

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

Серия КЭ-01-06

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОЛОННЫ

ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ВЫПУСК II

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР

Внесен
министерством строительства
предприятий металлургической и химической
промышленности СССР

Утверждено
государственным комитетом совета министров СССР
по делам строительства
19 сентября 1955 г.

МОСКВА 1958

Содержание

Пояснительная записка	1-5	Колонна КII-15	15
Колонна КII-1	листы 1	Колонна КII-16	16
Колонна КII-2	2	Детали колонн и закладных элементов	17
Колонна КII-3	3	Закладные элементы М1-М6, М9, М10	18
Колонна КII-4	4	Закладные элементы М11, М12, М13 в колоннах КII-2 ^o , 4 ^o , 6 ^o , 8 ^o , 10 ^o , 12 ^o , 14 ^o , 16 ^o , 19	
Колонна КII-5	5	Закладные элементы М14 в колоннах КII-1 ^o по КII-15 ^o	20
Колонна КII-6	6	Ключ к вертикальным связям по колоннам. Примерный схематический	
Колонна КII-7	7	план цеха с размещением вертикальных связей	21
Колонна КII-8	8	Вертикальные связи по колоннам М15 и М16	22
Колонна КII-9	9	Вертикальная связь по колоннам М17.	23
Колонна КII-10	10	Вертикальные связи по колоннам М18 и М19	24
Колонна КII-11	11	Колонны КII-17 и КII-18	25
Колонна КII-12	12	Колонны КII-19, КII-20, КII-21 и КII-22	26
Колонна КII-13	13	Колонны КII-23, КII-23 ^o , КII-24, КII-25	27
Колонна КII-14	14	Колонны КII-26, КII-26 ^o и КII-27.	28
		Нагрузки на фундаменты	29

Пояснительная записка

1. Общая часть

В настоящем выпуске II даны рабочие чертежи железобетонных сборных колонн прямоугольного сечения для применения в одноэтажных производственных зданиях с пролетом от 6 до 24 м. и шагом колонн 6,0 м. с мостовыми кранами или с подвесным транспортным оборудованием, с внутренним или наружным отводом воды с кровли, с жестким покрытием из ж.бет. или армопенобетонных плит или панелей.

Габариты и типы колонн приняты в соответствии с нормативной и типоразмерами унифицированных сборных железобетонных изделий для промышленного строительства, утвержденными Государственным комитетом Совета Министров по делам строительства.

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

Колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для I района, даны в выпуске I.

2. Нагрузки и расчет конструкций

При расчете колонн приняты следующие нагрузки:

1. От покрытия: а) нормативная 560 кг/м²; расчетная 670 кг/м²;
- б) нормативная 330 кг/м²; расчетная 400 кг/м²;
- в) Наименьшая нормативная 175 кг/м²; расчетная 195 кг/м².

Примечание: В нагрузку включен полный вес кровельного покрытия со снегом нормативной интенсивности для I-IV районов без снеговых мешков.

2. В крановых пролетах принята нагрузка от кранов тяжелого режима работы со стационарными подкрановыми балками или от кранов среднего режима работы с железобетонными подкрановыми балками. Нагрузка от кранов принята по ГОСТ 3332-54.

3. В бескрановых пролетах нагрузка от подвесного транспорта нормативная - 120 кг/м², расчетная 156 кг/м².

4. Ветровая нагрузка для II географического района по СНиП.

5. Снеговая нагрузка для I-IV районов по СНиП и Г.

Расчет колонн произведен в соответствии со Строительными нормами и правилами Ч. II и Нормами и техническими условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций НСТУ 123-55.

Подбор сечений колонн произведен по расчетным сопротивлениям.

Колонны длиной 11750 мм. и более рассчитаны на краны грузоподъемностью 10, 20 и 30 т. Колонны длиной 9550 мм. рассчитаны на краны грузоподъемностью 5 т.

Крановые колонны и бескрановые колонны сечением 600x600 принятые для пролетов от 12 до 24 м. с фонарями и с внутренним отводом воды с кровли.

Колонны сечением 300x300 принятые для бескрановых бесфонарных пролетов L=6,0 м. с наружным отводом воды с кровли.

Для расчета колонн на ветер принятые следующие габариты:
а) высота балок и ферм, включая кровлю:

для пролетов от 6 до 12 м h=1,8 м
— — — от 15 до 24 м h=2,9 м

б) высота фонарей, включая кровлю:

для пролетов 12 и 15 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 кранов принят один тип колонн

При определении усилий колонны рассчитаны как стойки трехпролетной рамы в предположении полной заделки их на уровне верхней фундаментной и шарнирного соединения на уровне низа ферм или балок. При этом принималось, что в каждом пролете имеется фонарь; здания с наружным отводом воды принимались без фонарей. В расчетах учтено пространственная работа каркаса здания при местном покрытии.

При расчете на крановые нагрузки верхняя опора колонн принималась несмещаемой.

Расчетная длина колонн принималась:

а) В плоскости несущих конструкций покрытия:

1. В бескрановых цехах - 1,25H.
2. В цехах оборудованных кранами:

- а) для подкрановой части при учете крановой нагрузки - НН
- б) для подкрановой части без учета крановой нагрузки - 1,25H.
- в) для надкрановой части - 2,5H.

б) В плоскости нормативной и плоскости несущих конструкций покрытия:

1. В бескрановых цехах - 1,25H
2. В цехах оборудованных кранами; при наличии вертикальных связей в продольных рядах:
 - а) для подкрановой части - НН
 - б) для надкрановой части - 2,5H.

где: H — высота колонны

НН — высота подкрановой части колонны.

НВ — высота надкрановой части колонны.

В соответствии с принятой расчетной схемой колонны могут применяться для зданий с числом пролетов не менее трех, при наличии покрытий из ж.бет. или армопенобетонных плит.

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 том числе:

- а) для зданий с количеством пролетов менее трех.
- б) при наличии менее трех пролетов /4^х колонн/ в крайнем отсеке, отделенном температурным швом от остальных пролетов здания

в) для зданий с наименьшей нормативной нагрузкой от покрытия менее 17,5 кг/м².

г) на участках зданий, где имеется перепад высоты кровли возможна образование снеговых мешков.

3. Конструктивная часть

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

Для всех колонн, кроме четырех, принят бетон марки 200; для колонн КП-10, КП-12, КП-14, КП-16, принят бетон марки „300“.

Для рабочей арматуры колонн применено горячекатанная арматура периодического профиля из стали марки Ст-5. Для этих колонн может быть применено также арматура из стали 25ГС, с соответствующим пересчетом количества и диаметров стержней, и соблюдением конструктивных требований.

Для хомутов и закладных деталей принята сталь марки Ст-3. Бескрановые колонны армированы сварными каркасами с применением точечной сварки. Крановые колонны армированы вязанными каркасами.

В колоннах предусмотрены следующие закладные детали:

- а/ стальной лист и анкеры для крепления ферм или болок покрытия,
- б/ стальные листы и анкеры для крепления подкрановых блоков,

в/ колонны, расположенные по наружным продольным рядам, имеют стальные элементы для крепления к ним наружных стен. Разбивка элементов крепления выполнена для стенных блоков высотой 1200мм.

г/ в крановых колоннах внутренних рядов, установлены стальные элементы у торцевых стен здания, позволяющие стальные элементы для крепления к ним торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а“ например: КП-4а,

д/ в крановых колоннах внутренних и наружных рядов, установлены стальные элементы в планелях, где расположены вертикальные связи, запомлены стальные элементы для крепления стальных связей. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б“, например: КП-4б.

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

В тех случаях, когда отверстия в опорных плитах фермы или болок не совпадают с разбивкой анкеров, крепление их к колоннам осуществляется по среднему 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 глубиной 5мм.

Риски должны быть в следующих местах:

- а/ В уровне верха фундаментного стакана - на всех четырех гранях,
- б/ на вершине конца колонны - на всех четырех гранях,
- в/ на двух боковых гранях подкрановой консоли.

Место положение рисок указано на чертежах колонн.

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

Высота колонн для конкретного здания производится в соответствии с ключом, помещенным в альбоме.

Нагрузки на фундаменты от колонн приведены в таблице №23. 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 запроектированы для следующих производственных зданий:

а/ для зданий без мостовых кранов с наружным отводом водопровода при высоте от уровня чистого пола до низа несущих конструкций покрытий 4 и 5м.

б/ для зданий без мостовых кранов с внутренним отводом водопровода при высоте от уровня чистого пола до низа несущих конструкций 5, 6 и 7м.

в/ для зданий с внутренним отводом водопровода, с мостовыми кранами грузоподъемностью от 5 до 30т. при отметке головки рельса ~6, ~8 и ~10м.

Высота № надкрановой части колонн принята из условия применения сборных железобетонных подкрановых блоков пролетом 6,0м. для кранов среднего ряда см. разработки.

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

2. Колонны по наружным продольным рядам запроектированы из условия совмещения наружной грани колонн с разбивочной осью продольного ряда/нулевая привязка/; внутренняя грани стены совпадает с наружной грани колонн.

3. Крановые колонны для кранов грузоподъемностью 10т. с отметкой головки рельса ~8,0м. запроектированы в двух вариантах:

I-й вариант - КП-3 и КП-4 с отметкой верха колонн 10200 - применяется в зданиях с пролетами одинаковой высоты при наличии во всех пролетах кранов грузоподъемностью 10т.

II-й вариант - КП-5 и КП-6 с отметкой верха колонн 10600 - применяется в зданиях с пролетами одинаковой высоты при наличии в части пролетов кранов грузоподъемностью 10т., а в оставшихся пролетах - грузоподъемностью 20т.

В этих зданиях для пролетов с кранами грузоподъемностью 10т. применяются колонны КП-5 и КП-6, для пролетов с кранами грузоподъемностью 20т. применяются колонны КП-9 и КП-10.

Во всех оставшихся случаях для зданий или отдельных участков зданий с пролетами одинаковой высоты при наличии в разных пролетах кранов различной грузоподъемности применяются колонны одинакового горизонта. Отметка уровня подкранового рельса для пролетов с кранами меньшей грузоподъемности понижается на величину, равную разности высот подкрановых блоков /с учетом рельса/ под краны различной грузоподъемности.

4. Заглубление колонн от уровня чистого пола принято 1550мм, а заглубление фундаментов соответственно 1750-1800мм.

При необходимости принимать большие заглубления фундаментов по условиям промерзания, заполнения близ расположенных фундаментов или по каким-либо другим причинам рекомендуется следующее:

- а/ устраивать подушки под фундаментами,
- б/ устраивать фундаменты с высокой шейкой.
- в/ удлинять колонны

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.

7. При устройстве односторонних зданий продольных температурных швов с применением для конструкций катковых опор, длины колонн могут быть соответственно уменьшены.

8. В случаях уширения колонн, необходимо их рассчитывать с учетом фактических габаритов и нагрузок.

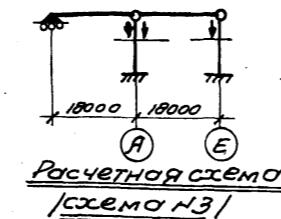
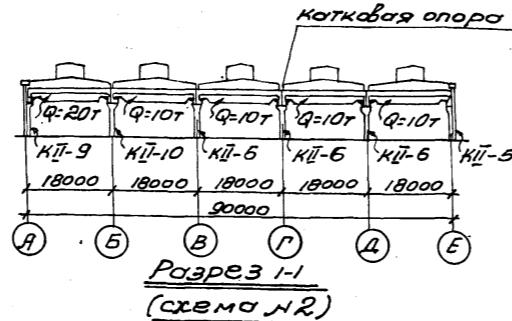
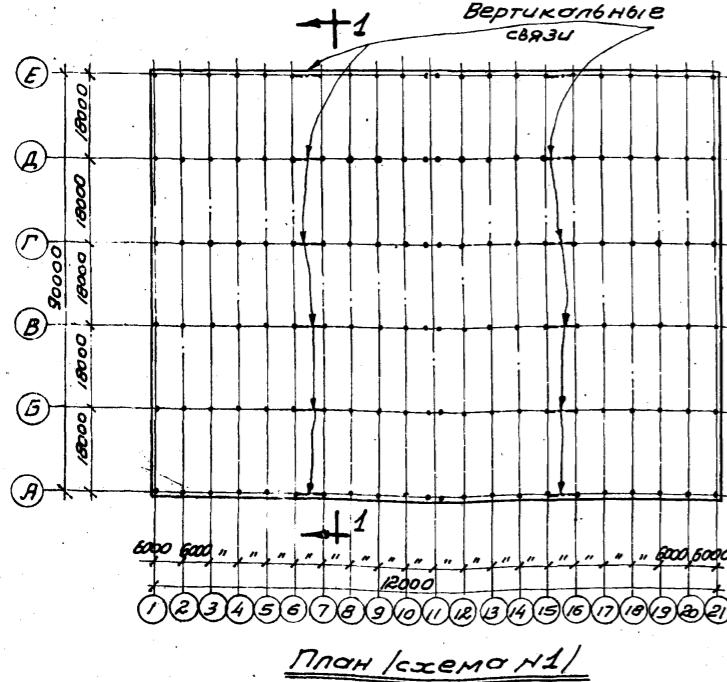
Размеры прямоугольных сечений в колонн, несущих крановую нагрузку, рекомендуется принимать такими, чтобы отношение: с:б:п не более 1/2, а отношение Н:В не более 2,5.

Размеры сечений бескрановых колонн рекомендуется принимать такими, чтобы Н:с:Н:В было не более 2,5.

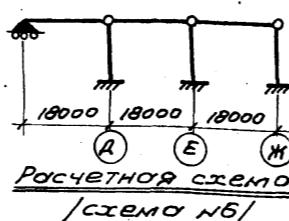
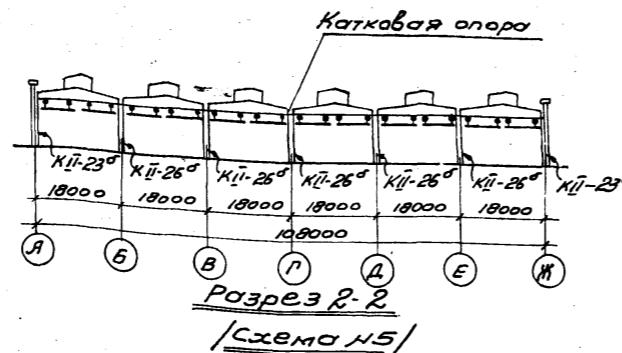
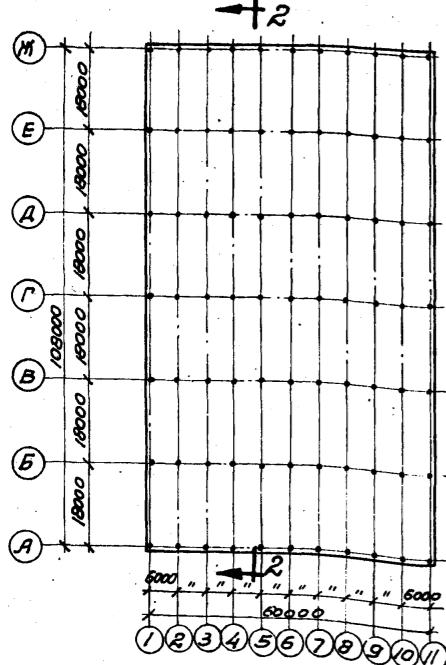
9. Для обеспечения жесткости здания все стропильные балки/фермы/ и подкрановые блоки должны быть приварены к опорным пистам; в каждом продольном ряду, в середине температурного отсека, должны быть установлены вертикальные стальные связи.

10. При применении колонн для односторонних производственных зданий надлежит руководствоваться основными положениями унифицированными конструкциями производственных зданий, а также серий ТС-02-01. Гиповые стыки и узлы конструкций промышленных зданий и сооружений/

Примеры выбора сборных железобетонных колонн
прямоугольного сечения для однозоновых производственных зданий



К примеру №1



К примеру №2

Пример I

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

Отметка головки подкранового рельса ~8.0м; подкрановые балки железобетонные. Габариты и профиль здания приведены на схемах 1, 2 и 3.

Полная нормативная нагрузка от покрытия с учетом снега/без учета мешков/, фонарей и строительных блоков 500кг/м²

Ветер для II района СССР.

Поперечный температурный шов осуществлен на парных колоннах, продольный температурный шов осуществлен с применением катковой опоры на оси Г для пролета Г-Д.

В связи с наличием продольного температурного шва по ряду Г здание разделено на два участка. 1-й участок - от оси А до оси Г включительно - представляет собой трехпролетное здание /4 колонны/.

В соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке, для зданий с числом пролетов не менее 3-х /4 кол/ могут быть применены колонны данного выпуска. Колонны 1-го участка выбираются согласно ключу, а именно:

Порядку А KII-9

— Б KII-10

— В и Г KII-6

Верхушки колонны порядку Г в связи с наличием катковой опоры должна быть соответственно переконструирована.

2-й участок - от оси Д до оси Е - представляет собой двухпролетное здание с двумя колоннами /см. схему №3/. Так как число колонн менее 4х, поэтому возможность применения колонны KII-6 для рядов Д и КII-5 для ряда Е должна быть проверена расчетом с учетом фактических нагрузок и габаритов.

Нормативные нагрузки на фундаменты

1. Колонна KII-9 порядку А.

а/ от покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0,5 \times 6 \times \frac{18}{2} + 8,3 = 27 + 8,3 = 35,3\text{т.}$$

M = +0,47\text{т.м.}

по таблице

$$Q = +0,77 \quad -$$

б/ от кранов.

Нагрузка принимается по таблице №9/в которой приведены нагрузки от кранов пролетом LK = 22,5м с поправочным коэффициентом KII-равным отношению давления колеса на подкрановой рельсе LK = 16,5м к давлению колеса при LK = 22,5м

$$\text{В данном случае } KI = \frac{19,5}{22} = 0,89$$

$$N = 51 \times 0,89 = 45,5\text{т.}$$

$$M = -5,0 \times 0,89 = -4,45\text{т.м.}$$

$$Q = -2,30 \times 0,89 = -2,05\text{т.}$$

в/от ветра

принимается по таблице:

$$\text{I/ } M = +34 \text{ т.м. } Q = +5,0 \text{ т}$$

$$\text{или II/ } M = 33,2 \text{ т.м. } Q = -4,5 \text{ т.}$$

2. Колонна КII-10 порядку Е

а/ от покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0,5 \times 6 \times 18 + 9,9 = 63,9 \text{ т} \quad M = 0; \quad Q = 0$$

б/ от кранов

$$K_I = \frac{19,5}{22,0} = 0,89 \text{ (см. выше)}$$

$$\text{I/ } N = 51 \times 0,89 = 45,5 \text{ т}$$

$$M = \pm 12,55 \times 0,89 = \pm 11,7 \text{ т.м.}$$

$$Q = \pm 4,72 \times 0,89 = \pm 4,20 \text{ т}$$

или

$$\text{IV/ } N = 84,7 \times 0,89 = 75,4 \text{ т}$$

$$M = \pm 59,0 \times 0,89 = \pm 5,25 \text{ т.м.}$$

$$Q = \pm 1,90 \times 0,89 = \pm 1,7 \text{ т.}$$

Нагрузка II принимается для случая, когда в пролете с обеих сторон колонны краны грузоподъемностью 20т, с другой стороны - краны грузоподъемностью 10т.

в/от ветра

$$M = \pm 35,6 \text{ т.м.} \quad Q = \pm 3,1 \text{ т}$$

3. Колонна КII-6 порядку В

а/ от покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0,5 \times 6 \times 18 + 8,5 = 62,5 \text{ т}$$

б/ от кранов

$$K_I = \frac{12,5}{14,5} = 0,87$$

$$\text{I/ } N = 33,7 \times 0,87 = 29,3 \text{ т.}$$

$$M = \pm 9,5 \times 0,87 = \pm 8,25 \text{ т.м.}$$

$$Q = \pm 3,20 \times 0,87 = \pm 2,7 \text{ т.}$$

$$\text{или}$$

$$\text{II/ } N = 67,4 \times 0,87 = 58,6 \text{ т}$$

$$M = \pm 1,0 \times 0,87 = \pm 0,87 \text{ т.м.}$$

$$Q = \pm 0,3 \times 0,87 = \pm 0,26 \text{ т.}$$

в/от ветра

$$M = \pm 23,7 \text{ т.м.} \quad Q = \pm 2,0 \text{ т.}$$

4. Колонна КII-6 порядку Г (см. КII-6 порядку В).

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

Пример II:

Здание имеет б пролетов по 18м с фонарями и с подвесным краном и оборудованием, шаг колонн-6м. Отметка верха колонн-5м. Габариты и профиль здания показаны на схемах №3-Б. Полная нормативная нагрузка от покрытия с учетом снега/без мешков/, фонарей и стропильных балок 500кг/м²/расчетная 600кг/м²/.

Ветер для II района ССР

Нагрузка от подвесного транспорта-120кг/м²/нормативная/или 156кг/м²/расчетная/, принятая для расчета колонн, удовлетворяет фактическим нагрузкам.

Продольный температурный шов осуществлен с применением катковой опоры по оси Г для балки пролета Г-Д.

Продольным температурным швом здание разделено на два участка:

1-й участок - от оси А до оси Г включительно- представляет собой трехпролетное здание (3 колонны),
2-й участок - колонны в пролете Д, Е и Ж- представляет собой двухпролетное здание (2 колонны)
см. схему 4.

Колонны I участка

Согласно указанным, приведенным в предыдущей записке, колонны данного выпуска могут быть применены для зданий числом пролетов не менее трех (4 колонны), поэтому для I участка колонны применяются согласно ключу на стр. 5 именно:

Порядок - КII-23^д

- " - Б - КII-26^д

- " - В - КII-26^д

- " - Г - КII-26^д

Нормативные нагрузки на фундаменты.

I. Колонна КII-23^д порядку А

а/ от покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0,5 \times 6 \times \frac{18}{2} + 2,6 = 29,6 \text{ т}$$

M = +0,75 т.м. по таблице

$$Q = +0,36 \text{ т.}$$

б/ от подвесного транспорта

$$N = 0,12 \times 6 \times \frac{18}{2} = 6,5 \text{ т}$$

в/ от ветра

$$M = \pm 10,7 \text{ т.м.}; \text{ по таблице}$$

$$Q = \pm 2,23 \text{ т.}$$

- "

2. Колонны КII-26^д порядок Б, В, Г

а/ от покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0,5 \times 6 \times 8 + 2,7 = 56,7 \text{ т}$$

б/ от подвесного транспорта

$$N = 0,12 \times 6 \times 18 = 13,0 \text{ т}$$

в/ от ветра

$$M = \pm 9,45 \text{ т.м. по таблице}$$

$$Q = \pm 1,54 \text{ т.}$$

- "

Колонны II участка

Так как число колонн в этом участке/см. схему 4/ менее 4-х, поэтому возможность применения колонны КII-26^д порядок Д и колонны КII-23^д порядок К должна быть проверена расчетом.

Ключ к железобетонным колоннам

/шаг колонн 6; Ветровая нагрузка для II географического района/

Колонны кроновых пролетов

/Максимальный пролет $L=24\text{м}.$ /

Расчетная нагрузка от покрытия принята
 $\varrho_{\text{такс}}=670 \text{ кг}/\text{м}^2$; $\varrho_{\text{тран}}=195 \text{ кг}/\text{м}^2$

Грузоподъемность крана	головки подкранового рельса мм	Полная длина ко- лонны мм	Колонны попереч- ного сече- ния правым	Колонны по внутренним рядом	Примечания
5т.	~6000	9550	KII-1	KII-2	
	~8000	11750	KII-3	KII-4	
5т. 10т.	~8000	12150	KII-5	KII-6	применяются при наличии в соседних пролетах кро- нов грузоподъемностью 5т
	~10000	13750	KII-7	KII-8	
15т. 20т.	~8000	12150	KII-9	KII-10	
	~10000	14150	KII-11	KII-12	
30т	~8000	12550	KII-13	KII-14	
	~10000	14550	KII-15	KII-16	

Колонны сечением 300x300

Для бескрановых пролетов без фонарей,
с наружным отводом воды с кровли, с подвесным транспортом

Колонны	Отметка верха колонны мм	Полная длина колонны мм	$L=6\text{м}.$ $\varrho_{\text{расч}}=670$ $\varrho_{\text{расч}}=156$	Примечания
По наруж- ным рядам	4000	5550	KII-17	
	5000	6550	KII-18	
По внутрен- ним рядам	4500	6050	KII-19	
	5000	6550	KII-20	
	5500	7050	KII-21	
	6000	7550	KII-22	

Колонны сечением 400x400

Для бескрановых пролетов с фонарями, с внутренним
отводом воды с кровли, с подвесным транспортом.

Колонны	Отметка верха колонны мм	Полная длина колонны мм	$L=12\text{м}$ $\varrho_{\text{расч}}=670$ $\varrho_{\text{расч}}=156$	$L=18\text{м}$ $\varrho_{\text{расч}}=670$ $\varrho_{\text{расч}}=156$	$L=18\text{м}$ $\varrho_{\text{расч}}=400$ $\varrho_{\text{расч}}=156$	$L=24\text{м}$ $\varrho_{\text{расч}}=400$ $\varrho_{\text{расч}}=156$	Примечания
По наруж- ным рядам	5000	6550	KII-23	KII-23 ^б	KII-23 ^б	KII-23 ^б	
			KII-26	KII-26 ^б	KII-25	KII-26 ^б	
По внутр- енным рядам	6000	7550	KII-24	—	KII-24	—	
			KII-27	—	KII-27	—	

Примечания:

1. При пользовании ключом для выбора колонн необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в пояснительной записке
2. В кроновых колоннах, установленных в связевых панелях, должны быть заложены элементы для крепления вертикальных связей. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б“ например KII-4^б. В кроновых колоннах внутренних рядов, установленных у горизонтальных стен здания, должны быть заложены элементы для крепления горизонтальных стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б“ напр. KII-4^б.

Дополнительные закладные элементы для колонн с индексами „а“ и „б“ помещены на листах 19, 20

При заказе колонн для определенного здания необходимо указать требуемое количество колонн с индексом „а“ и с индексом „б“, количество и марки вертикальных связей.

3. На данном листе принятые следующие обозначения

ϱ = нагрузка от покрытия $\text{кг}/\text{м}^2$

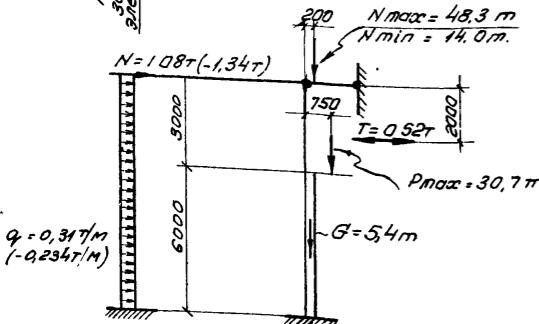
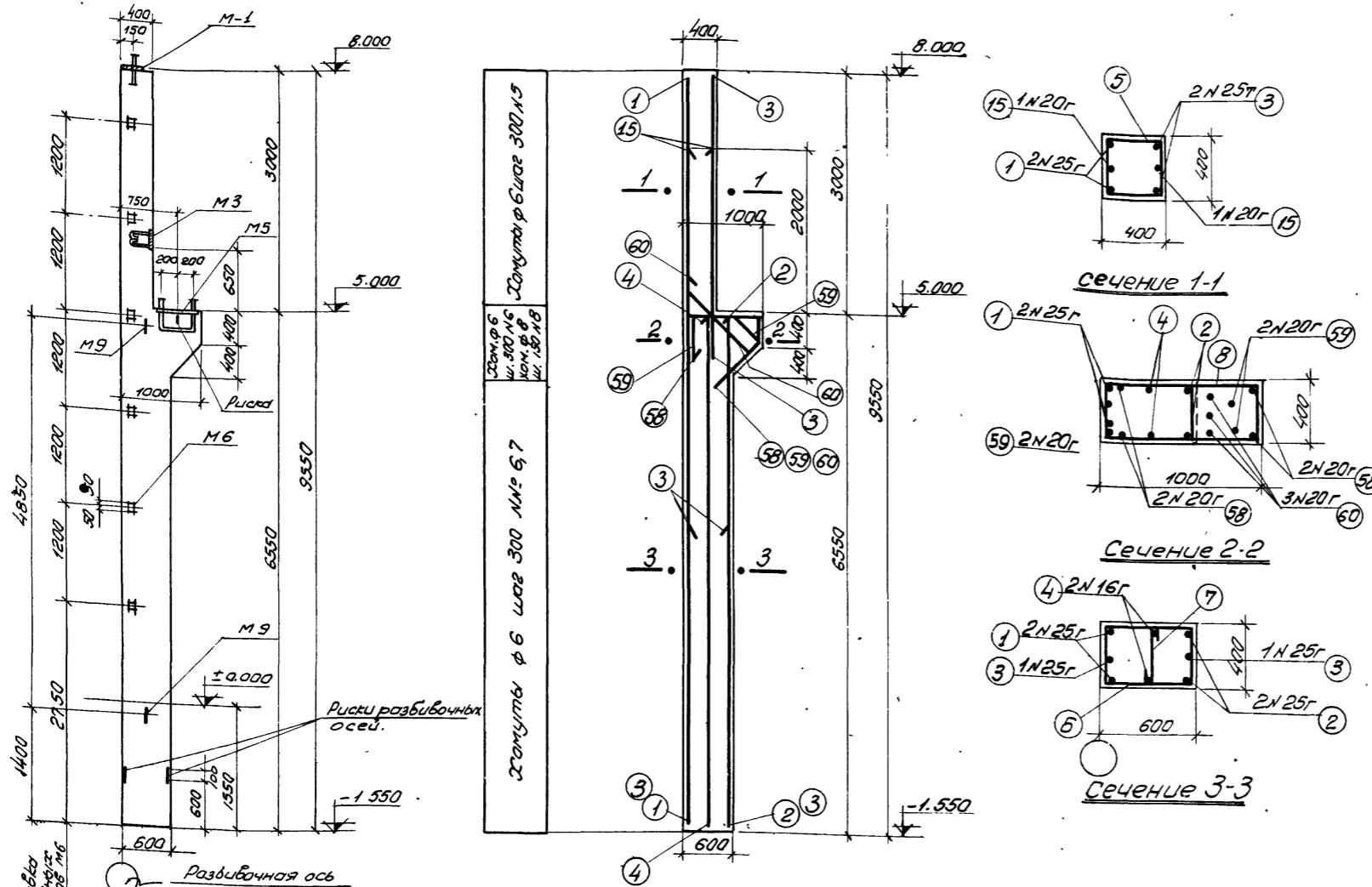
r = нагрузка от подвесного транспорта $\text{кг}/\text{м}^2$

L = величина пролета.

4. Колонны пригодны только для зданий с покрытием из железобетонных и ормопенобетонных плит или панелей.

Спецификация арматуры на 1 колонну

Марка колонны	№ позиции	Эскиз	Форма № сортаменту	Длина мм	Колич шт.	Общая длина м
1		9300	25г	9500	2	19,0
2		6500	25г	6500	2	13,0
3		3750	25г	3750	4	15,0
4		6500	16г	6500	2	13,0
5		350 350 450	6	1600	11	17,6
6		350 550 450	6	2000	23	46,0
7		1050 350	6	500	21	10,5
8		350 1400	8	2800	6	16,8
15		2600	20г	2600	2	5,2
58		500 900 360	20г	2480	2	5,0
59		500 550 360 510 200	20г	2320	2	4,6
60		550 390 840	20г	1930	3	5,8



Расчетная схема KII-1

Примечания:

- В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки
- Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны №	Сталь горячекатанная прокатанного профиля ст-5			Сталь горячекатанная крученая ст-3			Сталь профлистовая СП-3			Всего стали
	№ по сортаменту	Ф ММ	Профиль	Ф ММ	Профиль	Ф ММ	Профиль	Ф ММ	Профиль	
KII-1	20,6 50,9 18,10 2525	16,5 6,6 4,8 14,7	42,6 27,6 6,0 33,6	16г 20г 25г	6 8 12 20	16,5 6,6 4,8 14,7	42,6 27,6 6,0 33,6	16г 20г 25г	6 8 12 20	328,7

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны кг	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стаканов кг
KII-1	5,4	200	2,15	328,7

Марка закладного элемента	К-бп	№ п/с
M1	1	
M3	1	
M5	1	18
M6	6	
M9	2	

ЦИ ТП
Порядковому номеру
инк. № 10
копированием
запрещено

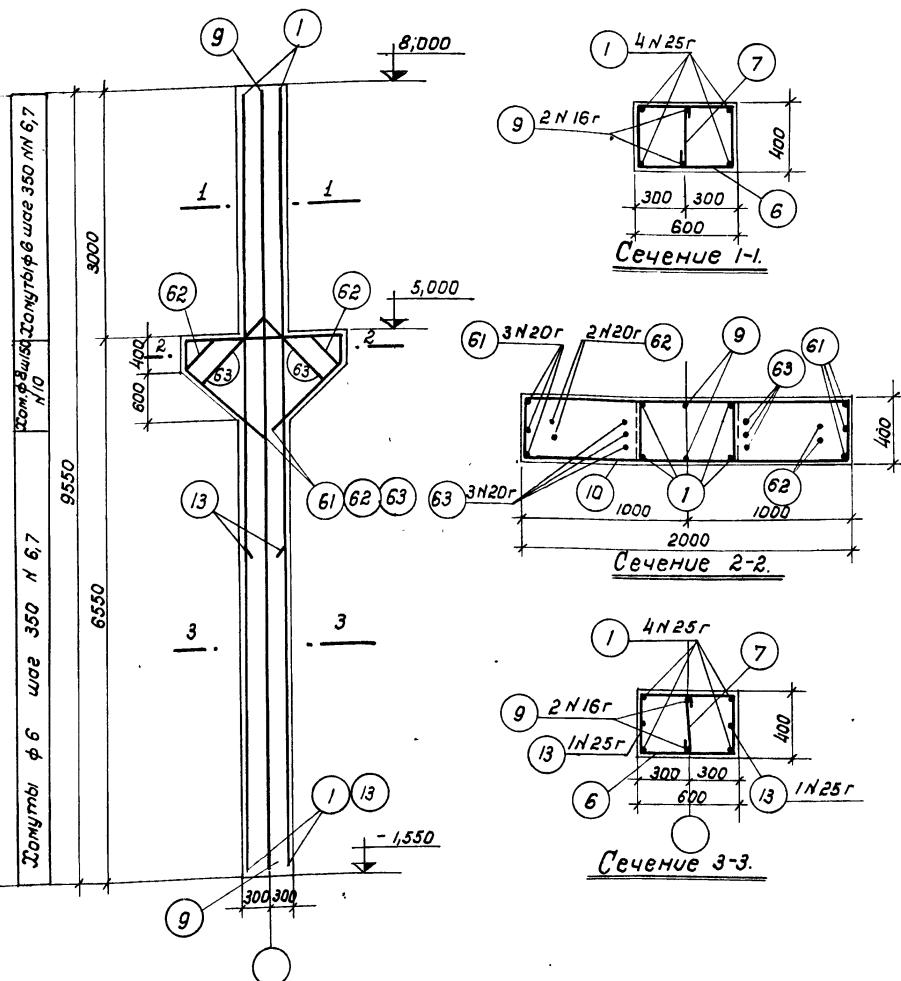
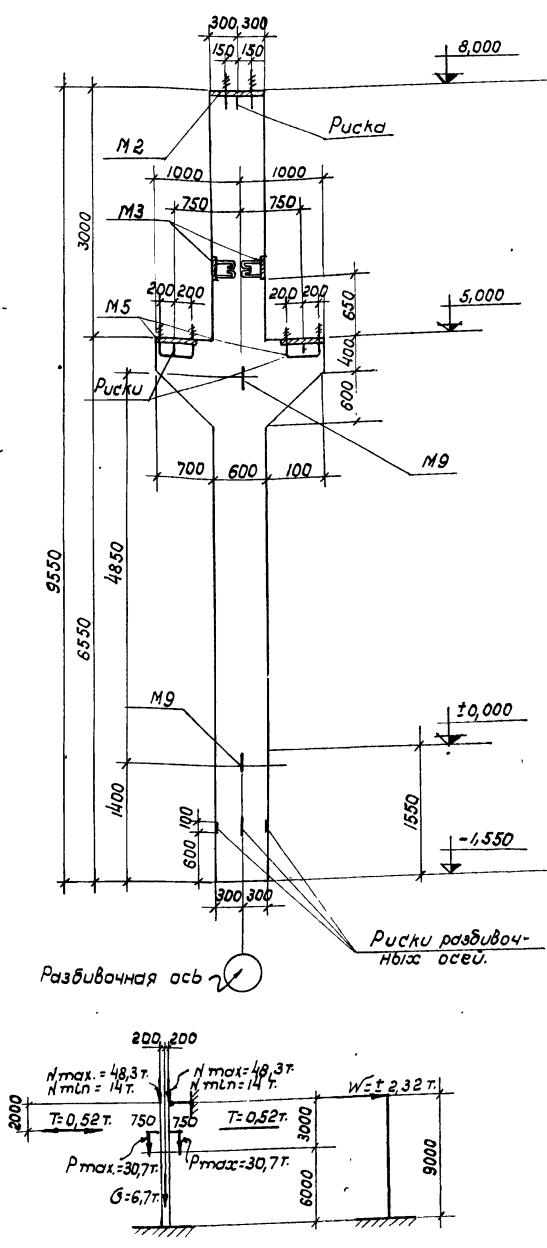
2734/8

КД-01-06	Бюллук
1183	1

ТД
19552

КОЛОННА KII-1

Письмо 1



Примечания.

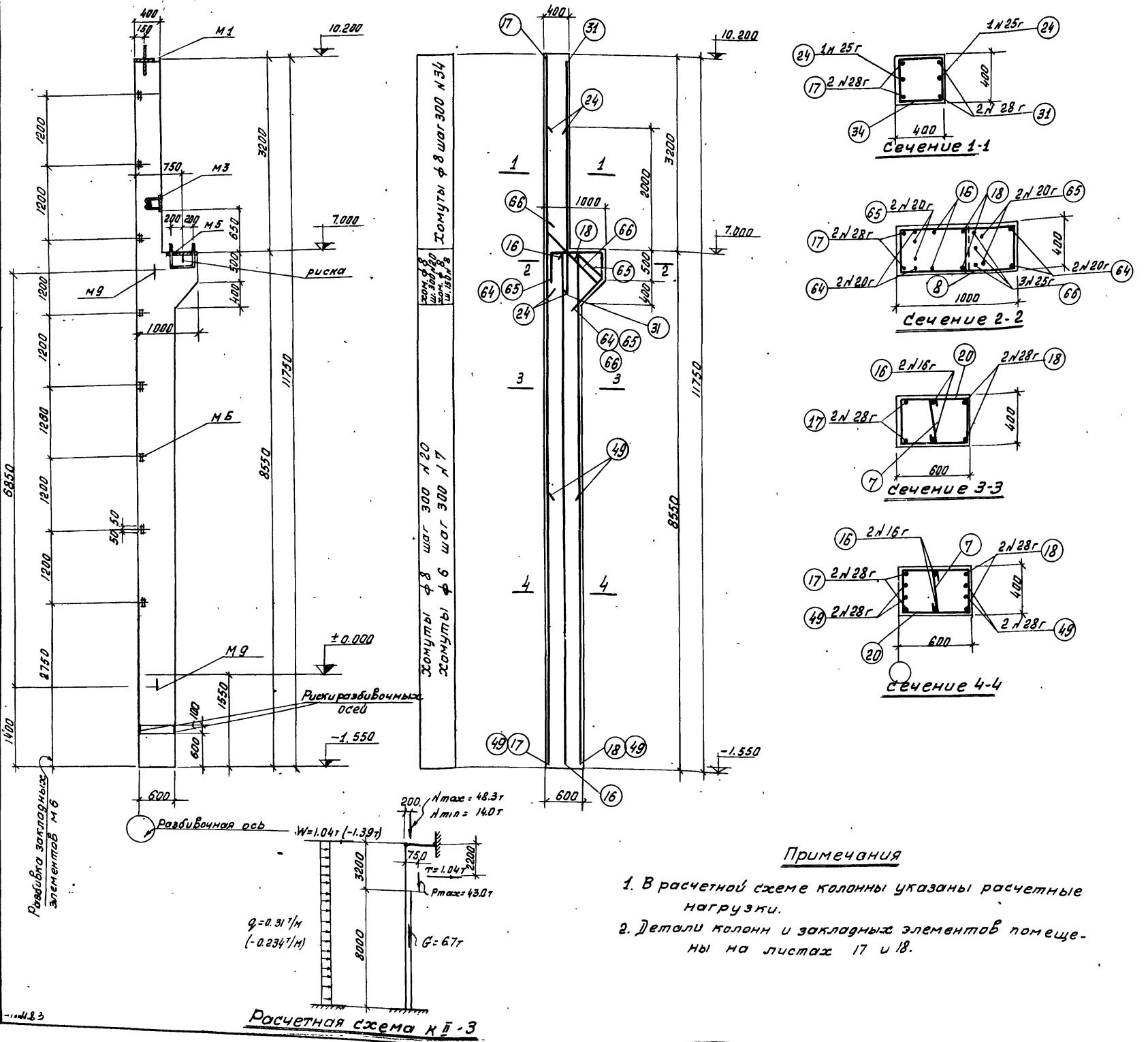
1. В расчетной схеме колонн указанные расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

Въздорка съгласи на огнен колони (kg)

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Виборка закладних елементів

Марка колонны	Вес колонн. нв.т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг.	Марка закалочного элемента	К-80 шт.	№ писто
КII-2	6,7	200	2,69	418,0	M2	1	
					M3	2	
					M5	2	18
					M9	2	



марка головки	нр. пози- ции	Эскиз	файл № по договору	Длина мм	Колич- шт.	Общая длина м
	7	350	6	500	27	13.5
	8	1050 350 1400 <i>загнуть по месту</i>	8	2800	6	16.8
	16	8500	16г	8500	2	17.0
	17	11700	28г	11700	2	23.4
	18	8500	28г	8500	2	17.0
	20	850 350 550 450	8	2000	30	60.0
	24	2800	25г	2800	2	5.6
	31	4100	28г	4100	2	8.2
	34	450 350 350 450	8	1600	12	19.2
	49	5050	28г	5050	4	20.2
	64	900 500 160 120 80	20г	2580	2	5.2
	65	440 500 450 460 250 120 80	20г	2310	2	4.6
	66	1400 610 880 430	25г	2100	3	6.3

Выборка стала на одну колонну (кг).

Парк горячекатаных столбов	Сталь горячекатанная периодиче- ского профиля ст-5				Сталь горячекатанная круглая ст-3				Сталь прокатная ст-3				Всего стали		
					ФММ				Профиль						
	№ по сортаменту	16r	20r	25r	28r	Итого	6	8	12	20	Итого	$\delta = 8$	$\delta = 8 \times 6$	Итого	
ПЛ-3	26.8	24.2	45.8	332.7	429.5		3.0	38.0	5.6	14.7	61.3	27.6	8.0	35.6	526.4

Технико - экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
K II-3	6.7	200	2.68	526.4

Выборка закладных элементов на одну колонну

Марка запасного элемента	Кол-во шт.	№ листа
M1	1	
M3	1	
M5	1	18
M6	8	
M9	2	

Примечания

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

2734½ 10

K9-01-06
Bullion 5

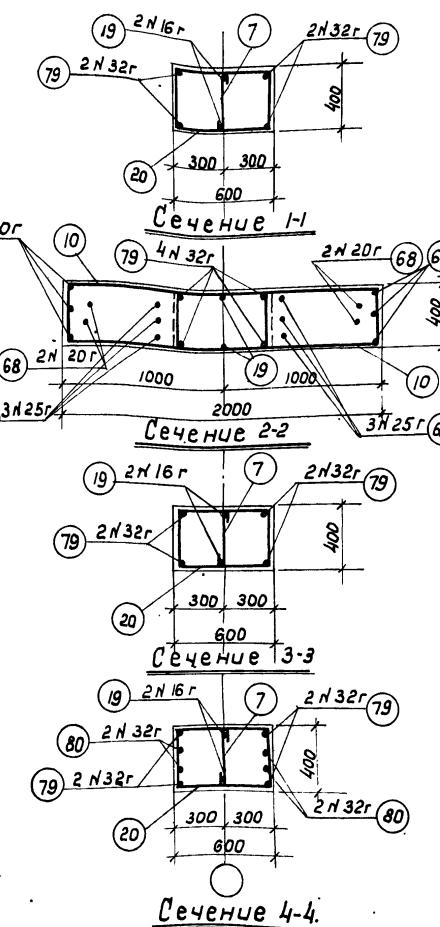
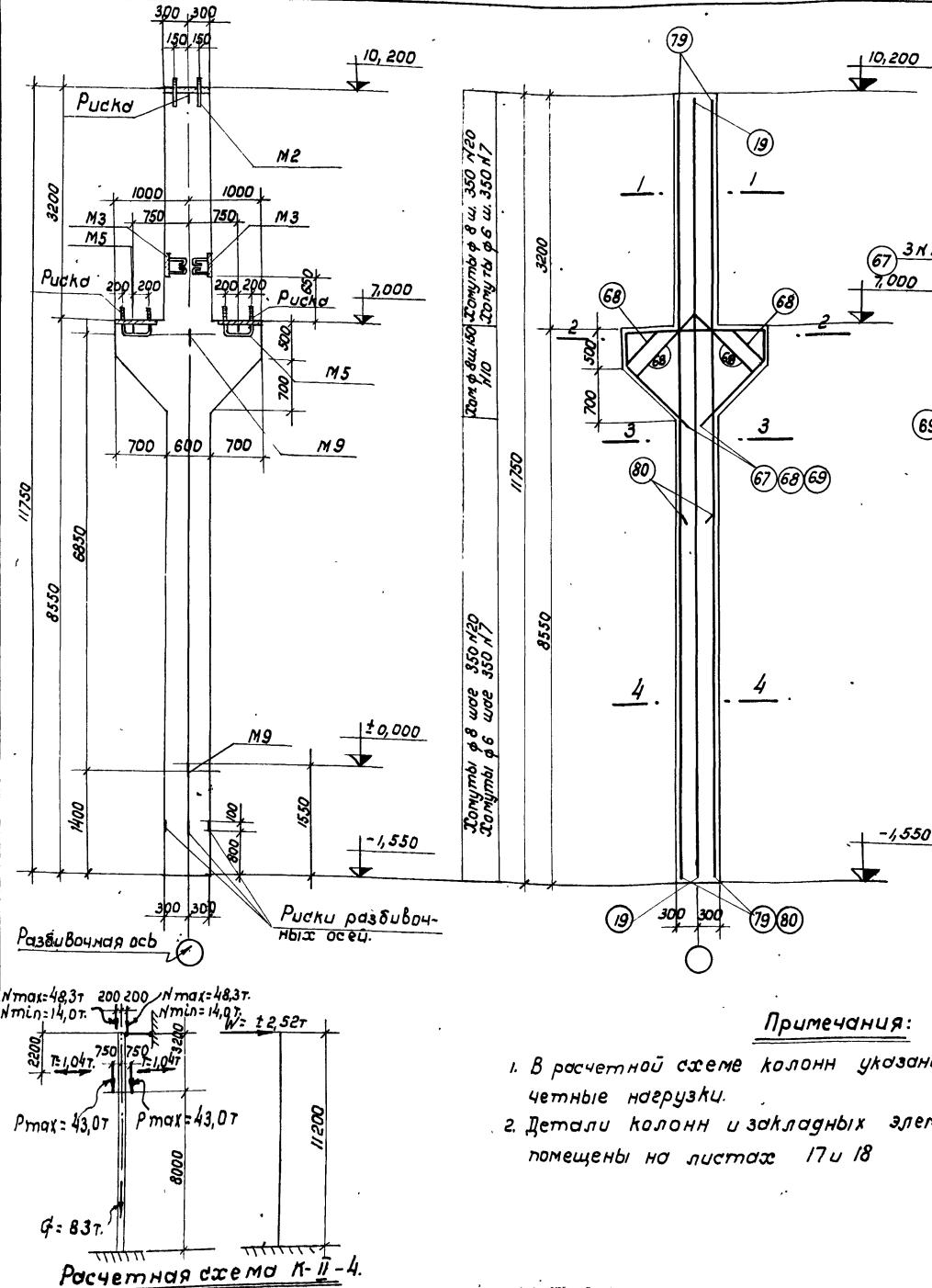
Bonyck II

Лист 3

Головна КІ-3

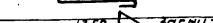
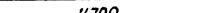
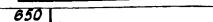
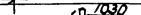
ГД
1955

1807: *Acanthoceraspis* *spiculifera*



Примечания

1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18

Марка колон- ки	№ пози- ции.	Эскиз	Форма и по- сортова- ементы	Длина мм	Кол-во шт.	Общая м	
	7			6	500	33	16,5
	10			8	3400	16	54,4
	19			16г	11700	2	23,4
	20			8	2000	33	66,0
	67			20г	5170	3	15,5
	68			20г	4630	2	9,3
	69			25г	4260	3	12,8
	79			32г	11700	4	46,8
	80			32г	5000	4	20,0

Выборка стапли на одну колонну (кг).

Марка колонны	Сталь горячекатанная периодического профиля ст. 3.				Сталь горячекатан- ная краевая ст. 3				Сталь профиль- ная ст. 3		Всего стали	
					Ф.мм.				Профиль			
	Н по сортаменту	Итого			6	8	12	20	Итого	8x8	160х6	
Л-И-4	37,0	81,4	49,3	421,5	589,9	3,7	47,6	4,8	22,8	78,9	55,3	— 55,3 703,4

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка алюминия	Вес капони нбут	Марка стекло- но	Объем бето- нома	Вес стали кг	Марка закаленого стекла	К-фд шт	N пес.
Л-И-4	8,3	200	3,30	703,4	M2	1	
					M3	2	

Въборка за кладнищъ земен- тобр на едину колонну.

МАКРО ЗАКЛАДНО- 20 ЗЛВ-ТО	К-80 ШТ	N ПУС.
M2	1	
M3	2	
M5	2	18
M9	2	

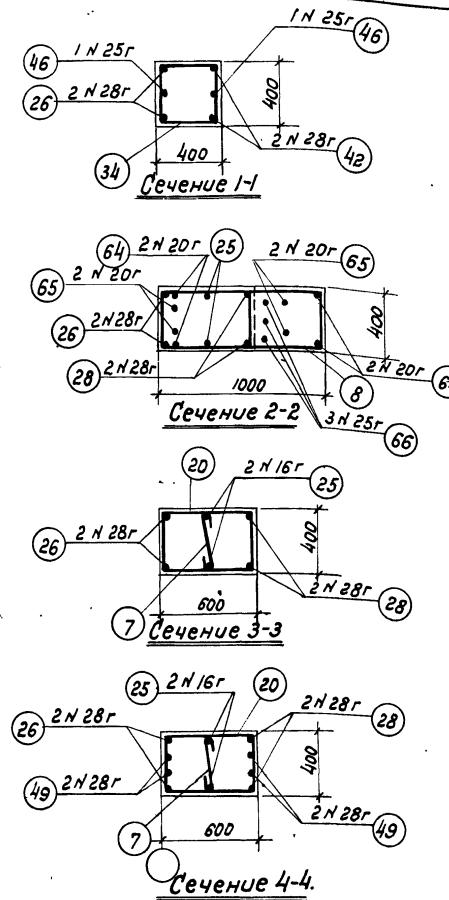
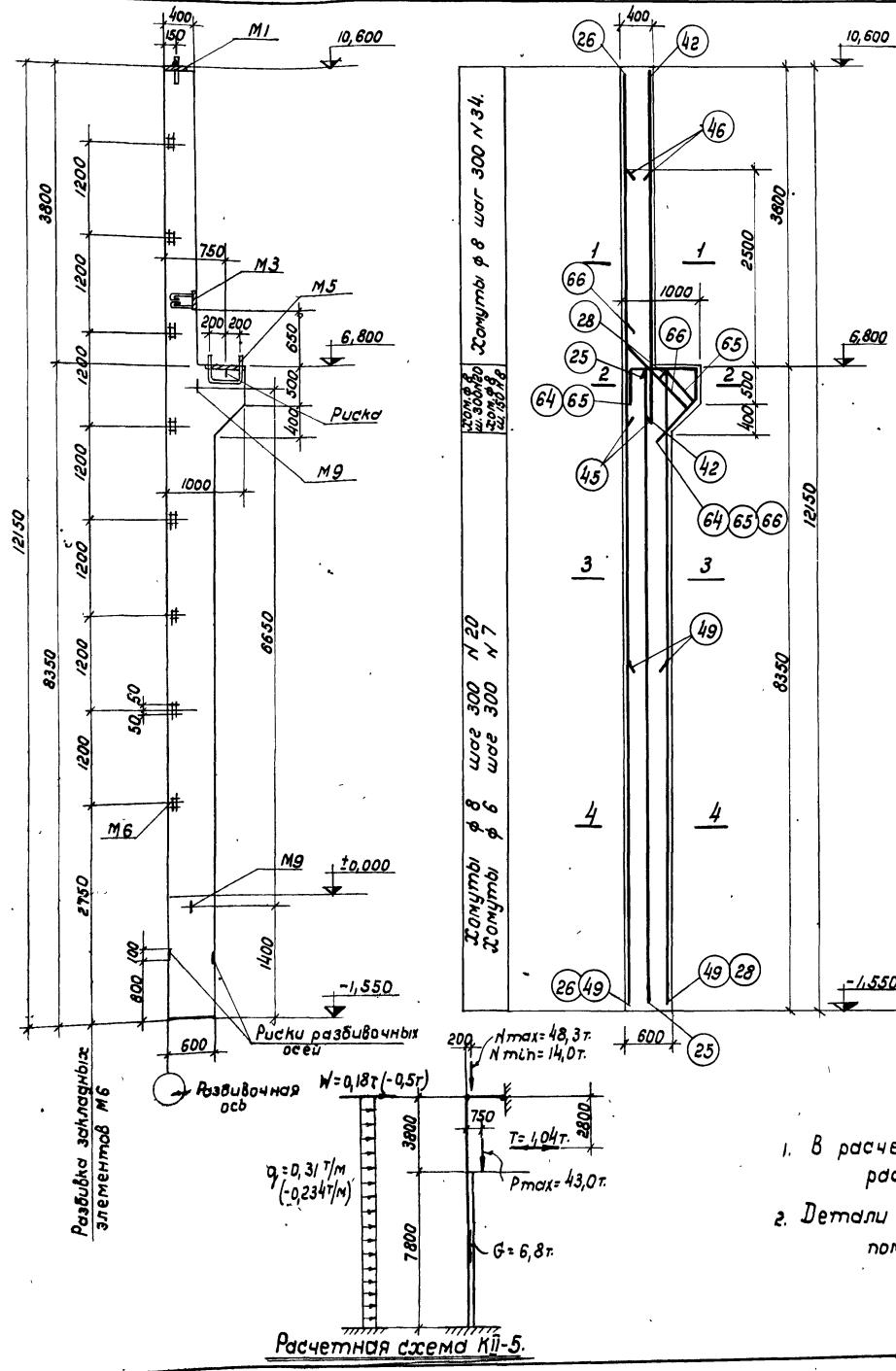
TA
1955г.

— 1 —

Колонна КII-4

КЭ-01-06-
Бынуск II

103-01-06-
84-1174



Спецификация арматуры по 1 колонне						11
Марка колонны	№ позиций	Эскиз	Форма № по сортименту	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м.
	7		6	500	26	13,0
	8		8	2800	6	16,8
	20		8	2000	29	58,0
	25		16г	8300	2	16,6
	26		28г	12100	2	24,2
	28		28г	8300	2	16,6
KII-5	34		8	1600	14	22,4
	42		28г	4650	2	9,3
	46		25г	3250	2	6,5
	49		28г	5050	4	20,2
	64		20г	2580	2	5,2
	65		20к	2310	2	4,6
	66		25г	2100	3	5,3

Въідорка стади на одну колонну (кг)

Марка колонны	Сталь горячекатаная периодического профиля ст.-5				Сталь горячекатаная круглая ст.-3				Сталь прокатная ст.-3		Всего стапи			
	№ по сортаменту.		Итого		Ф ММ		Итого		Профиль					
	16г	20г	25г	28г	6	8	12	20	8-8	150х6	Итого			
КЛ-5	26,2	24,2	49,3	339,8	439,5	2,9	38,4	5,6	14,7	6,6	27,6	8,0	336	536,7

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Вес столбов, кг.
K-II-5	6,8	200	2,72	536,

Выборка заслонок элементов на одну колонку

<i>Марка закалочного элемента</i>	<i>К-во шт.</i>	<i>№ пункт.</i>
<i>M1</i>	<i>1</i>	
<i>M3</i>	<i>1</i>	
<i>M5</i>	<i>1</i>	
<i>M6</i>	<i>8</i>	
<i>M9</i>	<i>2</i>	

Примечания:

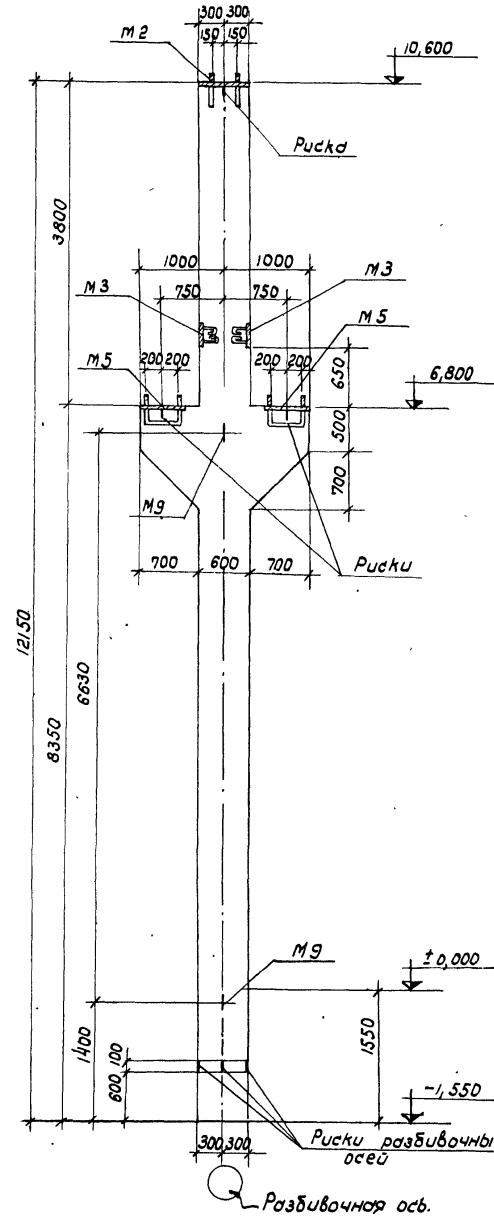
1. В расчетной схеме колонны были учтены вибрационные расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и зданий были элементами помещены на листах 17 и 18.

2734½ 12

T
195

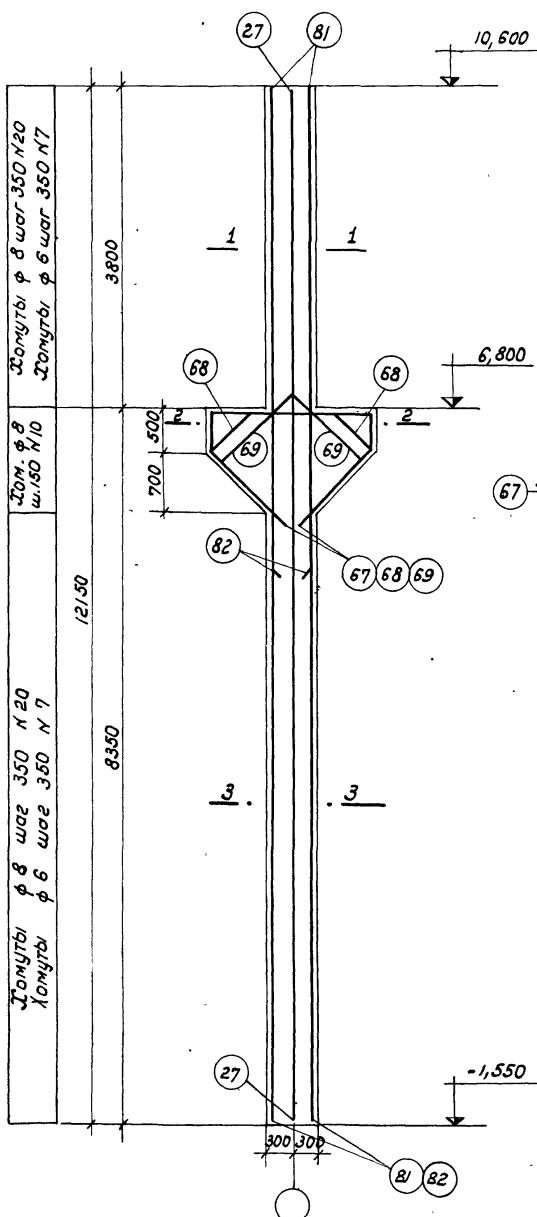
Колонна КИ-5

K9-01-06	BbinycckII
Пист	5

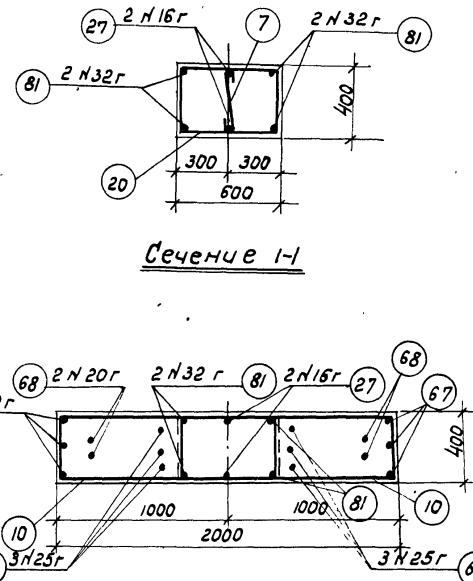


Расчетная схема К-6

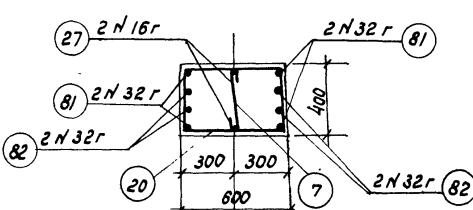
1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.



Примечания:



Сечение 2-2.



Сечение 3-3.

Спеціфікація арматурні м/с / колонни						
Марка колон- ні	№ позиції	ЗСКУЗ	Форма № посорту- менту.	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
Ниж- 6	7	<u>350</u>	загнуто вместу	6	500	34
	10	350	1700	8	3400	16
	20	350 550 450	650	8	2000	34
	27	12100		16г	12100	2
	67	460 150 150 460	1950 810	20г	5170	3
	68	650 150 150 800	1030 850 1460 810	20г	4630	2
	69	1130 1130 1020 1020 1000	800 710	25г	4260	3
	81	12100		32г	12100	4
	82	6500		32г	6500	4

Въвборка съгласу на одни колони (кг)

Марка колонны	Сталь горячекатаная периодического профиля ст. 3				Сталь горячекатанная, круглая ст. 3.				Сталь прокатная ст. 3				Всего	
	Н по сортаменту				ф ММ				Профиль б-б. 160х6					
	16г	20г	25г.	32г.	Итого	6	8	12	20	Итого	б-б.	160х6	Итого	
КII-б	38,2	61,4	49,3	470,0	618,3	3,8	48,4	4,8	22,8	79,8	55,3	—	55,3	754,0

Технико-экономические показатели на один колоннч.

Вибірка закладніх елементів

Марка колоннivi	Вес колон- ни, т	Марка бетона бетона м3	Объем бетона м3	вес стали кг
Kii - 6	8,5	200	3,4	754,0

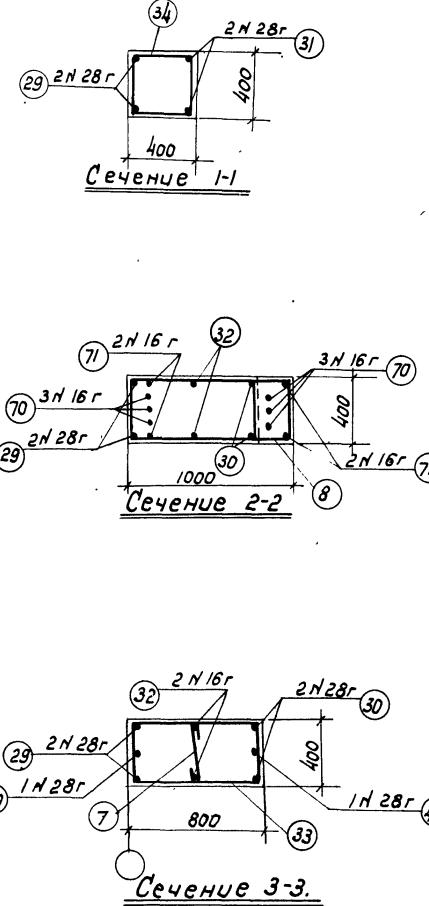
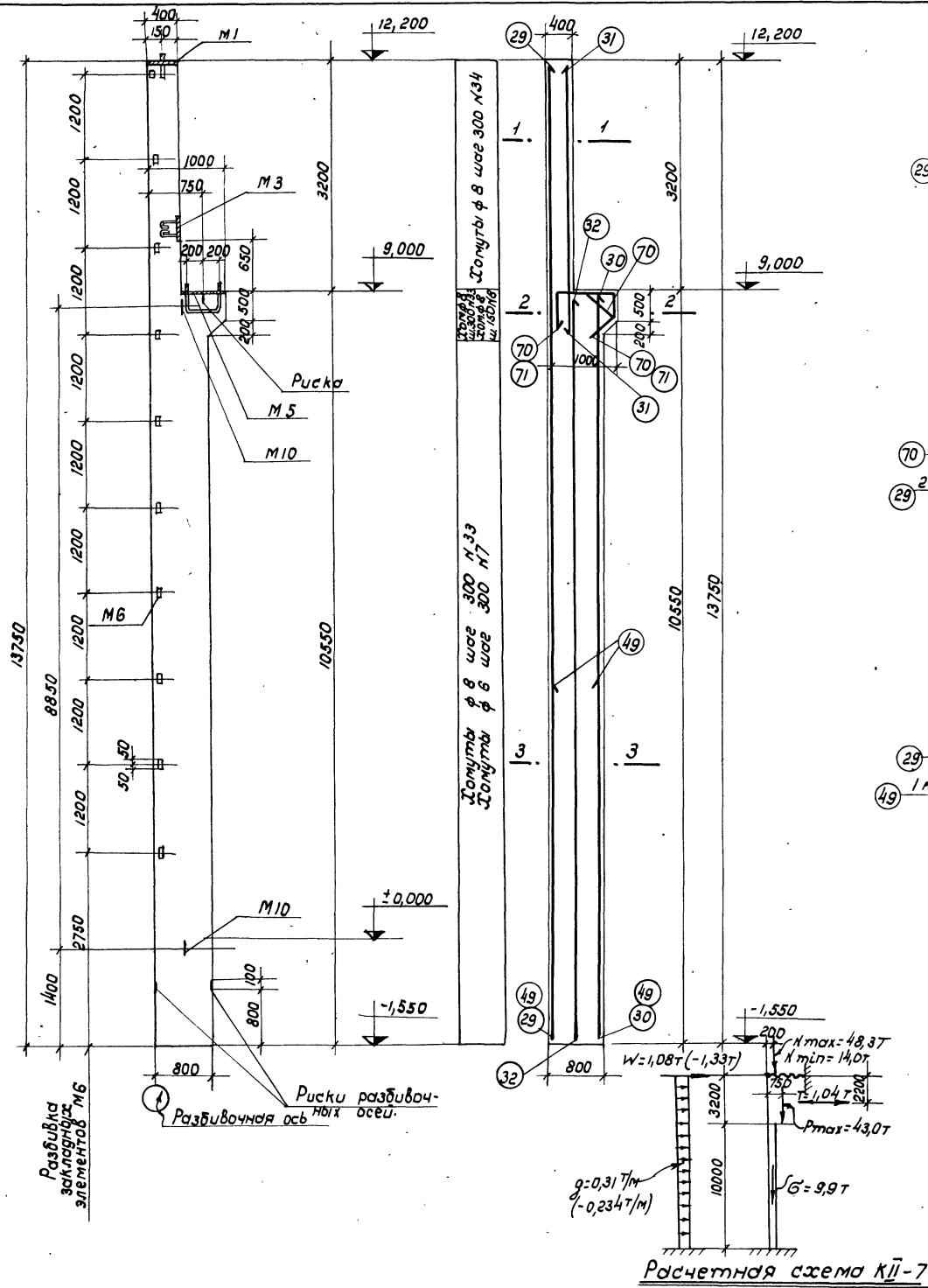
Марка закладного элемента	К-во шт.	№ лист.
M2	1	
M3	2	
M5	2	
M9	2	18

Колонна КII-6

TA
1955

K3-01-06
Bbinyc II

uct 6



Расчетная схема КII-7

Спецификация арматуры на 1 колонну.

13

Марка колон- ки	№ пози- ции	Эскуз	Форма по сор- таменту	Длина мм	Колич- шт.	Общая длина м
		<u>-350-</u>		6	500	34
	7					17,0
	8	1050 350 [1400] по месту	Загнуть	8	2800	5
	29	<u>13700</u>	28г	13700	2	27,4
	30	<u>10500</u>	28г	10500	2	21,0
	31	<u>4100</u>	28г	4100	2	8,2
	32	<u>10500</u>	16г	10500	2	21,0
	33	350 [750] 450 <u>850</u>		8	2400	36
	34	350 [350] 450 <u>450</u>	8	1800	12	19,2
	49	<u>5050</u>	28г	5050	2	10,1
	70	500 [440] 450 <u>440</u> 310 <u>460</u>	16г	2030	3	6,1
	71	500 [440] 460 <u>900</u> 310	16г	2300	2	4,6

Ввідборка стала на одну колонну (кг)

Наряд	Столб горячекатан- ная переборчатого профиля ст.5			Столб горячекатанной круглой ст -3.						Столб прокат- ной. ст. 3			Всего
	по сортамен-	там	Итого	Ф.мм.				штук		Профиль	Итого	стали	
колон- ны	16г	28г		6	8	12	20	24		5-8	46046		
КП-7	50,0	323,0	373,0	3,8	43,3	6,4	8,1	9,8	75,4	27,6	10,0	37,6	486,0

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка колонны	Вес колонны	Марка бето- но-	Объем бетоно- го из- лия	Вес стали кг.
КП-7	9,9	200	3,94	486,0

Виборка заслугових злементів на одну колоду.

Μάρκα καποδινού		
Κ.Ι. - 7		
Μάρκα εξόδου, επέμβαση	Κ-80 ωτ.	№ μαστού
M1	1	12
M3	1	
M5	1	
M6	10	
M10	2	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

2734½ 14

13-01-06

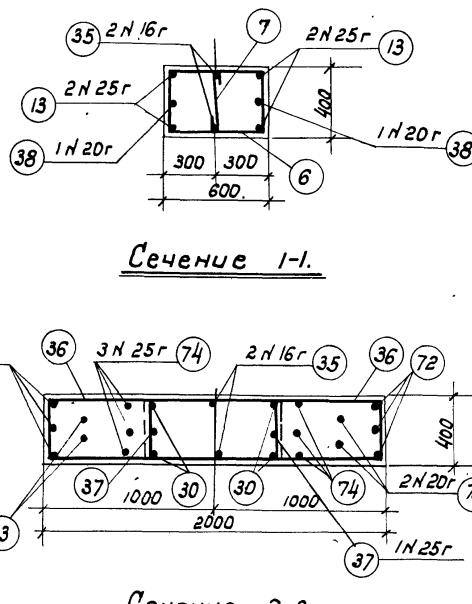
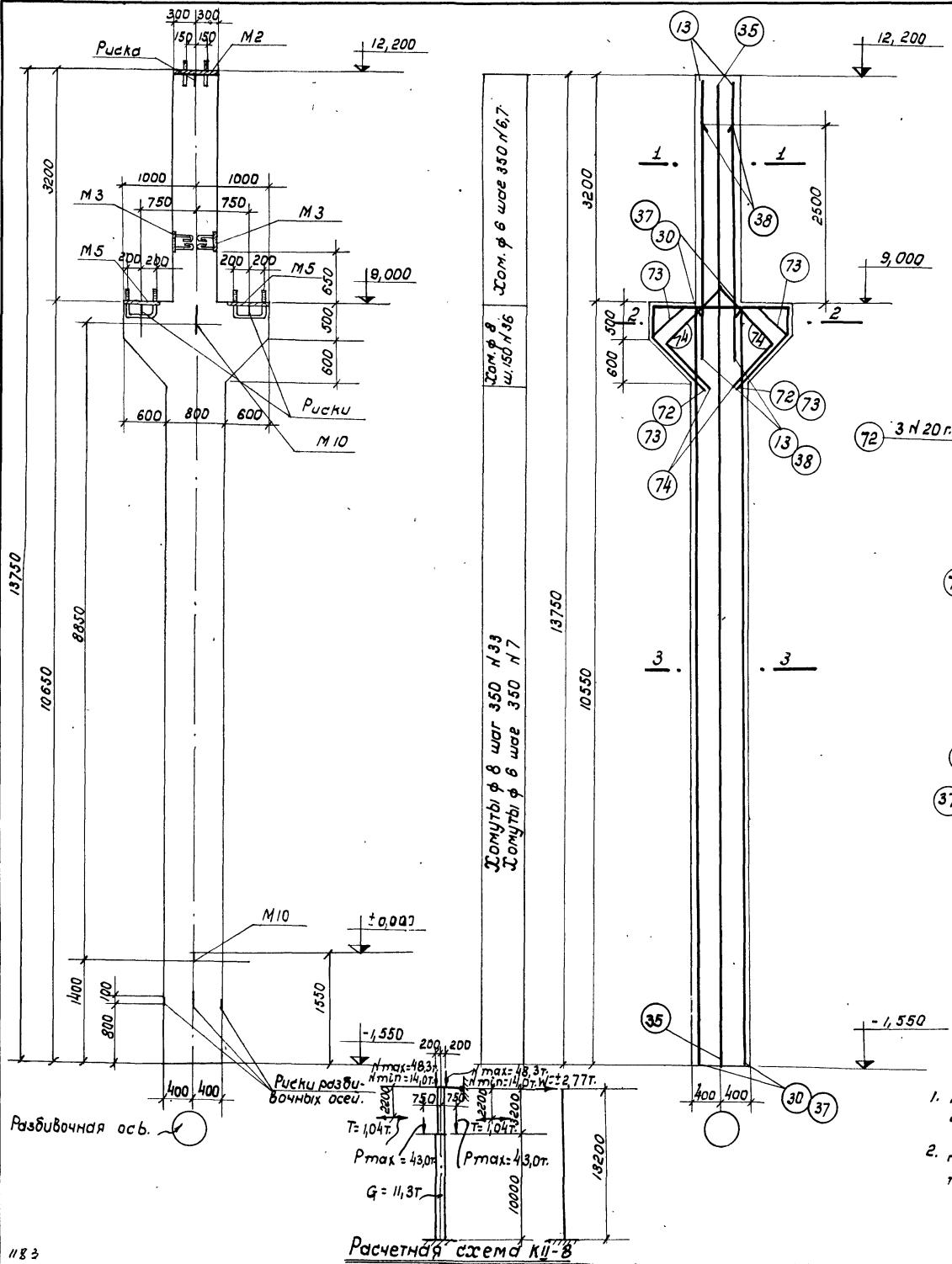
Bennyck //

TA
1955

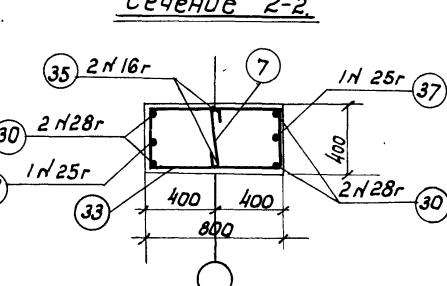
Колонна КГ-7

13-01-06

Bennyck //



Сечение 1-1.



Съчленение 3-3.

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

Марка колон- ни	№ пози- ции	Задача	Форма и сортимент	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м	
	6		350 [550] 450	6	2000	10	20,0
	7	<u>350</u>		6	500	38	19,0
	13		3950	25г	3950	4	15,8
	30		10500	28г	10500	4	42,0
	33		350 [750] 450	8	2400	28	67,4
	35		13700	16г	13700	2	27,4
	36	1450 [3дгнчнть] 350 [1800] по месту		8	3600	16	57,6
	37		10500	25г	10500	2	21,0
	38		3100	20г	3100	2	6,2
	72	450 [1000 1000] 460		20г	4870	3	14,6
	73		650 [1000] 650 80 1000 1000 70	20г	4330	2	8,7
	74	1000 1000 80 1000 80 80 620 200		25г	3940	3	11,8

ВЫБОРКА СОСТИ НА ОДНУ КОЛОННУ (kr)

Марка колонны	Сталь горячекатаная периоди- ческого профиля СТ. 5				Сталь горячекатаная круглая СТ. 3				Сталь профлистов СТ. 3		Всего стали	
	№ по сортаменту:	Ф ММ				Итого	Профлист Б-8					
		16г	20г	25г	28г	Итого	Итого	Б-8	Итого	Б-8		
КП-8		43,3	72,8	187,0	203,0	506,1	8,7	49,4	4,8	16,2	98,9	
								55,3	—	55,3	650,3	

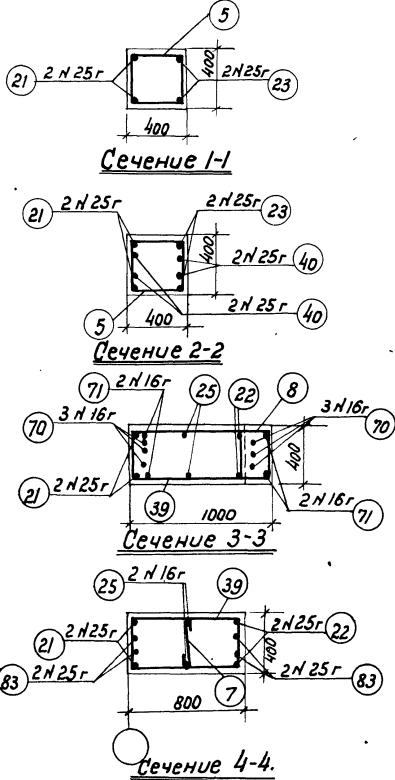
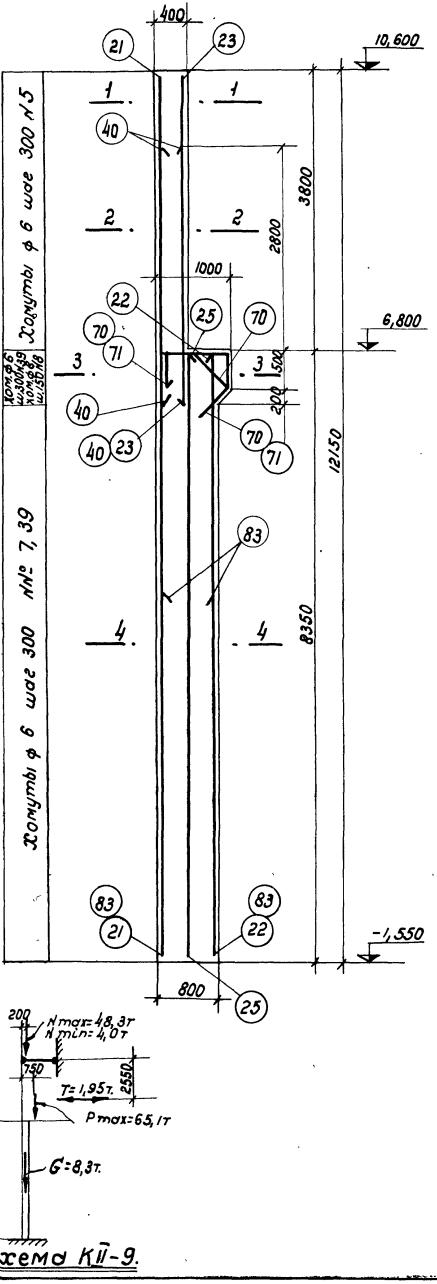
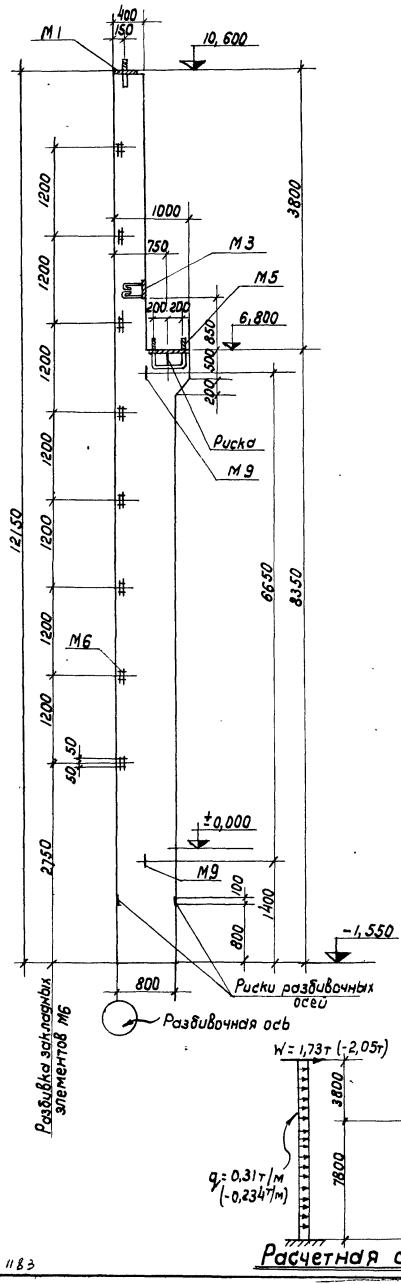
Технико-экономические показатели

Марка колоннити	Вес колоннити т	Марки дето-но	Объем детою м ³	Вес стапли кг
KII-8	11,3	200	4,54	650,3

Вибірка засновних елементів

Марка закладного элемента	К-во шт.	№ листа
M2	1	
M3	2	
M5	2	
M10	2	11

2734½ 15



Спецификация арматуры на 1 колонну. 15

Номер напоминания	Номер позиции	Эскиз	Формула по сортименту	Длина мм	Кол- во	Общая длина мм
	5	450 350 [350] 450	6	1600	14	22,4
	7	— 350 —	6	500	27	13,5
	8	1050 350 [1400] — Загнуто по месту	8	2800	5	14,0
Н/Д - 9	21	(2100)	25г	12100	2	24,2
	22	8300	25г	8300	2	16,6
	23	4550	25г	4550	2	9,1
	25	8300	16г	8300	2	16,6
	39	350 [750] 450	6	2400	29	69,5
	40	3550 —	25г	3550	4	14,2
	70	440 85 [85] 140	16г	2030	3	6,1
	71	50 900 50	16г	2300	2	4,6
	83	5000	25г	5000	4	20,0

Виборка стала на одну колонну (кг).

Марка изделия	Сталь горячекатанная пери- одического профиля СТ-5			Сталь горячекатанная пружины СТ - 3			Сталь прокатная СТ-3			Всего			
	№ по сортаменту	Итого		Ф	ММ	Итого	Профиль	Итого	Сталь				
	16г	25г		6	8	12	20	5=8	160х6	→			
КЛ-9	43,1	324,0		367,1	23,4	5,5	5,6	14,7	49,2	27,6	8,0	35,6	451,9

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колоннів	Вес копони- т	Марка бетону	Об'єм бетону м ³	Вес стали кг.
KII-9	8,3	200	3,33	451,9

Виборка залізничних елементів на одину колонну

Марка колонніві		
КП-9		
Марка закладного злементу	КВ шт.	№ пісця
M1	1	
M3	1	
M5	1	18
M6	8	
M9	2	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны укаЗаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18

2734½ 16

K3-01-06
Bhupesh

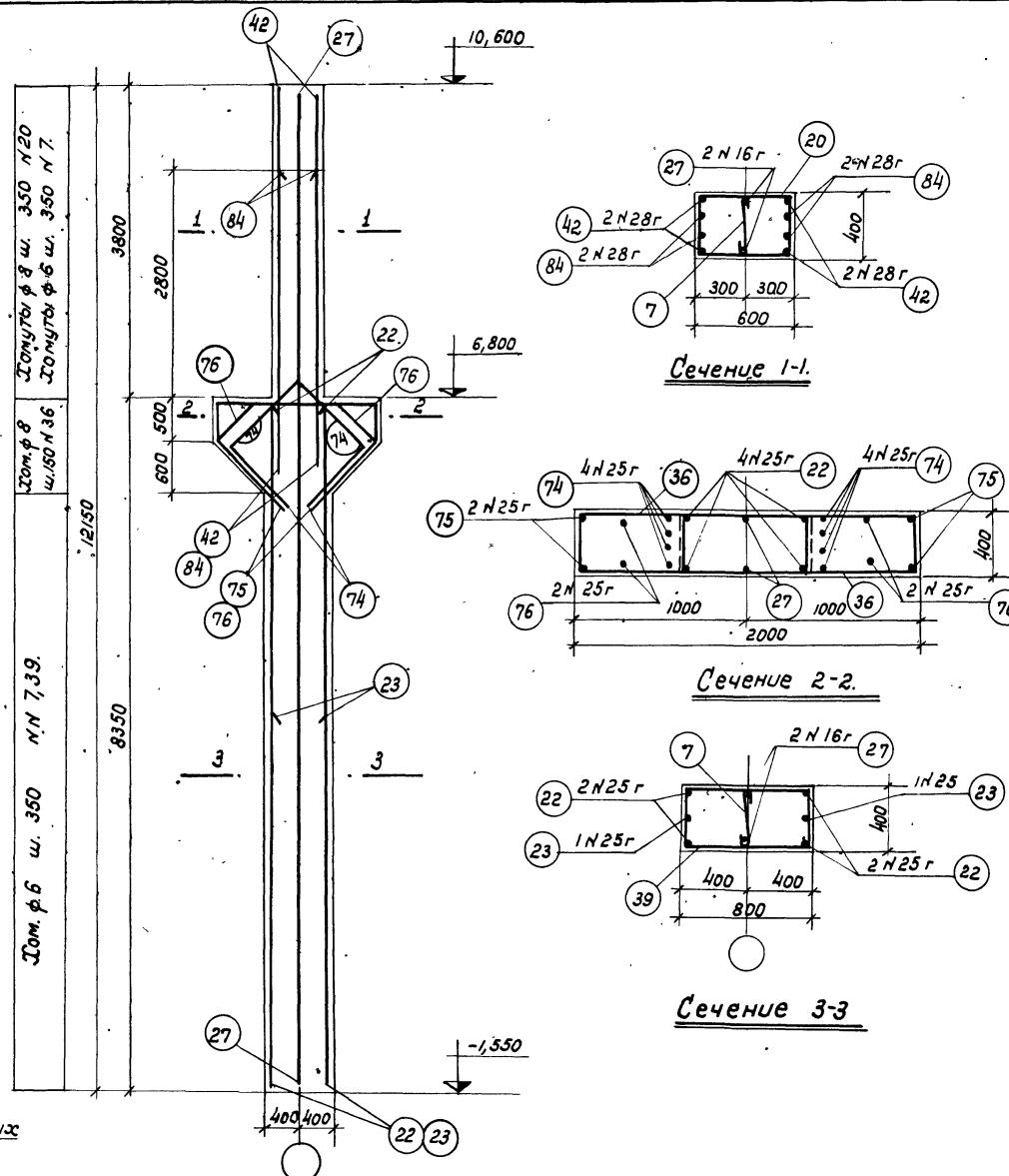
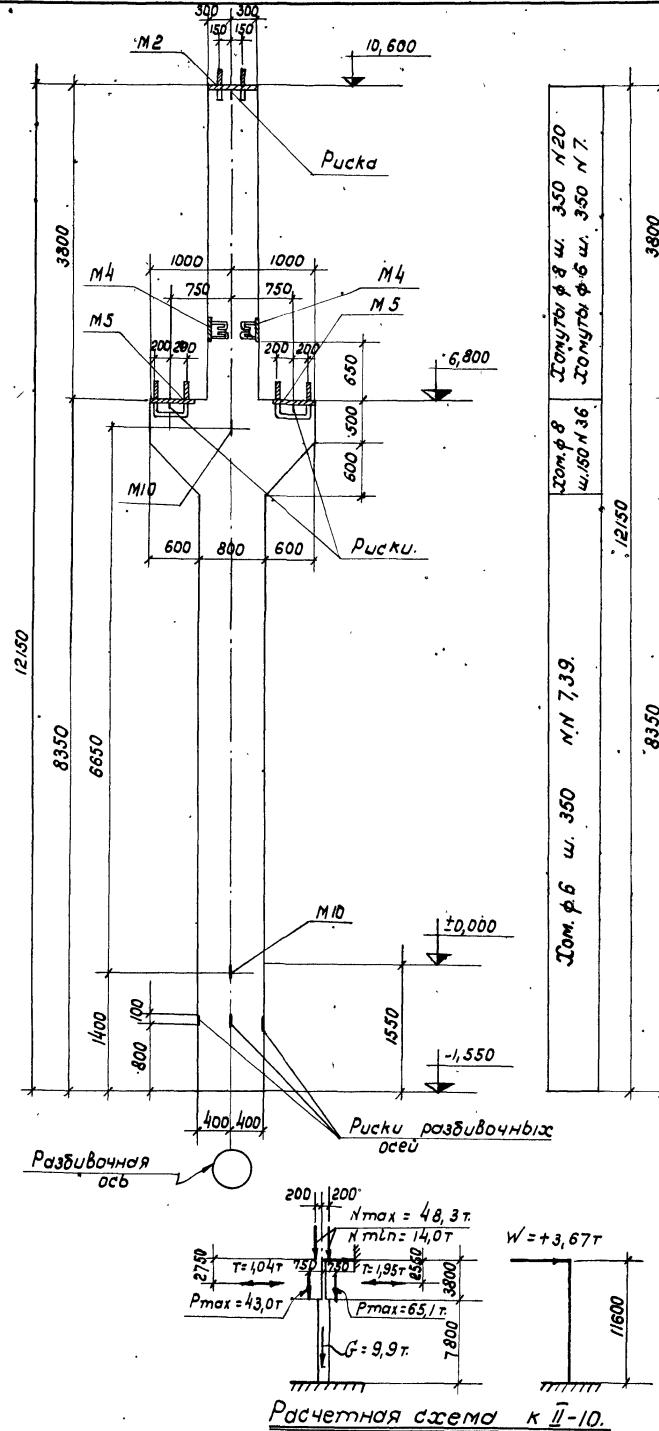
Boringay

JUNE 9
NUMBER: 213647

Колонна КЛ-9

ТА
1955г

копир: Набтасов провер: 21 Зрачек



Марка каталога	№ позиции	Эскиз.	Форма № по сортимен-	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.	
	7	350	6	500	34	17,0	
	20	360 [650] 450	8	2000	12	24,0	
	22	8300	25г	8300	4	33,2	
	23	4550	25г	4550	2	9,1	
	27	12100	16г	12100	2	24,2	
	36	350 [1450] 1800	Засыпать по месту	8	3600	16	57,6
	39	350 [250] 450	850	6	2400	22	52,8
	42	4650	28г	4650	4	18,6	
	74	1100 [500] 250	25г	3940	4	15,8	
	75	620 460 [1950] 460	25г	4870	2	9,7	
	76	650 1030 [1000] 1000	25г	4330	2	8,7	
	84	3650	28г	3650	4	14,6	

Въіборка стала на одну колонну (kr)

Марка колонны	Сталь горячекатаная термоизделий профиля ст. 7				Сталь горячекатаная круглая ст. 3				Сталь профлист ст. 3				Всего стали	
	по сортаменту				Ф ММ				Профиль					
	16г	25г	28г	Итого	6	8	12	20	24	Итого	δ=8	Итого		
КГ-10	38,3	294,7	161,0	494,0	15,5	32,2	6,0	16,2	9,8	79,7	55,5	65,5	639,2	

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг.
K II - 10	9,9	300	3,37	630,2

Въїборка засідчих елементов

Марка закладного элемента	К-во шт.	№ листа
M2	1	
M4	2	
M5	2	18
M10	2	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

2734/2 17

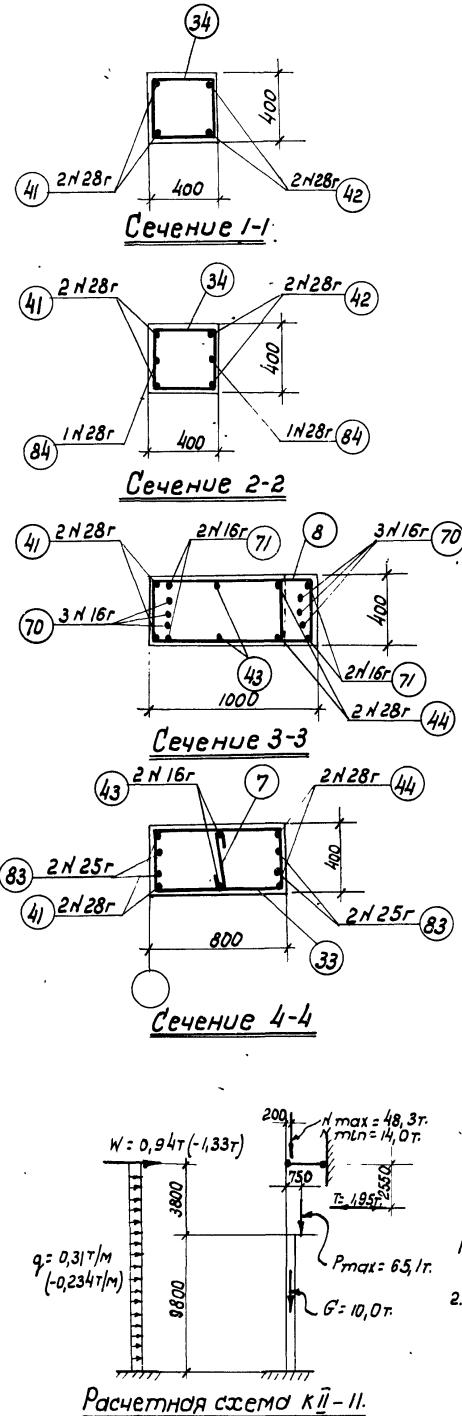
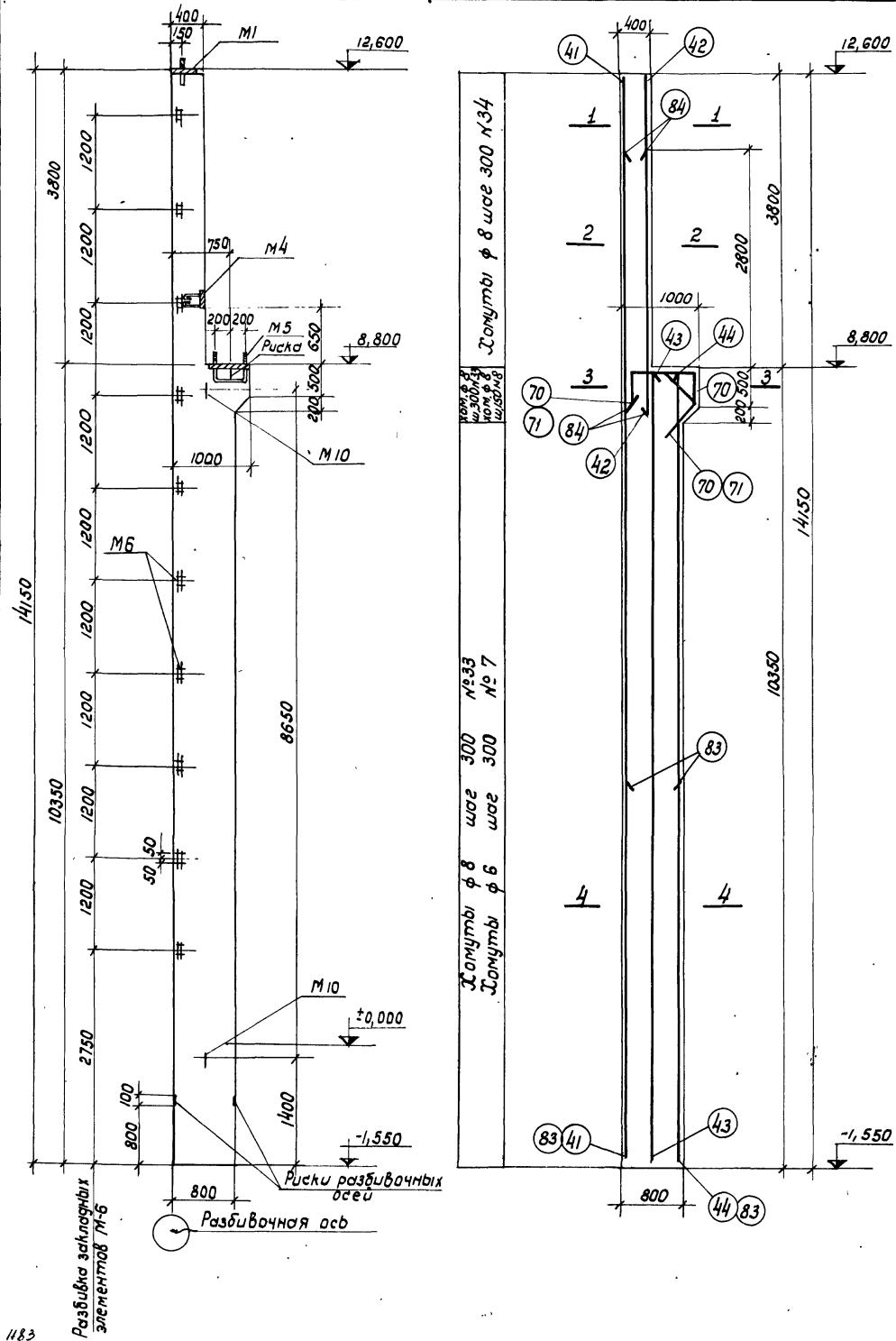
Колонна КII-10

кодир: Гагарин разбр: 213расиенем

Спецификация арматуры на 1 колонну.

17

Марка колонны/позиции	№ сортаменту	Форма № по сортаменту	Длина мм	Колич. штук	Общая длина м.
Э С К И З					
7		— 350	6	500	33 16,5
8	350	1050 + 400 Загиб по месту	8	2800	5 14,0
33		350 750 450	8	2400	36 86,5
34	350	350 450	8	1600	14 22,4
41		14100	28г	14100	2 28,2
42		4650	28г	4650	2 9,3
43		10300	16г	10300	2 20,6
44		10300	28г	10300	2 20,6
70		440 500 400 500	16г	2030	3 6,1
71		500 400 400 400	16г	2300	2 4,6
83		5000	25г	5000	4 20,0
84		3650	28г	3650	2 7,3
KII-11					



Расчетная схема KII-11.

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Сталь горячекатаная пери одического профиля ст. 5 № по сортаменту	Сталь горячекатаная крученая ст. 3 ст. 3	Сталь прокатная ст. 3	Всего										
				Ф. мм			Профиль							
				16г	25г	28г	Итого	6	16г 160х6					
KII-11	49,5	77,0	317,0	443,5	3,7	49,0	7,0	8,1	9,8	77,6	32,7	10,0	427	563,8

Технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг.
KII-11	10,0	200	3,98	563,8

Выборка закладных элементов на одну колонну.

Марка закладного элемента	Квадрат шт.	№ пункта
M1	1	
M4	1	
M5	1	18
M6	10	
M10	2	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

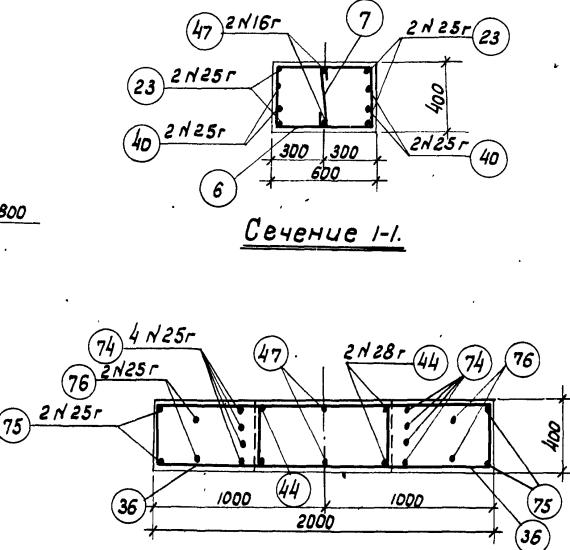
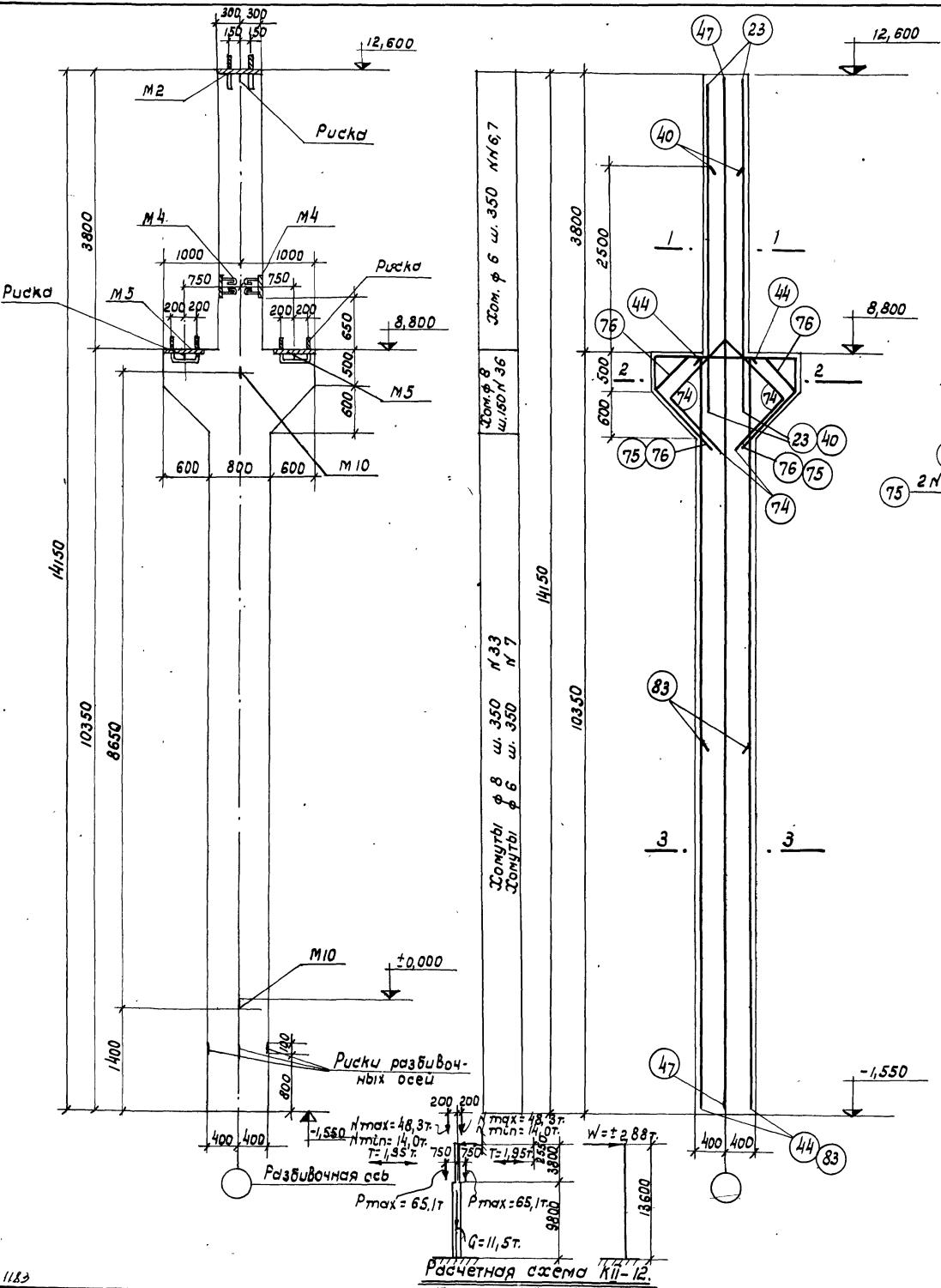
2734/2 18



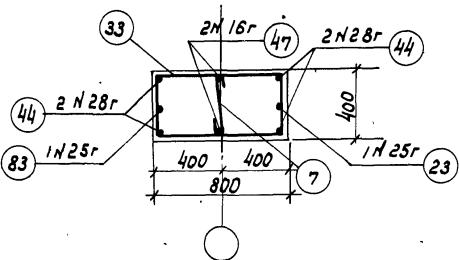
Колонна KII-11

Лист	11
КЭ-01-06 8 выпуск II	

копия: Мальцев А.П. проверка: Г.Г. Борисова



Сечение 2-2



Сечение 3-3.

Спецификация арматуры на 1 колонну.

Марка колон- неб	№ пози- ции	Эскиз	Форма посор- таменту	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м.	
	6		650 350 [550] 450	6	2000	12	24,0
	7	350		6	500	40	20,0
	23	4550		25г	4550	4	18,2
	33		850 350 [750] 450	8	2400	28	67,2
	36	1450 350 [1800] 30гнущь по месту.		8	3600	16	57,6
	40	3550		25г	3550	4	14,2
	44	10300		28г	10300	4	41,2
	47	14100		16г	14100	2	28,2
	74	1100 1100 820 820 820 820		25г	3940	4	15,8
	75		1330 1000 1000 1000 1000	25г	4870	2	9,7
	76	650 1030 650 1000 1000 1000 1000 1000 1000		25г	4330	2	8,7
	83	5000		25г	5000	2	10,0

Выборка ставли на одну колонну (кг).

Марка колон- ки	Сталь горячекатаная переваренная профильная ст. 3			Сталь горячекатаная круглая ст. 3						Сталь профлист ст. 3			Всего стали		
	Н/п по сортаменту			Итого			φ мм			Итого			Профлист	Итого	
	16г	25г	28г		б	8	12	20	24		б=8				
КЛ-12	44,5	295,0	199,2	538,7	3,8	14,9	6,0	16,2	9,8	91,2	65,5		65,5	695,4	

Технико-экономические показатели

Марка колонн	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг.
KП-12	11,5	300	4,61	595,4
"				

Вибірка закладніх елементів

Марка закладн. элемент	К-во шт.	№ листа
M2	1	
M4	2	
M5	2	
M10	2	
		18

Примечания:

1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

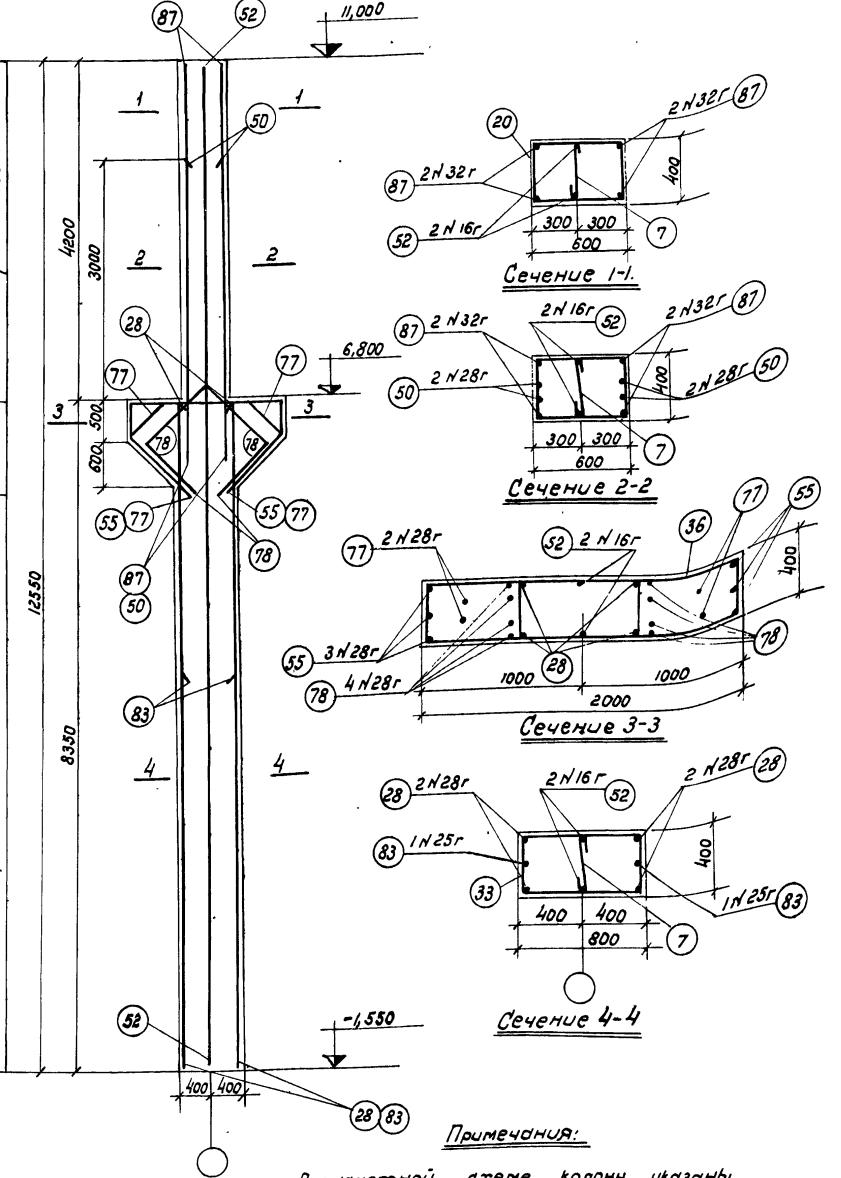
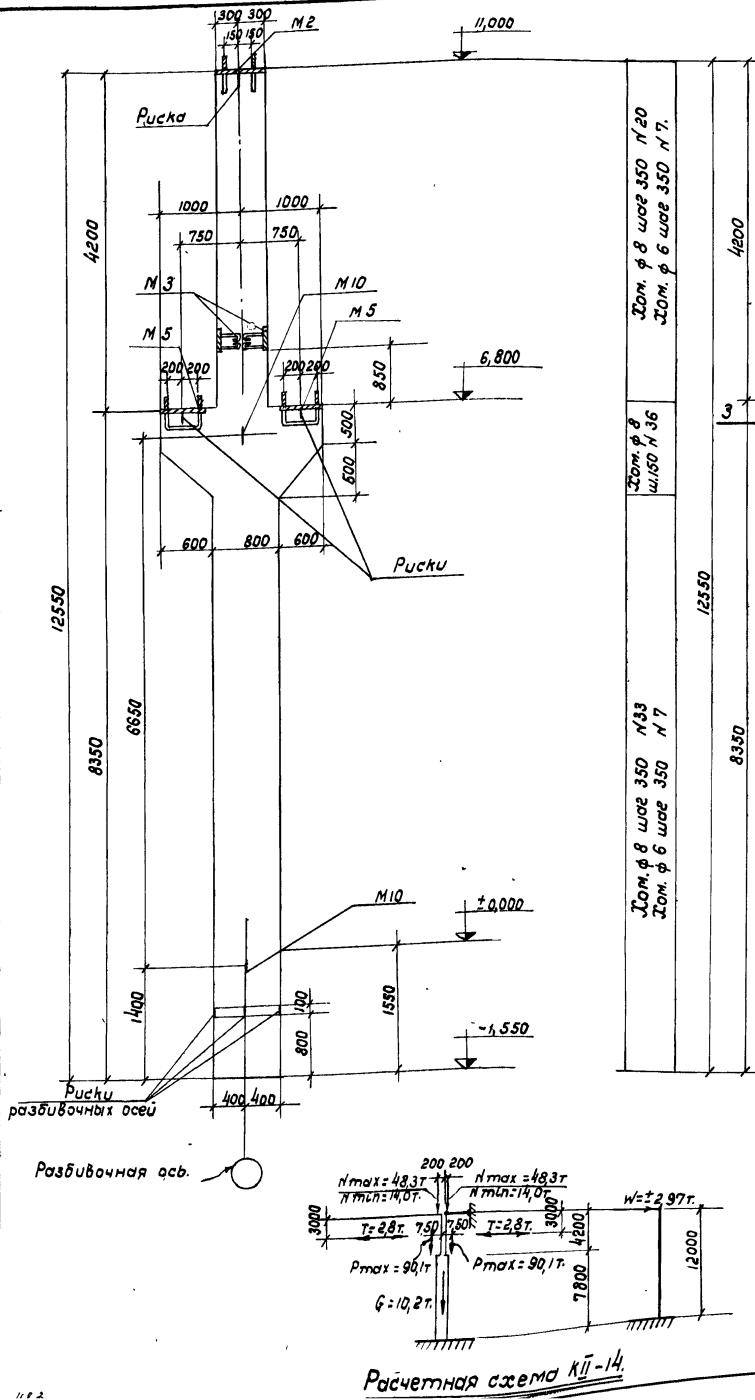
2734/2 19

X3-01-06
BbinycK II

Лист 1

A

Колонна КІІ-12.



СУМЕЧДНЯ:

- В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

брок лонгаж нр пози- ции	зскуз	ф или по сор- таменту	длина мм	кол-во шт.	общая площадь м.
7	350	6	500	35	17,5
20	350 [550] 450	8	2000	13	26,0
28	8300	28г	8300	4	33,2
33	350 [850] 750 450	8	2400	22	52,8
36	1450 350 1800 Загиб но место	8	3600	16	57,6
50	3850	28г	3850	4	15,4
52	12500	16г	12500	2	25,0
55	460 1950 460 1000 1000 460	28г	4870	3	14,6
77	650 1030 650 1030 650 1030 650	28г	4330	2	8,7
78	100 100 100 100 100 100 100	28г	3940	4	15,8
83	5000	25г	5000	2	10,0
87	5200	32г	5200	4	20,8

біборка стали на одну колонну (кг).

Номер пункта	Сталь горячекатаная периодического профиля ст. 3.				Сталь горячекатаная круглого ст. -3				Сталь про- катаная ст. 3		Всего						
					Ф ММ												
	Н по сортаменту	16г	25г	28г	32г.	Итого	6	8	12	20	24	Итого	Профиль	6+8	Итого	стали	
7-14	39,5	38,5	423,9	131,6	639,5	3,9	54,0	4,8	16,2	9,8	88,7	55,3	55,3	777,5			

технико-экономические показатели на одну колонну.

Марка бетон- ных блоков	Вес килограм- мов	Марка бето- на	Объем бетона м³	Вес столи- кг.
II-14	10,2	300	4,07	777,5

Вибірка засновних елементів на одній колонці.

Марка закрепного элемента	К-во шт.	№ пистолета
M2	1	
M3	2	
M5	2	
M10	2	

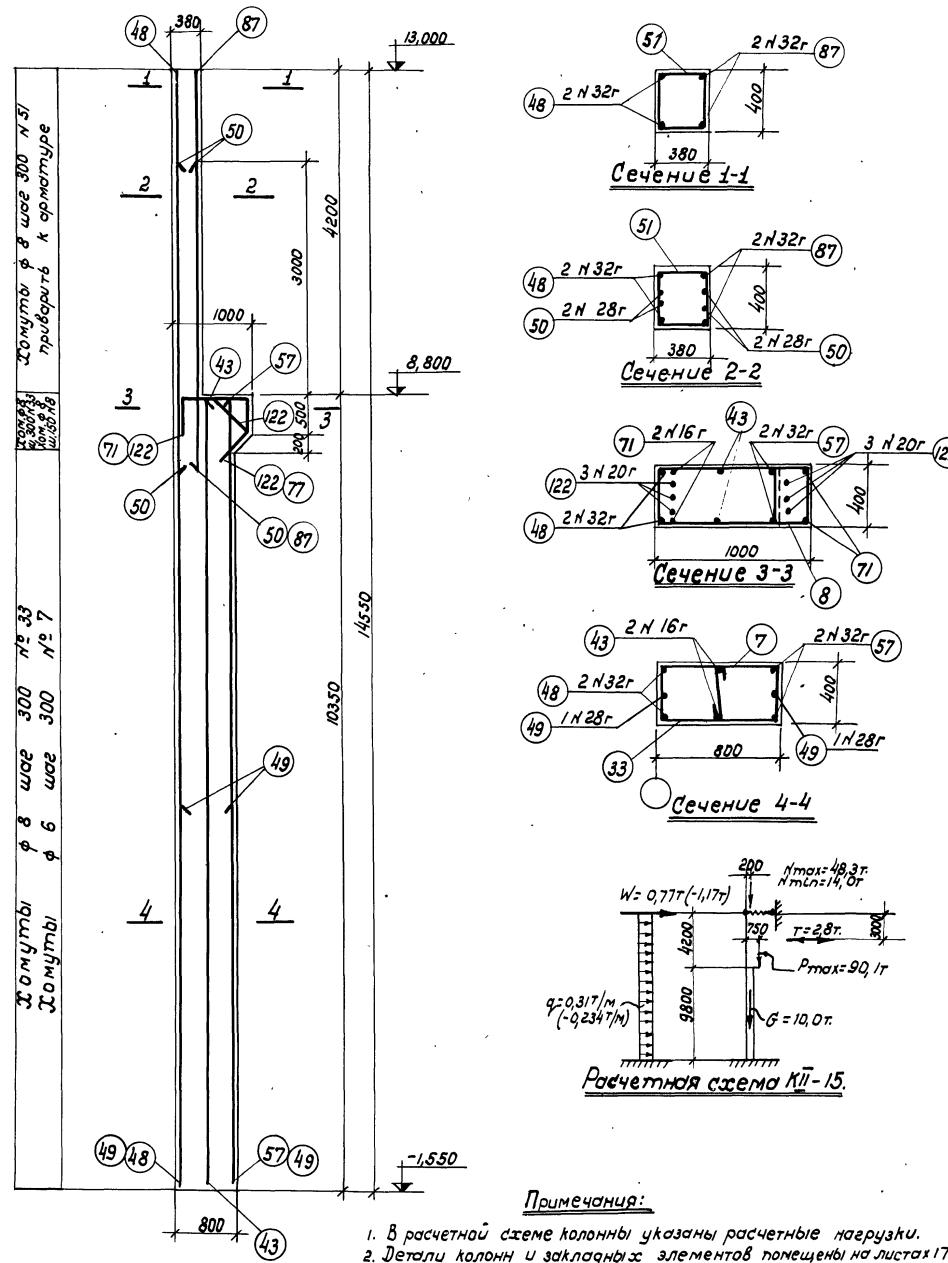
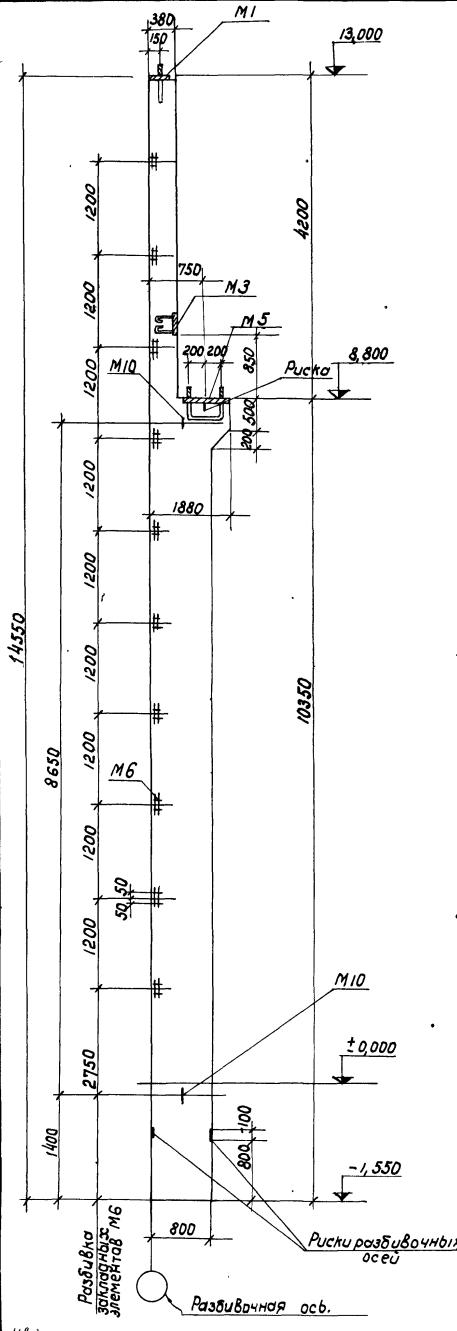
2734½ 21

Соловьев КИ-14

ГД
955

Соловьев КИ-14

13-01-06
Bbituyck II



Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.
 3. В наглядной части колонны зажимы позиции 51 приведены в проекционной форме.

Спецификация армстурбы на 1 колонну.						21
Марка колонны	№ позиций	Эскуз	Филипп по сортамен- ту	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина мм.
	7		350	6	500	34
	8	1050 350 1400 Загнут по месту	850	8	2800	4
	33		350 750 450	8	2400	36
	43	10300		16г	10300	2
	48	14500		32г	14500	2
	49	5050		28г	5050	2
	50	3850		28г	3850	4
XII - 15	51	430 350 330 450		8	1560	15
	57	10300		32г	10300	2
	122	440 850 1400 1460 130		20г	2030	3
	71	850 900 1400 1800 300		16г	2300	2
	87	5200		32г	5200	2
						10,4

Въіборка стала на одну колонну (кг).

Марка колонки	Сталь горячекатаная пе- риодич. профиль Ст.-5				Сталь горячекатаная Круглеба Ст-3				Сталь прокатной Ст. 3				Всего стали			
					Ф ММ											
	№ по сортаменту.	Итого			6	8	12	20	24	Итого			Профиль Б-8	Б-16	Б-26	
	16г	20г	28г	32г												
КП-15	39,8	15,	1/123	378,0	557,4	3,8	47,5	6,4	8,1	9,8	75,6	27,6	10,0	37,6	670,6	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг.
KII-15	10,0	200	4,0	670,6

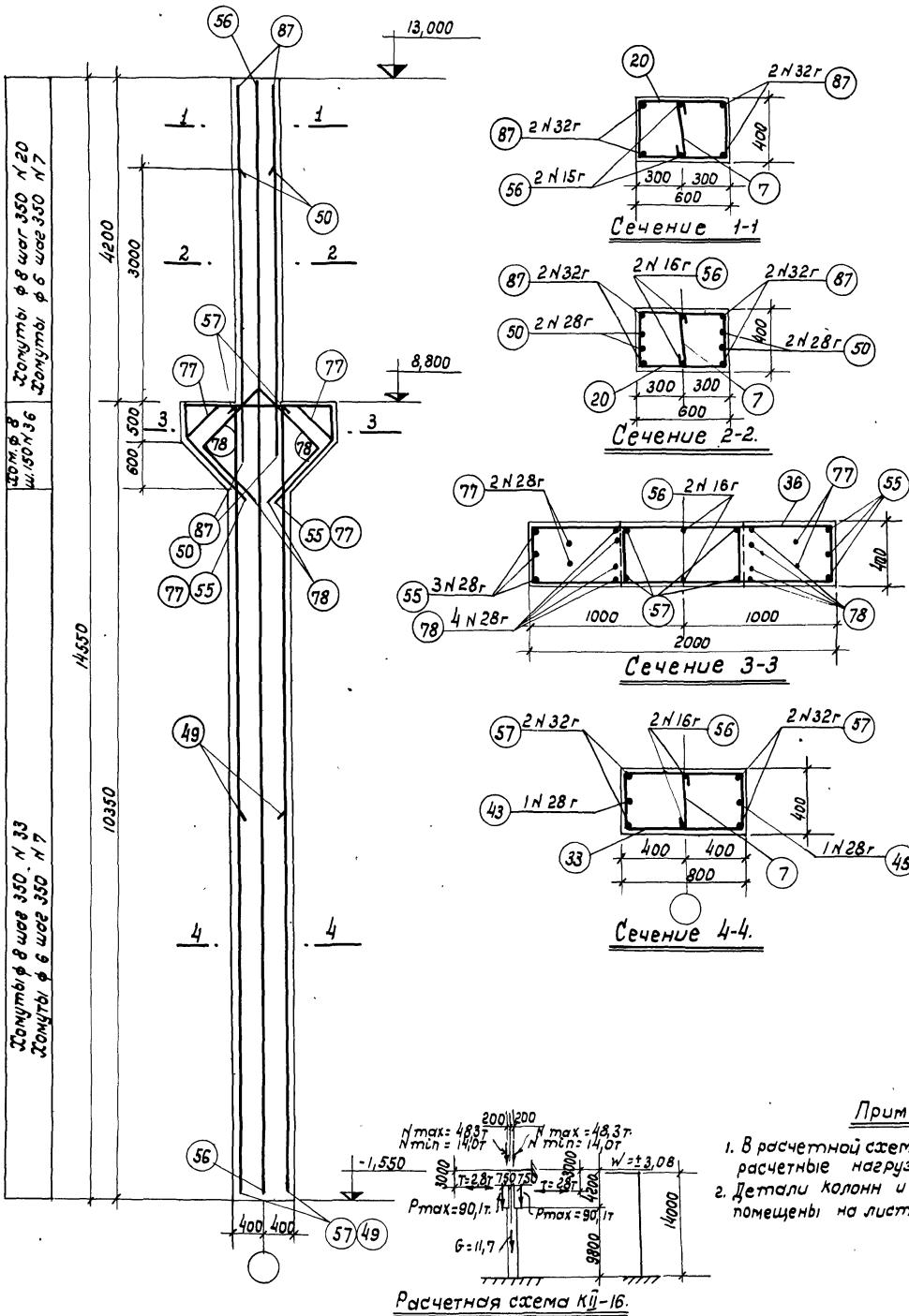
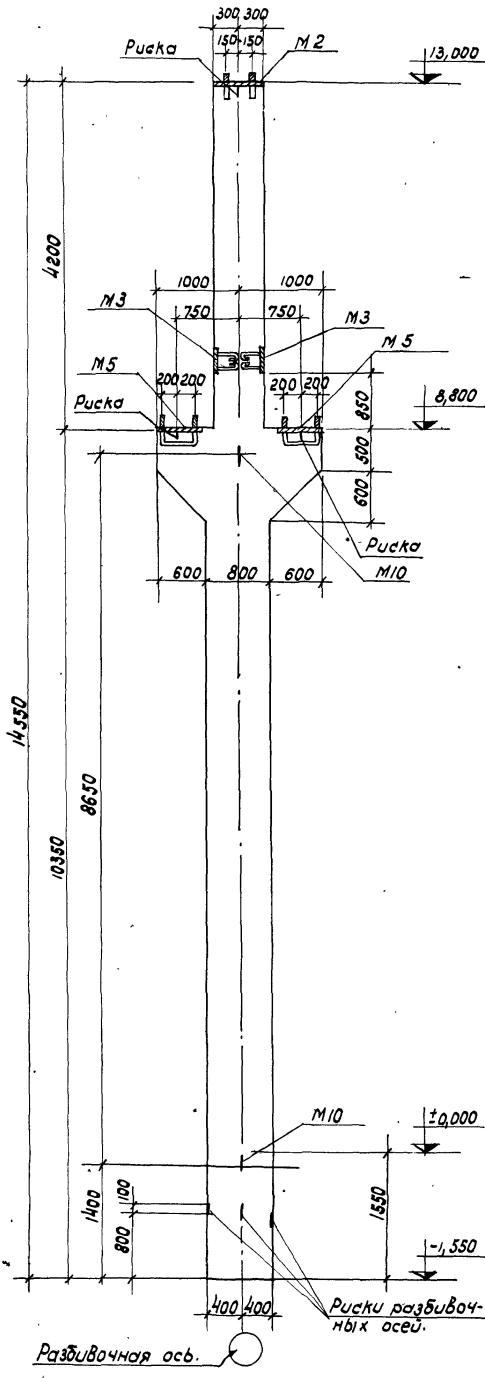
*Выборка здѣланных
элементов на одну колонку.*

Марка закладн. злем.	К-во шт.	№ листа
M1	1	
M3	1	
M5	1	18
M6	10	
M10	2	

Колонна КН-15

734½ 22

K9 -01-06
Bbi nyck II



Марка колон- ны	Н пози- ции	Эс к из	Ф при- посор- тогенету	Длина мм	К-во шт.		Общая длина м
					шт.	шт.	
7		— 350 —		6	500	41	20,5
20		350 650 550 450		8	2000	13	26,0
33		450 850 750 350	Загнут по месту	8	2400	28	67,2
36		350 1450 1800		8	3600	16	57,6
49		5050		28г	5050	2	10,1
50		3850		28г	3850	4	15,4
56		14500		16г	14500	2	29,0
57		10300		32г	10300	4	41,2
55		1450 1930 1020 900 850		28г	4870	3	14,6
77		650 1030 650 1020 1020 950		28г	4330	2	8,7
78		1100 1100 850 850 850 850		28г	3940	4	15,8
87		5200		32г	5200	4	20,8

Выборка стала на одну колонну (кг).

Марка колонны	Столб горячекатанной перегородчатой про- филь Ст.3			Столб горячекатанной круглой ст.3						Столб проката- ной Ст.3			Всего		
	Нето сортамент.			Итого			φ мм			Итого			Профиль		
	16г	28г	32г				6	8	12	20	24	-	δ=8	Итого	столи
KII-16	45,8	312,7	392,0	750,5	4,6	59,8	4,8	16,2	9,8	95,2	55,3	-	55,3	90,0	

Технико-экономические показатели на оценку земель

Марка колонн и столбов	Вес кг/м ³	Марка бето- на	Объем бетона м ³	Вес столби- ков
KII-16	11,7	300	4,70	901,0

Выборка из базовых элементов

на один колонны.		
Марка закреплено- го элемента	К-80 шт.	№ пист.
M2	1	
M3	2	
M5	2	18
M10	2	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладных элементов помещены на листах 17 и 18.

2734½ 23

Колонны KII-16.

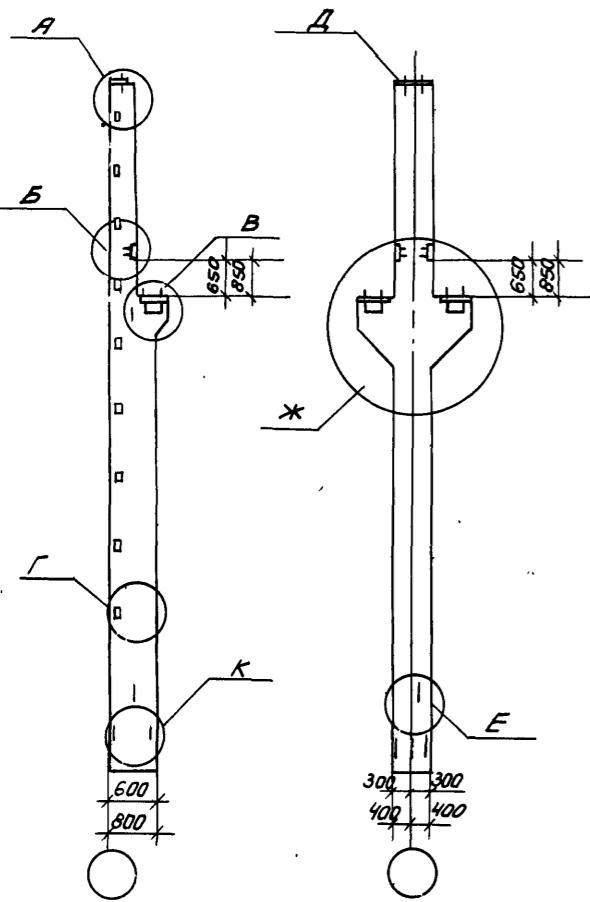
195

1182

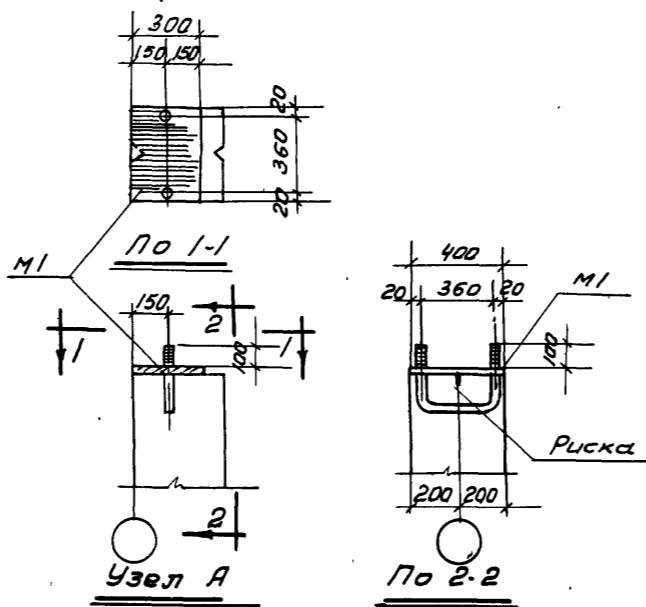
КЗ-01-06
Bbinysk II

конр: Нармаков провер: 26.2.2018г.

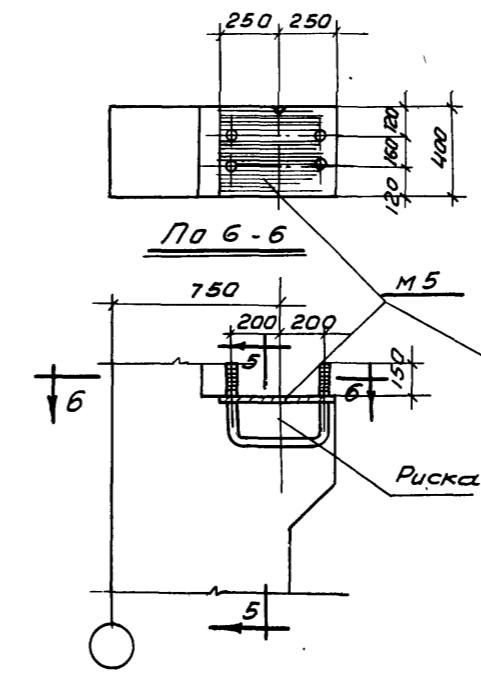
23



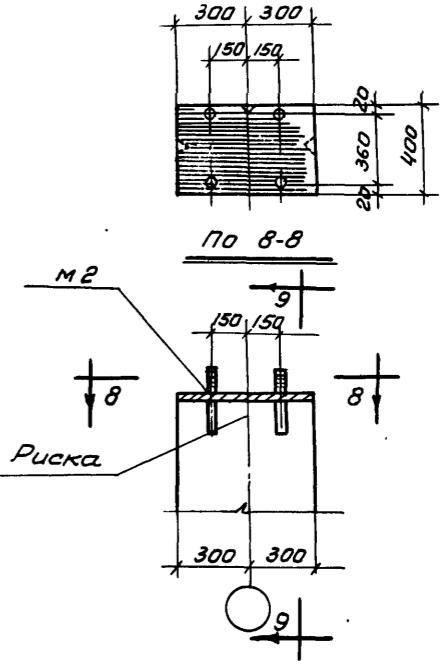
Маркировочные схемы.



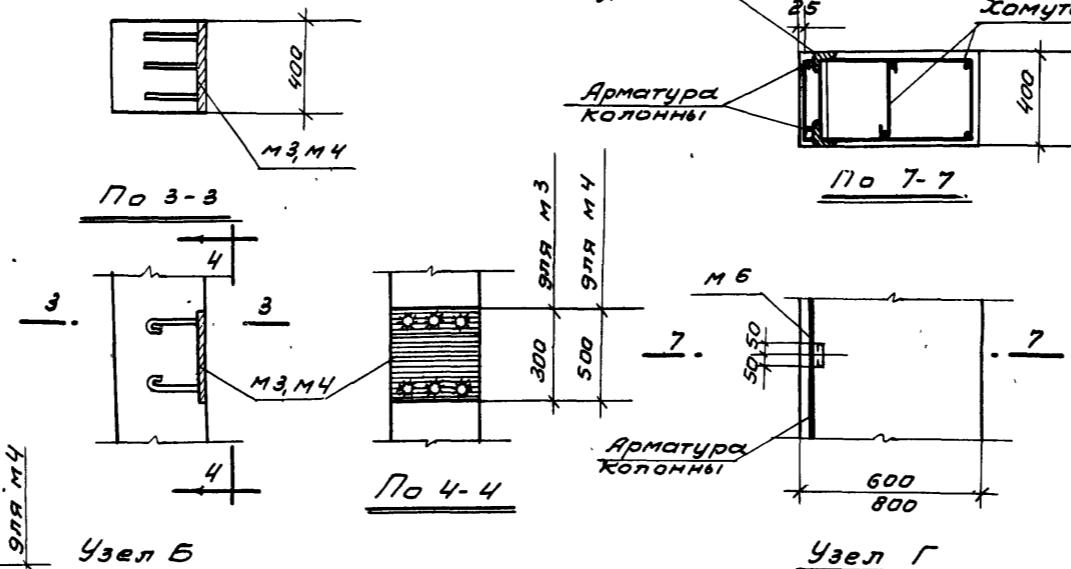
М6- приварить
к арматуре колонн



No 5-5



A technical drawing of a mechanical assembly. It features a central vertical column with a horizontal slot at the top. Two rectangular components are positioned within this slot, each featuring a small protrusion. A diagonal line extends from the top right corner of the slot towards the top right of the page. The drawing includes several dimension lines and labels: '29' at the top left, '360' above the central column, '20' at the top right, 'M2' at the top right, '200' twice along the bottom left, and '200' twice along the bottom right. A handwritten label 'PLICKO' is written diagonally across the bottom right area.



Узел D

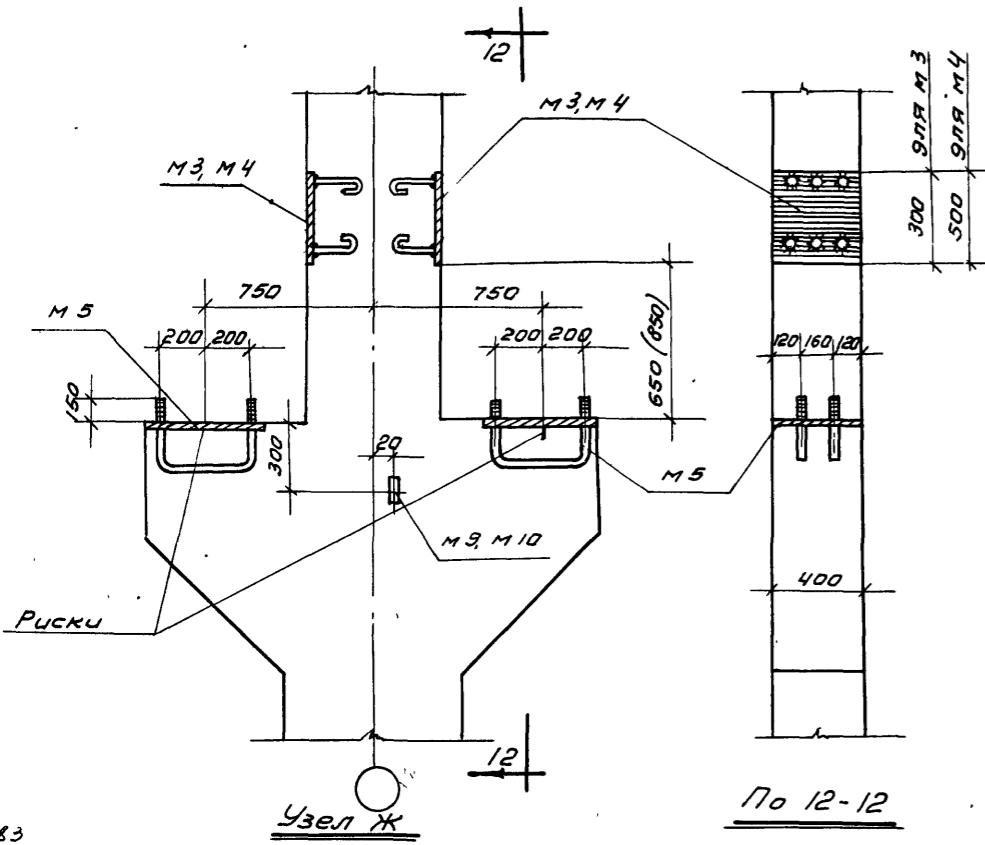
Technical drawing of Node D showing a top view and a side view. The top view shows a U-shaped base with vertical legs and horizontal top flanges. Dimensions include 100, 400, 20, 11, M9, M10, 80, and 5. The side view shows a vertical column with a horizontal top flange and a U-shaped bracket attached. Dimensions include 300, 400, 300, 11, and 1. A circular hole is shown at the bottom center.

Узел E

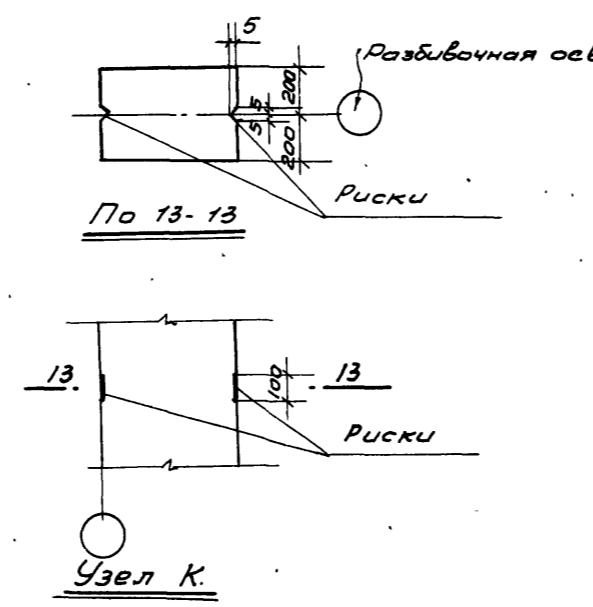
Technical drawing of Node E showing a top view and a side view. The top view shows a U-shaped base with vertical legs and horizontal top flanges. Dimensions include 300, 400, 300, 11, and 1. The side view shows a vertical column with a horizontal top flange and a U-shaped bracket attached. Dimensions include 11, 11, 1, and 1. A circular hole is shown at the bottom center.

Примечания

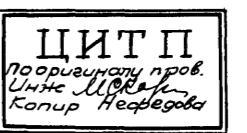
1. Закладные элементы и спецификация на них помещены на листе 18.
 2. Маркировка закладных элементов дана на соответствующих чертежах колонн, а также на данном листе.
 3. Во всех колоннах необходимо предусмотреть риски, согласно указаниям, приведенным в пояснительной записке.



No 12-12



Узел К



Спецификация столи на одну штуку композитной марки.

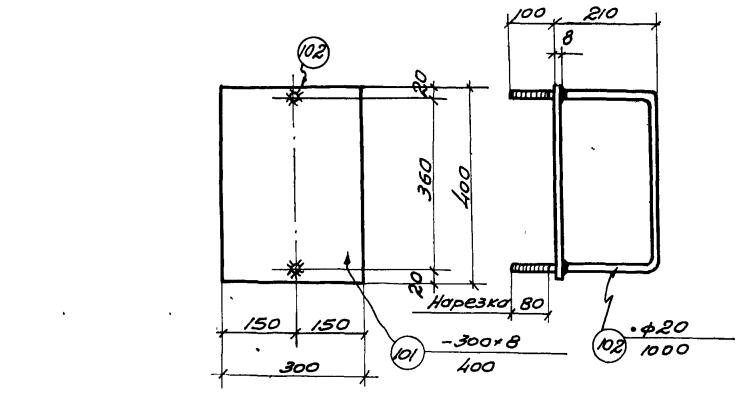
24

Сталь марки ст.3

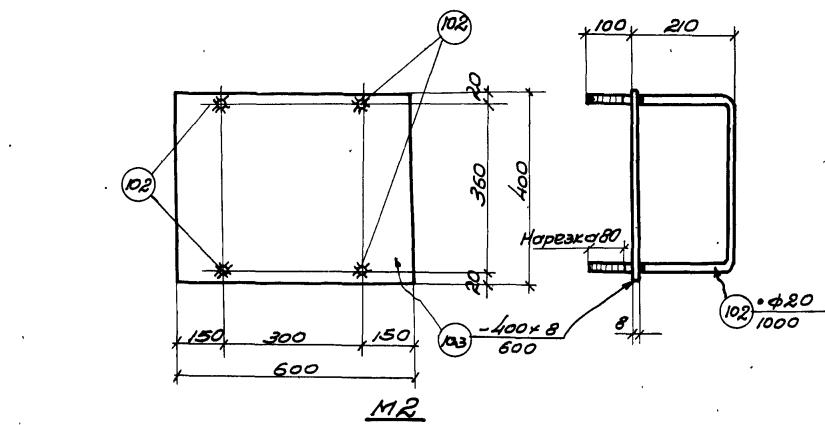
Марка	№ позиции	профиль	длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					детали	всех марки	
M1	101	-300x8	400	1	7,5	7,5	
	102	•φ20	1000	1	2,5	2,5	10,0
M2	102	•φ20	1000	2	2,5	5,0	
	103	-400x8	600	1	15,1	15,1	20,1
M3	104	-300x8	400	1	7,5	7,5	
	105	•φ12	330	6	0,3	1,8	9,3
M4	106	-400x8	500	1	12,6	12,6	
	105	•φ12	330	9	0,3	2,7	15,3
M5	107	-400x8	500	1	12,6	12,6	
	108	•φ20	1140	2	2,8	5,6	18,2
M6	109	L60x6	100	2	0,5	1,0	
	110	•φ12	350	1	0,4	0,4	1,4
M9	111	•φ20	1340	1	3,3	3,3	3,3
M10	112	•φ24	1390	1	4,9	4,9	4,9

Примечания

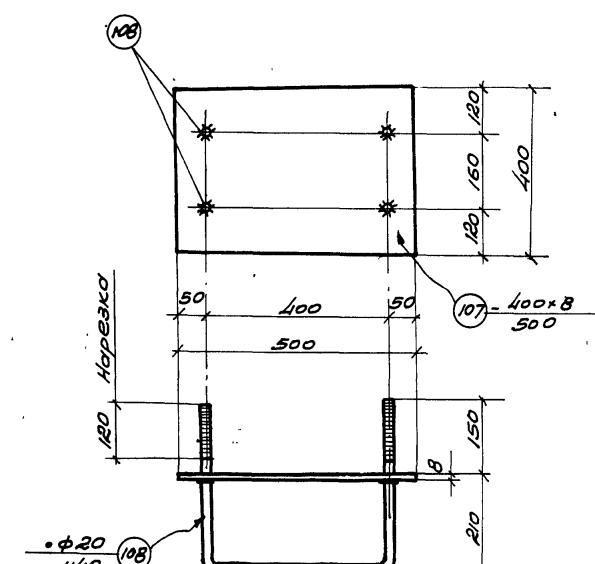
- Данный лист смотреть совместно с листом 17
- Сварку круглых стержней с листовой, полосовой и угловой сталью выполнять швами с шириной по наружной поверхности $B=8$ мм.
- При сборке торцов круглых стержней к закладным листам выполнять швами толщиной $t=6$ мм.



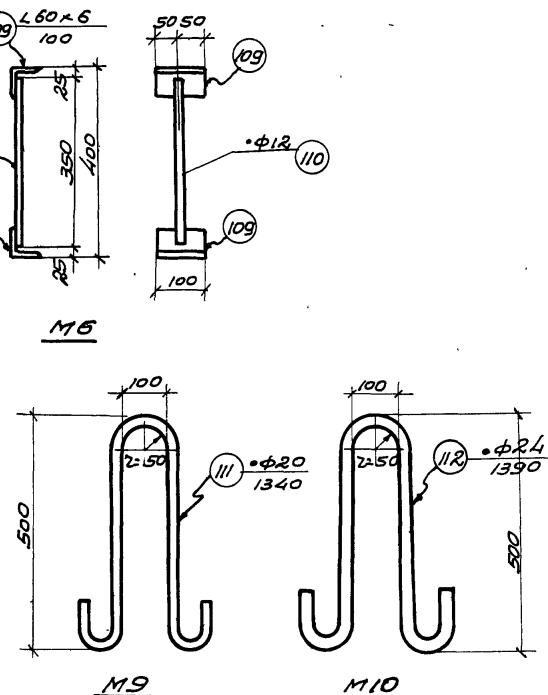
M1



M2

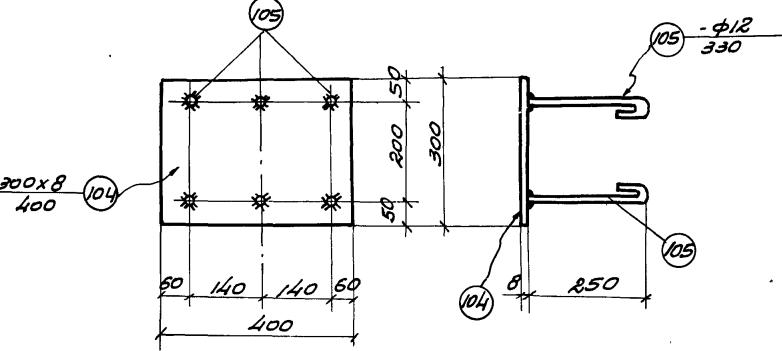


M5

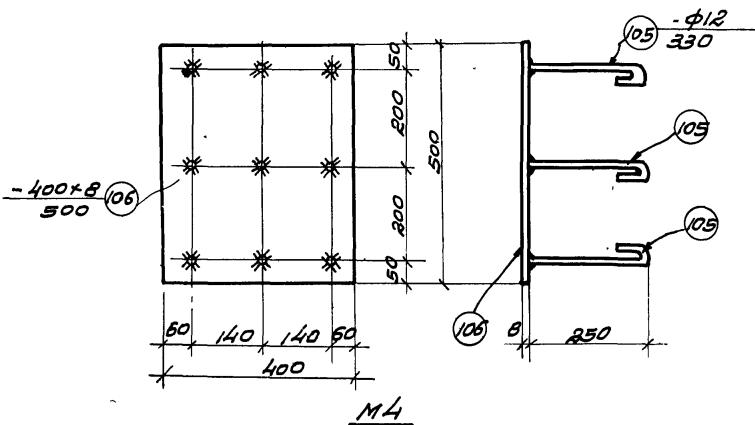


M9

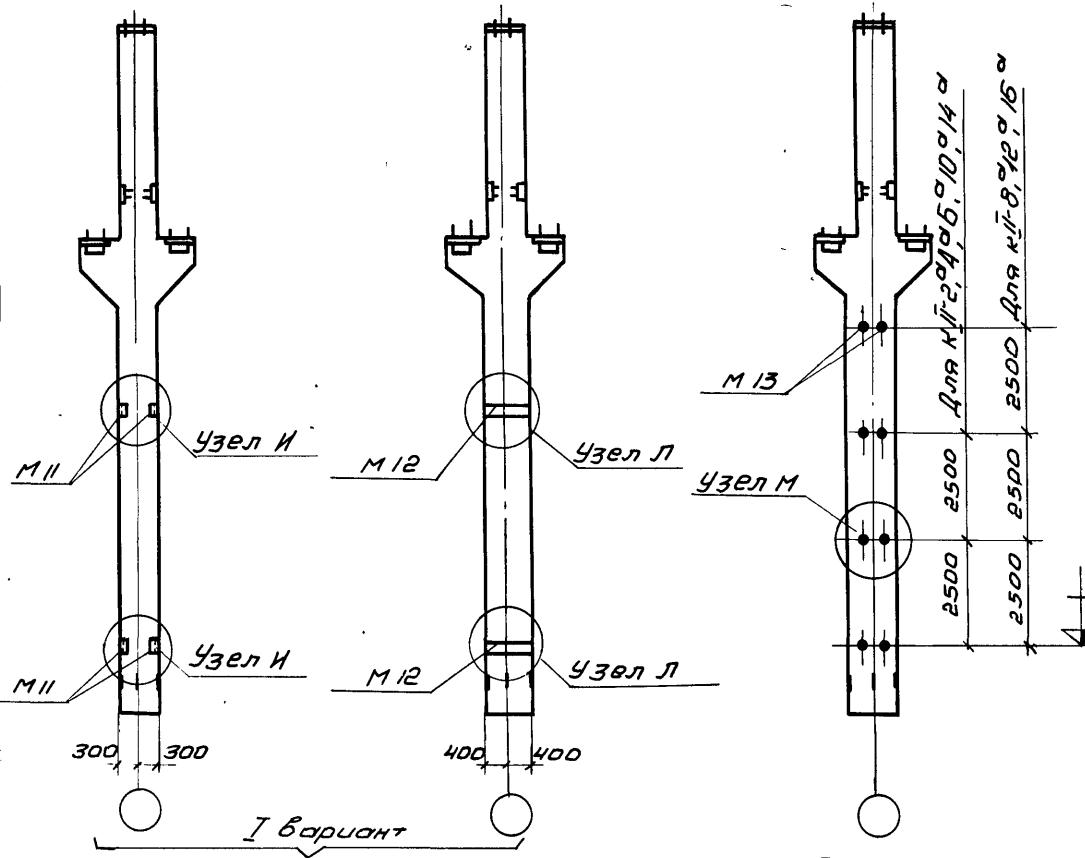
M10



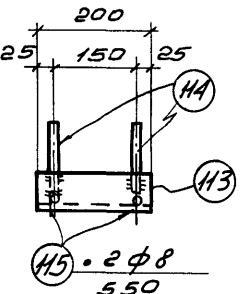
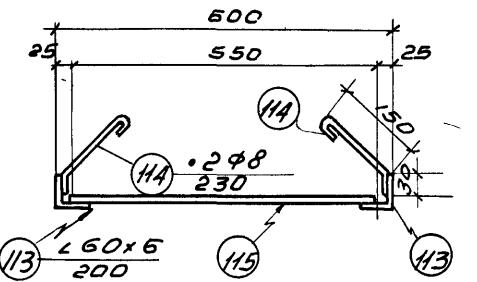
M3



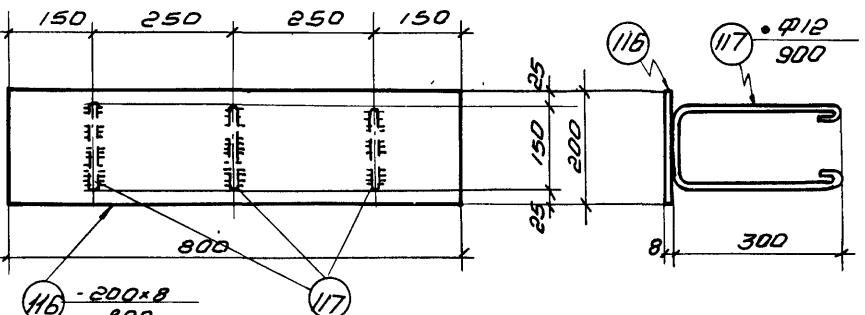
M4



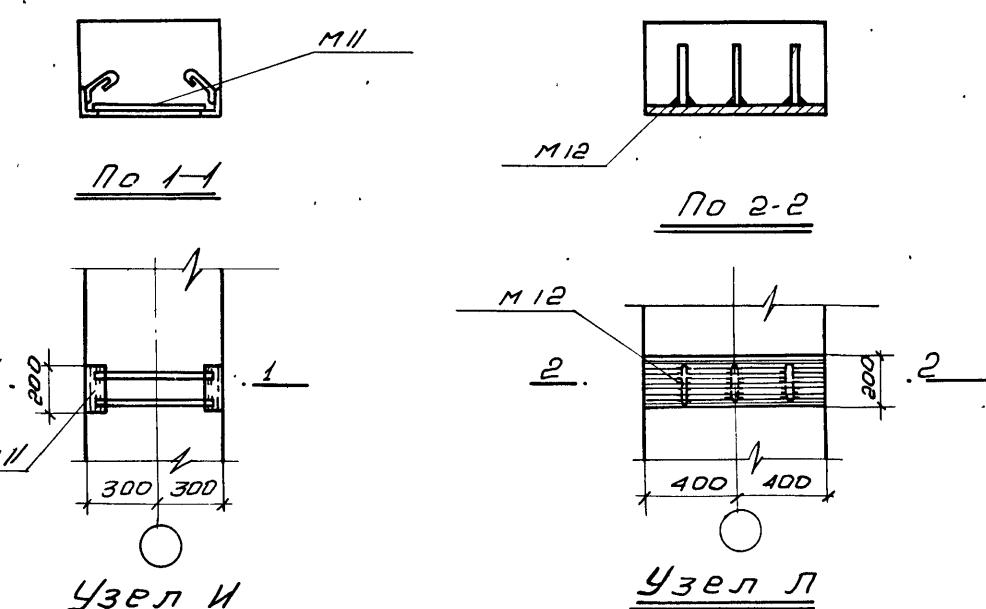
Для КИ-2°, 4°, 6° Для КИ-8°, 10°, 12°, 14°, 16° Для КИ-2°, 4°, 6°, 8°, 10°, 12°



M11

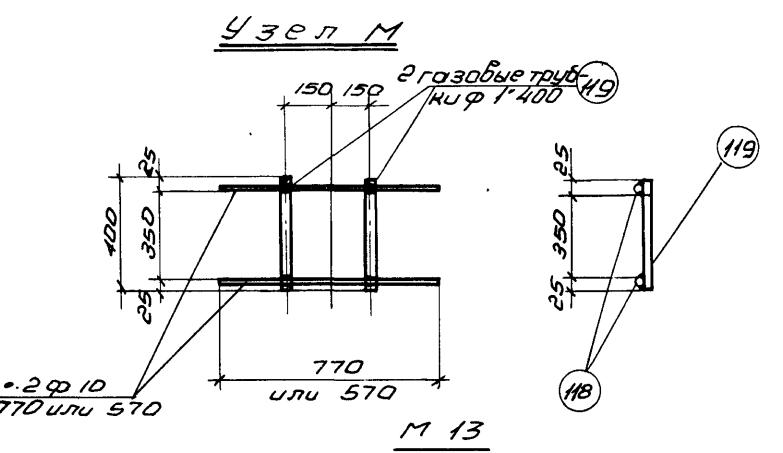
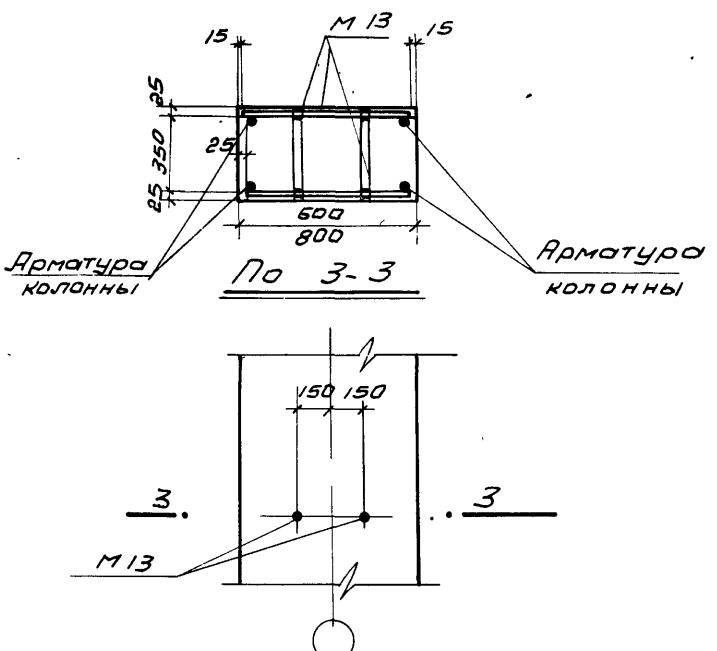


M12



Спецификация стави на одну штуку каждой морки

Морка	№ позиции	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг			Примечания
					Детали	Всего	Морки	
	113	L 60x6	200	2	1.1	2.2		
	114	•Ф8	230	4	0.1	0.4		
М11	115	•Ф8	550	2	0.2	0.4		3.0
	116	- 200x8	800	1	10.0	10.0		
М12	117	•Ф12	900	3	0.8	2.4	12.4	
	118	•Ф10	570 или 770	2	0.5	1.0		
М13	119	Газ. тр. ф1"	400	2	1.0	2.0	3.0	

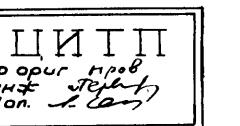


Выборка дополнительных закладных элементов на 1 колонну с индексом "б"

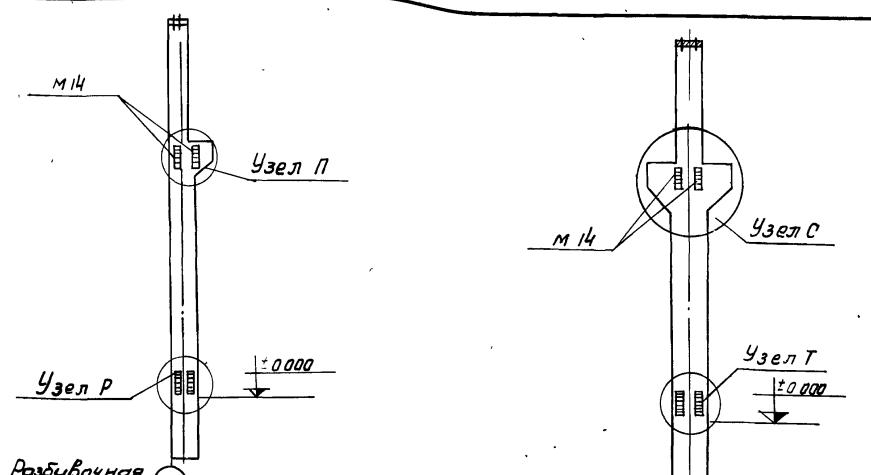
№ позиции	Морка колонны	Марка закладного элемента	Колич. штук в 1 колонне
I Вариант	КИ-2°, 4°, 6°	М-11	2
	КИ-8°, 10°, 12°, 14°, 16°	М-12	2
II Вариант	КИ-2°, 4°, 6°, 10°, 12°	М-13	3
Вариант	КИ-8°, 12°, 16°	М-13	4

Примечания:

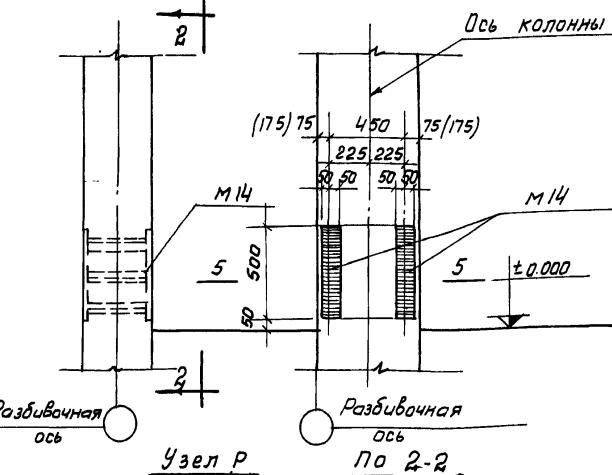
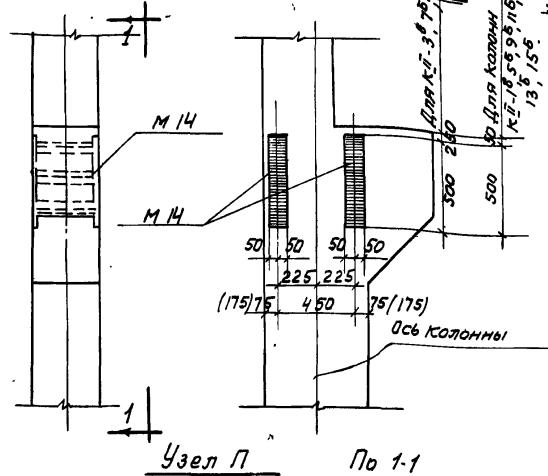
- На данном листе помещены дополнительные закладные элементы в краиновых колоннах внутренних рядов установленных у торцевых стен здания, для крепления к ним торцевых стен. Эти колонны имеют дополнительный индекс "б" например: КИ-4° Закладные элементы разработаны в двух вариантах:
I вариант - М11 и М12, II вариант - М13.
- Расход материалов на закладные элементы М11, 12 или М13 не включен в общий расход материалов по колоннам.
- Сварные швы принять h=6мм.



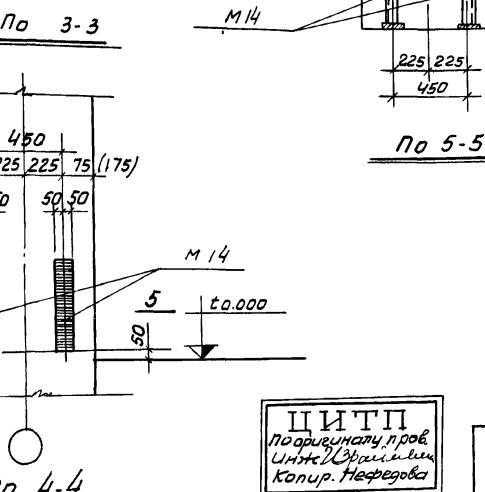
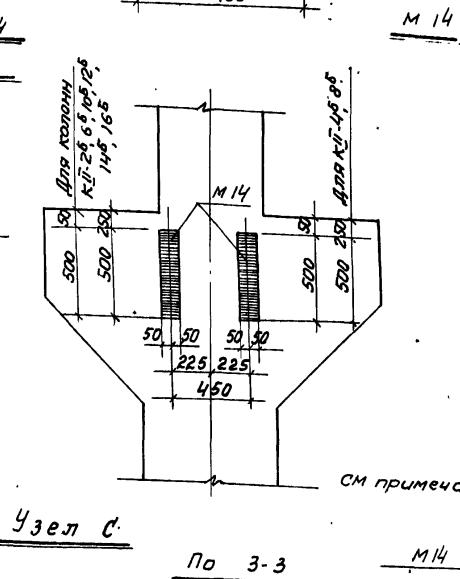
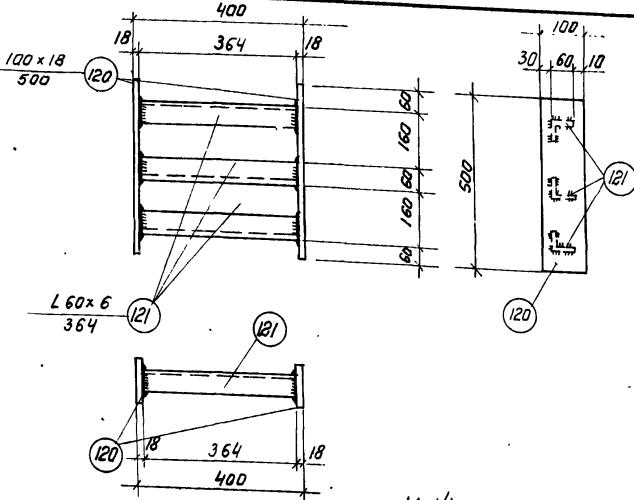
2734/2 26



Разбивочная ось
Дополнительные закладные элементы М14
в колоннах КII-1^Б 3^Б 5^Б 7^Б 9^Б 11^Б 13^Б 15^Б



Разбивочная ось
Узел Т



Узел Т

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь ст.3

26

Марка	Н позиции	Профиль	Длина кол. шт.	Вес кг			Примечания
				Детали	Всех	Марки	
M 14	120	- 100x18	500	2	7.1	14.2	20.2
M 14	121	L 60x6	364	3	2.0	6.0	

Выборка дополнительных закладных элементов на одну колонну с индексом "Б" - КII-1^Б по КII-16^Б

Марка закладного элемента	Колич. шт. в 1 колонну
M-14	4

Примечания:

1. На данном листе помещены дополнительные закладные элементы М14 для крепления вертикальных связей к колоннам крановых пролетов, устанавливаемым в связевых панелях крайних и средних рядов. Эти колонны имеют дополнительный индекс "Б" например КII-4^Б.

2. Сварные швы принимать h=6 мм

3. Связи и ключ по применению связей по колоннам помещены на листах 21, 22, 23, 24.

4. Расход материалов на закладные элементы М14 не включен в общий расход материалов по колоннам

5. Закладной элемент М14 заложить в колонну с учетом расположения привязочного размера 30 со стороны наружной грани колонны.

2734/2 27

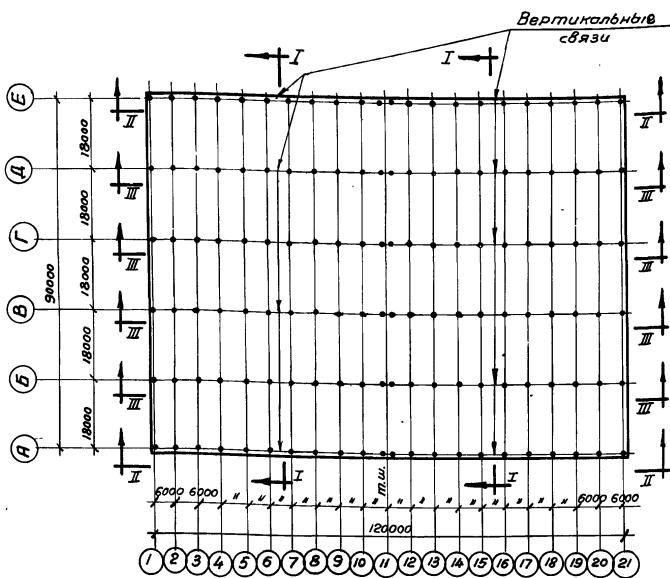
ЦИП
Подлинность проверена
Инженером
Копир. Н.Федорова

ТА
1955г.

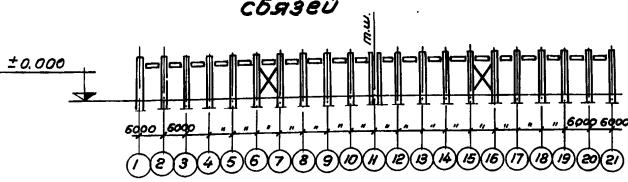
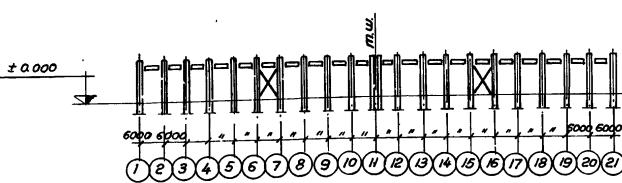
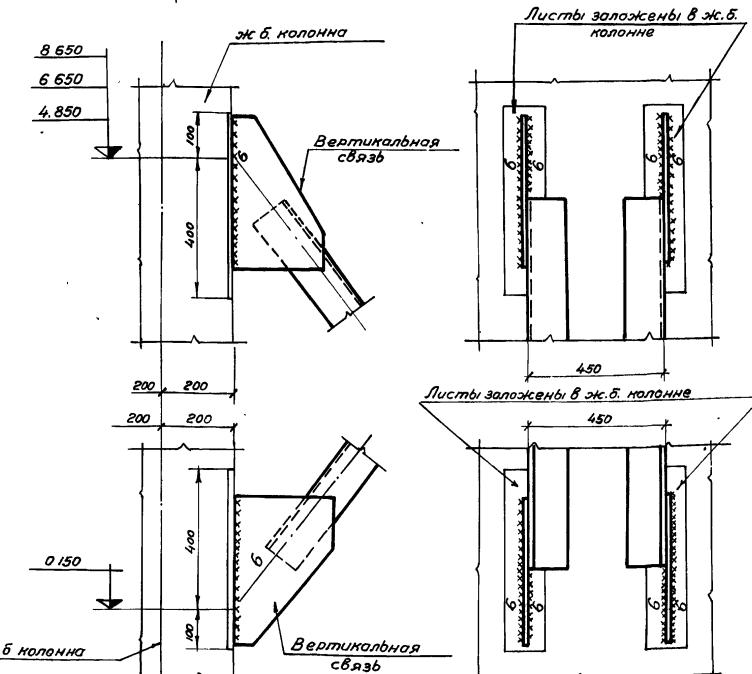
Закладной элемент М14
в колоннах КII-1^Б по КII-16^Б

КЭ-01-06 Выпуск II	Лист 20
-----------------------	---------

Ключ к вертикальным связям по колоннам



Примерный схематический план цеха
с размещением вертикальных
связей

По II-IIПо III-III

Детали крепления вертикальных
связей к ж.б. колоннам.

Условные обозначения

- болт временный
- шов угловой (валиковый) с ближней стороны
- шов угловой (валиковый) с дальней стороны
- xxxx Шов монтажный

Марка колонны	КII-15	КII-25	КII-35	КII-45	КII-55	КII-65	КII-75	КII-85
Марка связи	M15	M15	M17	M17	M17	M17	M16	M16
Марка колонны	KII-95	KII-105	KII-115	KII-125	KII-135	KII-145	KII-155	KII-165
Марка связи	M17	M19	M16	M18	M17	M19	M16	M18

Пояснительная записка

- Для обеспечения жесткости здания в продольном направлении, в средине температурного отсека, в каждом ряду колонн должны быть поставлены стальные вертикальные связи.
- Выбор связей производится согласно ключу.
- Для крепления связей, в колоннах устанавливаются в панелях, где расположены вертикальные связи, предусмотрены дополнительные заливочные элементы M14 (см. лист 20) эти колонны имеют индекс „б”, например KII-4б
- При замене колонн для определенного здания необходимо учитывать требуемое количество и марки связей и дать расход стали.
- Проектирование вертикальных связей по колоннам выполнено по нормам и техническим условиям проектирования стальных конструкций ХНиТУ-121-55/
- Материал конструкций - сталь марки Ст 3 по группе Я ГОСТ 380-50 (расчетное сопротивление $R=2100 \text{ кг}/\text{см}^2$, марганцевистая с дополнительными гарантиями предела текучести, предельного содержания углерода, серы и фосфора, согласно ПП8 и 14 ГОСТ 380-50)
- Конструкции сварные, сварку производят электродами типа З-42/ГОСТ 25235/
- Монтаж вертикальных связей производить на сварке.

Характеристика стали

Название стали	Марка стали	Предел текучести kg/mm^2	Содержание элемента в %		Способ изгото-вления	
			Углерод	Фосфор		
Чугуно-стальная горячекатаная обычновенного качества	Ст. 3	не менее 24	0.14-0.22	0.055	0.050	Марганцевистый

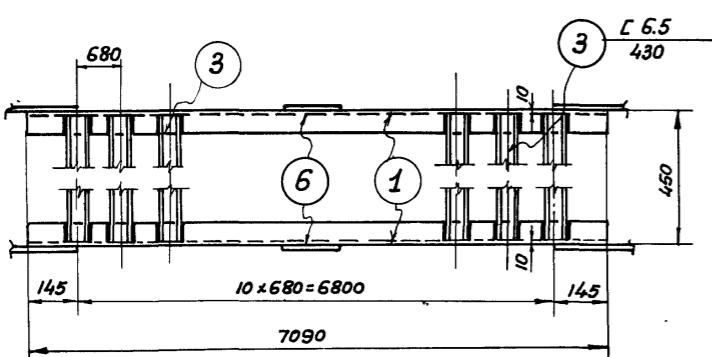
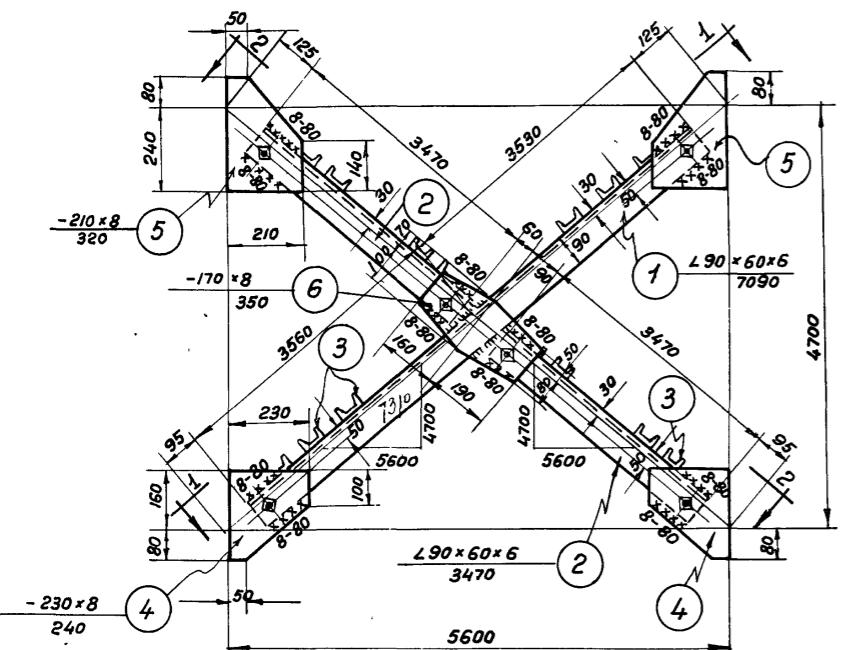
ЦИТ II
по образцам прев.
инж. Узденко
нагор. Серебряк

2734/2 28

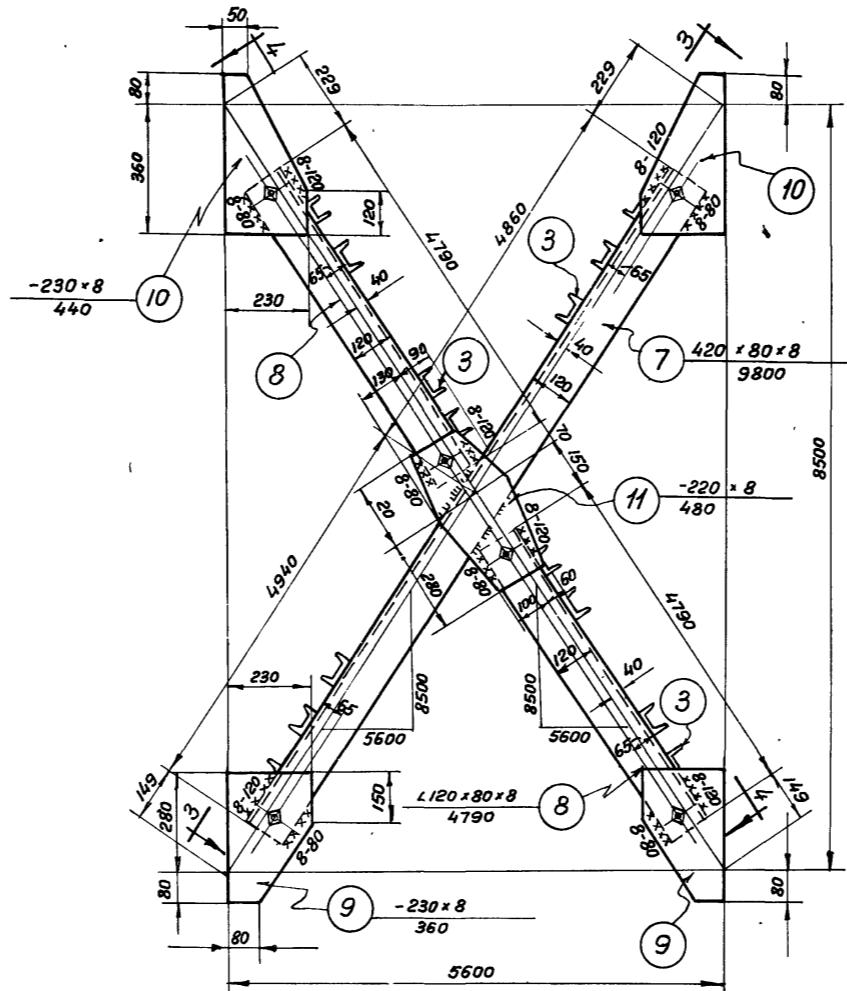
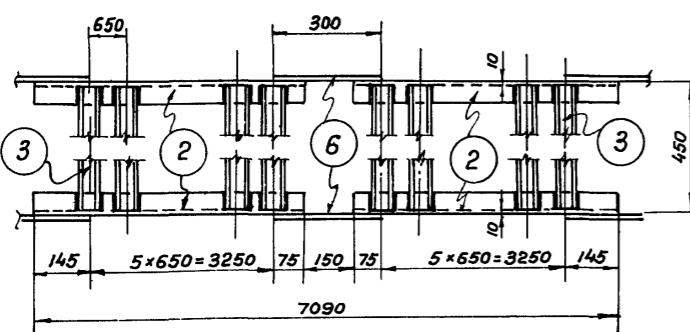
ТА
1955

Ключ к вертикальным связям по колоннам. Примерный схематический план цеха с размещением вертикальных связей

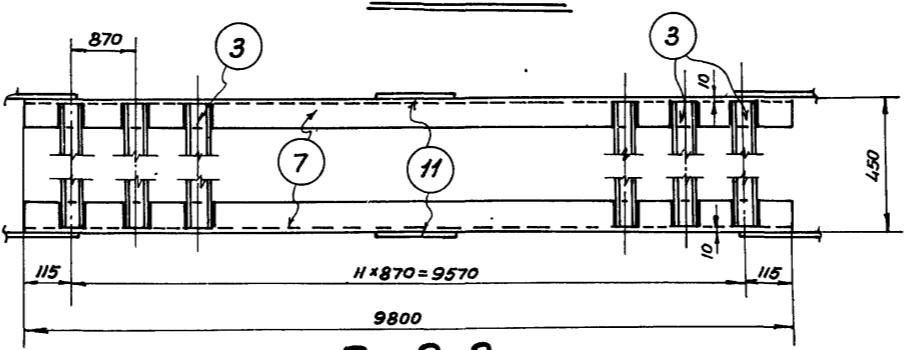
НЭ-01-06
Выпуск II
Лист 21



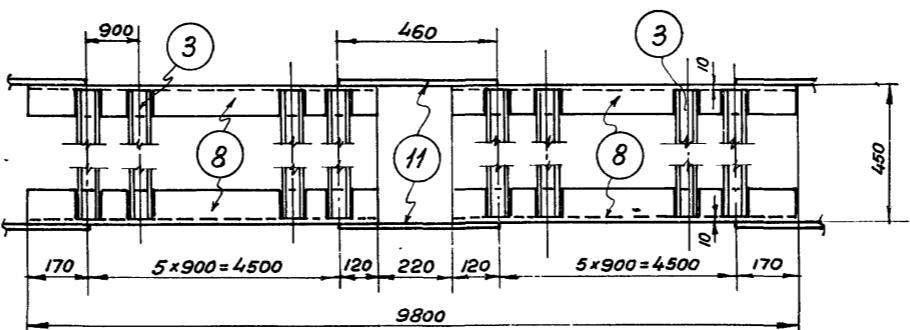
No 1-1



M16



No 3-3



*Спецификация стала на одну штучку
каждой отправочной марки.*

28

28

**Спецификация стали на одну штуку
каждой отправочной марки.**

Сталів марки Ст. 3

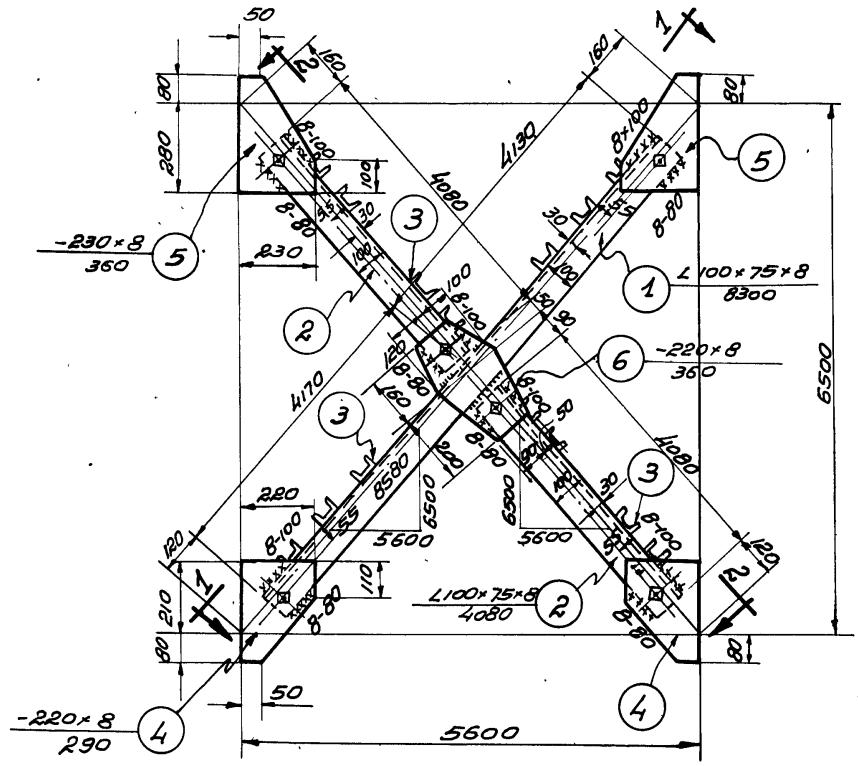
Отпра. марка	№ сб. дет	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг.			Примечание
					1шт.	всех	марки	
M-15	1	L 90x60x6	7090	2	49.0	98.0		305
	2	L 90x60x6	3470	4	24.0	96		
	3	L 6.5	430	23	2.9	67		
	4	-230x8	240	4	3.5	14		
	5	-210x8	320	4	4.2	17		
	6	-170x8	350	2	3.7	7		
		Наплавленній металл 2%				6		
M-16	3	L 6.5	430	24	2.9	70		616
	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	6.5	13		
		Наплавленній металл 2%				12		

1. Все болты $\phi 18\text{мм}$
 2. Все обрезы = 40мм
 3. Все неногогованные 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 21.

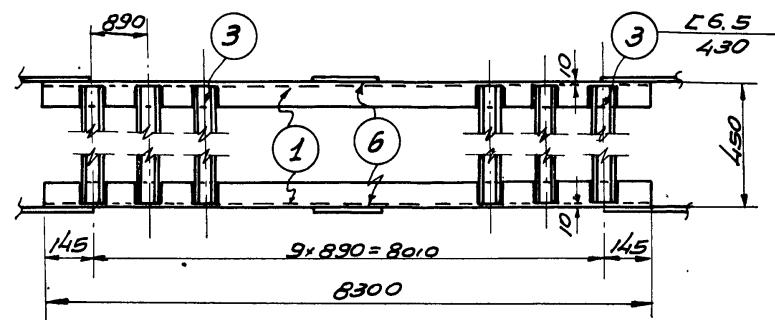
ЦИТП
по оригиналу проб
интс 27 вакансий
копир. Гардотел

*Спецификация стала на одну штуку
каждой отработочной морки*

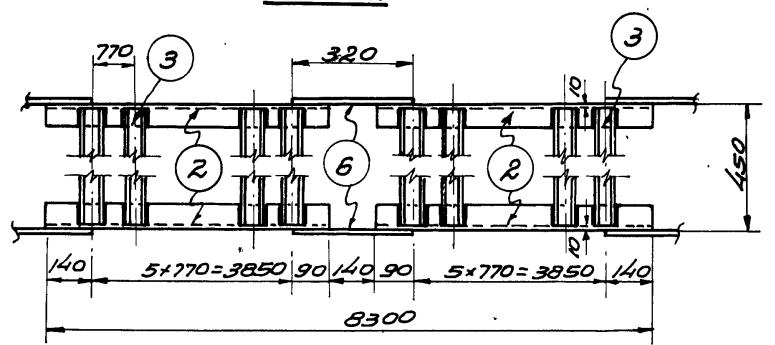
29



M17



No 1-1



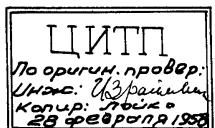
No 2-2

Отпра. марка	№ п/с дет.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг.			Примечание
					штукам	Всего	Марки	
M17	1	L100x75x8	8300	2	88.0	176		469
	2	L100x75x8	4080	4	43.3	173		
	3	L6,5	430	22	2.9	64		
	4	-220x8	290	4	4.0	16		
	5	-230x8	360	4	5.2	21		
	6	-220x8	360	2	5.0	10		
<i>Наглобленный мегапл</i>				2%	9			

Примечания:

1. Все болты ф18мм.
 2. Все обрезы = 40мм.
 3. Все неоговоренные сварные швы считать толщиной 6мм.
 4. Сварные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 2523-51.
 5. Связи при перевозке сложить и перевязать
 6. Монтажная схема помещено на листе 21.

2734½ 30



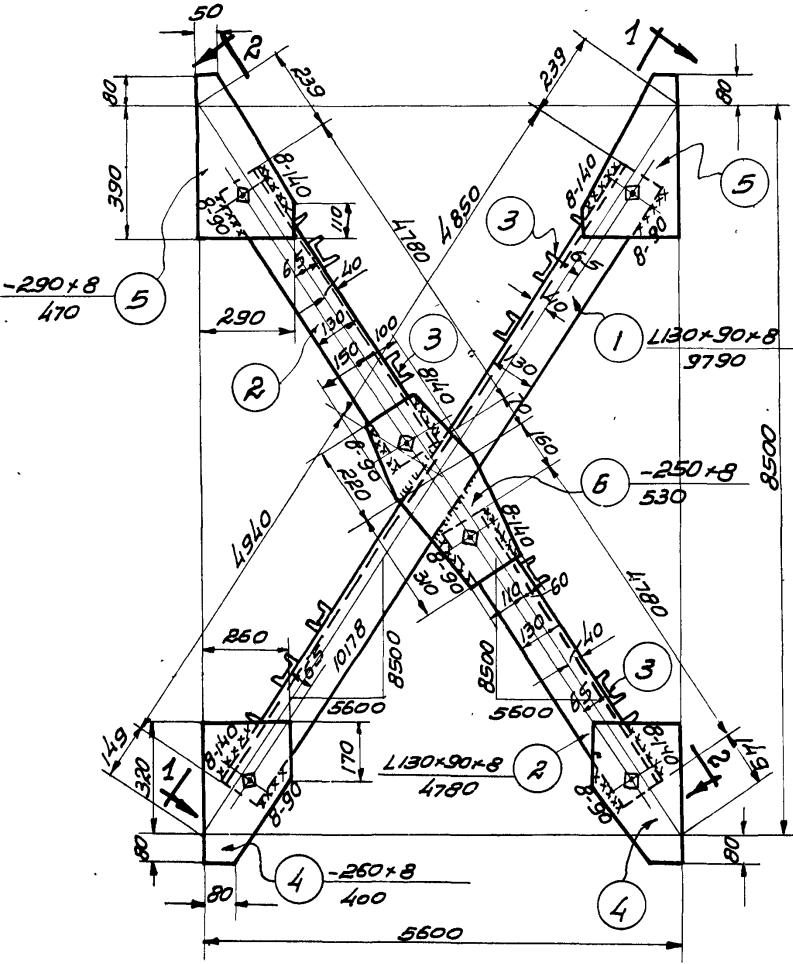
ЦУПИС
По оригиналу проверено:
Износ: Четыре года
Копир: № 0000
28 февраля 1955

ΤΔ
1955

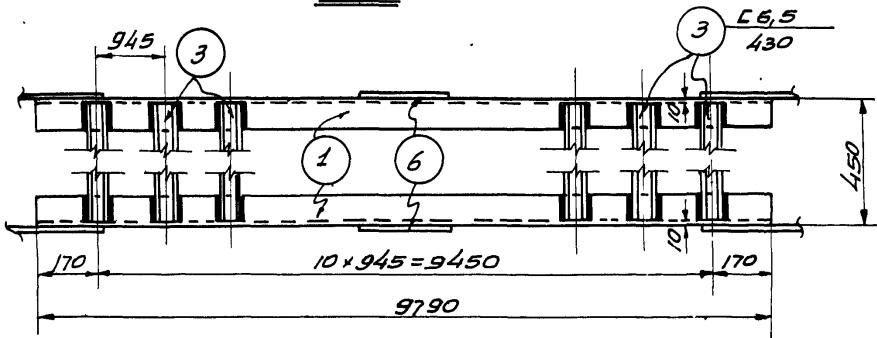
Вертикальный связь по колоннам

КЭ-01-06
Выпуск II

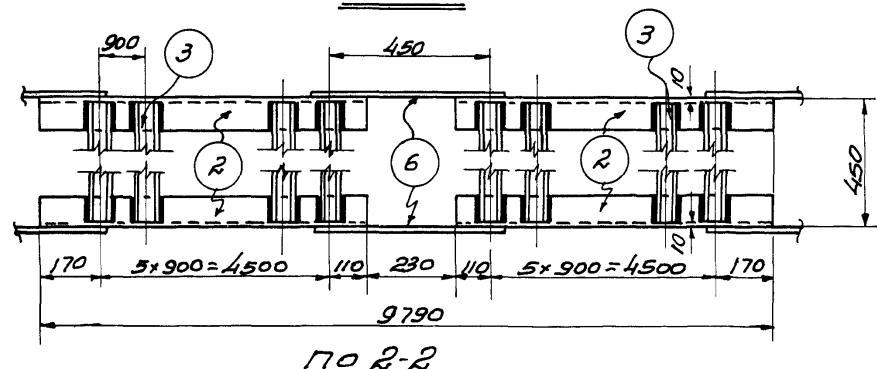
380 24-1 24-2 380



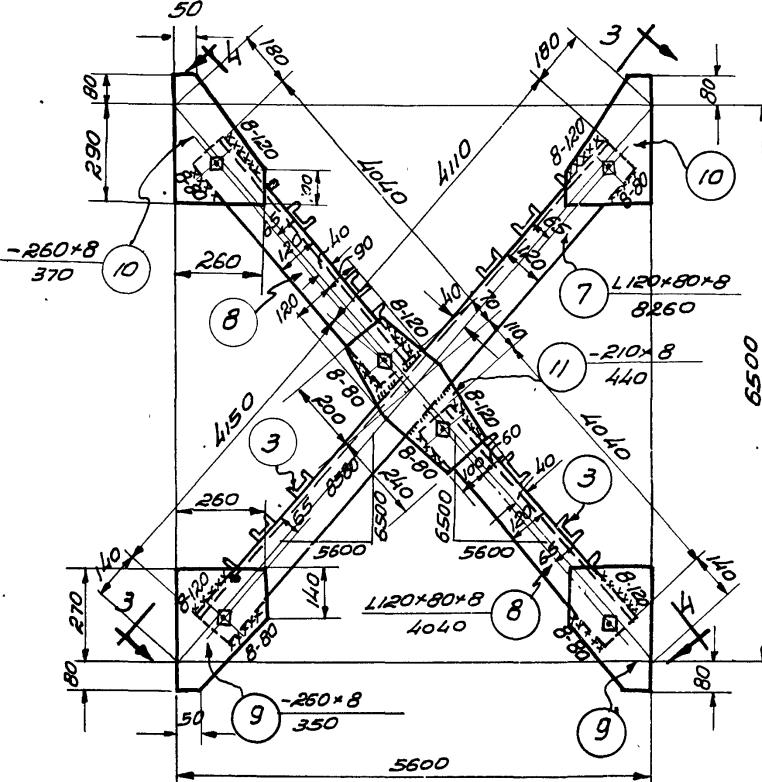
M18



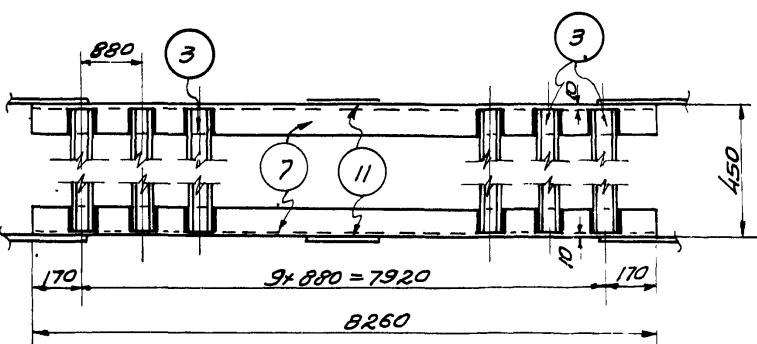
No 1-1



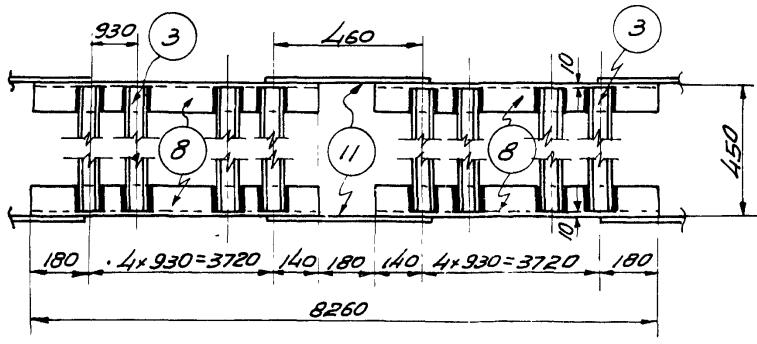
no 2-2



M19



no 3-3



no 4-4

Спецификация стапи на одну штуку квартсовой отправочной марки

Столб марки ст.3								
Отправ. марка	НН сог дет.	Профиль	длино мм	Кол. шт.	Вес кг.			Примечание
					штуки	Всех	Марки	
M18	1	L130x90x8	9790	2	132,0	264		
	2	L130x90x8	4780	4	64,5	258		
	3	L6,5	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 метод 2%					13			
M19	3	L6,5	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 метод 2%					10			

Примечания:

1. Все болты ф18мм
 2. Все отрезы = 40мм.
 3. Все неоговоренные сборные швы считать толщиной 6мм.
 4. Сборные швы выполняются электродами типа Э-42 ГОСТ 2523-51.
 5. Связи при перевозке сложить и перевязать
 6. Монтажная схема помещена на листе 21

ЦИТП
По оригиналу провер.
Инж. Г. В. Федоров
Копир. Л. Ю. О.
27 февраля 1958г.

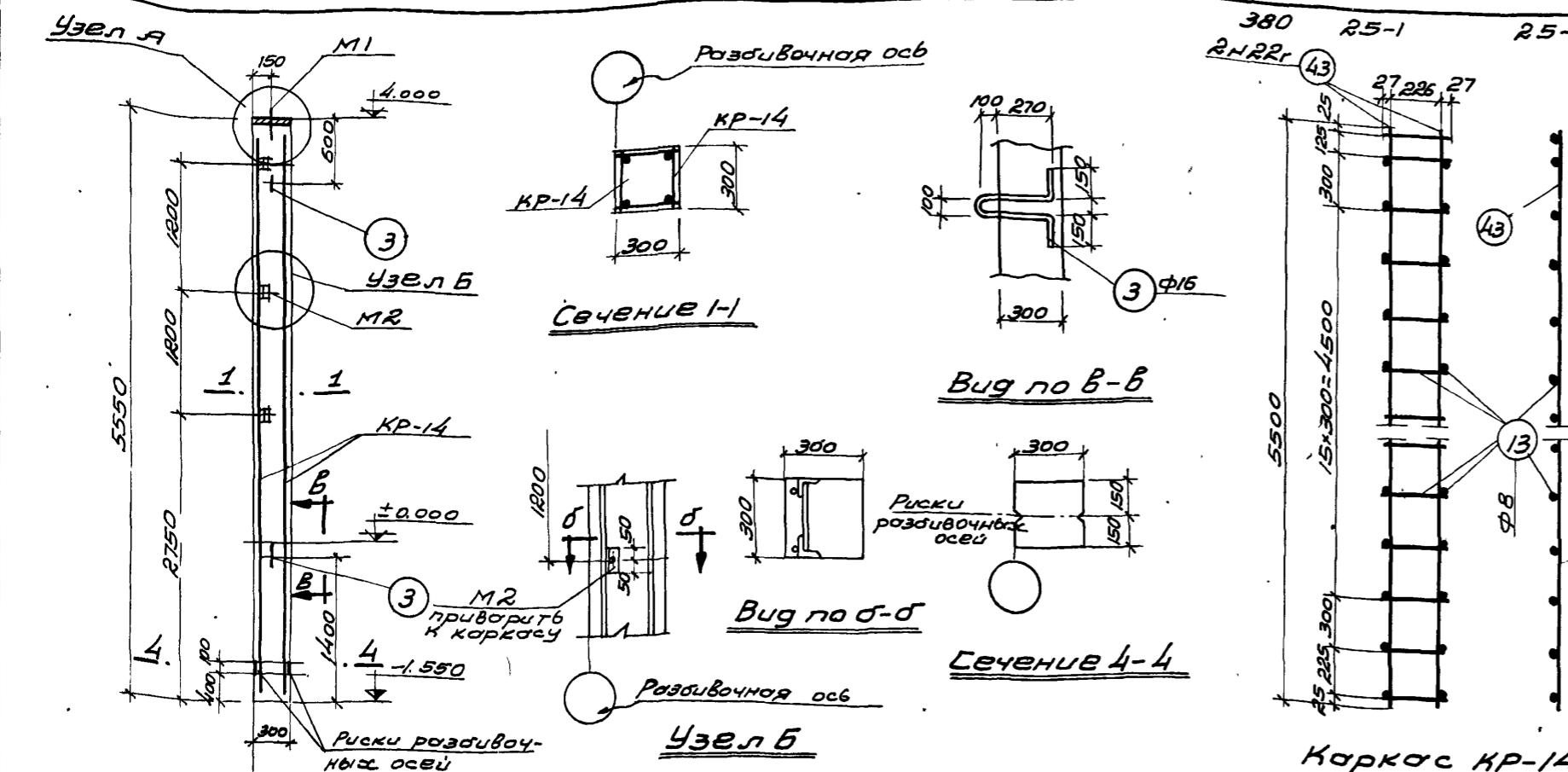
2734/2 31

TA
955

Вертикальные связи по колоннам

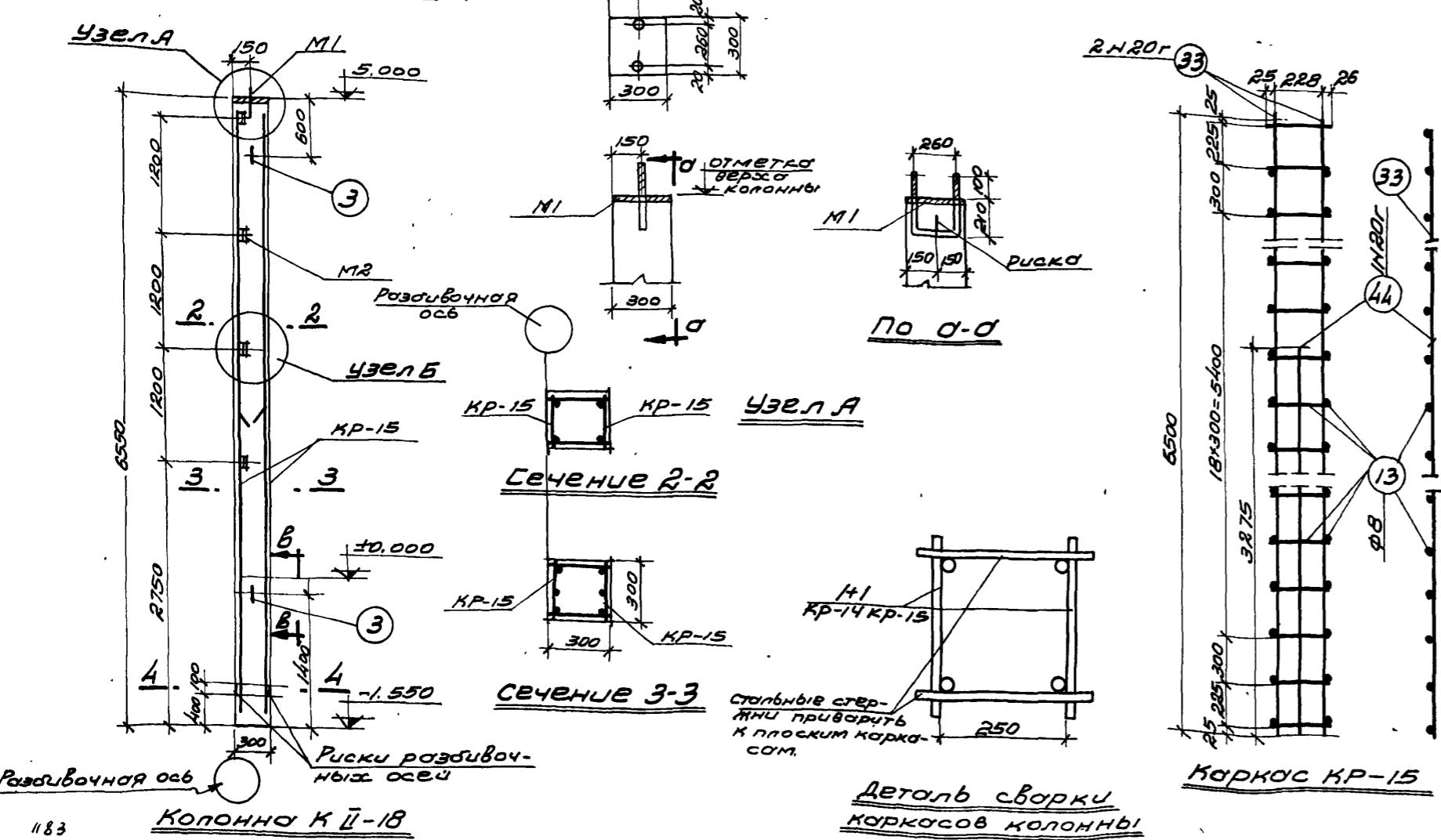
M18 и M19

КЭ-01-06	
<u>Бернуск II</u>	
Лист	24



Разбивочная ось

Колонна К II-17



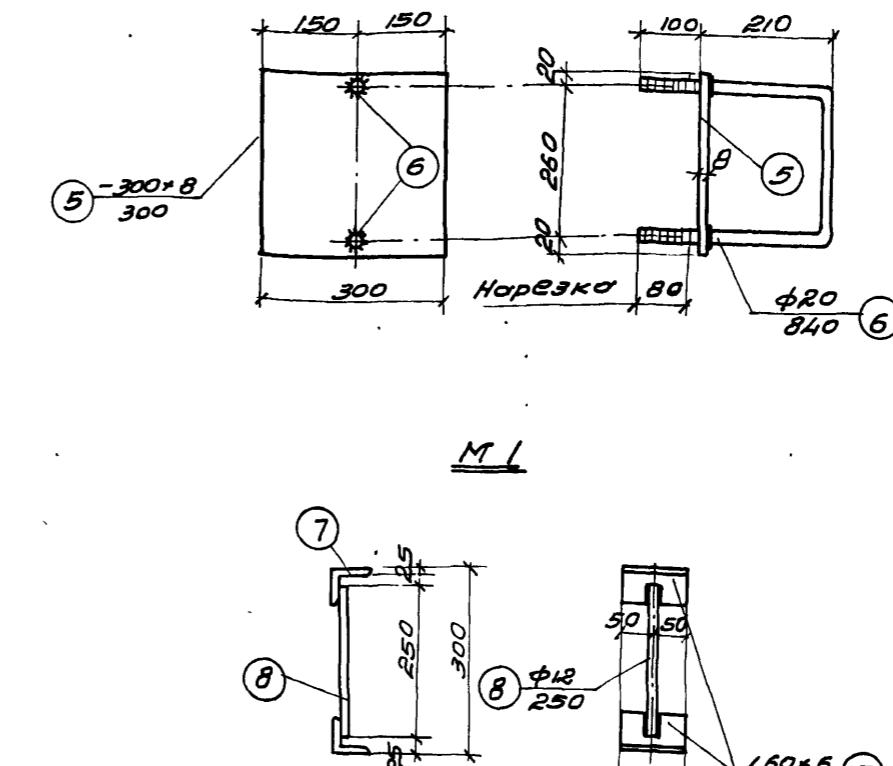
Разбивочная ось

Колонна К II-18

1183

Спецификация огнестойкости на 1 колонну

Марка колон- ны	номер кор- кеса	н	диаметр стерж- ня	R мм	коэф. стаби- лизации	пласт. B1 мм	не- вес M кг
K II-17	KP-14	13	8	280	3.9	78	21.8
	отдел стрип.	43	221	5500	2	4	22.0
K II-18	KP-15	13	8	280	4.5	90	25.0
	отдел стрип.	33	201	6500	2	4	26.0
	отдел стрип.	44	201	3275	1	2	6.6
	отдел стрип.	3	16	1130	-	2	2.3



M2

Технико-экономические показатели на 1 колонну

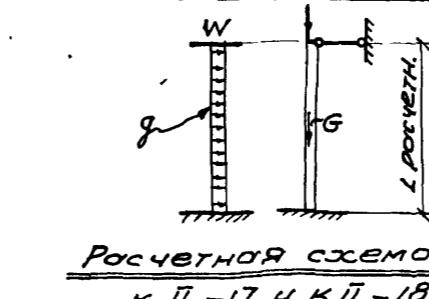
Марка колонны	Вес т.т.	Марка бетона	объем м³	Вес кг
K II-17	1.25	200	0.50	89.3
K II-18	1.48	200	0.59	106.7

ЦИПП
подготовлено провер.
инж. С.А. Копир. ПОЛКО
28 февраля 1955 г.

Марка	НН поз.	Профиль	длина мм	Кол. шт.	Вес кг дет.- всех марки	Кол. мат- роп.	один вес кг.
M1	5	-300x8	300	1	5.7	5.7	1
	6	•Φ20	840	1	2.1	2.1	
M2	7	L60x6	100	2	0.5	1.0	3
	8	•Φ12	250	1	0.2	0.2	

Марка колон- ны	Горячекатаная период. профиль	Сталь горячекатаная круглая СТ.3				Сталь прокат- ная СТ.3	Всего стали
		G	N	W	g		
K II-17	5.25	1.3	3.5	-0.09	0.316	ФММ	
				14.9		221	
K II-18	6.25	1.6	3.5	-0.14	0.316	шт. 65.7	65.7
				14.9		8.6	0.6
						14.9	3.6
						5.7	2.1
						3.0	
						8.7	
						106.7	

Марка колон- ны	Расчетные комбинации нагрузок			
	G	N	W	g
K II-17	5.25	1.3	3.5	-0.09
			14.9	0.316
K II-18	6.25	1.6	3.5	-0.14
			14.9	0.316



Примечания:

- Сварку круглых стержней слистовой или угловой сталью выполнять швом с шириной $B=8$ мм.
- В расчетной схеме колонн указанные расчетные нагрузки

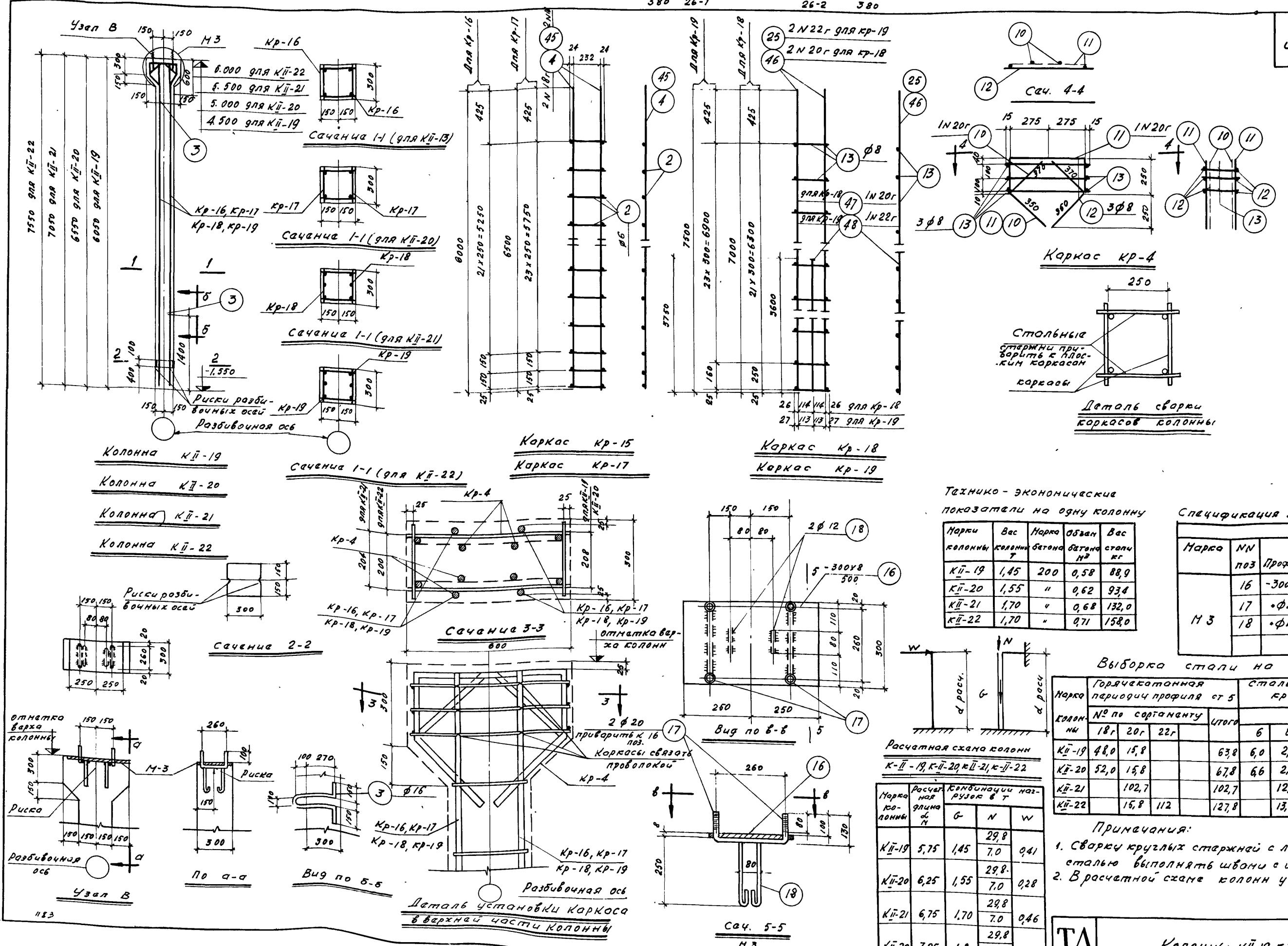
2734/2

ТА
1955г.

Колонны К II-17 и К II-18

КЭ-01-06
выпуск II
лист 25

32



СПЕЦИФІКОЧНА ОР-РВІ НА 9 ЕЛЕМЕНТ										
Норма 100- лонка	Парта ко-	№	Фірм №	€	К-б	п				кв
	каро-	по-	номер	МН	СПРИ	ЧТ	Б/Н	Б/І	корд	Н
	са	зичко	нені							
		Kр-16 (шт.2)	45	10г	6000	2	4			24,0
			2	6	280	48	96			26,9
			10	20г	1440	1	2			2,9
		Kр-4 (шт.2)	11	20г	1150	1	2			3,5
			12	8	580	3	6			3,5
			13	8	280	3	6			1,7
отгадка										
сторож.			3	16	1130	-	2			2,3
Позиціїчні № № 10 по 13 по колоннах К II - 13										
		Kр-17 (шт.2)	2	6	280	52	104			29,2
			4	18г	6500	2	4			26,0
отгадка			3	16	1130	-	2			2,3
Позиціїчні № № 10 по 13 по колоннах К II - 19										
		Kр-18 (шт.2)	46	20г	1000	2	4			28,0
			47	20г	3600	1	2			7,2
			13	8	280	46	92			25,8
отгадка			3	16	1130	-	2			2,3
Позиціїчні № № 10 по 13 по колоннах К II - 13										
		Kр-19 (шт.2)	13	8	280	50	100			28,0
			25	22г	7500	2	4			30,0
			48	22г	3750	1	2			7,5
отгадка			3	16	1130	-	2			2,3

Спецификация закладных элементов по 1 колонне.								
Сталь Нарки ст. 3								
Марка	НН п/з	Длина мм.	Колич- шт.	Вес кг			Колич- шт	Общий вес кг
				Дет. к	Всех	Нарки		
М 3	16	-300x8	500	1	9,4	9,4		
	17	+φ20	540	2	1,3	2,6		
	18	+φ12	730	2	0,7	1,4	13,4	13,4

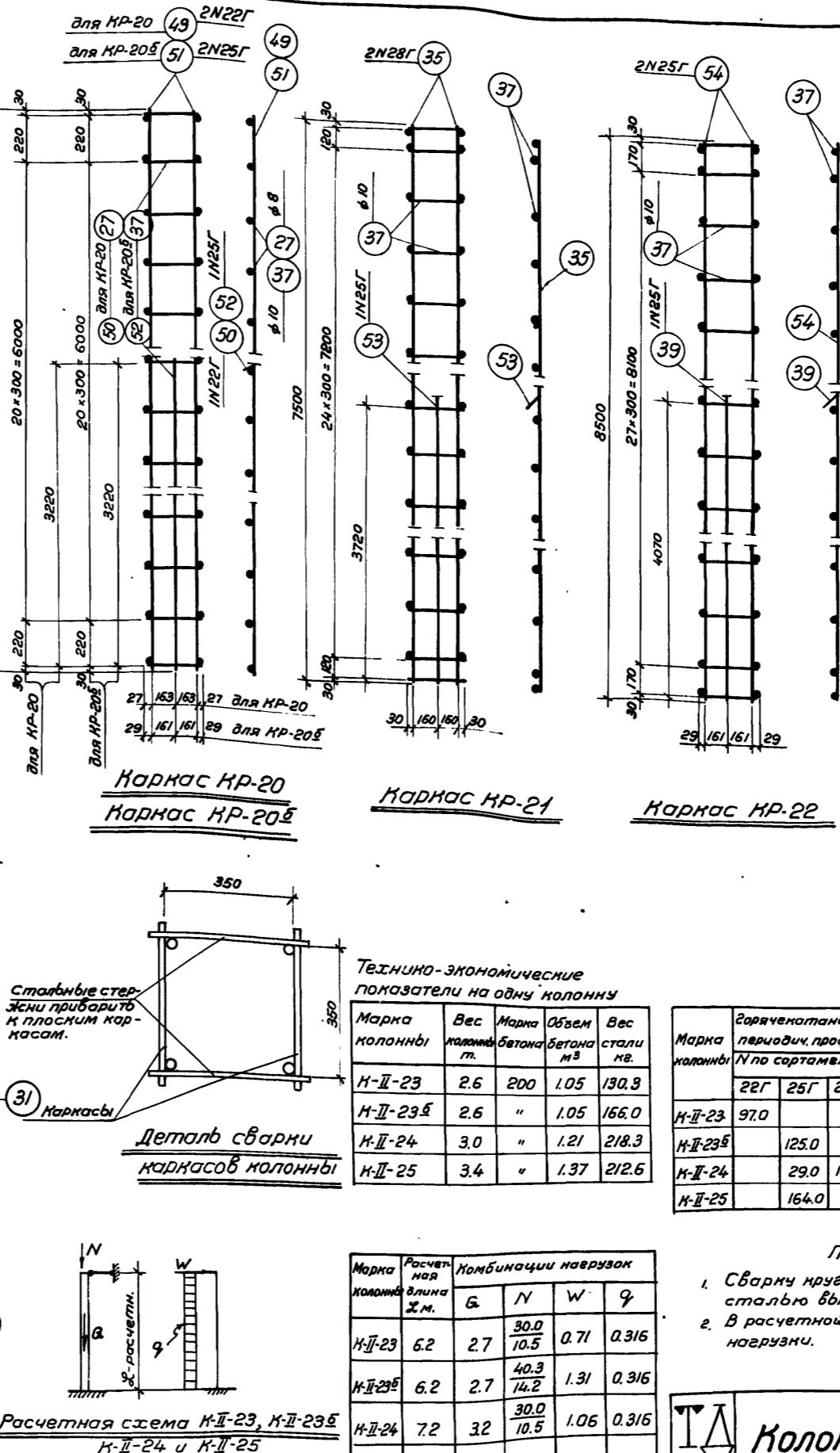
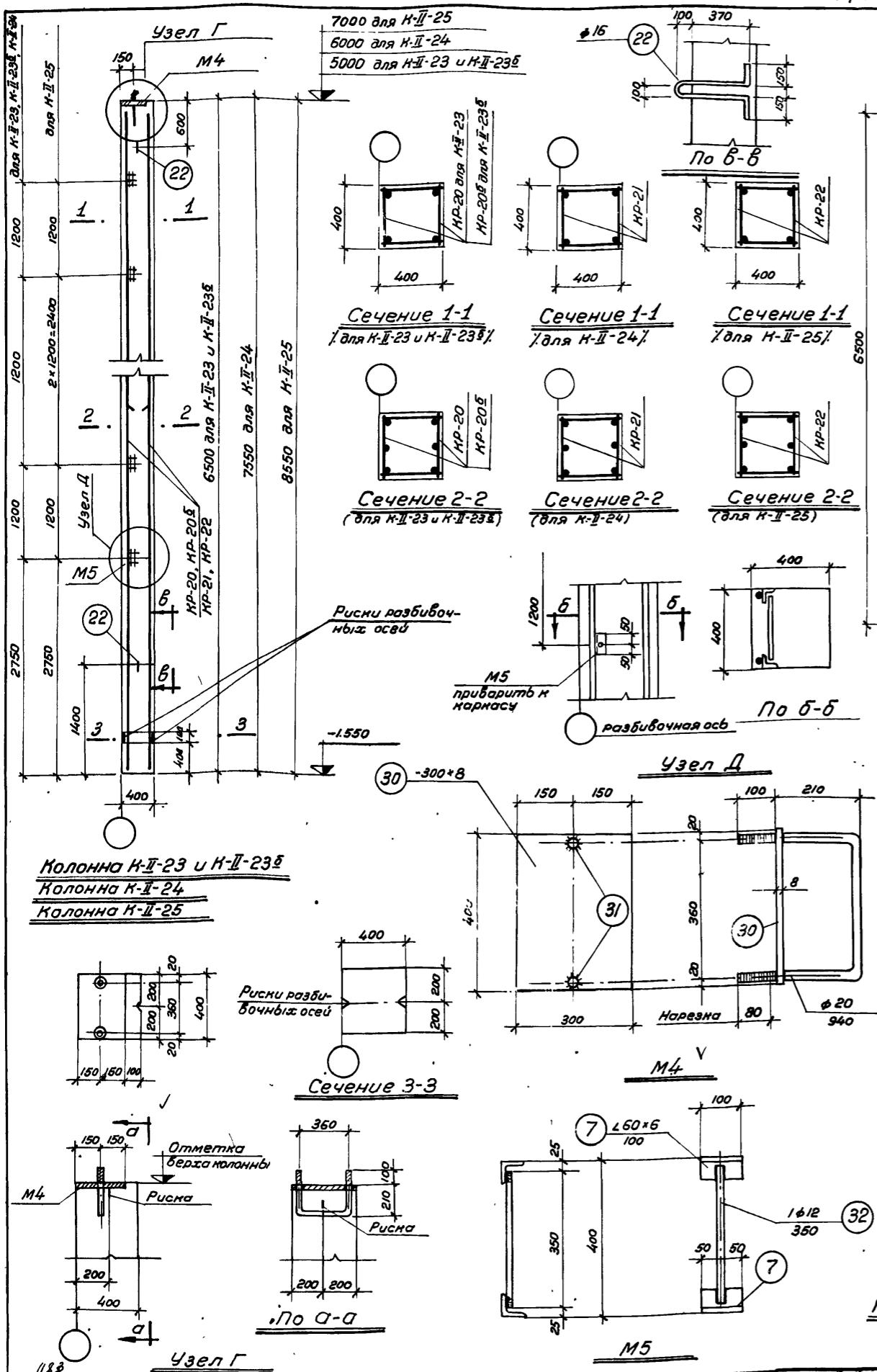
Обработка столи на одну колонну (кг).													
Код столи ны	Горячекатанная периодич профиль ст 5				Столб горячекатанная круглая ст.3			Столб про- катной ст 3		Всего столи			
	№ по сортаменту		штого	Ф ММ					штого				
	18г	20г		6	8	12	16	20	штого				
7-19	48,0	15,8		63,8	6,0	2,1	1,4	3,6	2,6	15,7	9,4	9,4	88,9
7-20	52,0	15,8		67,8	6,6	2,1	1,4	3,6	2,6	16,2	9,4	9,4	93,4
7-21		102,7		102,7		12,8	1,4	3,6	2,6	19,9	9,4	9,4	132,0
7-22		15,8	112	127,8	13,2	1,4	3,6	2,6	20,8	9,4	9,4		1580

Примечания:
Сварку круглых стержней с листовой или угловой
сталью выполнять швами с шириной в 8 мм.
В расчетной схеме колонн указанные расчетные нагрузки

2734½ 33

10. ПОЛОНЫЕ КИ-19, КИ-20, КИ-21 и КИ-22

 ГД	Колонны К-II-19, К-II-20, К-II-21 и К-II-22	КЗ-01-06 661 ПУСК II
		ПЧСГ 26



Спецификация арматурки на 1 элемент								
Марка капон- ны	Марка кар- коса	№ пози- ции	Форма и по- сорт номер	С мм	К-бо сталь в бол- тках из стек- ла	Пиш б1 злем.	П2 м.	
K-II-23	K-II-23Г	49	22Г	6500	2	4	26.0	
	KP-20 (шт 2)	50	22Г	3280	1	2	6.5	
	отделочн стеклоп	27	8	380	46	92	35.0	
		22	16	1330	-	2	2.7	
K-II-24	K-II-23Б	51	25Г	6500	2	4	26.0	
	KP-20Б (шт 2)	52	25Г	3280	1	2	6.5	
	отделочн стеклоп	37	10	380	46	92	35.0	
		22	16	1330	-	2	2.7	
K-II-25	K-II-24	37	10	380	54	108	41.1	
	KP-21 (шт 2)	35	28Г	7500	2	4	30.0	
	отделочн стеклоп	53	25Г	3780	1	2	7.6	
		22	16	1330	-	2	2.7	
K-II-22 (шт 2)		37	10	380	60	120	45.6	
		54	25Г	8500	2	4	34.0	
	отделочн стеклоп	39	25Г	4250	1	2	8.5	
		22	16	1330	-		2.7	

Спецификация закладных элементов на 1 колонну

Виборка стяли на одній копринці (кв)

Марка халоннів	Горячекатаная періодич. профіля Ст. 5			Сталь горячекатаная круглая Ст.3						Сталь прокатная Ст.3			Всего стали	
	Н по сортаменту			Ф.мм.						Профиль				
	22Г	25Г	28Г	Итого	8	10	12	16	20	Итого	δ=8	δ=60x6	Итого	
М-ІІ-23	97.0			97.0	14.0		1.2	4.3	2.3	21.8	7.5	4	11.5	130.3
М-ІІ-235		125.0		125.0		22.0	1.2	4.3	2.3	29.5	7.5	4	11.5	166.0
М-ІІ-24		29.0	145.0	174.0		25.0	1.2	4.3	2.3	32.8	7.5	4	11.5	218.3
М-ІІ-25		164.0		164.0		28.0	1.5	4.3	2.3	36.1	7.5	5	12.5	212.6

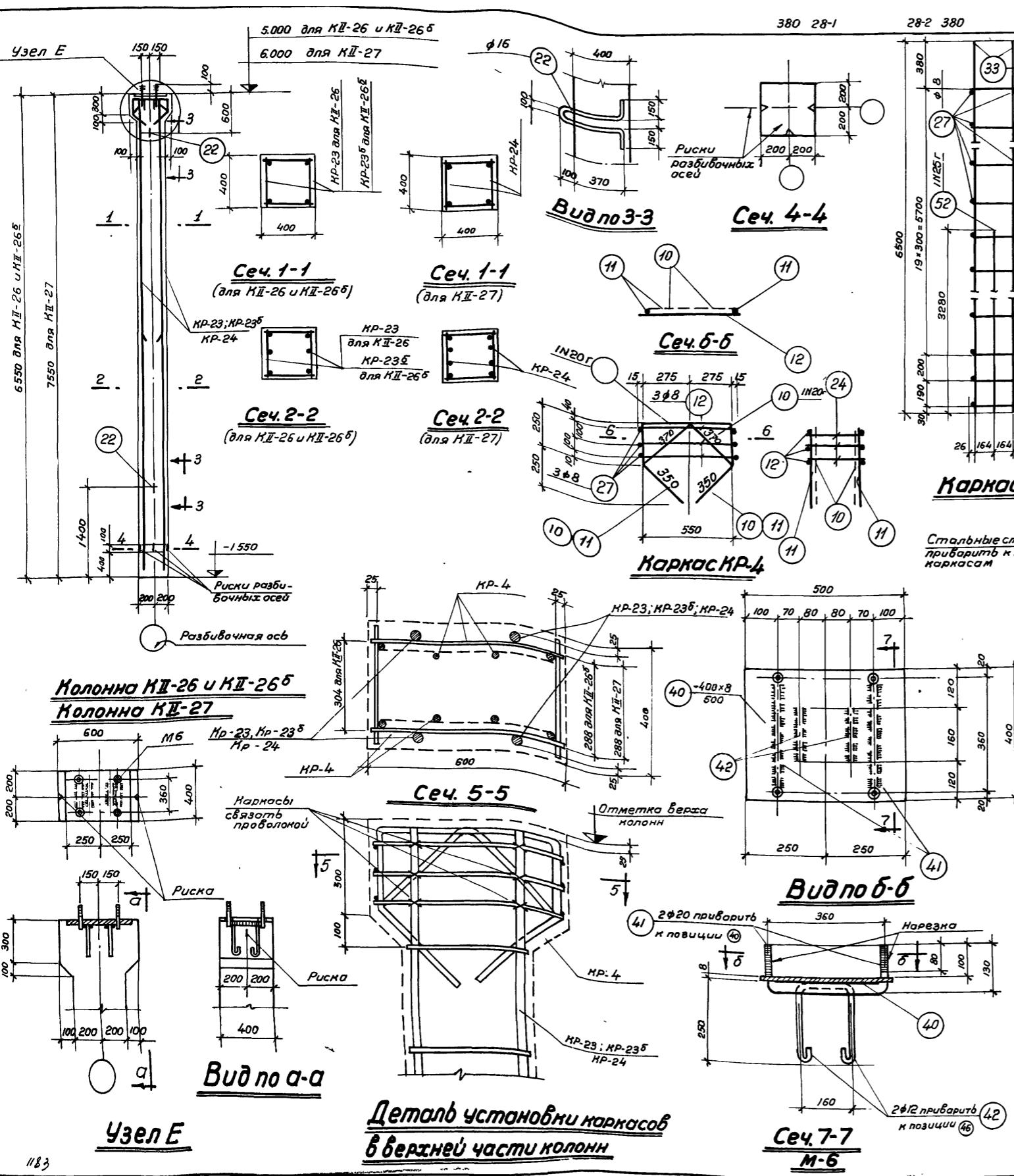
Примечания:

- Сварку круглых стержней с листовой или угловой сталью выполнять швами с шириной $B=8$ мм.
 - В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки.

2734½ 34

ЦИТП
по оригиналу провед
инж. *Макаров*
копир Гурбомір

ТА 1955 г	Колониі К-ІІ-23, К-ІІ-23 ⁵ , К-ІІ-24 и К-ІІ-25	КЭ-01-06 Випуск II
	Лист	27



Спецификация армтуробі на колонну								34
Марка колон- ни	Марка стакна	№ пози- ции	Форма N по- сортам.	Р мм	Кол-во стакн блока	Ніжим від землі	ПЕ м.	
KII-26	KII-26	27	8	380	44	88	33.4	
		33	20г	6500	2	4	26.0	
		52	25г	3280	1	2	6.6	
		10	20г	1440	1	2	2.9	
		11	20г	1750	1	2	3.5	
		12	8	580	3	6	3.5	
		27	8	380	3	6	2.3	
		22	16	1330	-	2	2.7	
		Позиции N 10, 11, 12, 27 по колонне KII-26						
		отделки стакан						
KII-26.5	KII-26.5	54	28г	6500	2	4	26.0	
		52	25г	3280	1	2	6.5	
		37	10	380	38	76	28.9	
		22	16	1330	-	2	2.7	
		Позиции N 10, 11, 12 и 27 по колонне KII-26						
		отделки стакан						
		37	10	380	44	88	33.4	
		35	28г	7500	2	4	30.0	
		53	25г	3780	2	4	15.0	
		22	16	1330	-	2	2.7	

Спецификация залізобетонних елементів на 1 колонну

Столб марки Ст. 3								
Марка	NN позиц.	Профиль	длина мм	нап-во шт.	Вес из детали веса	марки	кап-во марк.	Общий вес кг.
M-6	40	-400x8	500	1	12.6	12.6	17.0	17.0
	41	•φ 20	620	2	1.5	3.0		
	42	•φ 12	810	2	0.7	1.4		

Выйборка стала на 1 колонну.

Марка колон- ных	Горячекатанная периодич. профили Ст.5			Сталь горячекатанная круглая Ст.3						Сталь прокат- ная Ст.3		Всего стали	
	Н по сортаменту			Ф.мм						Профиль			
	20г	25г	28г	Итого	8	10	12	16	20	Итого	δ-8	Итого	
КГ-26	80.2	25.0	—	105.2	15.5	—	1.4	4.4	3.0	24.3	12.6	12.6	142.1
КГ-26Б	15.8	25.0	126.0	166.8	2.3	18.0	1.4	4.4	3.0	29.1	12.6	12.6	208.5
КГ-27	15.8	57.8	144.9	218.5	2.3	20.6	1.4	4.4	3.0	31.7	12.6	12.6	262.8

Примечания:

- Сварку нүрсөлдік стержненей с листовой или угловой сталью. Выволняют швами с шириной В=8мм
 - В расчетной схеме напрянн указанные расчетные нагрузки по инструкции

ЦИТП
по оригиналу провер.
иные *старые*
копии. *Справочник*

2734/2 35

Δ Κ

Колониі КІІ-26, КІІ-26^б и КІІ-27

МЗ-01-06
Випуск II
Лист 28

Нагрузки на фундаменты.

Маркировка колонн	От покрытия и собствен- ного веса колонн			От кранов или подвес- ного кранового оборудования			От ветра		Примечания
	M T	M TH	Q T	M T	M TM	Q T	M TM	Q T	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KII-1	45,0	+0,9	+0,5	24,2	-3,00	-1,64	+18,7 -18,8	+3,0 -2,7	
KII-2	86,6	—	—	24,2 48,4	±6,5 ±0,4	±2,83 ±0,13	±18,0	±20	
KII-3	46,1	+1,2	+0,5	33,7	-5,8	-2,03	26,1 -25,2	+36 -3,1	
KII-4	88,3	—	—	33,7 67,4	±10,45 ±0,9	±3,38 ±0,25	±23,6	+2,2	
KII-5	46,8	+0,9	+0,4	33,7	-4,85 -21	-1,9 -1,3	25,8 +25,2	3,4 -3,2	
KII-6	88,8	—	—	33,7 67,4	±9,5 ±1,0	±3,2 ±0,3	±23,1	±2,0	
KII-7	49,8	+2,3	+0,8	33,7	-4,8 -1,8	-1,4 -0,9	+33,7 -324	+4,0 -3,6	
KII-8	90,7	—	—	33,7 67,4	±10,85 ±1,0	±2,9 ±0,2	±30,6	±2,3	
KII-9	48,2	+0,4	+0,7	51	-50 +3,25	-2,3 -0,9	+34,4 -33,2	+4,2 -3,8	
KII-10	89,5	—	—	51 (51) 102 184,7)	±12,55 (±12,55) ±2,4 (±5,9)	±4,72 (±4,72) ±0,5 (±1,9)	±35,6	±3,1	Значения, заключенные в скобках, относятся к случаю наполнения в пролете с одной стороны колонны краном грузоподъем- 20 т, а с другой 10 т.
KII-11	49,8	+1,5	+0,7	51	-6,76 +0,30	-2,1 -1,0	+34,8 -33,3	+4,2 -3,6	
KII-12	91,9	—	—	51 102	±15,3 ±2,2	±4,2 ±0,4	±32,8	±2,3	
KII-13	48,2	-0,40	+0,7	70,3	-5,3 +7,7	-3,0 -0,9	+25,8 -24,5	+3,4 -3,1	
KII-14	90,4	—	—	70,3 140,6	±16,2 ±3,8	±6,35 ±0,9	±30,0	±2,5	
KII-15	49,8	+0,5	+0,6	70,3	-8,9 +3,9	-2,8 -1,0	+34,6 -33,0	+4,0 -3,6	
KII-16	92,0	—	—	70,3 140,6	±20,6 ±3,7	±5,67 ±0,7	±36,0	±2,5	

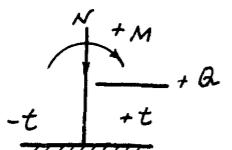


Схема нагрузок на фундамент.

Примечания

1. В таблице даны нормативные нагрузки на фундаменты
 2. При пользовании нагрузками на фундаменты необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в пояснительной записке.
 3. В таблице даны значения $M_{i,j}$ от ветра поперек здания. Усилия от ветра более 390.ия не приведены, так как они не являются расчетными
 4. Нагрузка от покрытия $\text{кг}/\text{м}^2$.

2734/36

КЭ-01-06
Всплывск II

ЦИТП
по орг. про. в.
И.Н. Чкаловский
Кон. А. Башова.

T
194

Нагрузки на фундаменты

КЭ-01-06
БЫЧУСК II