 В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
 - 2 Детали колонн и закладные элементы помечены на листах 17 и 18.
 3. В выборку стали на колонну включены вес закладных элементов.



Расчетная система KVIIH-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка волокна	№ 1103.	ЗЕРН3	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Объем литр.
1		1370	22,70	1370	2	26,3
2		9970	22,11	9970	2	19,9
3		9100	22,11	9100	2	8,2
4		2150	16,11	2150	2	4,3
5			16,11	2300	2	4,6
6			16,11	2030	3	6,1
7			6	1550	11	17,1
8			6	2350	34	79,9
9			8	2750	5	13,8
10		9500	20,11	9500	4	18,0

Выборка стала на одну колонну (ер)

МАРКА КОЛОННЫ	25Г2С ГОСТ 5058-51 СОРТАМЕНТ по ГОСТ 7314-55			СТ. 3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ по ГОСТ 2530-57							СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ. 3			Всего	
	φ мм			φ мм							Продолж.				
	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк	штк
БУИ-7	16мм	20мм	22мм	6	8	12	20	24			штк	штк	штк	штк	штк
	23,7	44,5	162,1	230,3	21,6	5,5	6,6	5,8	13,2		52,7	10,0	27,5	37,5	321

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА БОЛОННЫ	ВЕС КОЛОНА М61 Т	МАРКА БЕТО- НА	ДЕБЕЗ БЕТОННОЙ СТАЛИ М3	ВЕС КГ
БУН-7	9,4	200	3,76	321

ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ПЕРИОД

МАРКА КОЛОН- Н61	МАРКА ЗАСЛ ЯЛЕМ.	Кол. шт.	% ЧИС- ТВ
БУЛГ-7	M-1	1	
	M-3	1	
	M-5	1	
	M-6	10	10
	M-8	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.
 4. Размер 1500 исправлен на 2500 Исправленному по п. 4 верить 27.II.61

Ч. РАЗМЕР 1500 исправлен на 2500
Исправленному по ч. Ч верить 27. I.

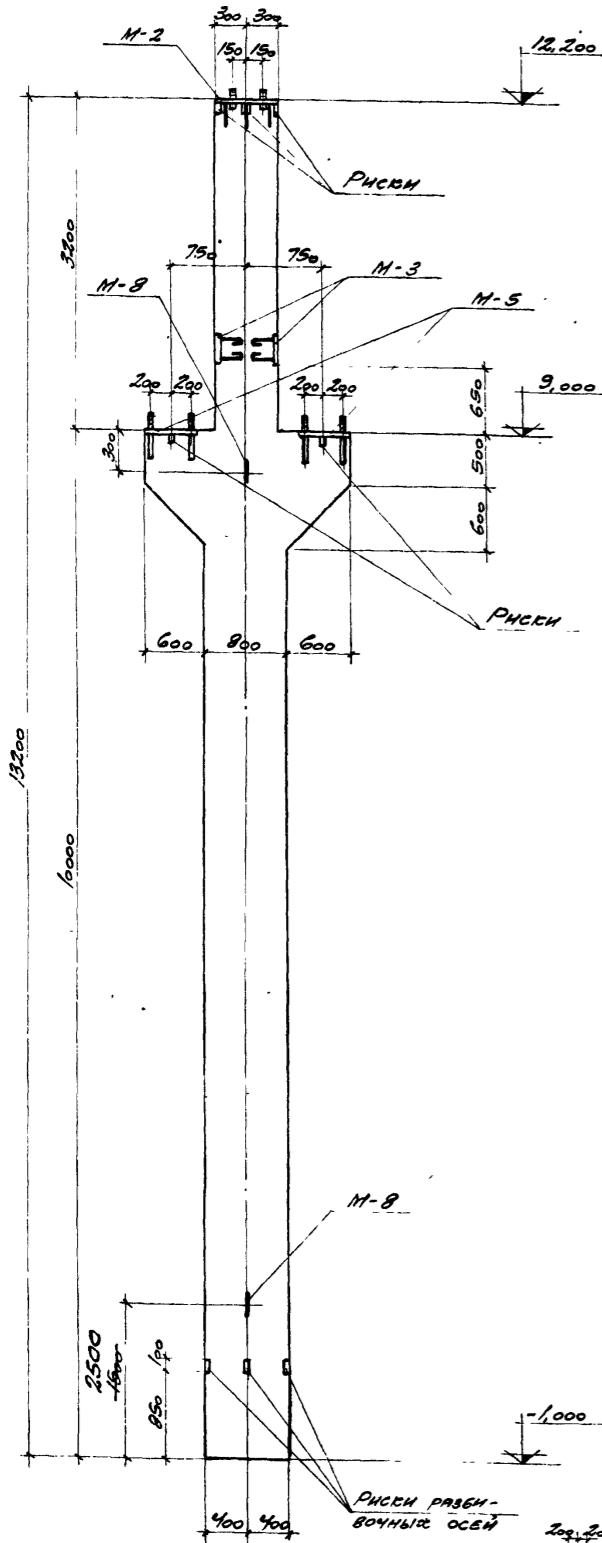
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА KVIIH-7

24

TA
195

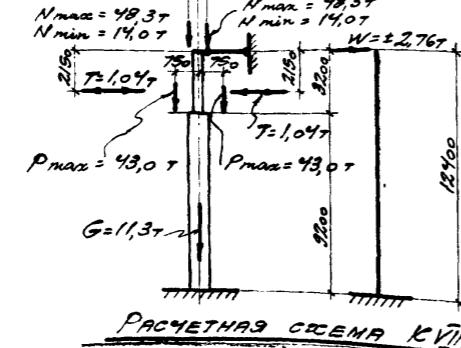
Колонна KVIIH-7

K9-01-09	B6174CE	VI
SINCE	7	



Zag-Zoo $N_{\max} = 49,37$
 $N_{\min} = 19,07$ *W* = 2,776-

РАЗБИВОЧНАЯ
ОСЬ



РАСЧЕТНАЯ СИСТЕМА KVIIH-

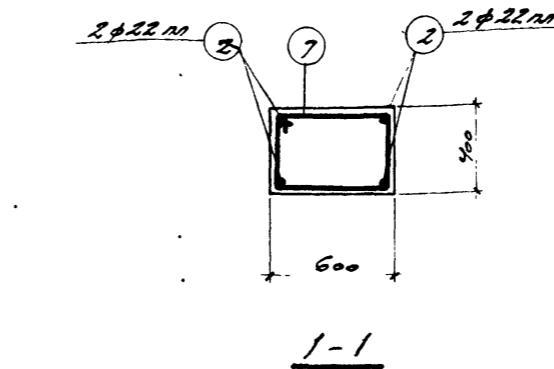
XOMYSL φ6 mm 300 № 8	XOMYSL φ6 mm 300 № 7 φ8 or 150 № 9	1/100	3200
8300			

37

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
 - 2. ДЕТАЛИ КОЛОНН И ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОМЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 17 И 18.
 3. В ВЫБОРКЕ «СТАЛИ НА КОЛОННУ ВКЛЮЧЕН ВЕС ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
 4. РАЗМЕР 1500 ИСПРАВЛЕН НА 2500.
ИСПРАВЛЕННОМУ ПО П. Ч. ВЕРИТЬ 27. I. 60. Альбум

4. РАЗМЕР 1500 ИСПРАВЛЕН НА 2500.
ИСПРАВЛЕННОМУ ПО П. ЧЕРНТЬ 27.I.60. МИНИСТЕРСТВО



A technical drawing of a rectangular structure, possibly a foundation or beam, divided into three equal sections by vertical lines. The width of each section is indicated as 600. The total width of the structure is 2000. The height of the structure is indicated as 1000. Numbered callouts point to specific features: 1 points to the top edge of the central section; 5 points to the top edge of the left section; 6 points to the top edge of the right section; 9 points to the bottom edge of the left section; and 4 points to the bottom edge of the right section. Handwritten text at the top left says "2φ20 mm" and at the top right says "2φ20 mm".

A technical drawing of a rectangular frame. The width is labeled as 800. The top edge has two circular holes: one on the left labeled $1\phi 20\text{ mm}$ with a dimension of 3, and one on the right labeled \varnothing . The bottom edge has two circular holes: one on the left labeled $2\phi 22\text{ mm}$ with a dimension of 1, and one on the right.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА СТАЛА НА ОДНУ КОЛОННУ (cr)

Номер КОЛОМ- КБИ	СОТАМЕНТ № РОСТ 8314-55		СОТАМЕНТ № РОСТ 380-57							СТАНД. ПРОСАЧНАЯ СТ 3		ВСЕГО СТАНОВ	
	Ф ММ	Много	Ф ММ					Много	Ф- ФИЛЬ	Много			
	20,00 22,00		6	8	12	20	24		8-8				
КУНН-8	84,8	168,0	252,8	20,9	19,6	5,4	11,5	13,2		70,6	55,1	55,1	379

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЗАГИБЕЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОНА КГ/Т	МАРКА БЕТО- НА М3	ОБЪЕМ БЕТО- НА М3	ВЕС СТАРИ- КГ
КУН-8	10,9	200	4,35	379

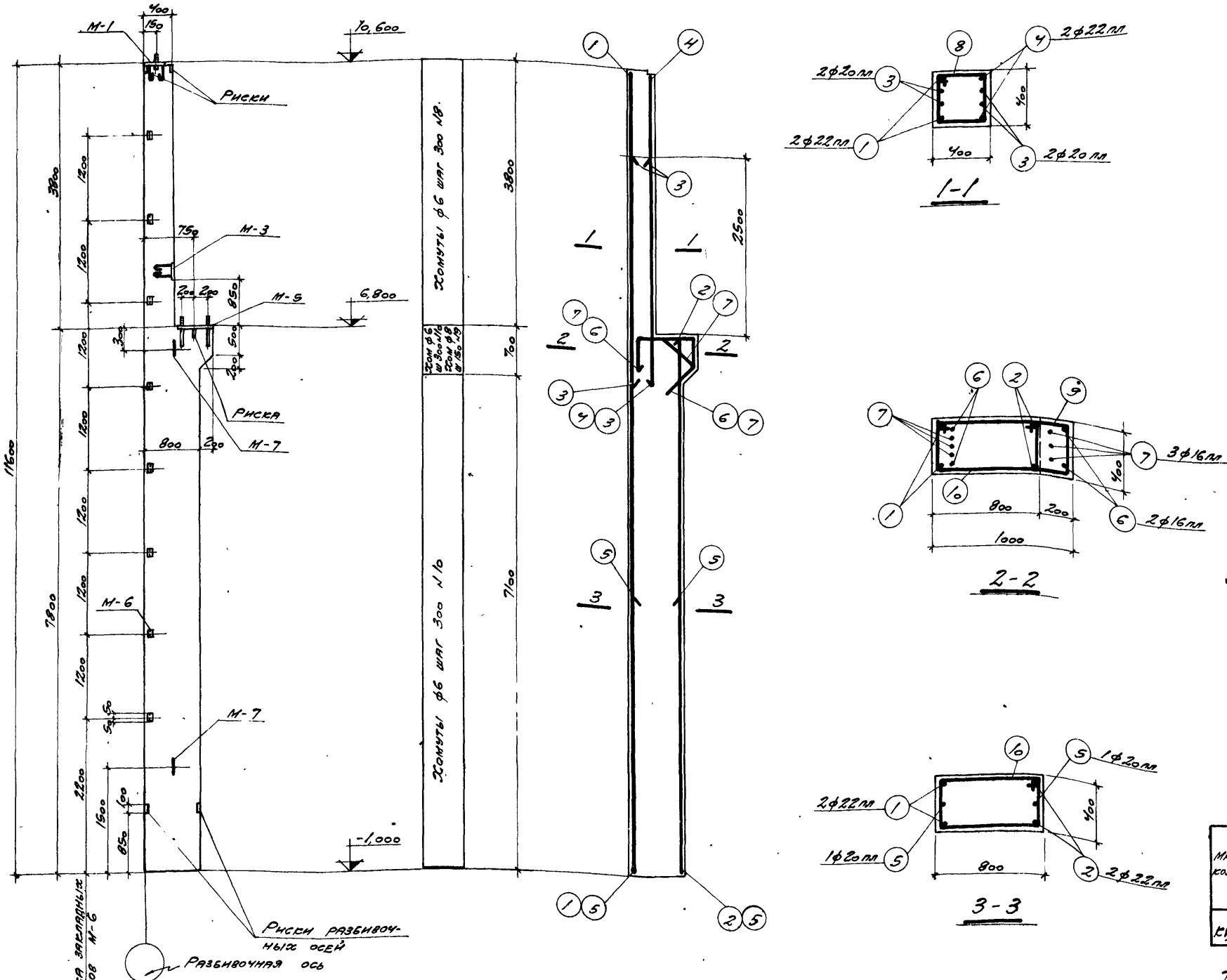
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗДАНИЯ	КОЛ. ШТ	№ ИНСТР
	M-2	1	
	M-3	2	
	M-5	2	
KVIIH-8	M-8	2	18

5123 15

195

КОЛОННА KVII H-8

Спецификация арматуры на одну колонну



ПРИМЕЧАНИЯ

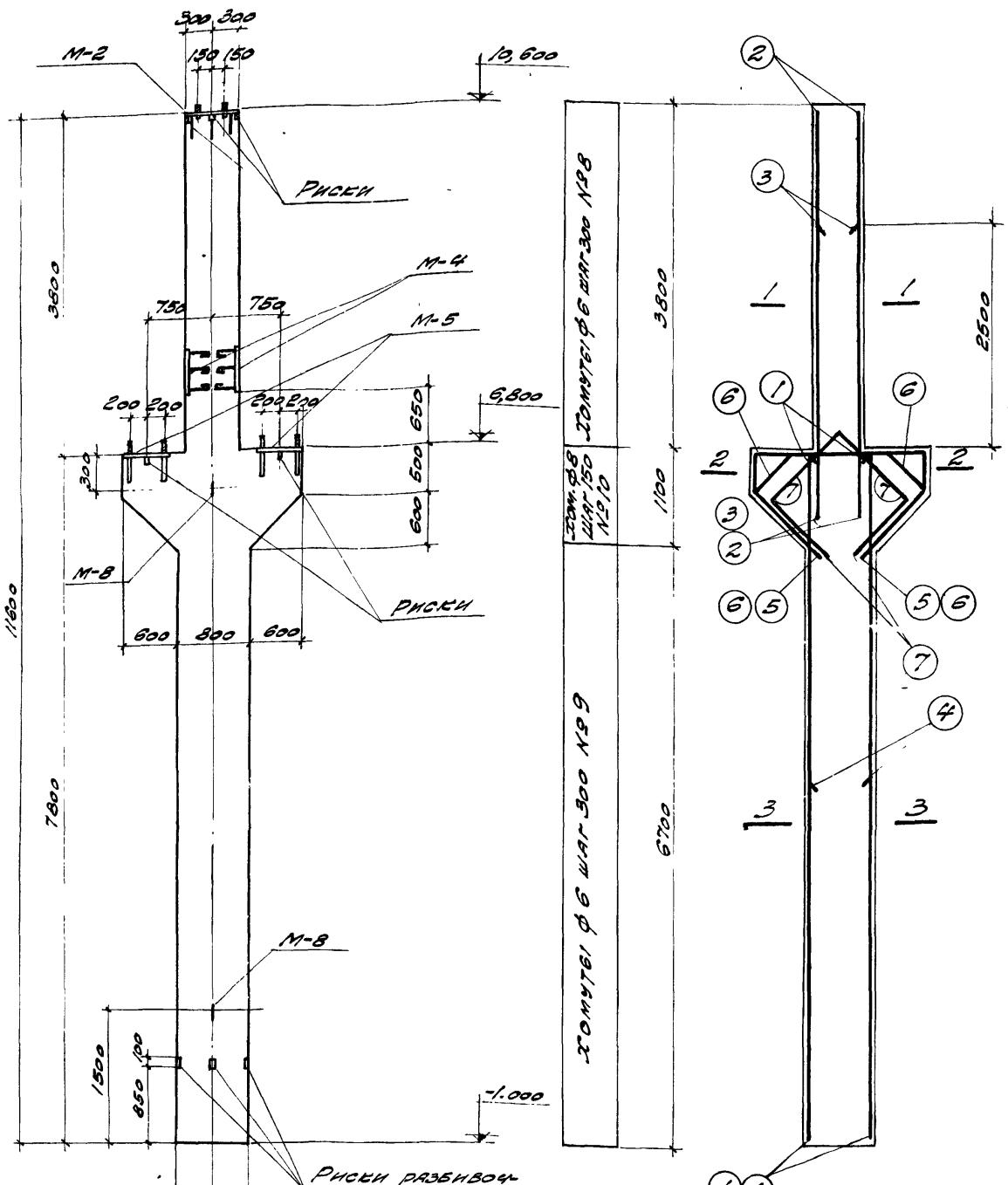
1. В расчетной схеме колонны учтены разовые расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.
 3. В выборку стали на колонну включены вес закладных элементов.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА KVIM-5

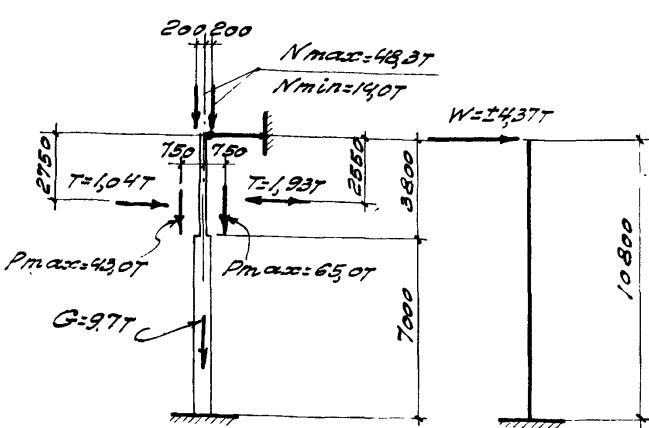
ФИО ОГРН	МФО	СБЛ	ТЕХНИК	ГИУСАЕВА Гузея -
СУМОНОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА	10000000000000000000	10000000000000000000	СРЕДНЕГОРЬЕ	СРЕДНЕГОРЬЕ
СУМОНОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА	10000000000000000000	10000000000000000000	ПОДДЕРЖКА	ПОДДЕРЖКА
СУМОНОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА	10000000000000000000	10000000000000000000	ПОДДЕРЖКА	ПОДДЕРЖКА

The diagram shows a vertical soil column with dimensions and loads. The left side has a vertical scale from 0 to 30 meters. A horizontal line at 30 m is labeled $\sigma_0 = 2388 \text{ kN/m}^2$. A horizontal line at 20 m is labeled $q = 0.317 \text{ kN/m}$. A horizontal line at 10 m is labeled $G = 8.0 \text{ t}$. On the right side, a vertical dimension line indicates a height of 1.937 meters. A horizontal dimension line indicates a width of 6.50 meters.

5123 16



Разбивочная
сеть



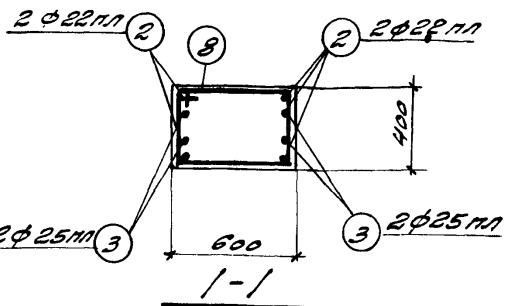
Расчетная схема КУН-10

Примечания

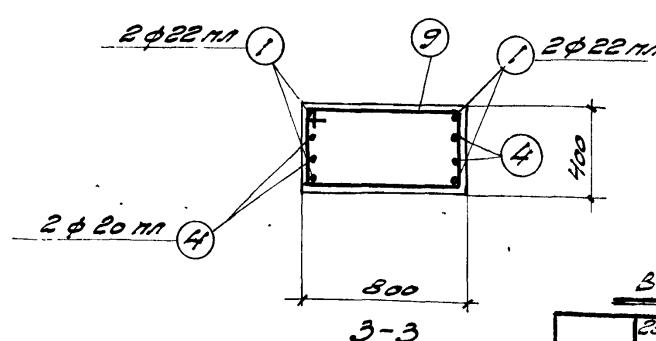
1. В расчетной схеме колоннам указаны расчетные нагрузки.

2. Детали колонн и закладные элементы помещены на листах 17 и 18.

3. В ведорку стали на колонну вложен весь закладный элемент.



Technical drawing of a concrete beam section labeled E-2. The beam has a height of 400 mm and a width of 2000 mm. It features three rectangular cutouts at the top, each 600 mm wide and 200 mm high. The top edge of the beam is labeled "3φ22 mm" with callout 7. The bottom edge is labeled "22mm" with callout 5. The left side is labeled "22mm" with callout 10. Callouts 1, 6, and 8 point to the top flange area. Callout 9 points to the right end of the beam.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУЮ

Номер карточ- ки №1.	№ ПДЗ	Эскиз	Φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
	1	7770	22771	7770	4	31,1
	2	4700	22771	4700	4	18,8
	3	3500	25771	3500	4	14,0
	4	5000	20771	5000	4	20,0
	5	1950 460 1020 1000 460 771	22771	4870	2	9,7
	6	650 1030 1000 1000 650 771 550 771	22771	4330	2	8,7
	7	1100 810 870 1100 620 280 620	22771	3840	3	11,8
	8	630 350 970	6	1950	13	25,4
	9	630 350 1170	6	2350	23	54,1
	10	1430 350 1770 23474878 по месту	8	3550	14	49,7

ВСЕБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОЧИНУ (КГ.)

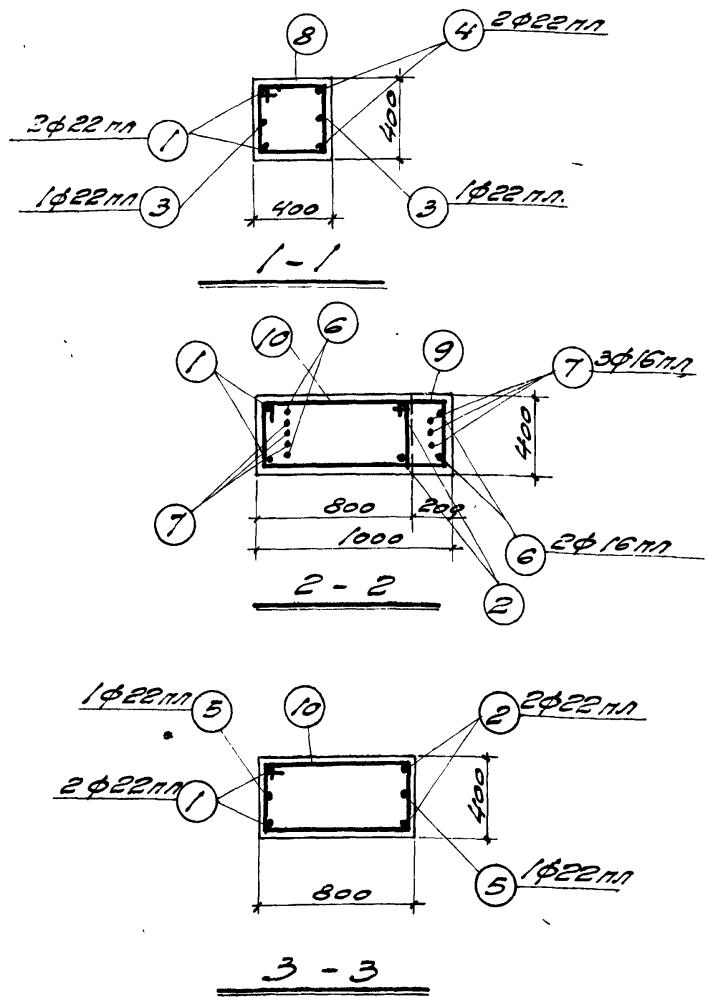
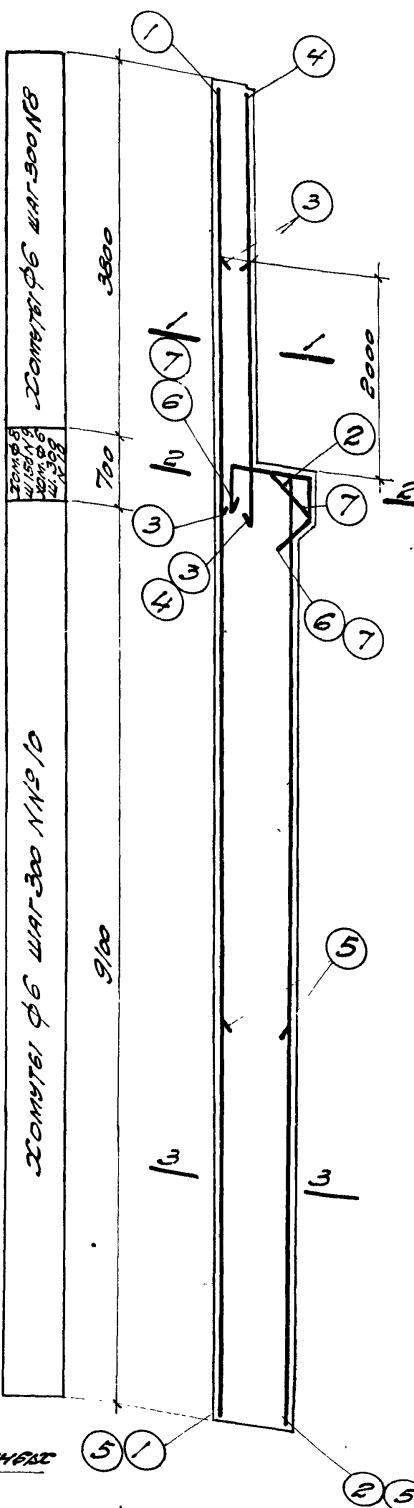
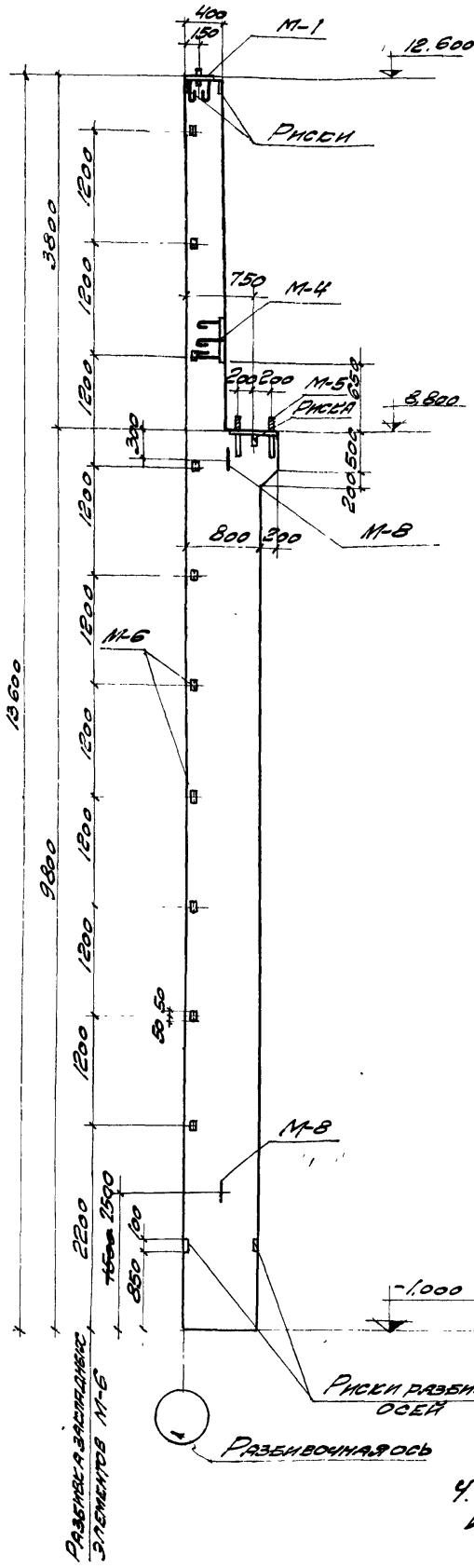
МАРКА КОДЫМ НБГ	25Т2С ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ № ГОСТ 7314-55		СТ3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ № ГОСТ 2590-57						СТАЛБ ПРОСАЧНАЯ СТ.3		ВСЕГО	
	φ, мм	φ, мм	φ, мм						Паралл.	Паралл.		
	20М1 22М1 25М1	Много	6	8	12	20	24	Много	5-8	Много	стали кг	
СТН4-10	49,4	23,0	56,0	34,8,4	17,7	19,6	7,2	11,5	13,2	69,2	651	651

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫБОРСА ЗАЕЛДАН6/20
ПОКАЗАТЕЛИ НА ГАНУ НАСТОЯЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ

MAPKA KOTONKHOV	BEC KOKH NBYT	MAPKA SETO- HA	OBSEM SE TCHA M 3	BEC OTYAKA BT.
KLIM-10	9,5	300	2,79	4777

МАРКИ КОДОВЫХ Н.Ч.	МАРКИ ЗАРУБ. ЗЛЕН.	КОН. ШТ.	№ ИНС. ТА
	M-2	1	
KTHH-10	M-4	2	
	M-5	2	18
	M-8	2	

5123 17



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В расчетной схеме колонки указанные расчетные нагрузки.
 2. Детали колонки заслонки элементы помещены на листах 17 и 18.
 3. В выборке стали на колонну включены все заслонки элементов

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА САНУ КОНОН

МАРКА КОДОН НГИ	№ ПОЗН. ЧИСЛ	ЭСКИЗ	∅ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	СВЯЗЬ ДЛИНА М
	1	13570	22711	13570	2	27,1
	2	9770	22711	9770	2	19,5
	3	2900	22711	2900	2	5,8
	4	4700	22711	4700	2	9,4
	5	9000	22711	4000	2	8,0
	6	900 500 400 400 300 300 300 300	16711	2300	2	4,6
	7	500 500 400 400 300 300 300 300	16711	2030	3	61
	8	430 350 770	6	1550	13	29,1
	9	1030 350 1370 ЗАГРУЖЕ НО МЕСТЬ	8	2750	5	138
	10	880 350 1170	6	2350	34	80,0

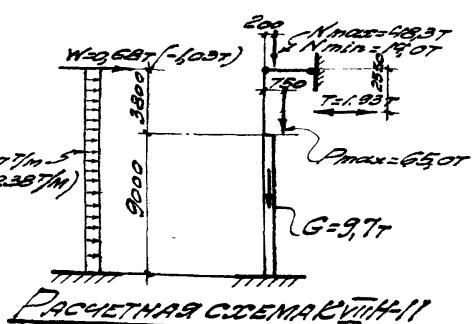
ВІБОРСА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОН- НГИ	25 ГОСТ 5058-51 СОПАМЕНТ ПО ГОСТ 7814-56		СТ. 3 ГОСТ 380-57 СОПАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57					СТАЛ ПРОКАТНАЯ СЧУЗ			ВЕРС СТАЛ	
	ϕ ММ		ϕ ММ					Продольные СВАРКИ				
	16,9	22,0	6	8	12	20	24	28	36			
КУНН-11	16,9	22,0	22,4	9,22,2	5,4	7,5	5,8	13,2	54,1	32,5	12,0 42,5 32,2	

ВВІБОРКА ЗАСЛУДНІСТВ ЗЛЕМЕНТОВ НА ОДИН

МАРКИ БЕТОНОВ	ВЕС СЧАСТ НВИ 7	МАРКА БЕТО- НА	ОБЩИЙ ВЕТО- НА	ВЕС СЧАСТ НВИ
КУЛН-11	9,5	200	3,80	322

МАРКИ КОДОН- НВИ	МАРКА ЗАСЛА НОГО СЧАСТ НВИ	ВЕС УТ.	Н. МЕТА
	M-1	1	
	M-4	1	
КУЛН-11	M-5	1	18
	M-6	10	
	M-8	2	



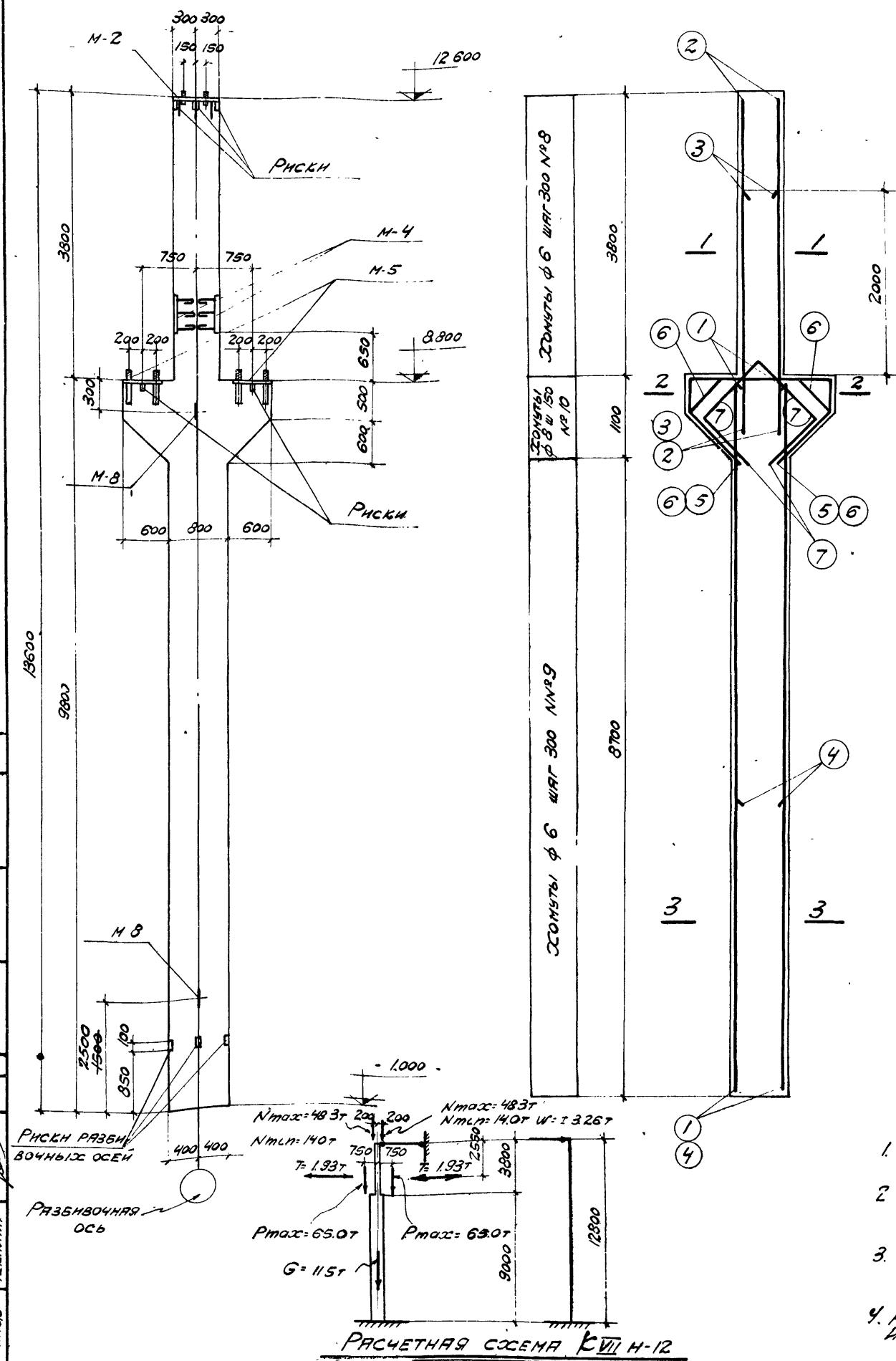
РАСЧЕТНАЯ СЦЕНАРІЙ-ІІ

TA
1959

Колонна ЕVII.Н-11

Л9-01-09
Барыкесъ VII

Л9-01-09
БОЛШАЯ УЛ
Октябрь



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОДКУ

Выборка стали на одну колонну (кг)

МАРКА СОЛОДЫЧ	2512С ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		СТ 3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57							Сталь ПРОКАТА НИЗКОСТ-3 ВСЕГО				
			Ф ММ											
	Ф ММ		20	22	24	26	28	30	32	34	Итого	ПРОФИЛЕЙ ИНГО	Сталь	
4011Н-12	276	2860	3126	213	196	72	115	132			728	651	651	452

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОПИЧ КОТОРЫЕ

- 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.
 4. РАЗМЕР 1500 ИСПРАВЛЕН НА 2500
Исправленному по п. ч. 4 верить 27. I. 60.
Макаров

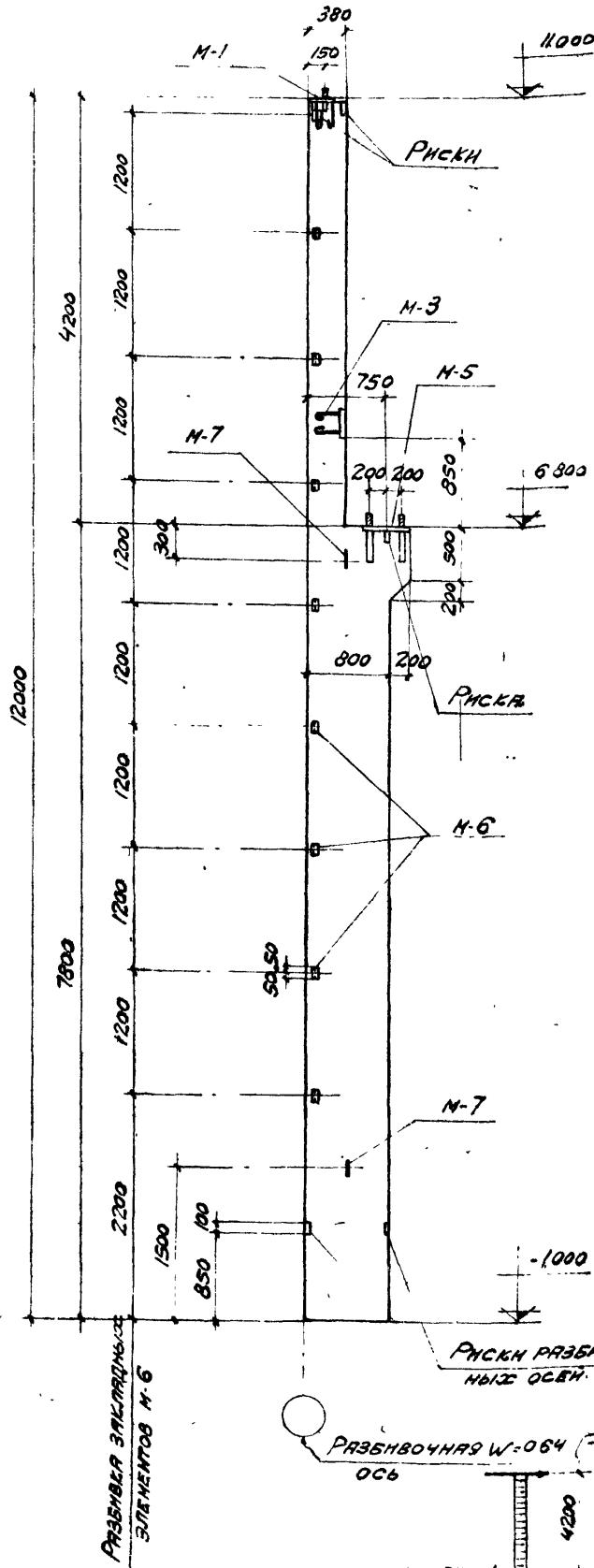
МАРКА КОЛОН- НГ	ВЕС КОЛОНОВ КГ	МАРКА БЕТОНА БЕТОННОЙ СТАНКИ	ОБЪЕМ М ³	ВЕС КГ
СУНЧ-12	111	300	443	452

МАРГА КОЛОМНЫ	МАРГА ЗАКЛЫЧ- НОГО ЭЛЕМЕНТ	КОЛ. ШТ	№ ЛНС- ТА
	M.2	1	
	M.4	2	
КЛНС-12	M.5	2	18
	M.8	2	

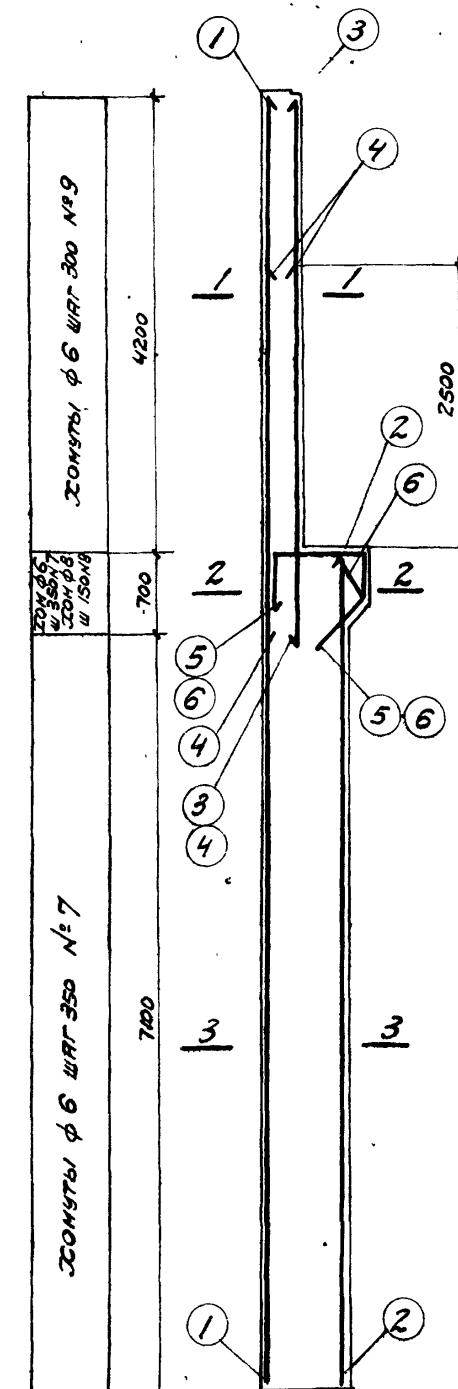
5123 19.

Колонна К \overline{VII} Н-12

19

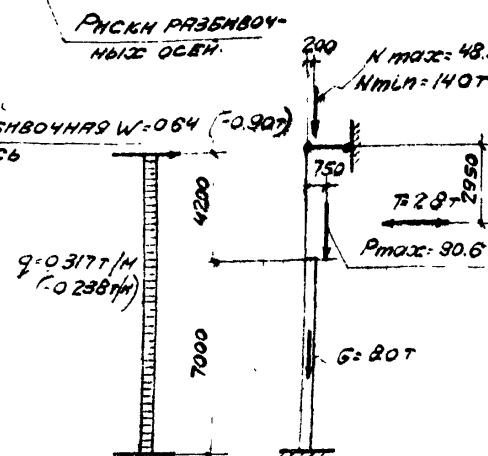


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА К VIIH-13



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ КОЛОННЫ УЧЕЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
 2. ПЕТЛИ КОЛОНН И ЗАКЛЮДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОНЕЩЕНЫ НА ЛИСТАХ 17 И 18
 3. В ВЫБОРКУ СТАЛИ НА КОЛОННУ ВЛЮЧЕН ВЕС ЗАКЛЮДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонн Н61	№ пози ции ЦИИ	Эскиз	φ мм	Длина мм	Количе шт.	Общая длина м
	1	11970	25111	11970	2	23.9
	2	7770	25111	7770	2	15.5
	3	5200	25111	5200	2	10.4
	4	3300	20111	3300	4	13.2
	5	300 900 400 400 400	15111	2300	2	4.6
	6	500 440 440 310 310	20111	2030	3	6.1
	7	350 830 1170	6	2350	23	54.1
	8	350 1030 1370 ЗАКРЫТЬ ПО НЕСТУ	8	2750	5	13.8
	9	350 410 750	6	1510	14	21.1

Выборка стали на одну колонну (кг)

МАРКА КОРДО- НН	25 Р2С ГОСТ 5058-51 СОПАТЕНТ ПО ГОСТ 7314-55			СТ 3 ГОСТ 380-57 СОПАТЕНТ ПО ГОСТ 2590-51						СТАЛЮ ПРОКАТНАЯ СТ-3		
	Ф ММ			Ф ММ						ПРОФИЛЬ		
	Итого	Итого	Итого	6	8	12	20	Итого	Итого	Итого	Итого	ВСЕГО СТАРИН
КПП Н-8	16 пл	20 пл	25 пл	6	8	12	20		д-8	460 × 6		
	73	47.6	192.0	246.9	18.7	55	63	122	40.7	27.5	90	365 324

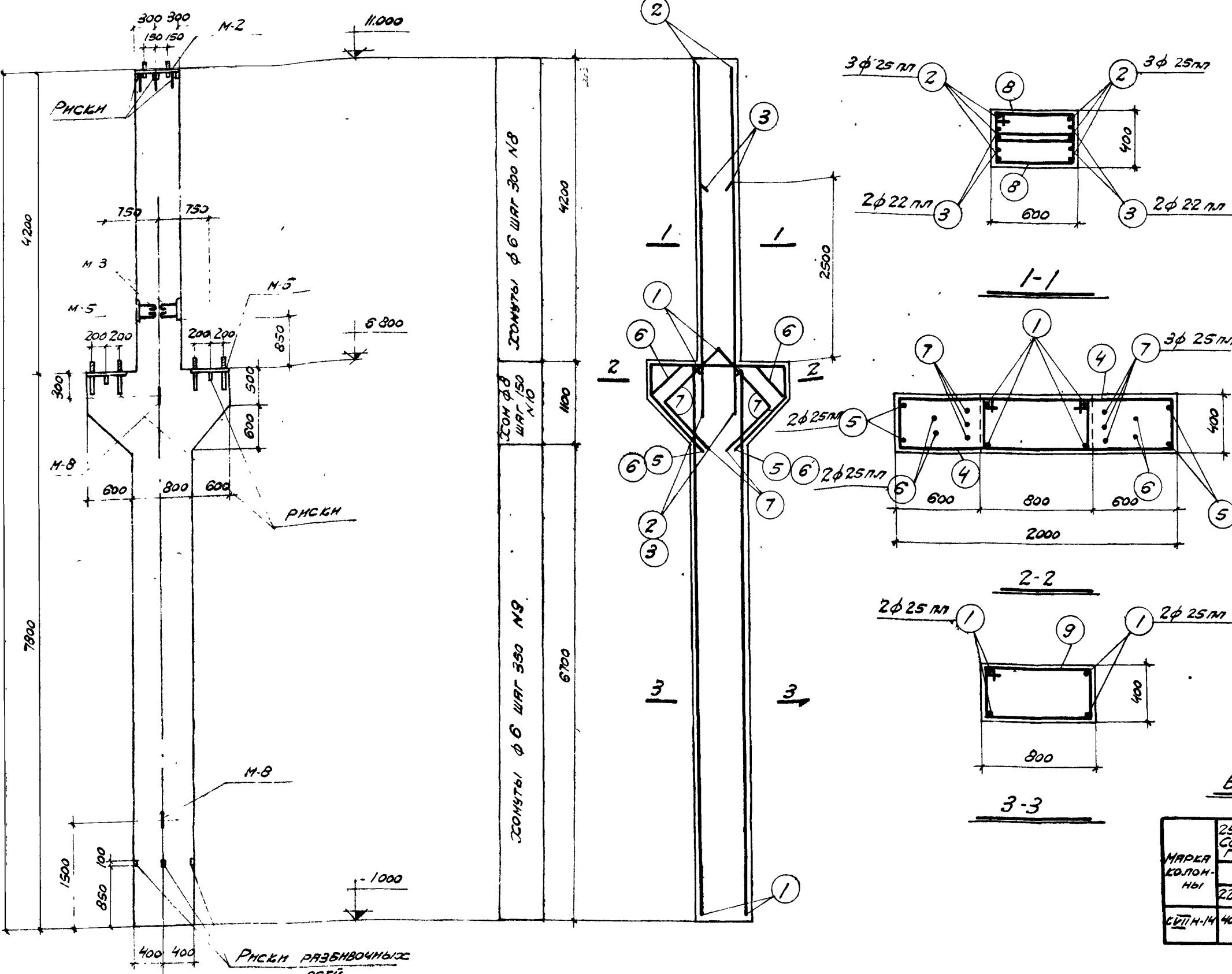
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРГА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОНА НБІ Т	МІДЛІ БЕТО- НЯ	ОБ'ЄМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТРИМ ГР
К-071 М-13	80	200	3,19	324

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИНУ КОЛОННУ

НАРДА КОЛОНО- НГО	НАРДА ЗАКЛЧН. ЭПЕН	КОЛ ШТ	№ ПНС- ТА
	М-1	1	
<u>СОЛН-13</u>	М-3	1	18
	М-5	1	
	М-6	9	
	М-7	2	

5123 20



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИНУ КОЛОННУ

СТД
20

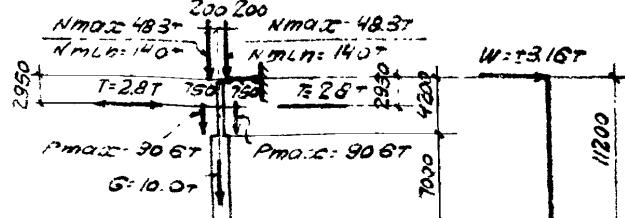
МАРКА КОЛОН- НЫ	№ ПОЗИ- ЦИИ	ЭСКИЗ		Ф ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
		ММ	ММ			
1		7710		25 пт	7710	4 311
2		5200		25 пт	5200	6 312
3		3400		22 пт	3400	4 136
4		350 1430 1770	ЗАГНУТЬ ПО МЕСТУ	8	3550	14 427
5		460 1000 1000 460		25 пт	4870	2 97
6		650 1030 1000 650		25 пт	4330	2 87
7		1100 800 1100 780		25 пт	3940	3 118
8		630 190 810		6	1630	28 457
9		350 830 1170		6	2350	20 470

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИНУ КОЛОННУ (Б.)

МАРКА КОЛОН- НЫ	25/2C ГОСТ 5058-57 СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		СТ 3 ГОСТ 380-57 СОРТИМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57		Сталь предназнача- емая СТ 3		Всего стали
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Профиль	Итого	
СУПН-14	40.5 356.0	396.5 20.6 19.6 5.4 11.5 12.2	6 8 12 20 24	70.3 55.1	55.1	52.2	

ПРИМЕЧАНИЯ.

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



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА КУН-14

24

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКА-
ЗАТЕЛЕНИЯ НА ОДИНУ КОЛОННУ.

МАРКА КОЛОН- НЫ	ВЕС КОЛОН- НЫ	МАРКА БЕТО- НА	ОБЪЕМ БЕТО- НА	ВЕС СТАЛИ
СУПН-14	9.7	300	389	522

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОН- НЫ	МАРКА ЗАКЛАД- НЫХ ЭЛЕМ-	КОЛ. ШТ.	№ ЛНС- ТР
М-2	1		
М-3	2		
М-5	2		
М-8	2		

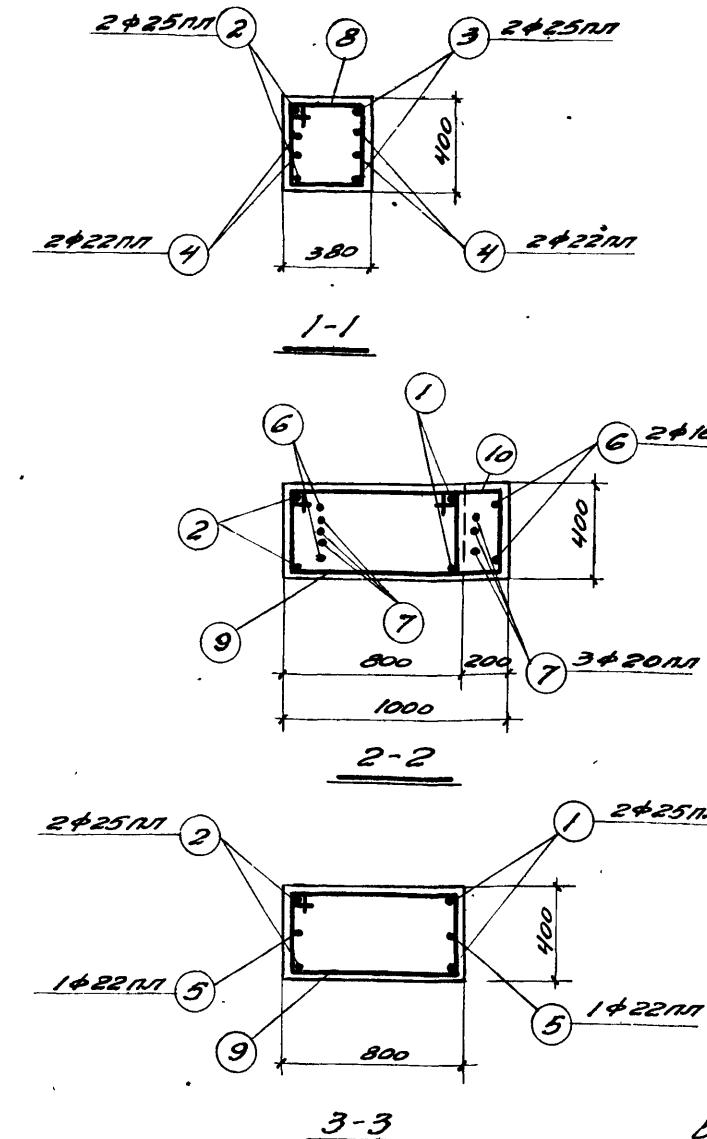
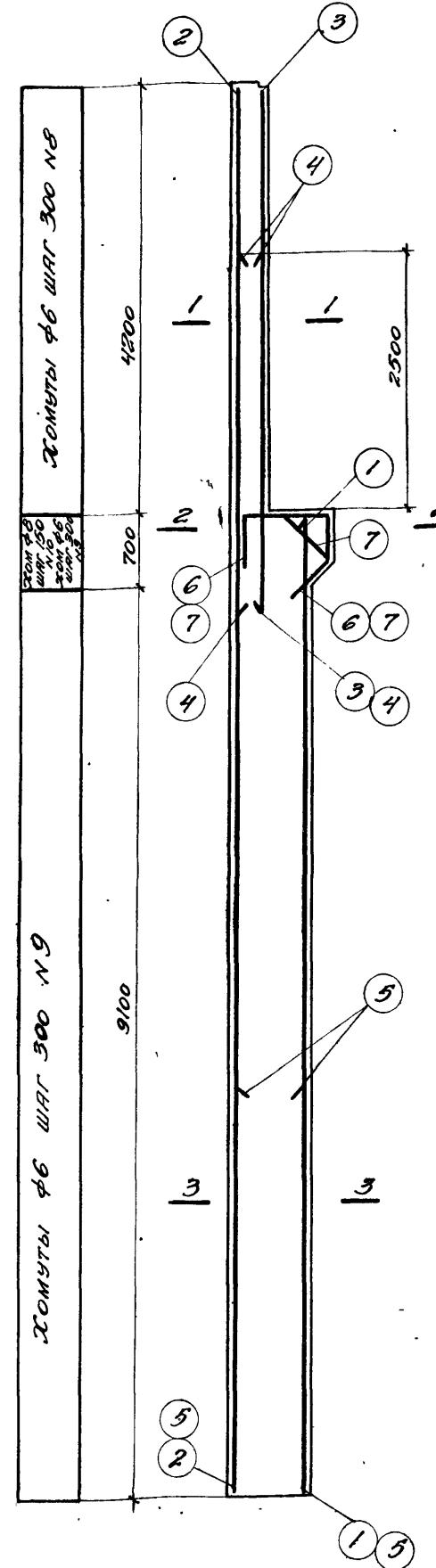
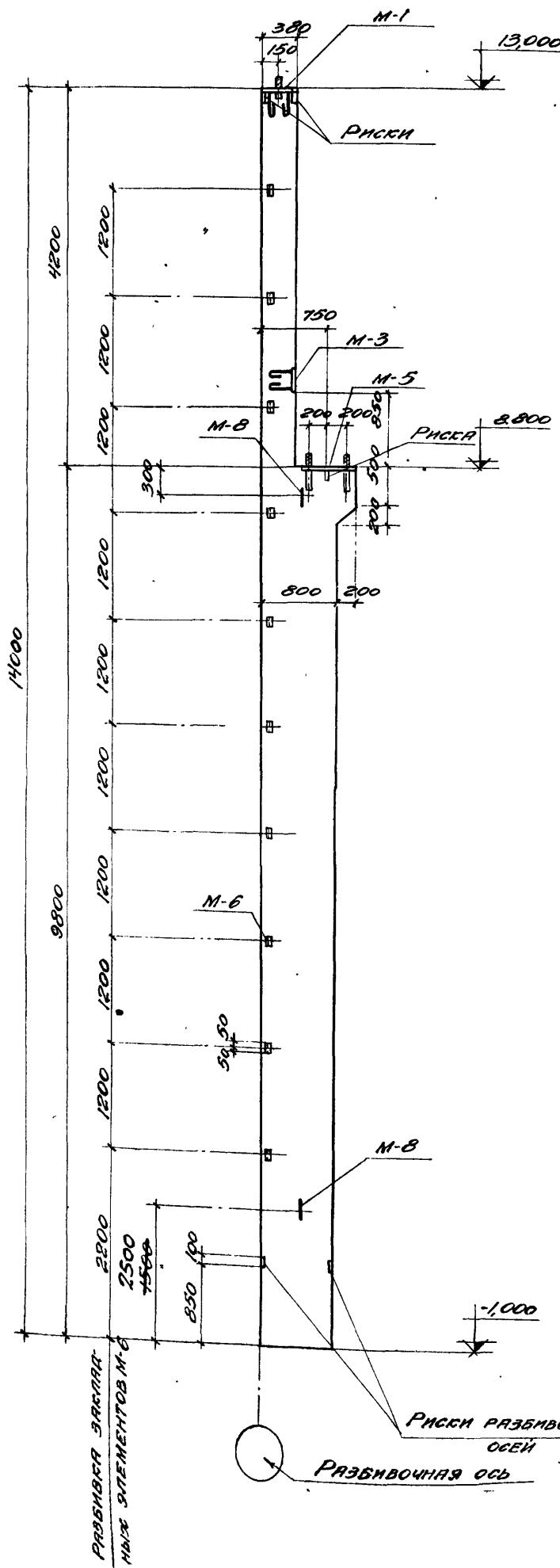
5123 21

ТА
1959

КОЛОННА КУН-14

КЭ-01-09
ВЫПУСК III

Лист 14



Спецификация арматуры на одну колонну.

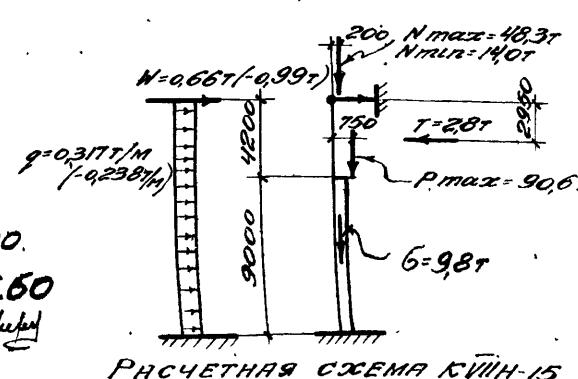
МАРКА КОЛОН- НЫ	№ ПОСТА	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
	1	9770	25111	9770	2	19,5
	2	13970	25111	13970	2	27,9
	3	5200	25111	5200	2	10,4
	4	3400	22111	3400	4	13,6
	5	4000	22111	4000	2	8,0
	6	500	900 440 310 310	2300	2	4,6
	7	500	440 310 310	2030	3	6,1
	8	350	40 750	1510	14	21,2
	9	350	830 1170	2350	33	77,5
	10	350	1030 1370	2750	5	13,8
			ЗАГНУТЬ НО МЕСТУ			

Выборка стала на одну колонну (рс)

МАРКА КОПОН- НЫИ	25 ГОСТ 5058-51 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 1914-55		СТ. 3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57						СТАЛЬ ПРОБАТНАЯ СТ 3		
	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ					ИТОГО	ПРОФИЛЬ	ИТОГО	ВСЕГО СТАЛИ
	16ММ 20ММ 22ММ 25ММ		6	8	12	20	24		δ=8	16016	
КУНН-15	7,3 15,0 64,3 223,0 309,6	21,9	5,4	6,6	5,8	13,2		52,9	21,5 10,0 37,5	400	

ПРИМЕЧАНИЯ:

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



Расчетная схема КУИН-1

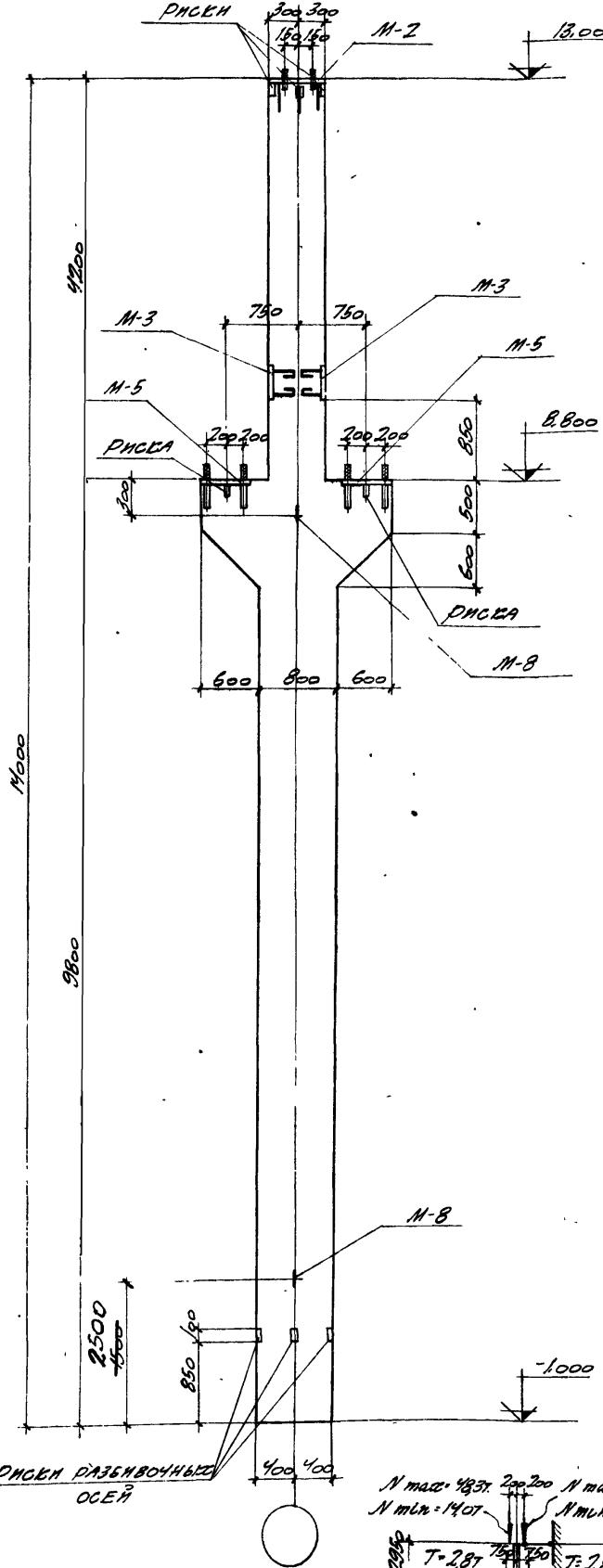
Ч РАЗМЕР 1500 ИСПРАВЛЕН НА 2500.
ИСПРАВЛЕННОМУ ПО П. Ч ВЕРНЬ 27. I. 60
Макаров

5123 22

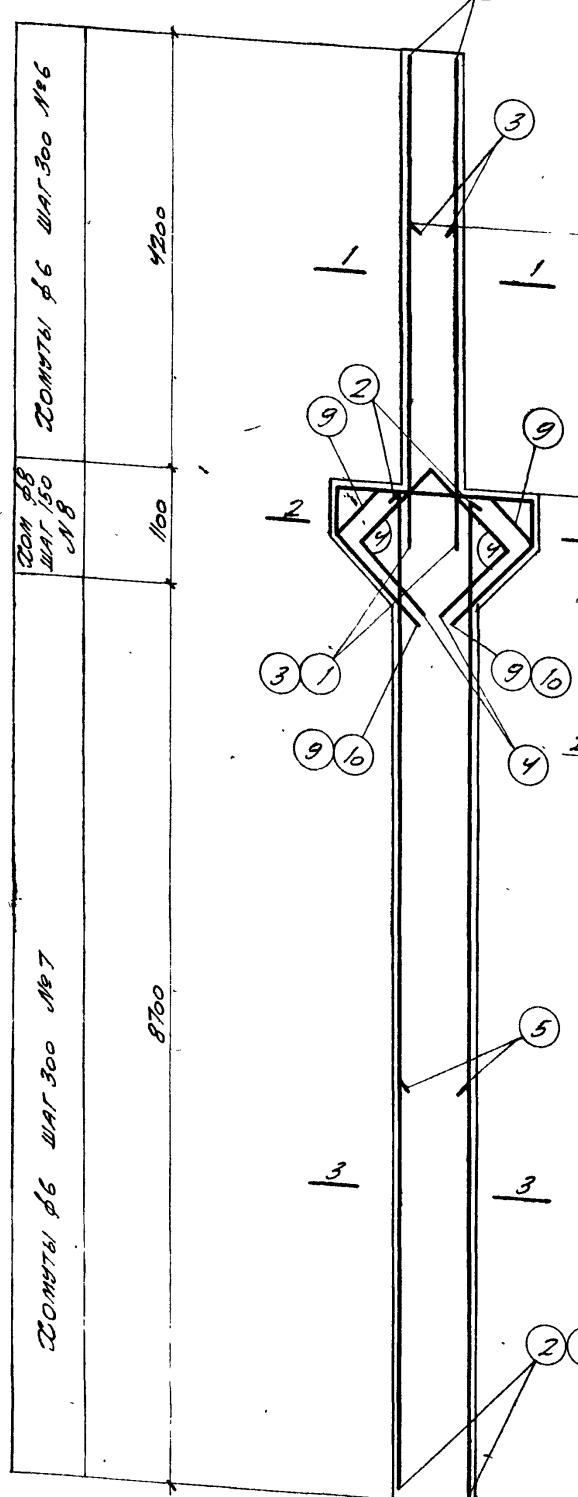
Колонна КУН-15

К9-01-09
ВЫПУСК VI
Лист 15

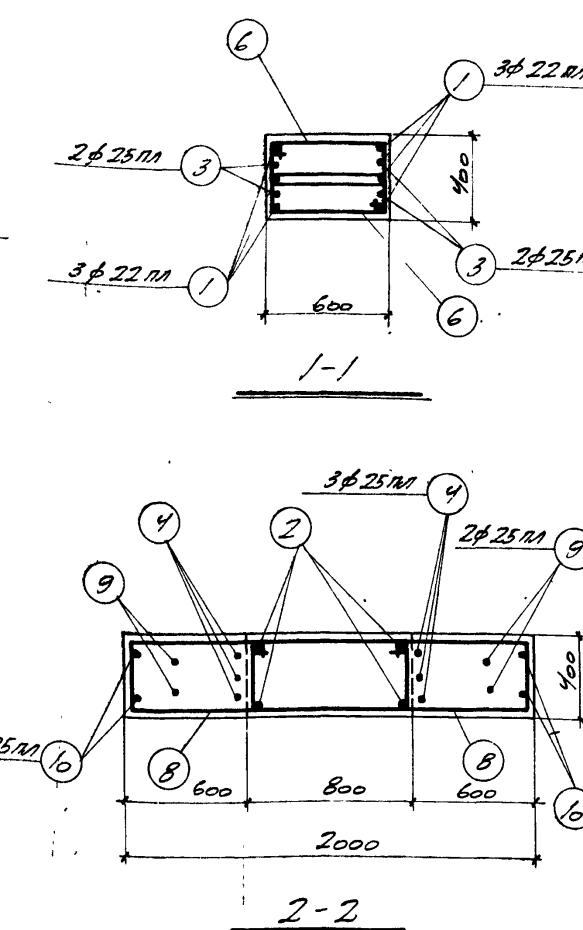
ЧИСЛЕНЕР МОНОФ Блоки б.
ЧИСЛЕНЕР МОНОФ Блоки б.
ЧИСЛЕНЕР МОНОФ Блоки б.
ЧИСЛЕНЕР МОНОФ Блоки б.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА КУПН-16



Хомуты ф6 шат 300 №7



Хомуты ф6 шат 300 №6

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колон- ны	Н пози- ции	ЭСБН-3		ф мм	длина мм	бод шт.	общая длина м
		1	2				
1		5100		22мн	6100	6	306
2		9770		25мн	9770	4	391
3		3500		25мн	3500	4	140
4		3840	100 80 62 72	25мн	3840	3	118
5		9000		22мн	9000	2	80
6		190 810		6	1630	28	457
7		830		6	2350	30	705
8		350 1170 1430 1770	ЗАГНУТЫ ПО МЕСТУ	8	3550	14	497
9		650 1030 1000 650		25мн	4330	2	87
10		460 1000 460		25мн	4870	2	97

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

Марка колон- ны	25 ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		СТ. 3 ГОСТ 380-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57		СТАЛ ПРОВАЛНАЯ СТ. 3		всего кг					
	ф мм		ф мм		про- филь кг							
	22мн	25мн	6	8	12	20	24	и то- го 5-8				
БЧН-16	1150	3210	4360	260	19.6	54	11.5	13.2	757	551	561	567

ТЕХНИЧЕСКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колон- ны	вес на 1 м ³	марка бето- на	марка бето- на		вес стали кг
			БЧН-16	БЧН-16	
БЧН-16	11.3	300	4.53	567	

Марка колон- ны	марка заклад- ных элемен-	ко- кт шт	номер показа-
БЧН-16	M-3	2	18
	M-5	2	
БЧН-16	M-8	2	

ПРИМЕЧАНИЯ

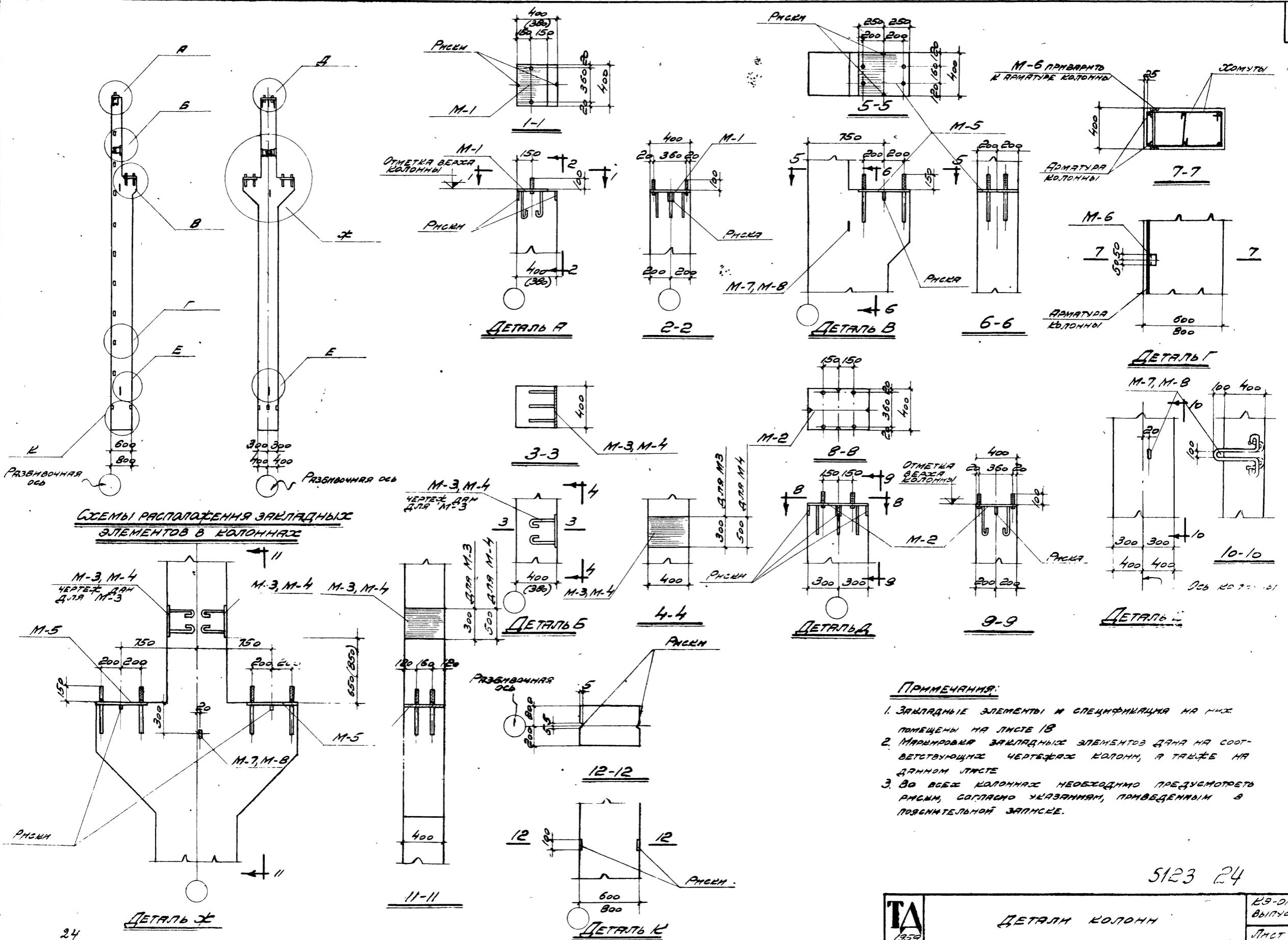
- 1 В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
- 2 Детали колонн и закладные элементы помечены на эластасе 17 и 18.
- 3 В выборку стали на колонну включен вес закладных элементов

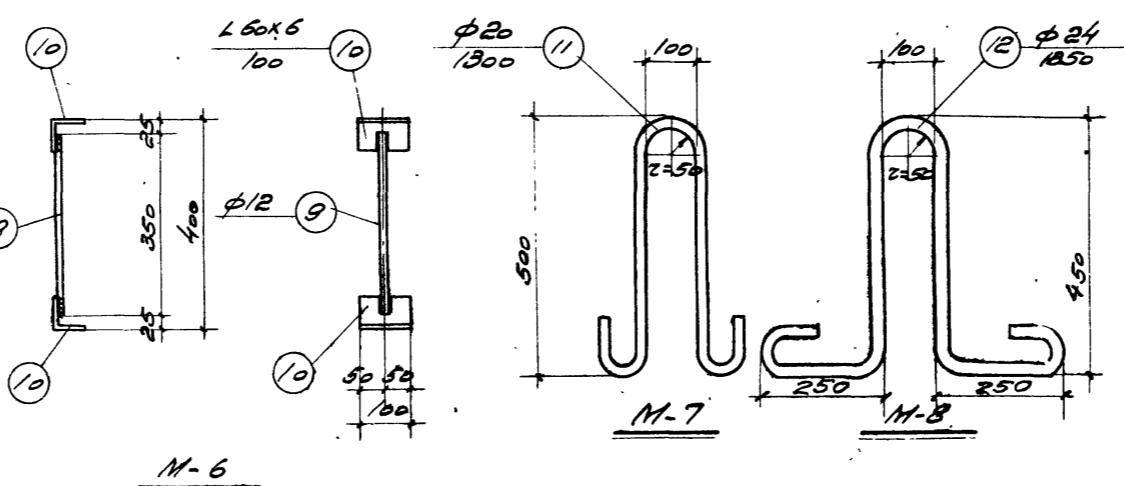
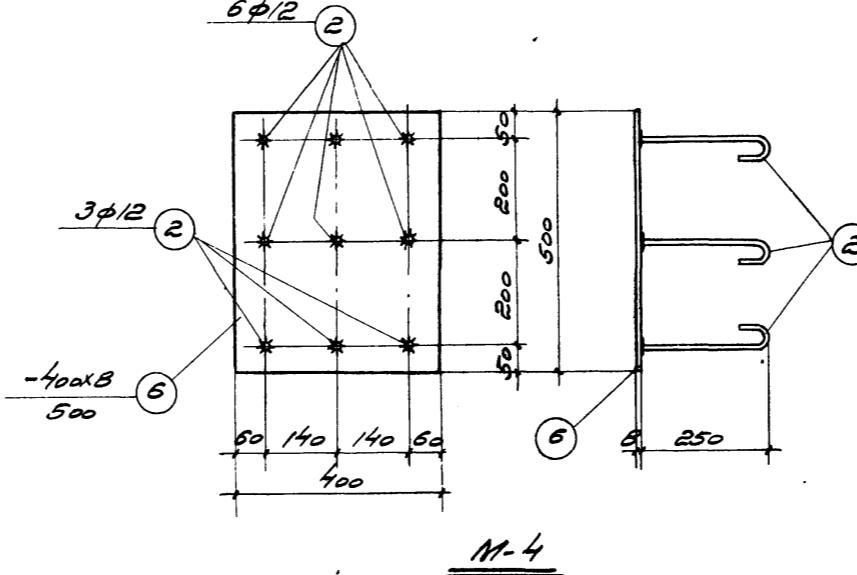
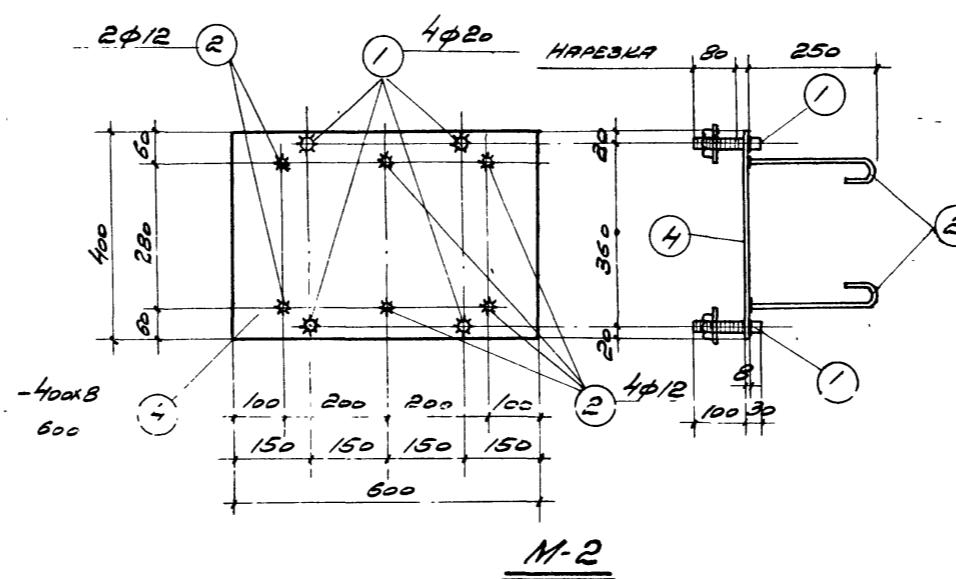
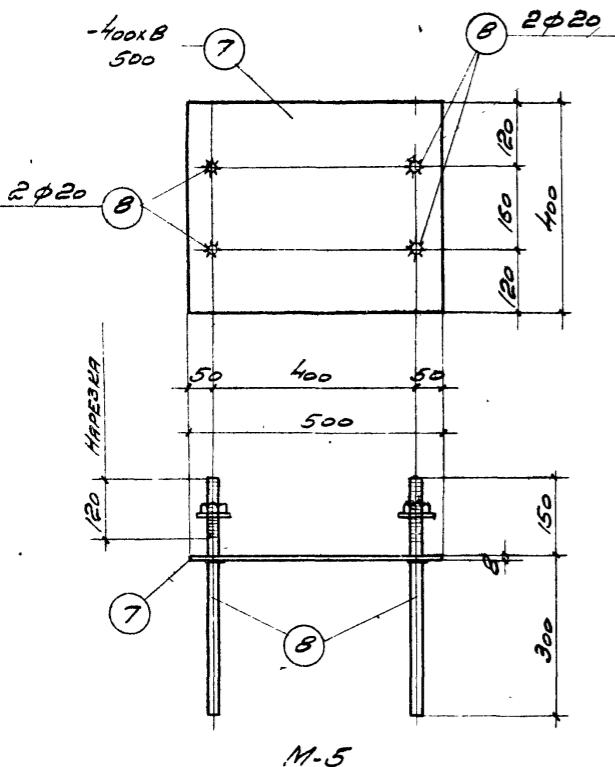
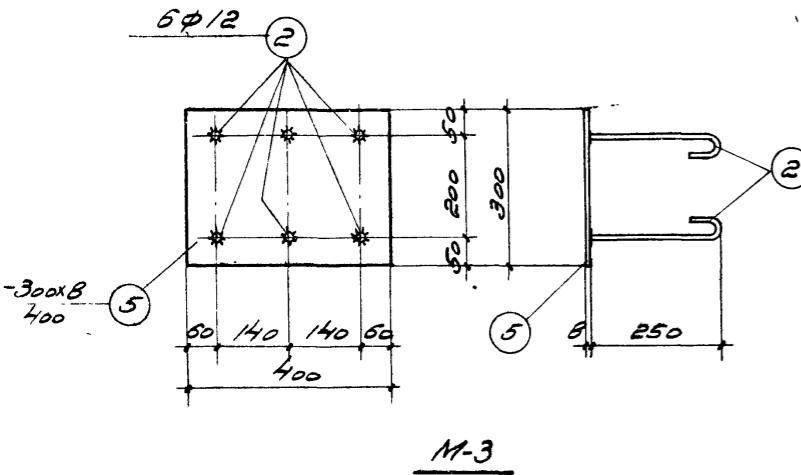
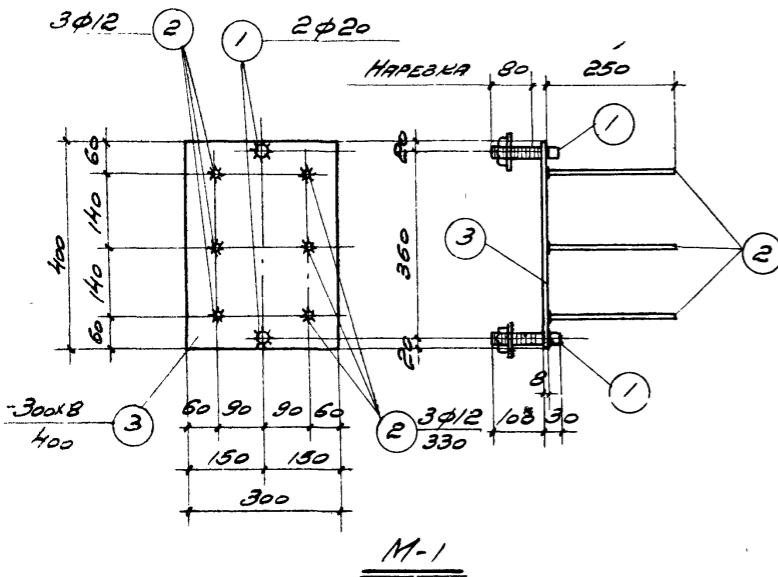
Ч. РАЗМЕР 1500 ИСПРАВЛЕН НА 2500
ИСПРАВЛЕННОМУ ПО Л. Ч. ВЕРТИТЬ 27.1.60
1959

TA
1959

КОЛОННА КУПН-16

09-01-70
88





СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

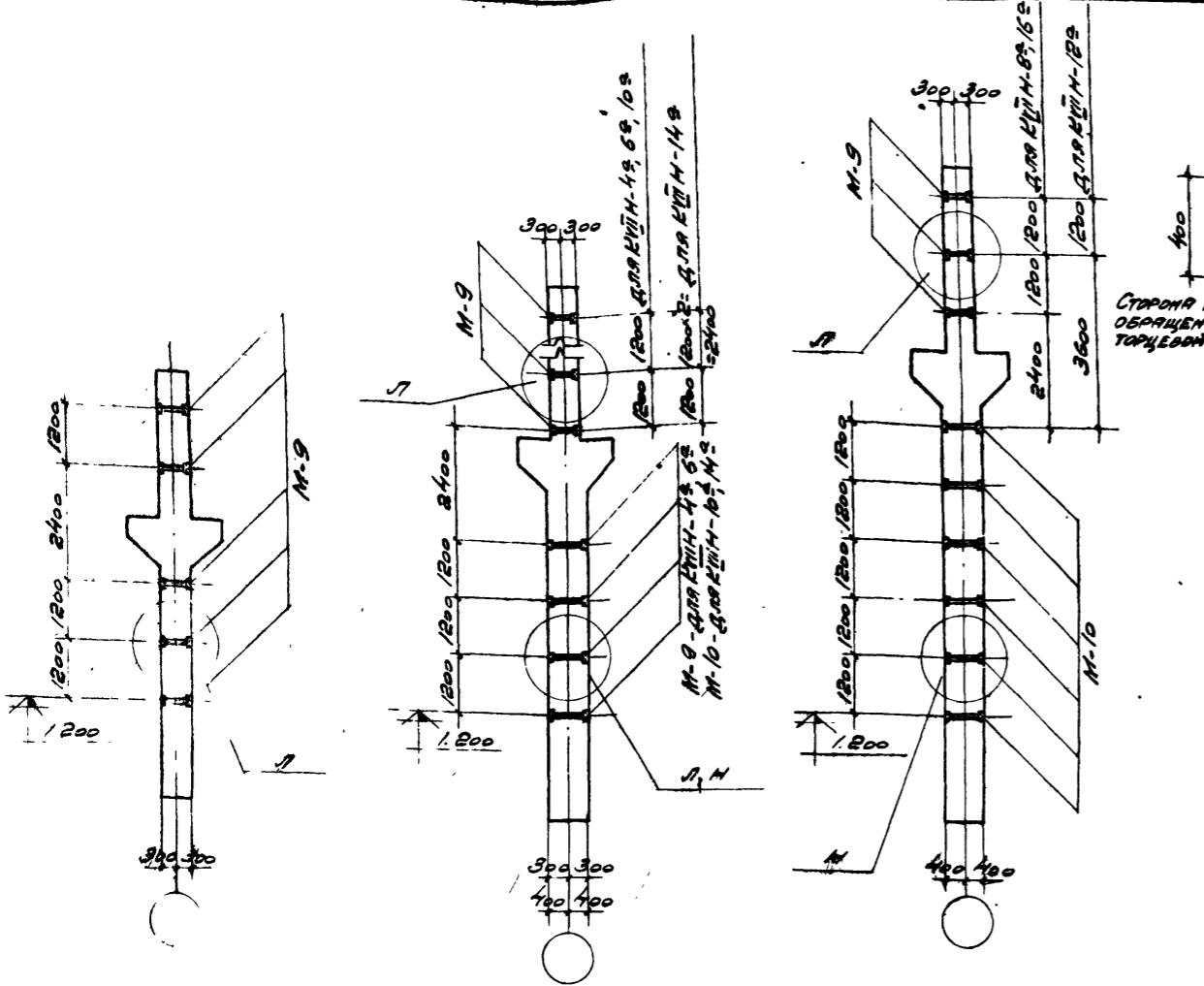
СТАЛЬ МАРКИ СТ.3

Марка	№ п燥.	Профиль	Длина мм	ВЕС, кг		Примеч- ния
				шт	дети- лни	
M-1	1	•φ20	130	2	0,43	0,9
	2	•φ12	330	6	0,3	1,8
	3	-300x8	400	1	3,5	3,5
M-2	1	•φ20	130	4	0,43	1,7
	2	•φ12	330	6	0,3	1,8
	4	-400x8	600	1	15,1	15,1
M-3	2	•φ12	330	6	0,3	1,8
	5	-300x8	400	1	3,5	3,5
M-4	2	•φ12	330	9	0,3	2,7
	6	-400x8	500	1	12,5	12,5
M-5	7	-400x8	500	1	12,5	12,5
	8	•φ20	450	4	1,22	4,9
M-6	9	•φ12	350	1	0,3	0,3
	10	L60x6	100	2	0,5	1,0
M-7	11	•φ20	1300	1	3,2	3,2
M-8	12	•φ24	1850	1	6,6	6,6

ПРИМЕЧАНИЯ

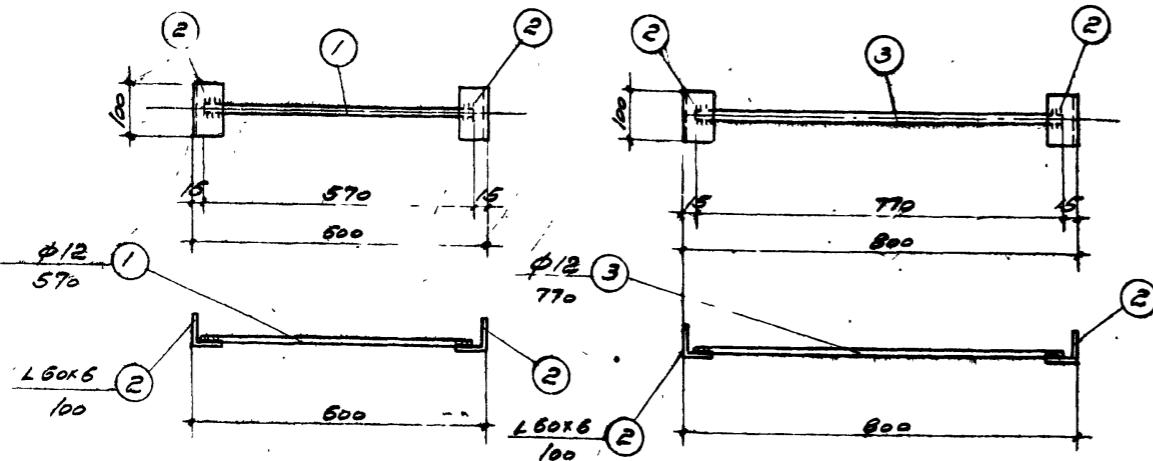
1. Данный лист смотреть совместно с листом 17
2. Сварку круглого стержня с листовой и угловой стали выполнять швами с шириной по наружной поверхности $B=8$ мм.

5123 25

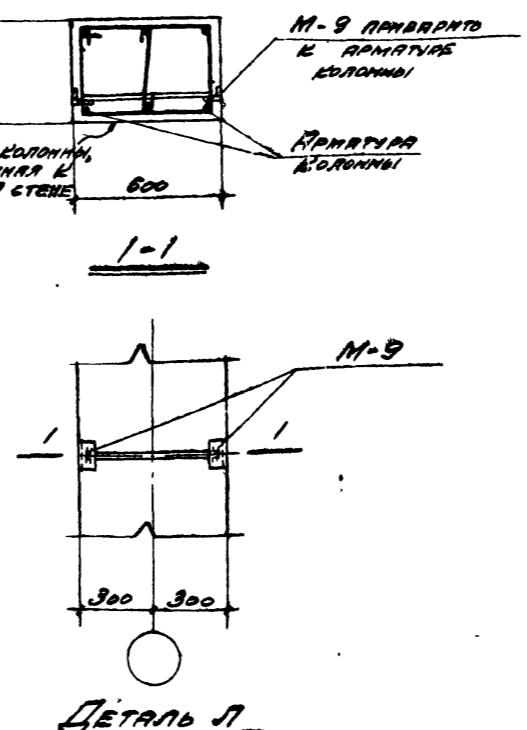


ДЛЯ КУЛН-2а

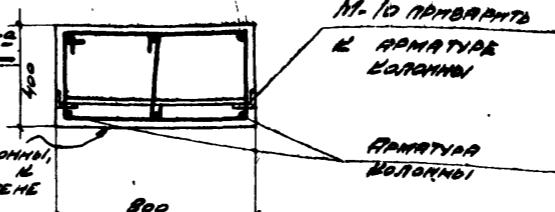
Системы разъемных зажимных элементов М9, М10 в колоннах



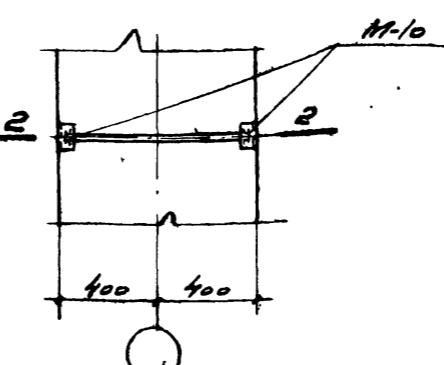
M-9



ДЕТАЛЬ №



2-2



ДЕТАЛЬ Н

Спецназацый стапи наодину штуку калъдой тарын

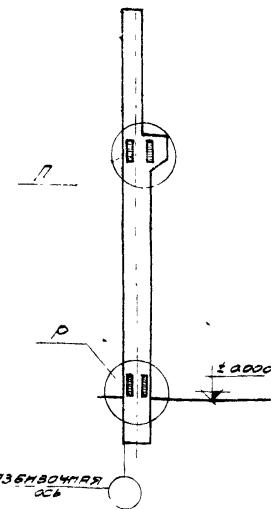
СТАНД МАРКИ СТ.3							
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		ПРИМЕЧА- НИЯ
					Лента шт.	Вес шт	
M-9	1	• φ12	570	1	0.5	0.5	
	2	L 60x6	100	2	0.5	1.0	1.5
M-10	2	L 60x6	100	2	0.5	1.0	
	3	• φ12	770	1	0.7	0.7	1.7

Выборка дополнительных эпилептических элементов на калонну с индексом „а“

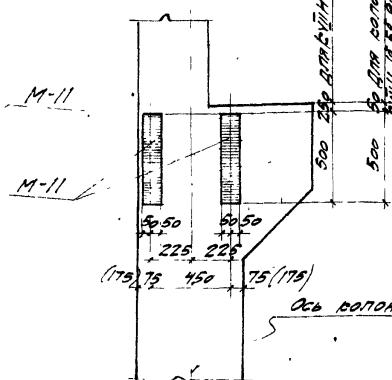
Марка шестерни	Марка зрел.	Кол. шт	Общий вес, кг
	шлем	шт	кг
КУН-29	M-9	5	7.5
КУН-49	M-9	7	10.5
КУН-69	M-9	7	10.5
КУН-89	M-9	3	
	M-10	6	14.7
КУН-109	M-9	3	
	M-10	4	11.3
КУН-129	M-9	2	
	M-10	6	13.2
КУН-149	M-9	4	
	M-10	4	12.8
КУН-169	M-9	3	
	M-10	6	14.7

ПРИМЕЧАНИЯ.

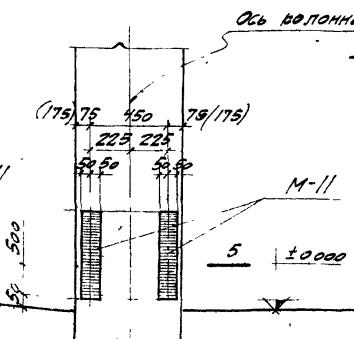
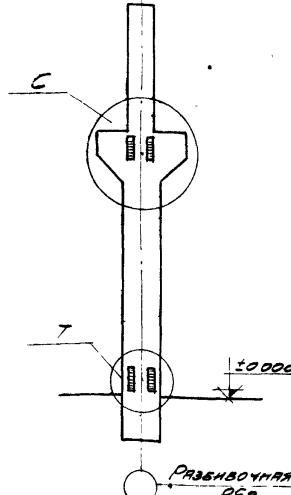
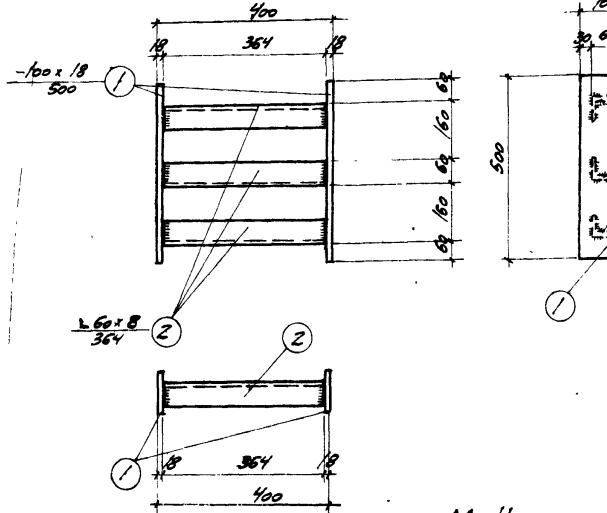
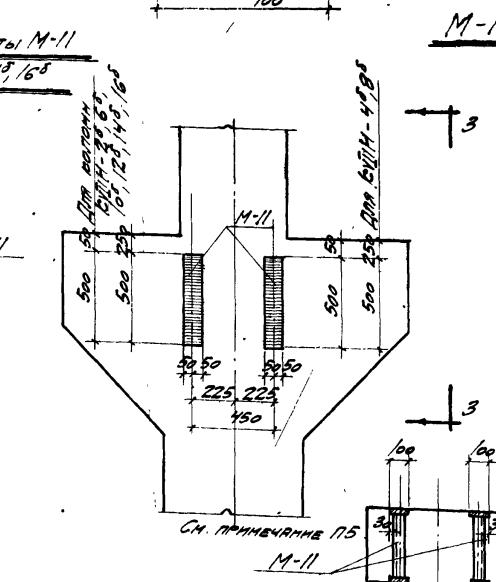
1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы в наружных колоннах внутренних рядов, устанавливаемые у торцевых стен здания, для крепления к ним торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „С“ например ЕЦН-43.
 2. Расход материалов на закладные элементы М-9, М-10 не включен в общий расход материалов по колоннам.
 3. Сварку круглых стержней с угловой сталью выполнить швами с шириной по наружной поверхности $B=8\text{мм}$.
 4. При монтаже колонн с индексом „С“ закладные элементы М-9 и М-10 должны быть обращены к торцевым стенам так, как показано в сечениях 1-1 и 2-2.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАСЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-11
В СОЛОДИЧАХ БУЛН-10, 35, 55, 75/95/115, 35/55



1-1

ДЕТАЛЬ ПДЕТАЛЬ РДЕТАЛЬ 4-4ДЕТАЛЬ 7

5-5

4

M-11

5

± 0.000

4

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИНУ ШТУКУ ЕДИДОН МАРКИ
СТАЛЬ МАРКИ СТ.3

МАРКА	№ п/з	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА БОЛ ШИ	ВЕС, кг			ПРИМЕЧА- НИЯ
				ДЕТА- ЛИ	ВСЕГО	МАР- КИ	
M-11	1	100x18	500	2	7.1	14.2	
	2	260x8	364	3	2.6	7.8	22.0
							1

ВЫБОРКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ЗАСЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИНУ
ВОЛОННУ С ИНДЕКСОМ „Б“ СКЛН-15 ПОКЛН-465

МАРКА ЗАСЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВОЛОНЧ ШТ В/КОЛОН- НЕ
M-11	4

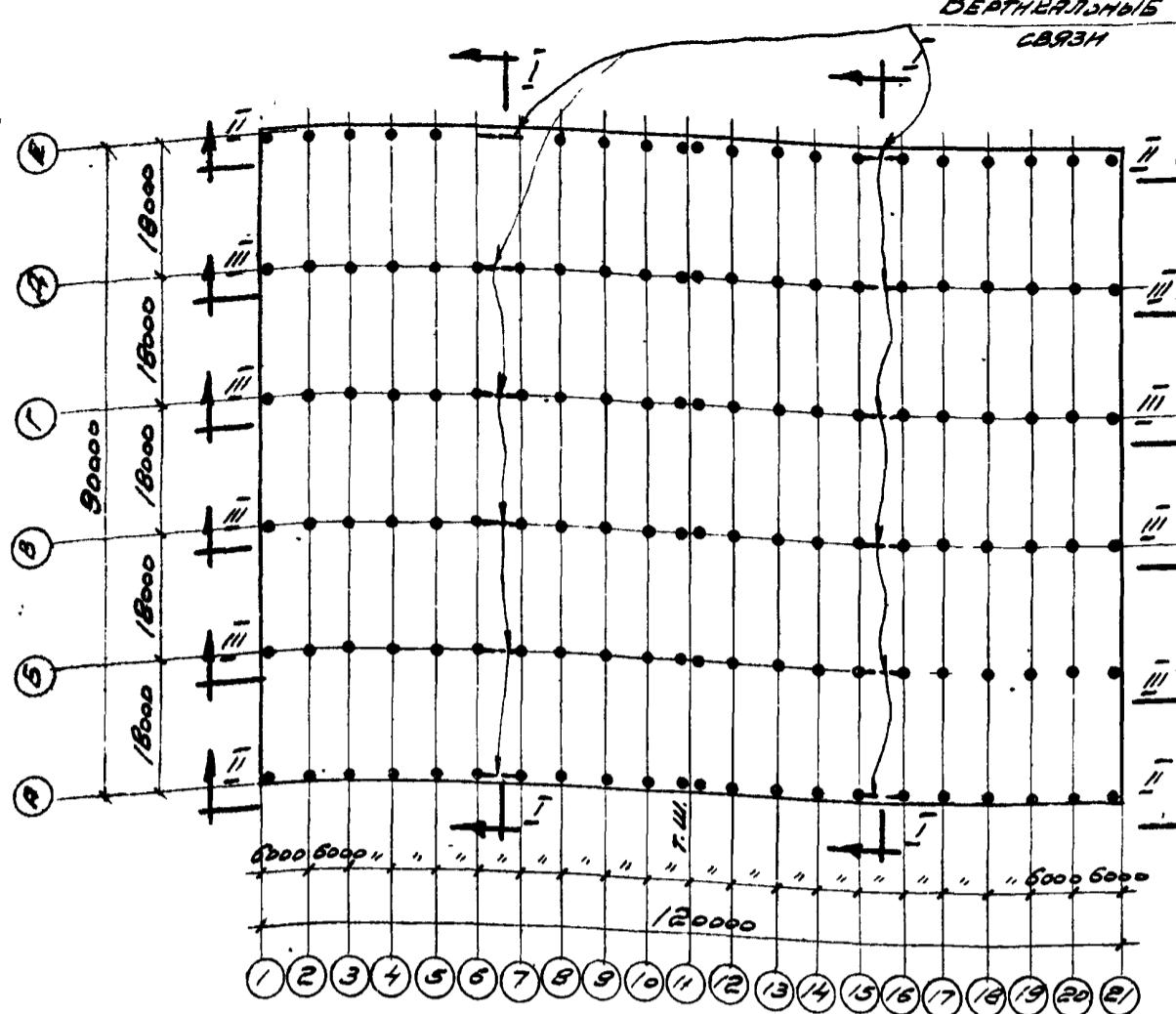
ПРИМЕЧАНИЯ

- На данном листе помещены дополнительные засладные элементы М-11 для крепления вертикальных связей с болоннами брандовых пролетов установливаемых в связевых панелях крайних и средних рядов. Эти болонны имеют дополнительный индекс „Б“, например БУЛН-46.
- Сварные швы примять $b=6$ мм.
- Связи и блоки по применению связей по болоннам помещены на листах 21, 22, 23, 24.
- Расход материалов на засладные элементы М-11 не включен в общий расход материалов по болоннам.
- Засладной элемент М-11 заподлицо в колонну с учетом расположения приварочного размера 30 со стороны наружной грани колонны (см. сечение 5-5)

5123 27

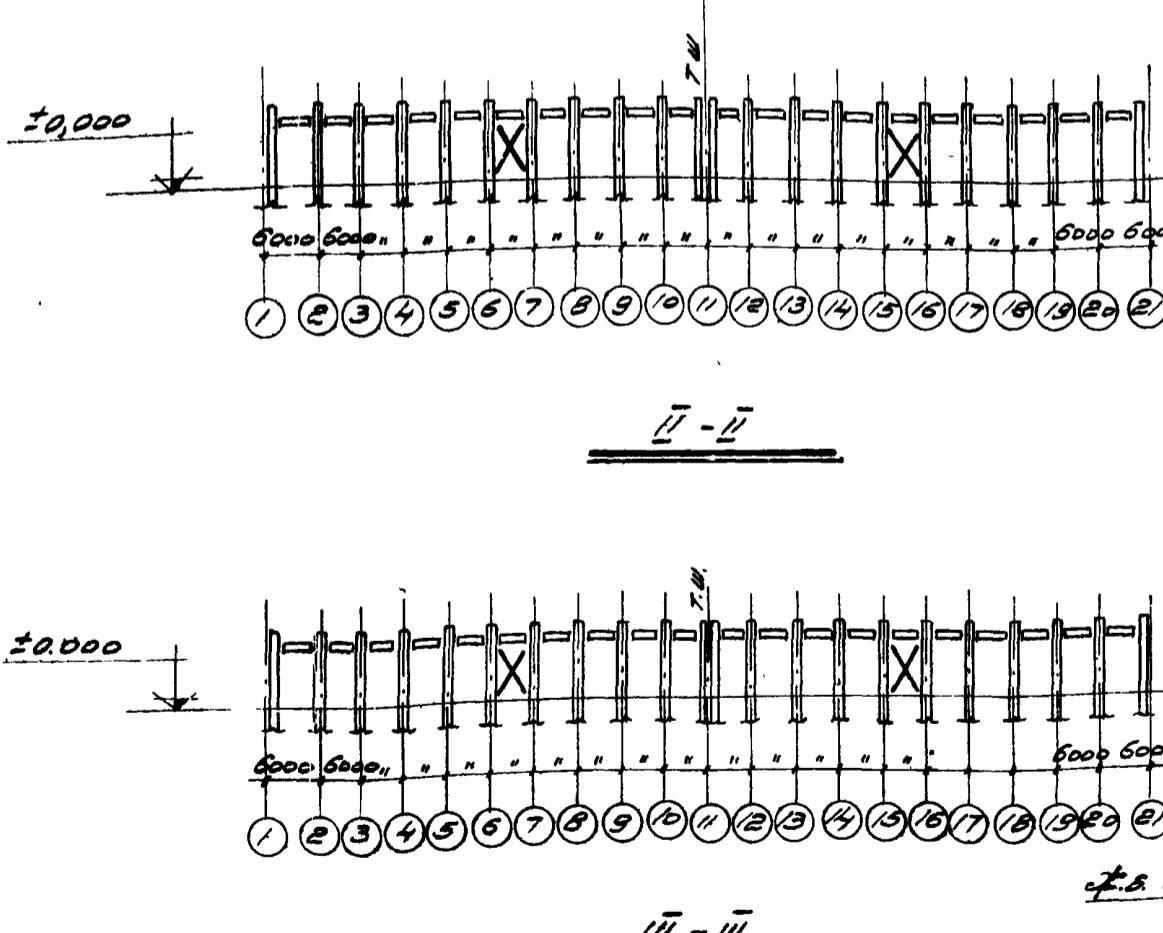
ЗАСЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ М-11
В КОЛОННАХ СБУЛН-10 ПО БУЛН-165

БЗ-01-08-
Вентиль VII
Лист 26

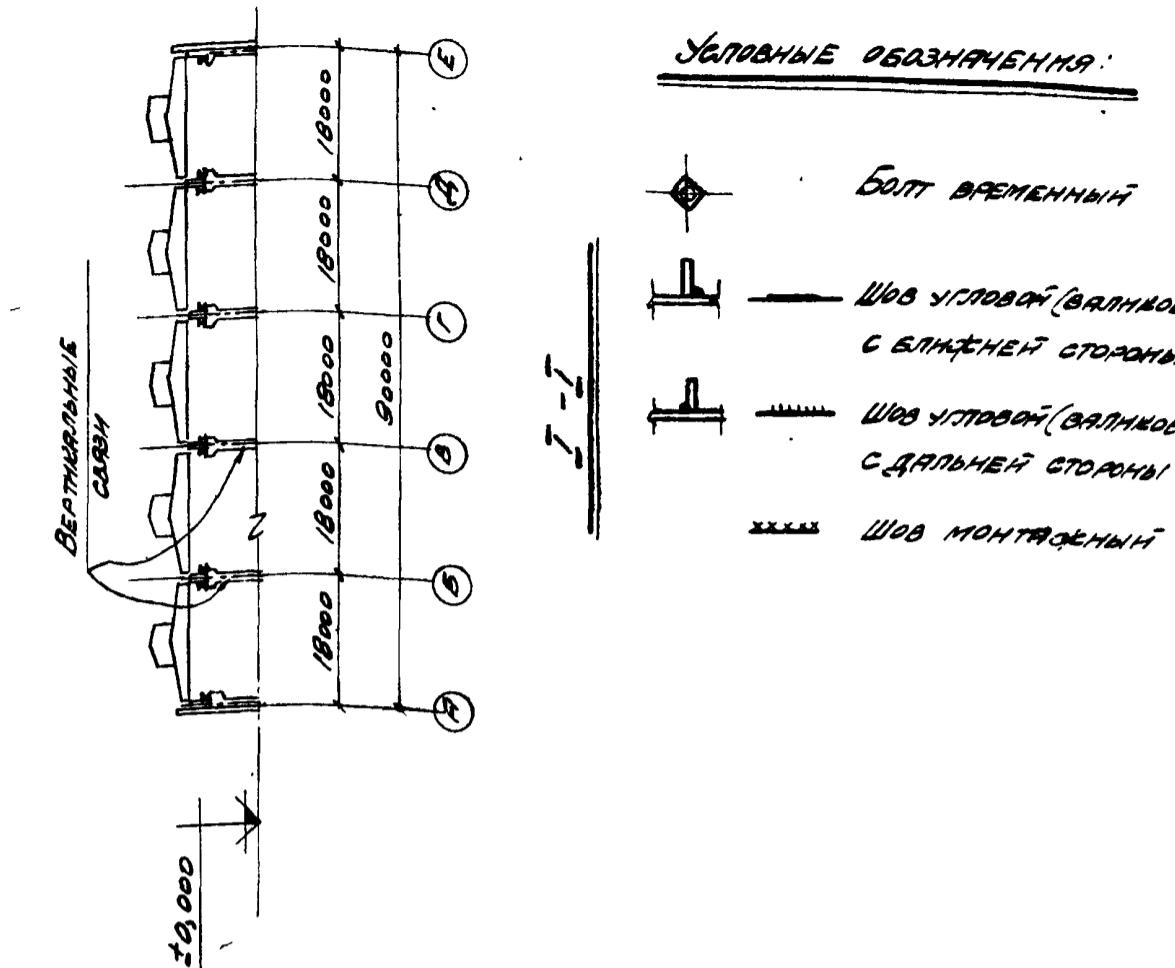


ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА с раз

МЕШЕННИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СВЯЗИ К Ч.Б. КОЛОННАМ



Условные обозначения

БОЛЬ ВРЕМЕННАЯ

— Шоб утробадын (Балыководы)

ШОВОВЫЙ (ВАЛЮМНОВ)

~~XXXXX~~ ШОВ МОНТАЖНЫЙ

Ключ к вертикальным связям по колоннам

Марка колонны	КПИ-10	КПИ-20	КПИ-30	КПИ-40	КПИ-50	КПИ-60	КПИ-70	КПИ-80
Марка связи	M-12	M-12	M-14	M-14	M-14	M-14	M-13	M-13
Марка колонны	КПИ-90	КПИ-100	КПИ-110	КПИ-120	КПИ-130	КПИ-140	КПИ-150	КПИ-160
Марка связи	M-14	M-16	M-13	M-15	M-14	M-16	M-13	M-15

Пояснительная записка

1. Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении, в середине температурного отсека, в каждом ряду колонн должны быть установлены стальные вертикальные связи. Выбор связей производится согласно критериям.
 2. Для крепления связей, в колоннах, устанавливаемых в панелях, где расположены вертикальные связи, предусмотрены дополнительные закладные элементы М-11 (см. лист 20). Эти колонны имеют индекс „б“ например КУН-4б.
 3. При заказе колонн для определенного здания необходимо указать требуемое количество и марки связей и дать раскладку стали.
 4. Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций (НАТУ 121-55).
 5. Материал конструкции - сталь марки Ст.3 по группе А ГОСТ 380-50 (расчетное сопротивление $R=2100 \text{ кг/м}^2$), маркеновская, с дополнительными гарантиями предела текучести, предельного содержания углерода, серы и фосфора, согласно пп 8 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

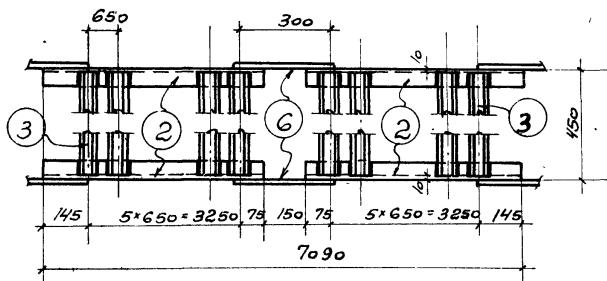
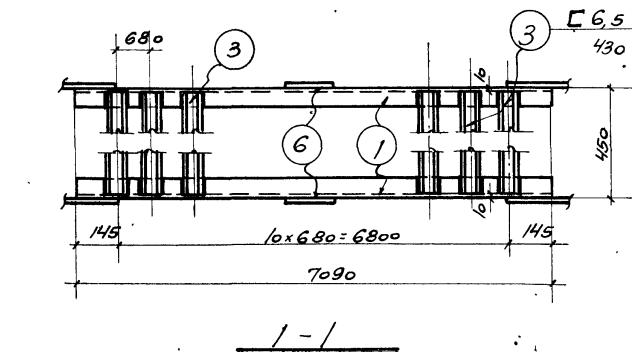
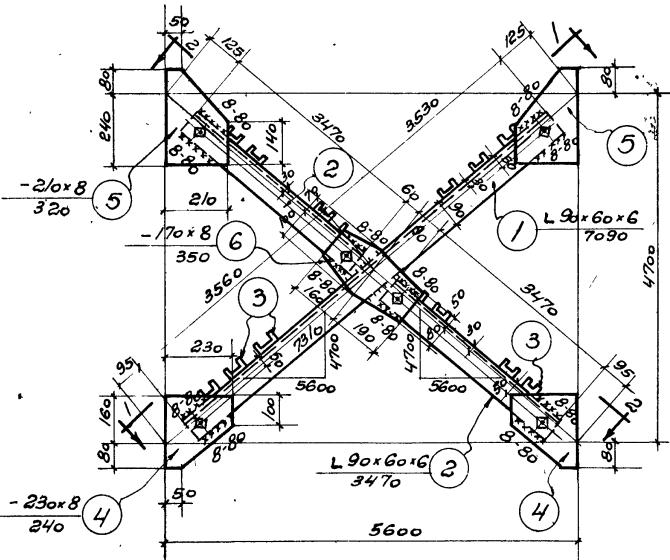
НАЗВАНИЕ СТАЛИ	МАРКА СТАЛИ	ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТВА КГ/ММ ²	СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ В % - %			СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
			УГЛЕРОД	СЕРА	ФОСФОР	
УГЛЕРОДИСТАЯ ГОРЯЧЕЧАЛАНИЯ ОВЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА	СТ.3	НЕ МЕНЕЕ 24	0,14-0,22	0,055	0,050	МАРТЕНОВСКИЙ

Спецификация стали на одну штуку
каждой отправочной марки

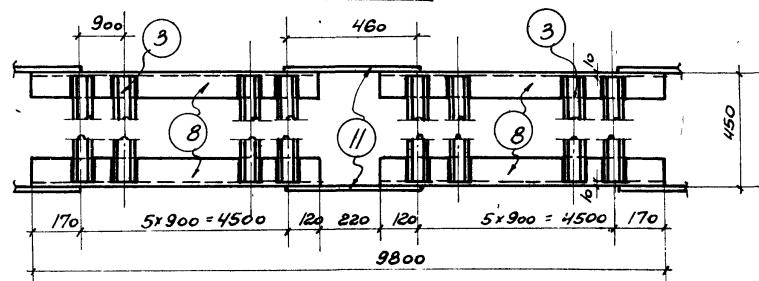
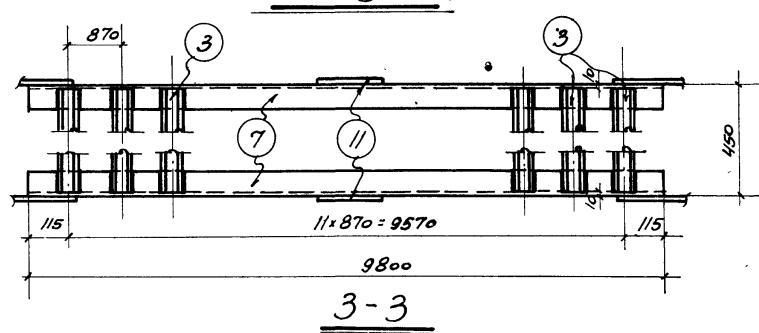
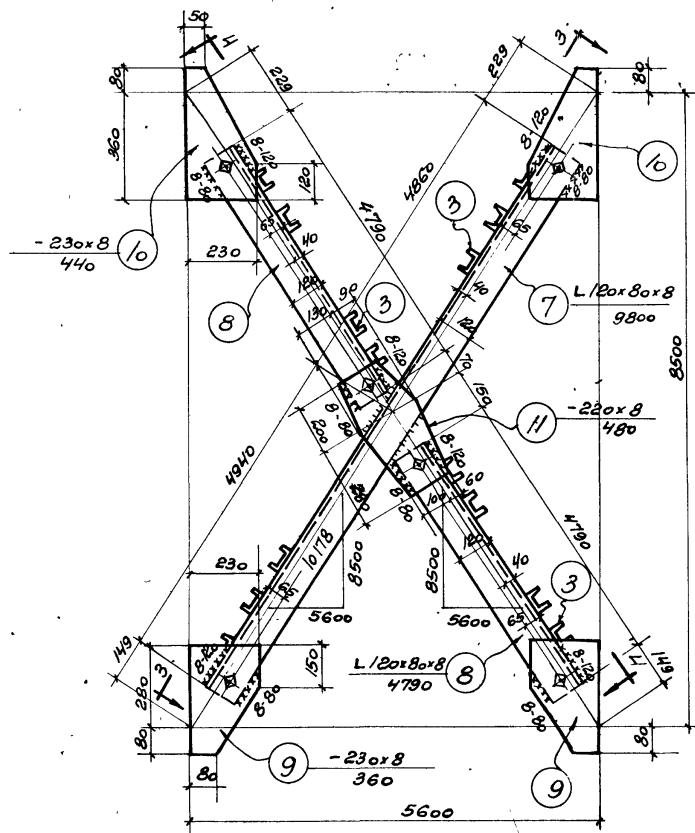
Сталь марки Ст.3								
Отправ. марка	№ об. дет.	Профиль	Длина мм	Кол.	Вес, кг			Примечание
					штуки	всего	марки	
M-12	1	L 90x60x6	7090	2	49,0	98		
	2	L 90x60x6	3470	4	24,0	96		
	3	C 6,5	430	23	2,9	67		
	4	-230x8	240	4	3,5	14		
	5	-210x8	320	4	4,2	17	305	
	6	-170x8	350	2	3,7	7		
Наплавленный металл 2%								6
M-13	3	C 6,5	430	24	2,9	70		
	7	L 120x80x8	9800	2	120,0	240		
	8	L 120x80x8	4790	4	58,5	234		
	9	-230x8	360	4	5,2	21		
	10	-230x8	440	4	6,4	26		
	11	-220x8	480	2	6,6	13		
Наплавленный металл 2%								12

Примечания:

- 1 Все болты ф18мм.
- 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 система помещена на листе 2/1

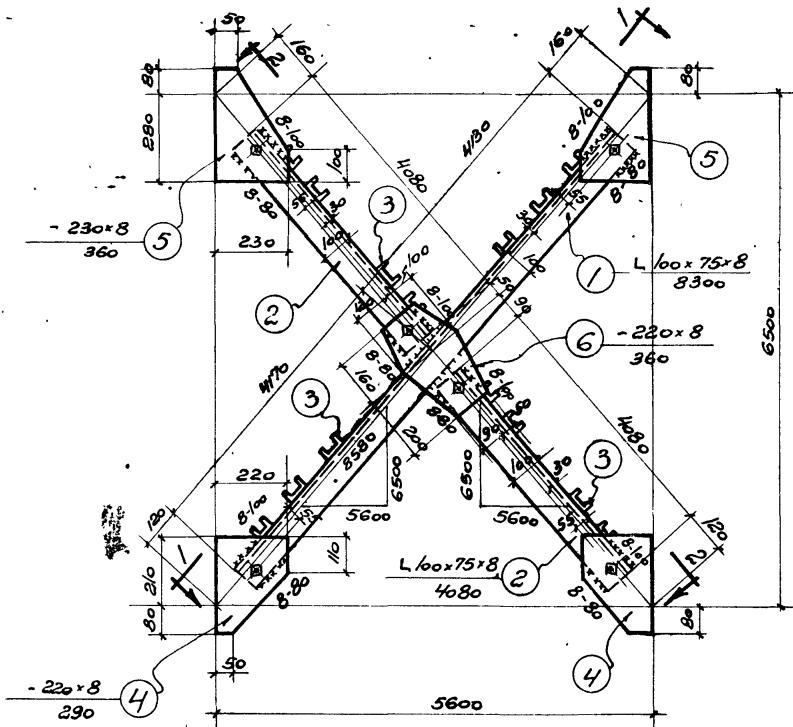


24



4-4

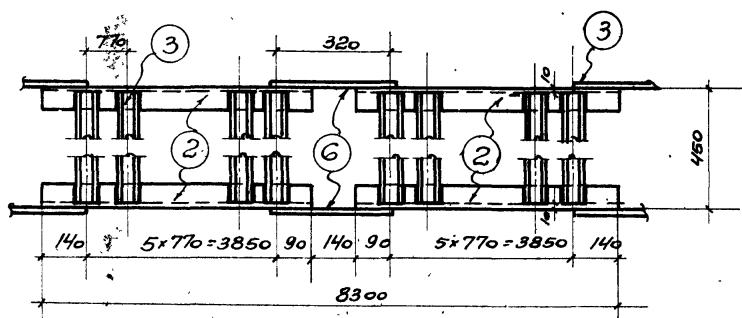
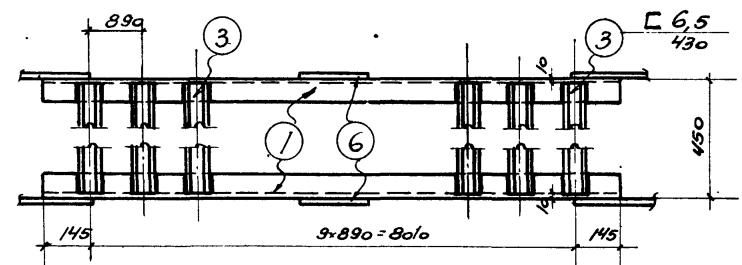
5123 29



Отправ. МАРКА	№ № СБ. ДЕТ.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг			Примечание
					Штуки	Всего	Марки	
M-14	1	L 100x75x8	8300	2	88,0	176		
	2	L 100x75x8	4080	4	48,3	173		
	3	C 6,5	430	22	2,9	64		
	4	-220x8	290	4	4,0	16	469	
	5	-230x8	360	4	5,3	21		
	6	-230x8	360	2	5,0	10		
<u>Наплавленный металл 2%</u>								9

Примечания.

1. Все болты $\phi 18$ мм
2. Все обрезы = 40мм
3. Все неоговоренные сварные швы считать толщиной 6 мм.
4. Сварные швы выполняются электродами типа Э42 Гост 2523-51.
5. Связи при перевозке сложить и перевязать
6. Монтажная схема помещена на листе 21.



5123 30

ТА
1959

Вертикальная связь по колоннам
M-14.

КЭ-01-69
вб17ску7
Лист 23

۲۷۰

30

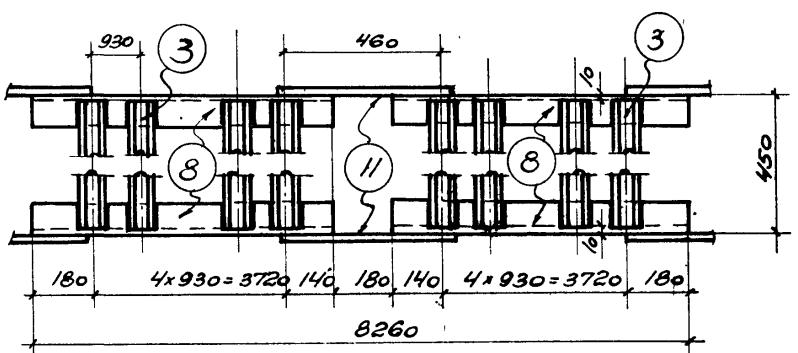
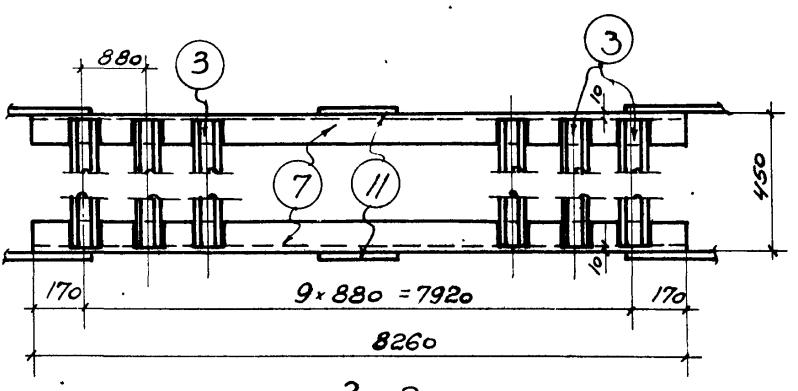
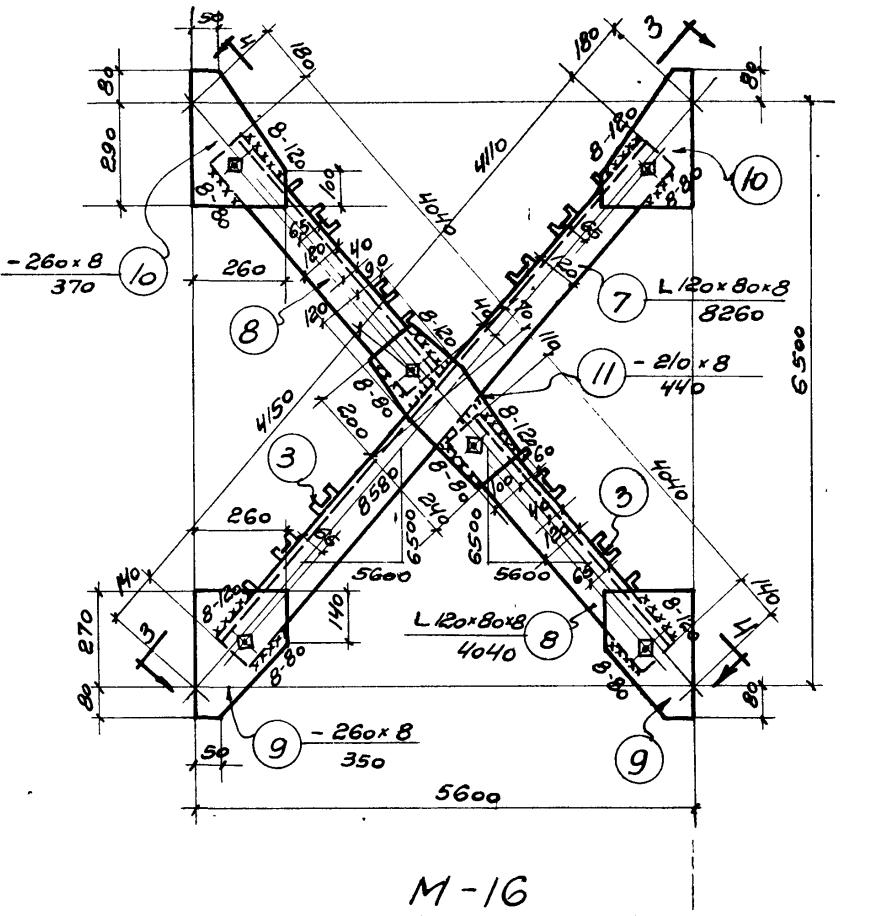
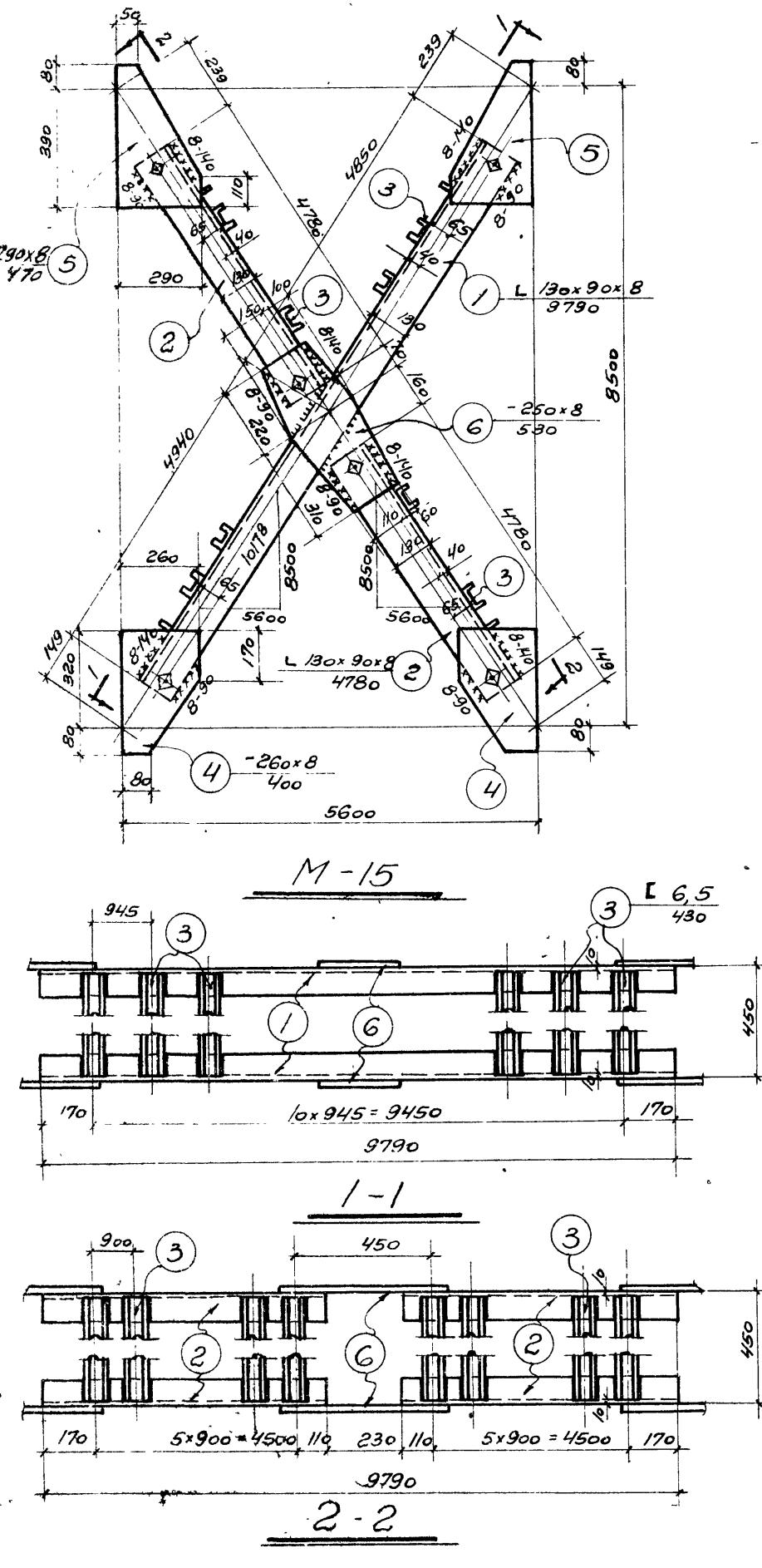
Спецификация стали на одну штуку каждой отправочной марки

Сталь марки ст. 3								
Отправ марка	№№ сб. дет.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг			Примечание
					штуки	Всего	Марки	
M-15	1	L130x90x8	9790	2	132,0	264		
	2	L130x90x8	4780	4	64,5	258		
	3	C 6,5	430	23	2,9	67		
	4	-260x8	400	4	6,5	26	679	
	5	-290x8	470	4	8,6	34		
	6	-250x8	530	2	8,3	17		
	.							
Наплавленный металл 2%						13		
M-16	3	C 6,5	430	20	2,9	58		
	7	L120x80x8	8260	2	101,0	202		
	8	L120x80x8	4040	4	49,4	198		
	9	-260x8	350	4	5,7	23	527	.
	10	-260x8	370	4	6,0	24		
	11	-210x8	440	2	5,8	12		
	.							
Наплавленный металл 2%						10		

Примечания.

1. Все болты ϕ 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 перевозить
 6. Монтажная схема помещения на листе 2/1

5123 31



Служ к железобетонным колоннам
 (шаг колонн 6м; максимальный пролет L=24м;
 ветровая нагрузка для II географического района)

Грузоподъемность крана	Отметка головки подкранового рельса м	Полная длина колонны м	Колонны по наружным продольным рядам	Колонны по внутренним рядам	Примечания
5т	~ 6000	8800	БУИИ-1	БУИИ-2	
5т, 10т	~ 8000	11200	БУИИ-3	БУИИ-4	Применяются в соответствии с п. 4 "Части 1 по применению колонн", приведенных в пояснительной записке
	~ 8000	11600	БУИИ-5	БУИИ-6	
	~ 10000	13200	БУИИ-7	БУИИ-8	
15т, 20т	~ 8000	11600	БУИИ-9	БУИИ-10	
	~ 10000	13600	БУИИ-11	БУИИ-12	
30т	~ 8000	12000	БУИИ-13	БУИИ-14	
	~ 10000	14000	БУИИ-15	БУИИ-16	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При пользовании ключом для выбора колонн необходиимо учитывать указанные, приведенные 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 БУИИ-ЧБ. В колоннах внутренних рядов, устанавливаемых у торцовых стен здания, должны быть заложены элементы для крепления торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а“ например БУИИ-ЧВ. Дополнительные заслуженные элементы для колонн с индексом „а“ и „б“ помещены на листах 19, 20. Связи и ключ по применению связей по колоннам помещены на листах 21, 22, 23, 24. При выборе колонн для определенного здания необходимо указать требуемое количество колонн с индексом „а“ и с индексом „б“, количество и типы вертикальных связей и дать расход материалов на заслуженные элементы 19, 10, 11 и на связи.
3. Колонны пригодны только для зданий с покрытием из железобетонных и армоконсертонных плит или панелей.
4. Нагрузки от покрытия приведены:
 - а) Наибольшая - нормативная $q = 560 \text{ кг}/\text{м}^2$, расчетная $q = 670 \text{ кг}/\text{м}^2$
 - б) Наименьшая - нормативная $q = 175 \text{ кг}/\text{м}^2$
5. Надкрановая часть колонн ряда, где устраивается продольный температурный шов, должна быть укорочена на величину „a“ (см. пояснит. записку).

5123 32

ТА
1959

Ключ к железобетонным колоннам

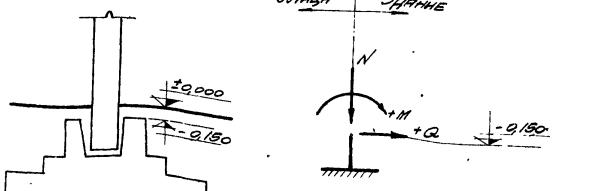
03-01-09
Выпуск VII
Лист 25

НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

37
32

МАРШ КОЛОНН	СУММЫ НА ФУНДАМЕНТЫ																																				
	ОТ ПОБРЫТЫХ И СОС- ТВЕЖЕННОГО ВЕГА БАЛОВ				ОТ КРАНОВ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОВ				ОТ ВЕТРА				ОТ ПОБРЫТЫХ И СОС- ТВЕЖЕННОГО ВЕГА БАЛОВ				ОТ КРАНОВ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОВ				ОТ ВЕТРА				ОТ ПОБРЫТЫХ И СОС- ТВЕЖЕННОГО ВЕГА БАЛОВ												
	N	M	G	T	N	M	G	T	M	G	T	N	M	G	T	M	G	T	N	M	G	T	M	G	T	N	M	G	T								
1/ПРОЛЕТ L = 12M																																					
ЛУИ-1	248	932	929	21,3	-2,14	-1,55	12,87	2,66	34,9	947	0,43	242	-2,34	-1,73	15,92	3,02	44,9	963	0,57	242	-2,21	-1,69	11,0	3,17	—	—	—	—	—								
ЛУИ-2	—	—	—	—	-0,76	-1,15	-13,19	-E,38	—	—	—	—	-0,98	-1,33	-15,9	-2,69	—	—	—	—	-1,11	-1,37	-16,45	3,17	—	—	—	—	—								
ЛУИ-3	462	—	—	—	21,3	+5,11	+2,63	+0,48	42,6	+0,47	+1,19	+1,36	66,4	—	—	242	+5,76	+3,03	48,4	+14,29	+1,74	86,5	—	—	242	+5,66	+3,00	48,4	+0,99	+0,14	+15,65	+1,91					
ЛУИ-4	26,1	0,57	0,25	27,8	-4,91	-1,85	19,75	3,17	—	—	—	—	484	+0,48	+0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ЛУИ-5	47,8	—	—	—	27,8	+8,45	+2,89	+0,85	55,6	+0,85	+2,26	+1,50	68,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ЛУИ-6	26,2	0,93	0,23	27,8	-3,56	-1,70	20,7	3,33	36,3	958	0,34	29,8	-3,73	-1,80	25,5	3,8	46,3	977	0,45	23,6	-4,05	-1,98	27,6	3,95	—	—	—	—	—								
ЛУИ-7	48,0	—	—	—	27,8	+7,39	+2,82	+0,77	55,6	+0,77	+2,28	+1,63	68,2	—	—	29,8	+7,87	+3,00	46,3	977	0,45	23,6	-4,05	-1,98	27,6	3,95	—	—	—	—	—						
ЛУИ-8	23,0	0,94	0,4	27,8	-3,85	-1,23	25,3	3,7	—	—	—	—	59,6	+0,77	+0,28	+2,31	+2,14	+8,83	—	—	33,6	+8,74	+3,84	+28,5	+2,36	—	—	—	—	—							
ЛУИ-9	59,6	—	—	—	27,8	+8,65	+2,59	+1,0	55,6	+1,0	+2,80	+2,80	68,2	—	—	29,8	+9,20	+2,76	49,1	1,87	980	33,6	-4,92	-1,93	32,3	4,25	—	—	—	—	—						
ЛУИ-10	—	—	—	—	27,8	+2,82	+1,63	+0,77	55,6	+0,77	+2,65	+1,63	68,2	—	—	29,8	+7,87	+3,00	46,3	977	0,45	23,6	-4,05	-1,98	27,6	3,95	—	—	—	—	—						
ЛУИ-11	49,1	—	—	—	27,8	+4,33	+2,10	+0,62	52,2	+4,13	+2,10	+3,02	37,6	—	—	956	+6,60	+4,34	46,0	+11,16	+4,56	49,1	1,87	980	33,6	-4,92	-1,93	32,3	4,25	—	—	—	—	—			
ЛУИ-12	—	—	—	—	42,2	+1,60	+4,24	(+4,24)	(+4,24)	+1,60	+2,84	+2,62	69,3	—	—	46,0	+11,16	+4,56	46,0	+11,16	+4,56	49,1	1,87	980	33,6	-4,92	-1,93	32,3	4,25	—	—	—	—	—			
ЛУИ-13	29,0	0,55	0,36	—	-5,57	-1,88	22,80	3,5	—	—	—	—	46,0	+1,50	+1,50	46,0	+1,50	+1,50	46,0	+1,50	+1,50	49,1	1,87	980	33,6	-4,92	-1,93	32,3	4,25	—	—	—	—	—			
ЛУИ-14	50,8	—	—	—	42,2	+1,67	-0,72	-2,12	-2,84	39,1	0,82	0,53	46,0	-5,74	-2,00	27,1	3,83	49,1	1,09	0,71	51,0	+12,03	+4,98	(51,0)	(51,03)	(54,98)	102,0	3,86	+0,62	139,4	+3,67	—	—	—	—	—	
ЛУИ-15	27,6	-0,42	0,34	—	42,2	+2,23	+3,71	+0,47	58,7	+2,87	+2,47	+2,54	71,0	—	—	46,0	+13,05	+4,00	38,0	+2,22	+2,53	91,1	—	—	51,0	+14,18	+4,37	102,0	+6,29	+5,97	+34,8	+2,71	—	—	—	—	—
ЛУИ-16	49,4	—	—	—	58,7	+1,88	+5,74	+0,53	58,7	+1,88	+5,74	+0,53	37,7	-0,63	0,51	63,5	+9,06	+6,62	2,94	21,28	3,37	47,7	-0,84	968	70,4	+9,32	-3,9	-3,12	22,6	3,5	—	—	—	—	—		
ЛУИ-17	29,1	0,13	0,33	—	58,7	+3,85	+0,92	+2,10	+1,86	69,6	—	—	63,5	+14,65	+6,14	1270	+3,85	+0,92	1270	+2,4	89,7	—	—	70,4	+18,77	+9,89	149,8	+3,77	+0,77	136,6	+2,79	—	—	—	—	—	
ЛУИ-18	51,0	—	—	—	58,7	+5,46	-0,66	-2,10	-2,98	39,2	0,19	0,50	63,5	+9,33	+0,80	1270	+3,77	+0,77	1270	+2,55	91,3	—	—	70,4	+18,77	+9,89	149,8	+3,77	+0,77	136,6	+2,79	—	—	—	—	—	

**ЗНАЧЕНИЯ, ЗАСПЛОЧЕННЫЕ
В СРОБСКАХ, ОТНОСЯТСЯ
К СЛУЧАЮ МАПИНА В ПРО-
ЛЕТЕ С ОДНОЙ СТОРОНЬЕ
РЯДОМ С КРАНОМ ГРУ-
ЗОВОДСТВЕННОСТЬЮ ЕГО, А
С ПОМОЩЬЮ**



СОСЕДА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В таблице даны нормативные нагрузки на фундаменты. Значения МНД даны от ветра, направленного поперек здания; усилки от ветра, направленного вдоль здания не приведены, т.к. они не являются расчетными.
 - 2 Нормативная нагрузка от посыпки прината: наибольшая - $560 \text{ кг}/\text{м}^2$, наименьшая - $175 \text{ кг}/\text{м}^2$
 3. При использовании нагрузками на фундаменты необходимо разворачиваться с уравнением, приведенным в пояснительной записке.
 4. При определении расчетных нагрузок на фундаменты нужно нормативные нагрузки помножить на коэффициенты перегрузки.

- а) для нагрузки от подрывного $\beta = 1,2$
 б) для ветровой нагрузки $\beta = 1,2$
 в) для краиновой нагрузки $\beta = 1,3$

5123

33

TA

Нагрузки на фундаменты

К9-01-09
Выпуск VII
СНГС З