ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА)

ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М^2, А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М^2

ВЫПУСК 1 /ИЗ 2 ЧАСТЕЙ/

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ЧАСТЬ I

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА)

ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 и 2000 кгс/м² А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 и 2000-500 кгс/м²

Выпуск 1
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

Разработаны
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

Утверждены
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Протокол от 7 июня 1979 г. №29.

Гл. инженер ин-та	Гридов	Зам. директора	Коровин
Гл. конструктор ин-та	Васильев	Рук. сект.	Бердичевский
Рук. отдела	Бижигин	Ст. научн. сотр.	Кузьмичев
Гл. инж. пр-та	Ямпольский		

№ п/п	Наименование	Стр.	Листы
1.	Пояснительная записка.	3-7	—
2.	Показатели на одну колонну.	8-13	1-6
3.	Опалубочные чертежи колонн.	14-64	7-57
4.	Установка пространственных каркасов и закладных деталей. Узлы.	65-82	58-75
5.	Пространственные каркасы.	83-101	76-94
6.	Узлы пространственных каркасов.	102-110	95-103
7.	Примеры крепления закладных деталей в пространственном каркасе.	111	104
8.	Плоские каркасы. Сетки.	112-118	105-111
9.	Арматурные изделия. Спецификация.	119-120	112-113
10.	Закладные детали.	121-129	114-122
11.	Спецификация стали на одну заготовку закладной детали.	130-131	123-124
12.	Спецификация позиций арматурных изделий.	132	125
13.	Спецификация позиций закладных деталей.	133	126
14.	Замена марок колонн по бетону.	134	127
15.	Выборка стали на одну колонну.	135-190	128-183

I. Общая часть

В альбоме приведены рабочие чертежи сборных железобетонных колонн повышенной несущей способности для многоэтажных производственных зданий. Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-1 „Материалы для проектирования". Изготовление колонн производится в опалубочных формах типовых колонн серий 1.420-6 и 1.420-12.

В колоннах предусмотрены закладные детали для крепления навесных стеновых панелей, переплетов ленточного остекления, вертикальных стальных связей или сборных железобетонных продольных ригелей.

Для подъема колонн при распалубке, складировании и перевозке предусмотрены отверстия. Строповка колонн при монтаже осуществляется через отверстие в зоне верхней консоли.

Колонны изготавливаются из бетона марок 300, 400, 500 и 600.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III с расчетным сопротивлением Ra = 3600 кгс/см² по ГОСТу 5.1459-72*.

Поперечная арматура колонн (хомуты) принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I по ГОСТу 5181-75.

В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали класса С38/23 по ГОСТу 380-71*.

Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Расчет колонн произведен в соответствии со СНиПом II-21-75 как элементов рам с жесткими узлами.
Ширина длительного раскрытия трещин в колоннах не превышает 0,2 мм, а кратковременного раскрытия трещин – 0,25 мм.

Колонны могут применяться в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной газовой средой, при этом в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению колонн, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СНиПа II-28-73.

Маркировка колонн принята согласно положений ГОСТа 23009-78.

Первая часть марки состоит из буквенного обозначения „К", порядкового номера типоразмера с буквенным обозначением „а" (принятым по сериям 1.420-6 и 1.420-12) или „в"; вторая часть марки состоит из порядкового номера несущей способности и буквенного обозначения тяжелого бетона „Т"; третья часть марки состоит из цифрового обозначения по различию в закладных деталях и выпусках арматуры для стыковки колонн с ригелями.

Примечание. На листах данного выпуска, исключая показатели на одну колонну, маркировка колонн дана в сокращенном виде: без индекса Т во второй части марки.

Предел огнестойкости колонн в соответствии со СНиПом II-А.5-70* равен 4 часам.

II. Технические требования к изготовлению колонн

При изготовлении колонн надлежит выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) глав СНиПа:

II-17-77 „Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";

б) ГОСТов:

ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";

ГОСТ 10180-74 „Бетон тяжелый. Методы определения прочности".

ТК 1978	Пояснительная записка	1.420-13 Выпуск 1
		Лист

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Ст. инженер Тарадина

ГОСТ 18979-73 „Колонны железобетонные для зданий. Технические требования".

ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости";

в) „Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78);

г) „Рекомендации по технологии сварки крестообразных и тавровых соединений одиночных и спаренных стержней арматуры железобетонных конструкций" ($\frac{Р-2-75}{НИИЖБ}$)

Стальные закладные детали изготавляются в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки" и с „Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65*).

Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной электросварки.

Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом выполняется электродами типа Э46 или Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и сортовым прокатом — электродами типа Э50А, Э46А и Э42А. Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки должен производиться на основании указаний СН 393-78.

Сталь для изготовления колонн должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

При изготовлении колонн для зданий со слабоагрессивными средами обязательно выполнение специальных требований указанных в проекте конкретного здания.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки, и вязки стержней вязальной проволокой.

Соединительные поперечные стержни, объединяющие плоские каркасы в пространственный, как правило, следует приваривать к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

С целью обеспечения точности изготовления пространственного каркаса, в соответствии с допусками, пространственными на чертежах, сборка его должна производиться в кондукторе.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

– устанавливаются плоские каркасы марок КР;

– устанавливаются каркасы из сеток у торцов колонн марок ПСК;

– устанавливаются закладные элементы, свариваются или закрепляются вязкой в соответствии с указаниями на чертежах;

– плоские каркасы соединяются между собой поперечными стержнями с помощью контактной точечной сварки;

– производится установка и вязка дополнительных рабочих стержней (если они требуются по проекту), хомутов, арматуры консолей, крепление сварных сеток;

– производится проверка правильности сборки каркасов.

Проверка фиксации закрепленных вязкой деталей пространственного каркаса, производится при установке каркаса в стальную опалубку, причем,

г. Москва

особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых в опалубке колонн. При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине; эти допуски не должны превышать допуски, которые указаны в ГОСТ 13015-75.

В случае отсутствия на заводе электросварочных клещей необходимой мощности образование пространственных каркасов допускается осуществлять объединением плоских каркасов с помощью шпилек, хомутов или скоб. Шпильки и хомуты соединяются с плоскими каркасами вязальной проволокой, а скобы привариваются протяженными швами к поперечным стержням дуговой электросваркой.

Отклонения размеров колонн от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, поставленных на рабочих чертежах колонн и указанных в ГОСТ 13015-75. При этом, толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 25 мм с учетом нормированных допусков (при учете осадки стержней при контактной сварке).

Для обеспечения требуемой величины защитного слоя при изготовлении колонн должны применяться подкладки из пластмасс или цементно-песчаного раствора; применение металлических фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

Внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-75 как для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Колонны, изготовляемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и околов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 должны быть защищены цинковыми или другим (равнозначным) покрытием.

Закладные детали МЧ0, МЧ1, а также закладные детали для крепления стеновых панелей МЧ2, МЧ3 должны быть защищены цинковым покрытием толщиной 0,15 мм способом горячей металлизации.

Отрыв и съем колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за 2 точки при помощи траверсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через отверстия в колоннах.

Риски геометрических осей наносятся несмываемой краской. На боковых поверхностях колонн должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка предприятия-изготовителя, вес колонны в кгс и штамп ОТК.

До начала производства колонн завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры и регистрации всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер Тарадина
Ст. инженер

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.30 ГОСТа 13015-75.

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны на строительство могут поставляться с приваренными рихтовочными пластинками. В этом случае отклонение общей длины колонны от проектного размера не должно превышать ±3 мм. Так же допускается изменять длину выпусков арматуры в стыках колонн, например, в зависимости от способа сварки, способа срезки торцов стержней и т.п.

III. Указания по применению колонн

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта на основе расчета каркаса, а также материалов приведенных в выпусках 0-1, 0-2, 0-3, 0-4.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок колонн должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требования СНиПа II-21-75 и „Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки".

При применении колонн настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С назначение колонн должно производиться на основании расчета, с соблюдением требований СН 482-76.

Приведенная в настоящем альбоме номенклатура колонн позволяет использовать их как в условиях неагрессивной, так и слабоагрессивной газовой среды.

При применении колонн в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабоагрессивной газовой средой, в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СНиП II-28-73, должны быть дополнительно указаны:

а) требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;

б) марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;

в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность колонн и стальных закладных деталей;

г) требования к качеству поверхности бетона.

Показатели плотности бетона, характеризуемые маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице.

Марка бетона по водонепроницаемости

№ № п.п.	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости	Величина коэффициента фильтрации при испытании образцов в состоянии равновесной влажности
1	Нормальная	В4	свыше 2.10^{-9} до 7.10^{-9}
2	Повышенная	В6	свыше 6.10^{-10} до 2.10^{-10}
3	Особо плотный	В8	свыше 1.10^{-10} до 6×10^{-10}

Примечание: Коэффициент фильтрации определяется согласно ГОСТа 19426-74.

Назначение состава бетона, вида цемента и инертных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости (плотности), состава покрытия закладных деталей и лакокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект здания, в соответствии с требованиями.

г. Москва

СНиП II-28-73 и с учетом конкретных условий эксплуатации колонн.

Требования конкретного проекта по антикоррозионной защите при изготовлении колонн являются обязательными.

В спецификациях к рабочим чертежам колонн указан только класс стали без указания марок стали, которые принимаются по указаниям проекта конкретного объекта.

В проектах конкретных зданий должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей колонн. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические) в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

Колонны, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергающихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку, отличную от маркировки колонн, предназначенных для обычных условий

В проектах конкретных объектов должна указываться отпускная прочность бетона колонн в летнее время года в тех случаях, когда по условиям монтажа и загружения конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

IV. Указания по приемке, хранению и транспортировке колонн

Приемка колонн должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, ГОСТ 8829-77 и рабочими чертежами колонн. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации колонн или в колоннах имеются изменения по сравнению с типовыми (например, имеются дополнительные закладные детали).

Колонны должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям.

Укладка колонн в штабели допускается не более $5^{ти}$ рядов по высоте при обязательной установке деревянных прокладок толщиной не менее 60 мм. Для колонн, имеющих арматурные выпуски на трех гранях, толщина прокладок должна быть не менее 280 мм, а в штабеле по высоте его не более $3^{х}$ рядов колонн.

Прокладки устанавливать в местах, где у колонн предусмотрены отверстия для строповки при съеме колонн с опалубки, а также посредине между крайними прокладками. Прокладки в штабеле следует располагать по одной вертикали.

Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

При перевозке колонн автомобильным транспортом следует руководствоваться „Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1966 г.).

Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с „Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967 г.)

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
гл. инж. пр-та
ст. инженер
Тарадина
Хмольский

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона	Расход стали кг	№ листа
К11а-37Т-1	1.6	400	0.85	285,5	8
К11а-37Т-2				286,5	10
К11а-37Т-4				243,9	
К11а-37Т-6				277,9	11
К11а-87Т-1		300		410,8	18
К12а-11Т	1.8	300	0.73	222,6	7
К12а-11Т-1				253,4	8
К12а-11Т-3				284,4	9
К12а-11Т-5				256,6	
К12б-12Т		400		275,4	7
К12б-12Т-1				306,2	8
К12б-12Т-3				306,2	10
К12б-12Т-5				309,4	9
К12б-12Т-6				318,2	11
К12а-13Т				299,7	7
К12а-13Т-1				330,5	8
К12а-13Т-3				361,5	9
К12а-13Т-5				333,7	
К12б-13Т				297,0	7
К12б-13Т-1				327,8	8
К12б-13Т-5				331,0	9
К12б-14Т		450		297,0	127
К12б-14Т-1				327,8	
К15а-47Т-11	3.8	400	1.50	766,7	16
К15а-47Т-12				785,6	52
К15а-47Т-21				759,3	53
К15а-47Т-22				778,2	19
К15а-47Т-32				650,8	52
К15а-47Т-41				624,5	53
К15а-47Т-42				643,4	18
К15а-47Т-52				714,4	52
К15а-47Т-61				692,5	53

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К15а-47Т-62	3.8	400	1.50	711,4	20
К15а-117Т-11				965,5	16
К15а-117Т-12				984,4	52
К15а-117Т-22				977,0	19
К15а-117Т-32				849,6	52
К15а-117Т-42				842,2	18
К15а-117Т-52				913,2	52
К15а-117Т-62				910,2	20
К15а-137Т-12		450		984,4	127
К15а-137Т-32				849,6	
К16а-97Т-01	4.0	400	1.61	649,3	15
К16а-97Т-02				667,6	52
К16а-97Т-11				760,5	16
К16а-97Т-12				778,8	52
К16а-97Т-21				760,5	53
К16а-97Т-22				778,8	19
К16а-97Т-31				768,7	17
К16а-97Т-32				787,0	52
К16а-97Т-51				726,1	17
К16а-97Т-52				744,4	52
К16а-97Т-62				753,2	20
К16а-107Т-01				688,3	15
К16а-107Т-02				706,6	52
К16а-107Т-11				799,5	16
К16а-107Т-12				817,5	52
К16а-107Т-31				807,7	17
К16а-107Т-32				826,0	52
К16б-127Т-02				774,2	
К16б-127Т-22				885,4	19
К16б-127Т-52				851,0	52
К16б-127Т-62				859,8	20
К16б-137Т-02				1038,8	52
К16б-137Т-12		450		1150,0	
К16б-137Т-52				1115,6	

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К16а-147Т-02	4.0	450	1.61	667,6	127
К16а-147Т-12				778,8	
К16а-157Т-32				826,0	
К17а-107Т-31	6.6	400	2.64	989,8	21
К17а-107Т-41		300		996,2	53
К17а-107Т-51				1057,8	23
К17а-107Т-61				1040,2	53
К17а-117Т-23		400		1216,0	26
К17а-117Т-42				1037,2	24
К17а-117Т-52				1066,8	25
К17а-137Т-11				1239,2	22
К17а-137Т-21				1208,2	53
К17а-127Т-31				1023,0	21
К17а-127Т-32				1064,0	54
К17а-137Т-41				1029,4	53
К17а-127Т-51				1091,0	23
К17а-127Т-52				1132,0	54
К17а-127Т-61				1059,0	53
К17а-137Т-62				1100,0	25
К17а-137Т-11				1397,0	22
К17а-137Т-21				1352,6	53
К17а-137Т-31				1201,2	21
К17а-137Т-32				1242,2	54
К17а-137Т-41				1185,6	53
К17а-137Т-42				1242,6	24
К17а-137Т-51				1271,0	23
К17а-137Т-52				1310,2	54
К17а-137Т-62				1316,6	25
К17а-147Т-11				1656,3	22
К17а-147Т-12				1697,3	54
К17а-147Т-21				1611,9	53
К17а-147Т-22				1652,9	26
К17а-147Т-31				1460,5	21
К17а-147Т-32				1507,9	54

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К17а-147Т-42	6.6	400	2.64	1517,1	24
К17а-147Т-51				1530,3	23
К17а-147Т-52				1569,5	54
К17а-157Т-11		500		1656,3	22
К17а-157Т-12				1697,3	127
К17а-157Т-22				1652,9	
К17а-157Т-31				1460,5	
К17а-157Т-32				1501,5	
К17а-157Т-42				1517,1	
К17а-167Т-13		450		1259,0	
К17а-167Т-32				1064,0	
К16б-27Т-02	6.8	400	2.73	711,7	33
К18б-27Т-22				894,5	35
К18б-27Т-52				797,3	34
К18б-37Т-62				797,3	35
К18б-37Т-02		450		711,7	127
К18б-37Т-12				894,5	
К18а-157Т-01		400		919,8	27
К18а-157Т-11				1152,2	28
К18а-157Т-22				1193,6	54
К18а-157Т-51				1005,4	29
К18а-157Т-61				1005,4	30
К18а-157Т-62				1078,9	54
К18а-167Т-01		500		1135,1	27
К18а-167Т-11				1367,5	28
К18а-167Т-21				1367,5	30
К18а-167Т-22				1408,9	54
К18а-167Т-31				1262,3	32
К18а-167Т-51				1220,7	29
К18а-167Т-52				1262,1	54
К18а-167Т-61				1220,7	30
К18а-167Т-62				1262,1	31
К18а-177Т-01		600		1135,1	27
К18а-177Т-11				1367,5	28

ЦНИИпромзданий Госстроя СССР
Гл. инженер проекта Шорин
Гл. инж. пр. Гордеева
Гл. специалист Яковлевский

ТК 1979

Показатели на одну колонну

1.420-13 Выпуск 1

Лист 1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К18а-18Т-01	6.8	600	2.73	1430,0	27
К18а-18Т-02				1471,4	54
К18а-18Т-12				1703,8	
К18-18Т-21				1662,4	30
К18а-18Т-22				1703,8	54
К18а-18Т-51				1515,6	29
К18а-18Т-52				1557,0	54
К18а-18Т-61				1515,6	30
К18а-18Т-62				1557,0	31
К18а-19Т-01				1430,0	27
К18а-19Т-02				1471,4	54
К18а-19Т-11				1662,4	28
К18а-19Т-31				1557,2	32
К18а-19Т-51				1515,6	29
К18а-19Т-52				1557,0	54
К18а-20Т-01				1696,6	27
К18а-20Т-02				1737,0	54
К18а-20Т-11				1928,0	28
К18а-20Т-12				1963,4	54
К18а-20Т-21				1928,0	30
К18а-20Т-22				1969,4	31
К18а-20Т-31				1828,8	33
К18а-20Т-32				1864,2	54
К18а-20Т-51				1781,2	29
К18а-21Т-01				2308,3	27
К18а-21Т-02				2349,7	54
К18а-21Т-11				2540,7	28
К18а-21Т-12				2582,1	54
К18а-21Т-22				2582,1	31
К18а-21Т-31				2435,5	32
К18а-21Т-32				2476,9	54
К19а-8Т-11	4.1	400	1.64	928,8	37
К19а-8Т-21				939,6	53
К19а-8Т-31				744,4	36
К19а-8Т-32				782,2	56
К19а-8Т-41				755,2	53
К19а-8Т-42				793,0	39
К19а-8Т-51				808,0	38
К19а-8Т-52				845,8	56
К19а-8Т-61				823,2	53
К19а-8Т-62				861,0	40
К19а-9Т-11				1127,0	37
К19а-9Т-12		400		1164,8	56
К19а-9Т-31				942,6	36
К19а-9Т-32				980,4	56
К19а-9Т-51				1006,2	38
К19а-10Т-21				1208,2	53
К19а-10Т-22				1246,0	40
К19а-10Т-31				988,8	36
К19а-10Т-32	4.1		1.64	1026,6	56
К19а-10Т-41				1023,8	53
К19а-10Т-42				1061,6	39
К19а-10Т-51				1052,4	38
К19а-10Т-52				1090,2	56
К19а-10Т-62				1129,6	40
К19а-11Т-11				1375,2	37
К19а-11Т-12				1413,0	56
К19а-11Т-31				1190,8	36
К19а-11Т-32				1228,6	56
К19а-12Т-32				1292,6	
К19а-13Т-11				1375,2	
К19а-13Т-12				1413,0	
К19а-13Т-31		500		1190,8	127
К19а-13Т-32				1228,6	
К19а-13Т-22				1246,0	
К19а-13Т-42				1061,6	
К19а-16Т-11	4.1	500	1.64	1127,0	127
К20а-10Т-01	4.5	400	1.78	753,0	36
К20а-10Т-11				913,8	37
К20а-10Т-31				880,2	43
К20а-10Т-51				829,8	38
К20а-10Т-61				838,6	41
К20а-11Т-01				875,1	36
К20а-11Т-11				1035,9	37
К20а-11Т-21				1035,9	41
К20а-11Т-31				1002,3	43
К20а-11Т-51				951,9	38
К20а-11Т-61				960,7	41
К20а-11Т-62				997,3	42
К20а-12Т-01				875,1	36
К20а-12Т-11				1035,9	37
К20а-12Т-21				1035,9	41
К20а-12Т-31		500		1002,3	43
К20а-12Т-51				951,9	38
К20а-12Т-61				960,7	41
К20а-13Т-01				1093,7	36
К20а-13Т-02				1130,3	56
К20а-13Т-11				1254,5	37
К20а-13Т-12				1291,1	56
К20а-13Т-21				1254,5	41
К20а-13Т-31				1220,9	43
К20а-13Т-51				1170,5	38
К20а-13Т-52				1207,1	56
К20а-13Т-62				1215,9	42
К20а-14Т-01				1093,7	36
К20а-14Т-02		600		1130,3	56
К20а-14Т-11				1254,5	37
К20а-14Т-12				1291,1	56
К20а-14Т-21				1254,5	41
К20а-14Т-22	4.5	600	1.78	1291,1	42
К20а-14Т-31				1220,9	43
К20а-14Т-32				1257,5	56
К20а-14Т-51				1170,5	38
К20а-14Т-52				1207,1	56
К20а-15Т-01				1216,4	36
К20а-15Т-02				1253,0	56
К20а-15Т-11				1377,2	37
К20а-15Т-22				1413,8	42
К20а-15Т-31				1343,6	43
К20а-15Т-51				1233,2	38
К20а-15Т-52				1329,8	56
К20а-15Т-62				1338,6	42
К20а-16Т-01				1259,6	36
К20а-16Т-02				1296,2	56
К20а-16Т-12				1457,0	
К20а-16Т-22				1457,0	42
К20а-16Т-32				1423,4	43
К20а-16Т-51				1336,4	38
К20а-17Т-01				1828,0	36
К20а-17Т-11				1988,8	37
К20а-17Т-12				2025,4	56
К20а-17Т-31				1955,2	43
К20а-17Т-32				1991,8	56
К23а-12Т-21	7.3	400	2.93	1294,8	53
К23а-12Т-22				1331,0	26
К23а-12Т-41				1078,6	53
К23а-12Т-42				1119,6	24
К23а-12Т-61				1151,0	53
К23а-12Т-62				1191,6	25
К23а-14Т-11				1325,6	22
К23а-14Т-31				1109,4	21
К23а-14Т-32				1245,2	54

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

г. Москва

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К23а-14Т-51	7.3	400	2.93	1181,8	23
К23а-14Т-52				1237,2	54
К23а-15Т-11				1516,4	22
К23а-15Т-21				1522,8	53
К23а-15Т-22				1563,8	26
К23а-15Т-31				1300,2	21
К23а-15Т-32				1341,2	54
К23а-15Т-41				1306,6	53
К23а-15Т-42				1347,6	24
К23а-15Т-51				1377,1	23
К23а-15Т-52				1418,1	54
К23а-15Т-62				1420,0	25
К23а-16Т-11				1802,8	22
К23а-16Т-12				1843,8	54
К23а-16Т-31				1586,6	21
К23а-16Т-32				1627,6	54
К23а-16Т-51				1663,5	23
К23а-16Т-52				1704,5	54
К23а-17Т-11		500		1802,8	22
К23а-17Т-12				1843,8	54
К23а-17Т-22				1850,2	26
К23а-17Т-31				1586,6	21
К23а-17Т-32				1627,6	54
К23а-17Т-42				1634,0	24
К24а-14Т-01	7.5	500	3.02	1167,9	27
К24а-14Т-11				1429,4	28
К24а-14Т-21				1429,4	53
К24а-14Т-22				1470,8	31
К24а-14Т-31				1295,1	32
К24а-14Т-32				1336,5	54
К24а-14Т-51				1262,3	29
К24а-14Т-52				1303,7	54
К24а-14Т-61				1262,3	30

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К24а-14Т-62	7.5	500	3.02	1303,7	31
К24а-15Т-01		600		1167,9	21
К24а-15Т-21				1429,4	30
К24а-16Т-01		500		1551,9	27
К24а-16Т-02				1593,3	54
К24а-16Т-51				1646,3	29
К24а-16Т-52				1687,7	54
К24а-17Т-01		600		1551,9	27
К24а-17Т-02				1593,3	54
К24а-17Т-11				1784,3	28
К24а-17Т-31				1679,1	32
К24а-17Т-51				1646,3	29
К24а-17Т-52				1687,7	54
К24а-18Т-01				1843,9	27
К24а-18Т-02				1885,3	54
К24а-18Т-11				2076,3	28
К24а-18Т-12				2117,7	54
К24а-18Т-21				2076,3	30
К24а-18Т-22				2117,7	31
К24а-18Т-31				1971,1	32
К24а-18Т-32				2012,5	54
К24а-18Т-51				1938,3	29
К24а-18Т-52				1979,7	54
К24а-19Т-01				2481,4	27
К24а-19Т-02				2522,8	54
К24а-19Т-11				2644,6	28
К24а-19Т-12				2686,0	54
К24а-19Т-22				2686,0	31
К24а-19Т-31				2539,4	32
К24а-19Т-32				2580,8	54
К24а-21Т-61		400		1262,3	127
К24а-21Т-62				1303,7	
К25а-2Т-5		200		278,0	9
К25а-2Т-6				274,2	11

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К25а-5Т-1	2.1	300	0.86	429,1	8
К25а-5Т-2				403,3	10
К25а-5Т-4				360,7	
К25а-3Т-5				420,5	9
К26а-3Т-1	2.3	300	0.92	311,4	8
К26а-12Т		400		360,2	7
К26а-12Т-1				391,0	8
К26а-12Т-3				422,0	9
К26а-12Т-5				403,0	
К26б-12Т				360,1	7
К26б-12Т-1				390,9	8
К26б-12Т-2				390,9	10
К26б-12Т-5				402,9	9
К26б-12Т-6				411,7	11
К26б-13Т				618,0	7
К26б-13Т-1				648,8	8
К26б-13Т-5				660,8	9
К26б-14Т		450		618,0	127
К26б-14Т-1				648,8	
К29а-11Т-22	8.1	400	3.22	1281,9	22
К29а-11Т-42				1065,7	26
К29а-11Т-62				1142,5	25
К29а-14Т-11				1459,6	22
К29а-14Т-12				1500,6	55
К29а-14Т-31				1461,2	53
К29а-14Т-32				1507,0	26
К29а-14Т-33				1243,6	21
К29а-14Т-41				1294,6	55
К29а-14Т-42				1249,8	53
К29а-14Т-51				1290,8	24
К29а-14Т-52				1320,2	23
К29а-14Т-62				1361,2	55
К29а-14Т-61				1326,6	53

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К29а-14Т-62	8.1	400	3.22	1367,6	25
К29а-15Т-11				1615,9	22
К29а-15Т-12				1656,9	55
К29а-15Т-21				1622,3	53
К29а-15Т-31				1399,7	21
К29а-15Т-32				1440,7	55
К29а-15Т-41				1406,1	53
К29а-15Т-51				1476,5	23
К29а-15Т-52				1517,5	55
К29а-15Т-61				1482,9	53
К29а-15Т-62				1523,9	25
К29а-16Т-31				1712,7	21
К29а-16Т-51				1794,3	23
К29а-17Т-11		500		1928,9	22
К29а-17Т-12				1969,9	55
К29а-17Т-21				1935,3	53
К29а-17Т-22				1976,3	26
К29а-17Т-31				1712,7	21
К29а-17Т-32				1753,7	55
К29а-17Т-42				1760,1	24
К29а-17Т-51				1789,5	23
К29а-17Т-52				1830,5	55
К29а-18Т-12		450		1527,6	127
К29а-18Т-32				1311,4	
К30а-12Т-01	8.4	400	3.35	1325,1	27
К30а-12Т-22				1628,0	31
К30а-13Т-51				1452,3	29
К30а-13Т-61				1452,3	30
К30а-13Т-62				1462,9	55
К30а-13Т-01		500		1325,1	27
К30а-13Т-02				1366,5	55
К30а-13Т-11				1568,6	28
К30а-13Т-12				1628,0	55
К30а-13Т-22				1528,0	31

Гл. инженер проекта — Городнин
Гл. конструктор — Шорина
г. Москва

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К30а-13Т-31	8.4	500	3.35	1452,3	32
К30а-13Т-32				1493,7	55
К30а-13Т-51				1452,3	29
К30а-13Т-61				1452,3	30
К30а-14Т-12		600		1628,0	55
К30а-14Т-21				1586,6	30
К30а-14Т-22				1628,0	31
К30а-15Т-01		500		1673,6	27
К30а-15Т-02				1715,0	55
К30а-15Т-11				1906,0	28
К30а-15Т-31				1800,8	32
К30а-15Т-51				1768,0	29
К30а-15Т-52				1809,4	55
К30а-15Т-61				1768,0	30
К30а-15Т-62				1809,4	31
К30а-15Т-01		600		1673,6	27
К30а-15Т-02				1715,0	55
К30а-15Т-11				1906,0	28
К30а-15Т-31				1800,8	32
К30а-15Т-32				1842,2	55
К30а-15Т-51				1768,0	29
К30а-15Т-52				1809,4	55
К30а-15Т-62				1809,4	31
К30а-11Т-01				1993,8	27
К30а-11Т-02				2035,2	55
К30а-11Т-11				2220,2	28
К30а-11Т-12				2267,6	55
К30а-11Т-21				2226,2	30
К30а-11Т-22				2267,6	31
К30а-12Т-01				2614,6	27
К30а-12Т-02				2656,0	55
К30а-12Т-11				2847,0	28
К30а-12Т-12				2888,4	55

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К30а-12Т-22	8.4	600	3.35	2888,4	55
К30а-12Т-31				2741,8	32
К30а-12Т-32				2783,2	55
К30а-12Т-51				2709,0	29
К31а-9Т-11	2.5	300		551,3	45
К31а-9Т-31				459,1	44
К31а-9Т-51				492,9	46
К31а-9Т-11		400	1.02	551,3	45
К31а-9Т-12				570,2	57
К31а-9Т-21				558,9	48
К31а-9Т-22				577,8	
К31а-9Т-31				459,1	44
К31а-9Т-32				478,0	57
К31а-9Т-41				466,7	47
К31а-9Т-42				485,6	57
К31а-9Т-51				492,9	46
К31а-9Т-52				511,8	57
К31а-9Т-61				505,1	49
К31а-9Т-62				524,0	57
К31а-10Т-11				700,0	45
К31а-10Т-12				718,9	57
К31а-10Т-22				726,5	48
К31а-10Т-31				607,8	44
К31а-10Т-32				626,7	57
К31а-10Т-51				641,6	46
К31а-10Т-52				660,5	57
К31а-11Т-11				733,8	45
К31а-11Т-12				752,7	57
К31а-11Т-21				741,4	48
К31а-11Т-22				760,3	
К31а-11Т-31				641,6	44
К31а-11Т-32				660,5	57
К31а-11Т-41				649,2	47

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К31а-11Т-42	2.5	400	1.02	668,1	57
К31а-11Т-51				675,6	46
К31а-11Т-52				694,5	57
К31а-11Т-62				706,5	57
К31а-12Т-11		500		767,6	45
К31а-12Т-12				786,5	57
К31а-12Т-22				794,1	48
К31а-12Т-31				675,4	44
К31а-12Т-32				694,3	57
К31а-12Т-42				701,9	47
К31а-12Т-51				709,4	46
К31а-12Т-52				728,3	57
К31а-14Т-11				833,8	45
К31а-14Т-12				912,7	57
К31а-14Т-22				920,3	48
К31а-14Т-31				801,6	44
К31а-14Т-32				820,5	57
К31а-14Т-42				828,1	47
К31а-14Т-51				835,6	46
К31а-15Т-12				752,7	127
К31а-15-32		450		660,5	
К31а-16Т-12				718,9	
К31а-16Т-32				478,0	
К32а-8Т-01	2.7	400	1.08	437,8	44
К32а-8Т-02				456,1	57
К32а-8Т-11				518,2	45
К32а-8Т-12				536,5	57
К32а-8Т-21				518,2	48
К32а-8Т-31				501,4	50
К32а-8Т-51				480,6	46
К32а-8Т-52				498,9	57
К32а-8Т-61				489,4	46
К32а-8Т-62				507,7	57

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К32а-9Т-01	2.7	500	1.08	586,7	44
К32а-9Т-02				605,0	57
К32а-9Т-11				667,1	45
К32а-9Т-12				685,4	57
К32а-9Т-21				667,1	48
К32а-9Т-31				650,3	50
К32а-9Т-51				629,5	46
К32а-9Т-52				648,8	49
К32а-9Т-61				638,3	
К32а-10Т-01				744,1	44
К32а-10Т-02				762,4	57
К32а-10Т-11				824,5	45
К32а-10Т-12				842,8	57
К32а-10Т-21				824,5	48
К32а-10Т-22				842,8	57
К32а-10Т-31				807,7	50
К32а-10Т-32				826,0	57
К32а-10Т-51				786,9	46
К32а-10Т-52				805,2	57
К32а-10Т-61				795,7	49
К32а-10Т-62				814,0	57
К32а-11Т-01				780,3	44
К32а-11Т-02				798,6	57
К32а-11Т-51				823,1	45
К32а-11Т-52				841,4	49
К32а-12Т-01		600		744,1	44
К32а-12Т-02				762,4	57
К32а-12Т-11				824,5	45
К32а-12Т-12				842,8	57
К32а-12Т-21				824,5	48
К32а-12Т-31				807,7	50
К32а-12Т-32				826,0	
К32а-13Т-01				780,3	44

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	№ листа
К32а-13Т-11	2.7	600	1.08	860,7	45
К32а-13Т-12				879,0	57
К32а-13Т-31				843,9	50
К32а-13Т-51				823,1	46
К32а-14Т-01				917,1	44
К32а-14Т-02				935,4	57
К32а-14Т-11				997,5	45
К32а-14Т-12				1015,8	57
К32а-14Т-31				980,7	50
К32а-15Т-01				1163,5	44
К32а-15Т-02				1181,8	57
К32а-15Т-11				1243,9	45
К32а-15Т-12				1262,2	57
К32а-15Т-22				1262,2	57
К32а-15Т-32				1225,0	57
К32а-16Т-21				824,5	127
К33а-11Т-12	8.8	400	3.50	1443,0	55
К33а-11Т-22				1449,6	26
К33а-11Т-31				1186,1	21
К33а-11Т-42				1233,5	24
К33а-11Т-51				1262,9	23
К33а-11Т-61				1269,3	53
К33а-11Т-62				1310,3	25
К33а-12Т-11				1710,7	22
К33а-12Т-12				1751,7	55
К33а-12Т-21				1717,1	

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	№ листа
К33а-12Т-31	8.8	400	3.50	1494,5	21
К33а-12Т-32				1535,5	55
К33а-12Т-41				1500,9	53
К33а-12Т-51				1571,3	23
К33а-12Т-52				1612,3	55
К33а-12Т-61				1577,1	53
К33а-12Т-62				1618,7	25
К33а-13Т-11				2050,6	22
К33а-13Т-12				2091,6	55
К33а-13Т-21				2057,0	53
К33а-13Т-22				2098,0	26
К33а-13Т-31				1834,4	21
К33а-13Т-32				1875,4	55
К33а-13Т-51				1911,5	23
К33а-13Т-52				1952,2	55
К33а-14Т-11		500		2050,6	22
К33а-14Т-12				2091,6	55
К33а-14Т-21				2057,0	53
К33а-14Т-22				2098,0	26
К33а-14Т-31				1834,4	21
К33а-14Т-32				1875,4	55
К33а-14Т-41				1840,8	53
К33а-14Т-42				1881,8	24
К33а-14Т-51				1911,5	23
К33а-14Т-52				1952,2	55
К33а-15Т-12		450		2091,6	127

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	№ листа
К33а-15Т-32	8.8	450	3.50	1875,4	127
К33а-16Т-12				1751,7	
К33а-16Т-32				1535,5	
К34а-12Т-22	9.1	400	3.60	1583,6	31
К34а-12Т-52				1416,5	55
К34а-12Т-61				1375,1	30
К34а-12Т-62				1416,5	31
К34а-13Т-01				1357,5	27
К34а-13Т-51				1451,9	29
К34а-14Т-01		500		1357,5	27
К34а-14Т-02				1396,9	55
К34а-14Т-11				1619,0	28
К34а-14Т-12				1660,4	55
К34а-14Т-22				1660,4	31
К34а-14Т-31				1484,7	32
К34а-14Т-32				1526,1	55
К34а-14Т-51				1451,9	29
К34а-16Т-01				1795,2	27
К34а-16Т-02				1836,6	55
К34а-16Т-11				2027,6	28
К34а-16Т-12				2069,0	55
К34а-16Т-21				2027,6	30
К34а-16Т-31				1922,4	32
К34а-16Т-32				1963,8	55
К34а-16Т-51				1889,6	29
К34а-16Т-52				1931,0	55

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	№ листа
К34а-16Т-61	91	500	3.60	1889,6	30
К34а-17Т-01		600		1795,2	27
К34а-17Т-02				1836,6	55
К34а-17Т-11				2027,6	28
К34а-17Т-21				2027,6	30
К34а-17Т-51				1889,6	29
К34а-17Т-52				1931,0	55
К34а-17Т-62				1931,0	31
К34а-18Т-01				2141,2	27
К34а-18Т-02				2182,6	55
К34а-18Т-11				2373,6	28
К34а-18Т-12				2415,0	55
К34а-18Т-21				2373,6	30
К34а-18Т-31				2268,4	32
К34а-18Т-32				2309,8	55
К34а-19Т-01				2814,0	27
К34а-19Т-02				2855,4	55
К34а-19Т-11				3046,4	28
К34а-19Т-12				3087,8	55
К34а-19Т-21				3046,4	30
К34а-19Т-22				3087,8	55
К34а-19Т-32				2982,6	55
К35а-3Т-11	20	400	0.80	483,6	45
К35а-3Т-12				502,5	57
К35а-3Т-21				491,2	48

Инженер Проверил

г. Москва

Тарасова

ТК 1978	Показатели на одну колонну	1.420-13 Выпуск 1 Лист 5

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К35а-3Т-22	2.0	400	0.80	510,1	57
К35а-3Т-31				391,4	44
К35а-3Т-32				410,3	57
К35а-3Т-41				393,0	47
К35а-3Т-42				417,9	57
К35а-3Т-51				421,0	46
К35а-3Т-52				439,9	57
К35а-3Т-61				433,0	49
К35а-3Т-62				451,9	57
К35а-4Т-12		450		502,5	127
К35а-4Т-32				410,3	
К40б-2Т-02	8.0	400	3.20	830,1	33
К40б-2Т-22				1012,9	35
К40б-2Т-52				915,7	34
К40б-2Т-62				915,7	35
К40б-3Т-02		450		830,1	127
К40б-3Т-12				1012,9	
К42а-4Т-1	2.5	300	1.00	466,5	14
К42а-4Т-3				405,9	
К42а-4Т-5				439,9	
К44а-4Т-2	2.67		1.07	480,5	51
К44а-4Т-4				430,9	
К44а-4Т-6				468,7	
К69а-4Т-11	4.6	400	1.90	1027,6	16
К69а-4Т-12				1046,8	52
К69а-4Т-21				1016,9	53

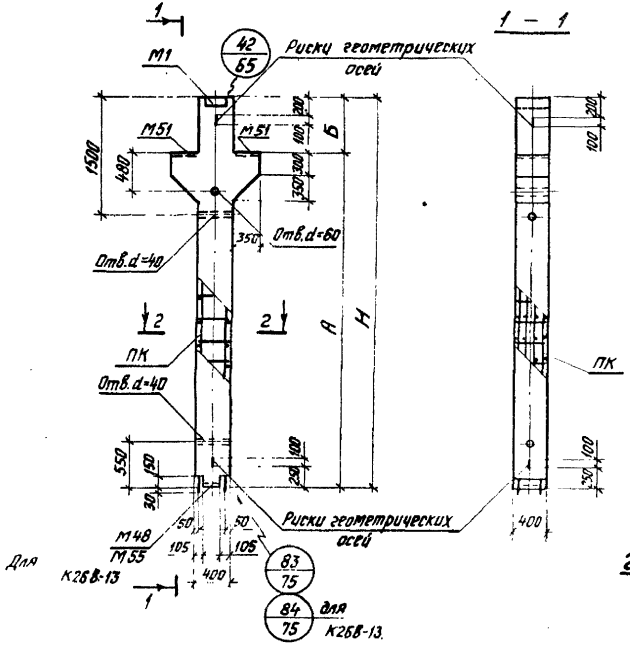
Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К89а-4Т-22	4.6	400	1.90	1035,8	19
К69а-4Т-31				889,5	15
К69а-4Т-32				908,4	52
К69а-4Т-41				902,1	53
К69а-4Т-42				921,0	18
К69а-4Т-51				961,9	17
К69а-4Т-52				980,8	52
К69а-4Т-61				958,9	53
К69а-4Т-62				977,8	20
К69а-6Т-11				1217,9	16
К69а-6Т-12				1236,8	52
К69а-6Т-31				1079,5	15
К69а-6Т-32				1098,4	52
К70а-5Т-01	5.0	400	2.00	757,1	15
К70а-5Т-02				775,4	52
К70а-5Т-11				868,3	16
К70а-5Т-12				886,6	52
К70а-5Т-21				868,3	53
К70а-5Т-22				886,6	19
К70а-5Т-31				882,5	17
К70а-5Т-32				900,8	52
К70а-5Т-51				851,5	17
К70а-5Т-52				869,8	52
К70а-5Т-61				860,3	53
К70а-5Т-62				878,6	20
К70а-6Т-01				841,9	15

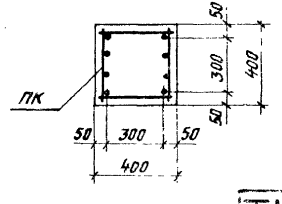
Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа
К70а-6Т-02	5.0	400	2.00	860,2	53
К70а-6Т-11				953,1	16
К70а-6Т-12				971,4	52
К70а-6Т-32				985,6	52
К70б-1Т-02				936,2	52
К70б-1Т-12				1047,4	52
К70б-1Т-22				1047,4	19
К70б-1Т-52				1030,6	52
К70б-1Т-62				1039,4	20

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	№ листа

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

К-12а-11,
К12а-13, К12В-12,
К12В-13, К26а-12,
К26В-12, К26В-13.



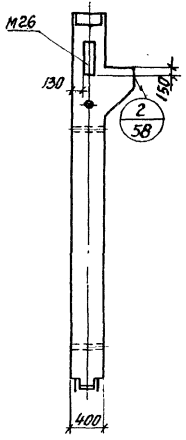


Марка колонны	Высота этажа, м	Тип перекрытия	Размеры, мм А	Б	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка ПК	К-во шт.	№ листа
К12а-11	4,8	I	3000	720	3720	300	ПК1	1	7б
К12а-13						400	ПК2	1	"
К12В-12				670	3670	400	ПК3	1	"
К12В-13						400	ПК4	1	"
К26а-12	6,0		4200	720	4920	400	ПК5	1	7б
К26В-12				670	4870	400	ПК6	1	"
К26В-13						400	ПК7	1	"

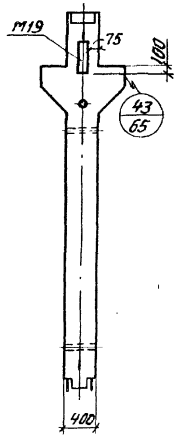
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали дана на листах 129, 154, 155.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инженер проекта — Гвоздина
Нач. отд. — Качанова
Инженер — Селиверстова
Проверил

К25а-5-1
К11а-3-1
К11а-8-1
К25а-2-1



К12а-11-1; К12б-12-1; К12б-13-1; К26б-12-1; К26б-13-1; К26а-11-1; К26а-12-1; К26а-3-1; К12а-13-1



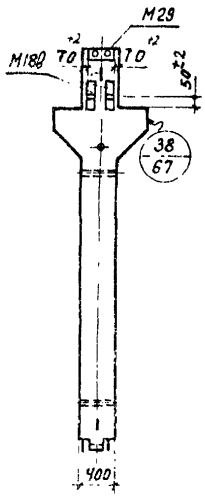
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	Серия и № листа по 1.420-1 Вып. 1
К11а-3-1	I	400	М26	1	116	К11а-3-3	1.420.1-2 Вып. 2
К11а-8-1		300				К11а-8-3	1.420-6 Вып. 1
К12а-11-1		300	М19	1	119	К12а-11	7
К12б-12-1		400				К12б-12	7
К12б-13-1		400				К12б-13	7
К25а-2-1		200	М26	1	116	К25а-2-3	1.420-1.2 Вып. 3
К26б-12-1		400	М19	1	119	К26б-12	7
К26б-13-1		400				К26б-13	7
К26а-11-1		300				К26а-11	1.420-6 Вып. 2
К26а-12-1		400				К26а-12	7
К26а-3-1		300				К26а-3	1.420-1.2 Вып. 3
К25а-5-1		300	М26	1	116	К25а-5-3	1.420-6 Вып. 2
К12а-13-1		400	М19	1	119	К12а-13	7

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 3.
2. Выборка стали дана на листах 128, 129, 134.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов, соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблицах на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

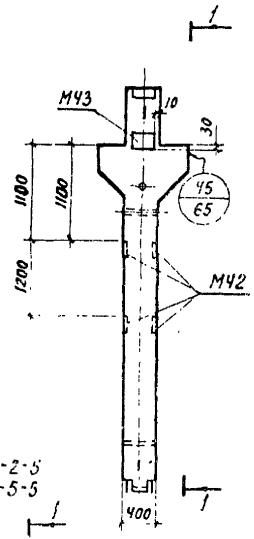
ТК 1978	Колонны связевые К11а-3-1; К11а-8-1; К12а-11-1; К12а-13-1; К26б-12-1; К12б-12-1; К12б-13-1; К25а-2-1; К25-5-1; К26а-11-1; К26а-3-1; К26б-13-1; К26а-3-1. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	8

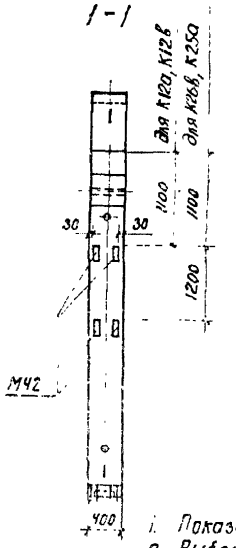
Москва
Инженер Проверил
Кочкина Сельверстов

К12а-11-3,
К12а-13-3,
К26а-12-3

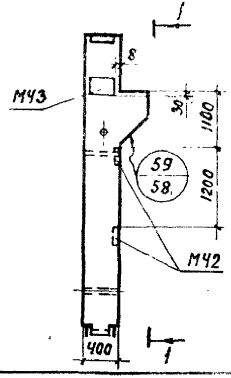


К12а-11-5, К12а-13-5,
К12б-12-5, К12б-13-5,
К26а-12-5, К26в-12-5,
К26б-13-5





К25а-2-5
К25а-5-5



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Соответствующая марка рядовой колонны	Серия, выпуск, № листа по 1.420-13в1
			Марка детали	Кол. шт.	№ листа		
К12а-11-3	I, II	300	М180	2	11я	К12а-11	7
К12а-13-3		400				К12а-13	7
К26а-12-3			М29	1		К26а-12	7
К12а-11-5	I	300	М42	4	11б	К12а-11	7
К12а-13-5			М43	2		К12а-13	7
К12б-12-5		400				К12б-12	7
К12б-13-5						К12б-13	7
К26а-12-5		400	М42	8	11б	К26а-12	7
К26в-12-5			М43	2		К26в-12	7
К26в-13-5						К26в-13	7
К25а-2-5		200	М42	4	11б	К25а-2-3	1.420-12 в.3
К25а-5-5		300	М43	2		К25а-5-3	1.420-6 в.2

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 3.
2. Выборка стали дана на листах 128, 129, 130, 155.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении рамных и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные вровне детали М43, не устанавливаются.

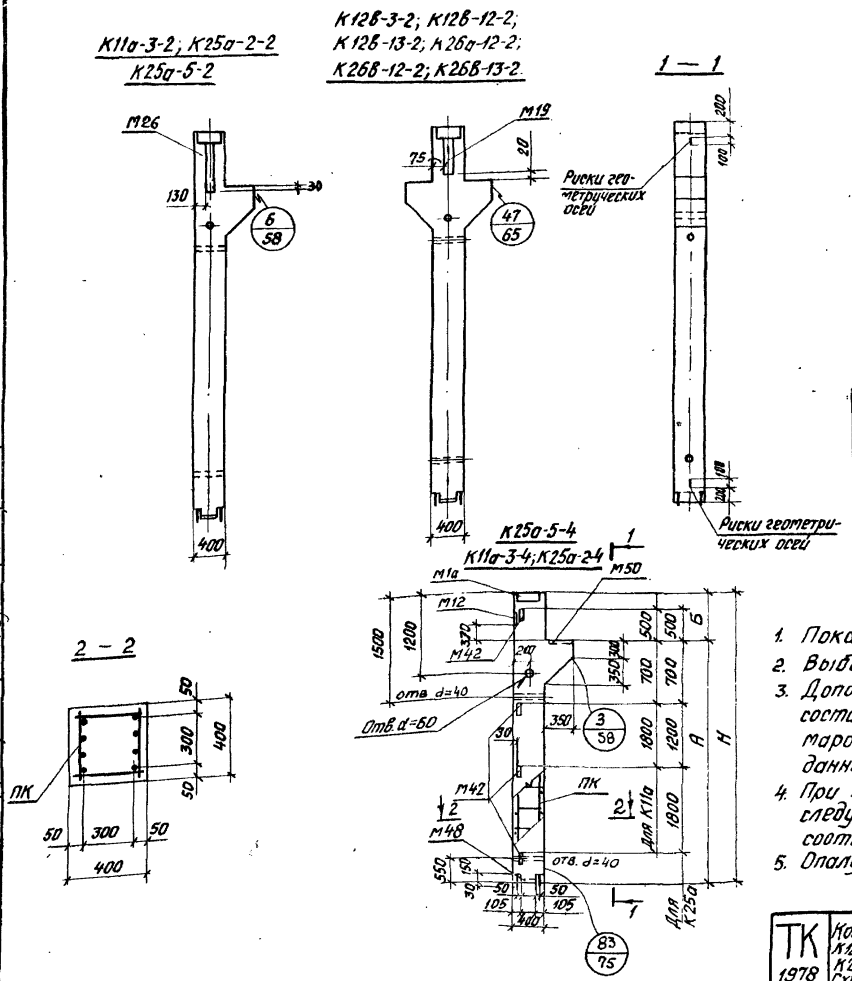
ТК 1978

Колонны рамные К12а-11-3, К12а-13-3, К26а-12-3, торцевые К12а-11-5, К12а-13-5, К12б-12-5, К12б-13-5, К25а-2-5, К26б-12-5, К26б-13-5, К25а-5-5, К25а-12-5. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.

1.420-13 Выпуск 1

Лист 9.

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Москва
Разработано Кочуренко
Гл. инженер Сухенер
Гл. архитектор Протерия



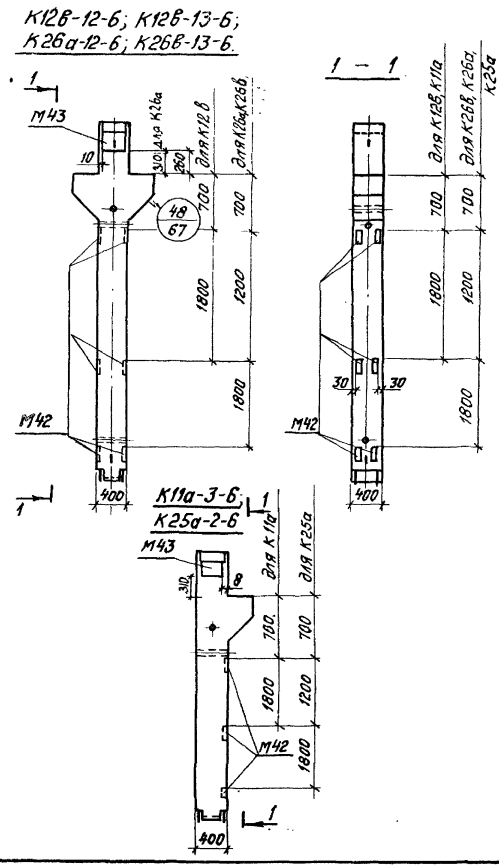
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К11а-3-2	II	400	М26	1	116	К11а-3-4	10
К12в-12-2		400	М19	1	119'	К12в-12	7
К12в-13-2		400				К12в-13	7
К25а-2-2		200	М26	1	116	К25а-2-4	10
К25а-5-2		300				К25-5-4	10
К26в-12-2		400	М19	1	119	К26в-12	7
К26в-13-2		400				К26в-13	7

Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм: А	Б	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К11а-3-4	4,8	II	3000	720	3720	400	ПК116	1	76
К25а-2-4	6,0		4200	720	4920	200	ПК117	1	76
К25а-5-4	6,0		4200	720	4920	300	ПК119	1	76

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 3.
2. Выборка стали дана на листах 128, 129, 154, 155.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны рядовые К11а-3-4, К25а-2-4. Колонны связевые К11а-3-2; К12в-12-2; К12в-13-2; К25а-2-2; К25а-5-2; К26в-12-2; К26в-13-2, К25а-5-4. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	10

Москва | Инженер | Проверил | Коченова | Селиверстова

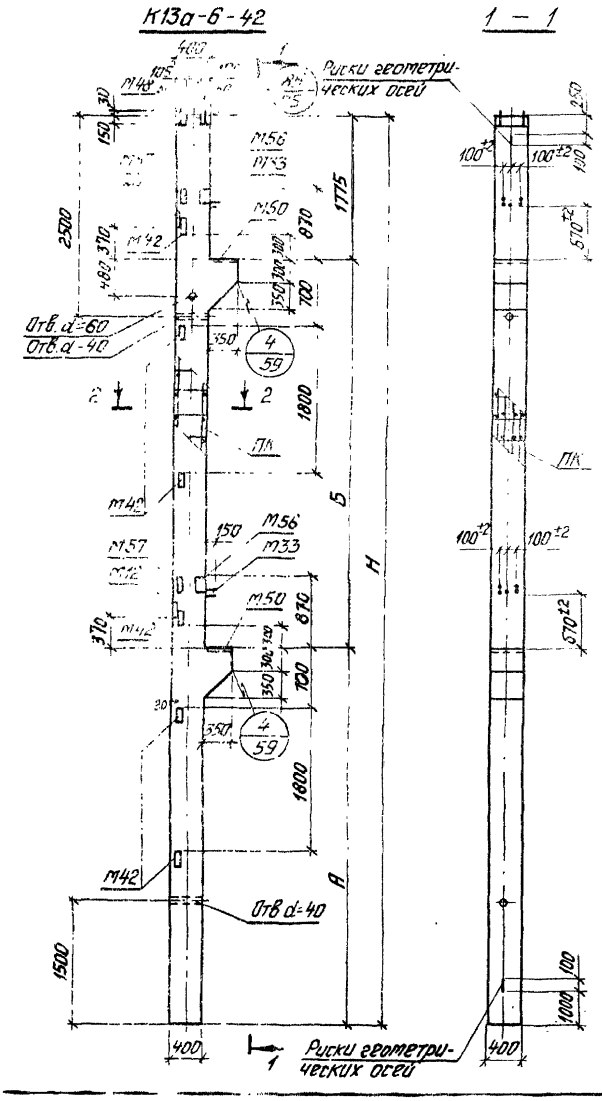


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	Серия, чертежи № листа по 1.420-13 Вып.1
К12в-12-б	II	400	М42	8	116	К12в-12	7
К12в-13-б	II	400	М43	2	116	К12в-13	7
К26в-13-б		400	М42	12	116	К26в-13	7
К26а-12-б		400	М43	2	116	К26а-12	7
К11а-3-б		400	М42 М43	4 2	116	К11а-3-4	10
К25а-2-б		200	М42 М43	6 2	116	К25а-2-3	1.420-12 вып.3

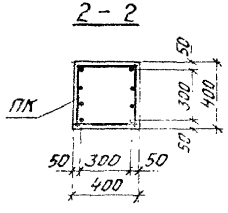
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 3.
2. Выборка стали дана на листах 128, 129, 154, 155.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ТК 1978	Колонны торцевые К11а-3-б; К12в-12-б; К12в-13-б; К26а-12-б; К26в-13-б; К25а-2-б. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 выпуск 1	Лист 11

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. специалист Шварц
Ст. инженер Гродина
Инженер Каленова
Проверил Деливерстов



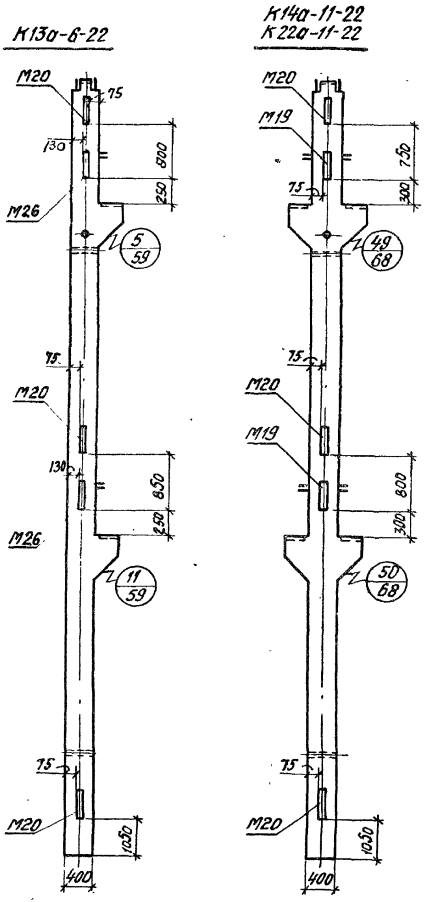
Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных издел.		
			А	Б	Н		Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К13а-6-42	4,8	II	4650	4800	11225	400			



1. Показатели на одну колонну даны на листе 1.
2. Выборка стали дана на листе 129.

ТК 1978	Колонны рядовые К13а-6-42. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	12

Москва
Инженер Проверил
Коченова



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	Серия №: листа по 1.420-13
К13а-6-22	II	400	М26 М20	2 3	116 119	К13а-6-42	12
К14а-11-22		500	М19 М20	2 3	119	К14а-11	1.420-6 в 1
К22а-11-22		500				К22а-11	— " —

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,2.
2. Выборка стали дана на листе 129
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

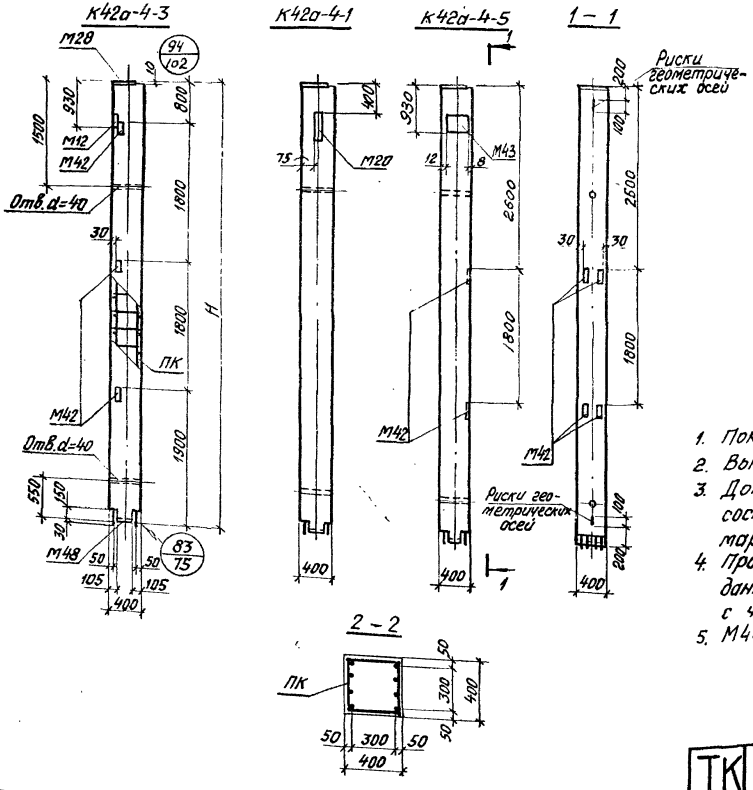
ТК 1978	Колонны связевые К13а-6-22, К14а-11-22, К22а-11-22 Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	13

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инженер		Гарадина
Инженер		Кочанова
Проверил		Селиверстова

Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			H				Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К42а-4-3	7,2	I	6300			300	ПК83	1	92

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



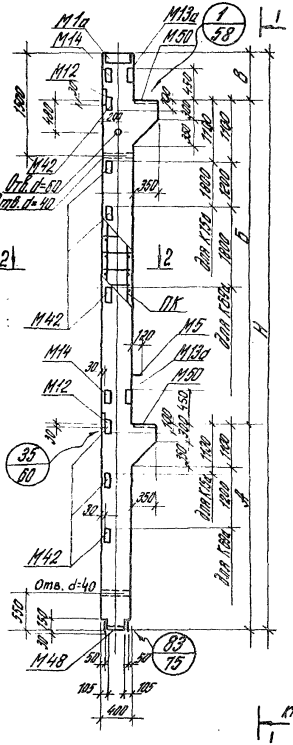
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
			Марка детали	Кол. шт.	№ листа		
К42а-4-1	I	300	М20	1	119	К42а-4-3	14
К42а-4-5		300	М42 М43	4 2	116	К42а-4-3	

1. Показатели на одну колонну даны на листе 6.
2. Выборка стали дана на листе 175.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежом рядовой колонны.
5. М43 устанавливается с двух сторон колонны.

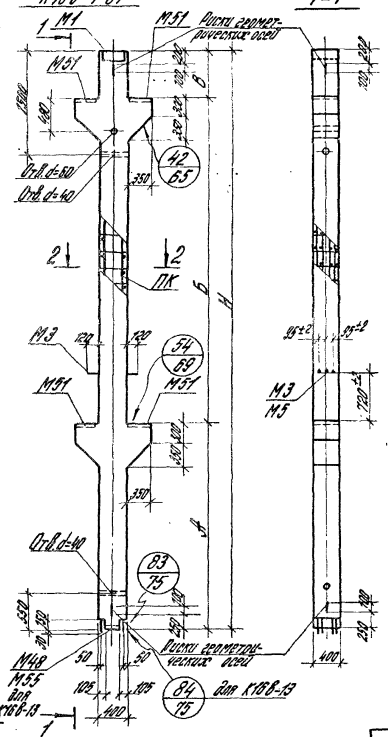
ТК 1978	Колонны рядовые К42а-4-1, связевые К42а-4-3, торцевые К42а-4-5. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	14

Москва | Инженер Проверил | Коченова Селиверстова

К15а-4-31
К15а-11-31
К69а-4-31
К69а-6-31



К16а-8-01; К16а-9-01;
К16а-10-01; К16В-12-01;
К16В-13-01; К70а-5-01;
К70а-6-01; К70В-6-01;
К70В-7-01



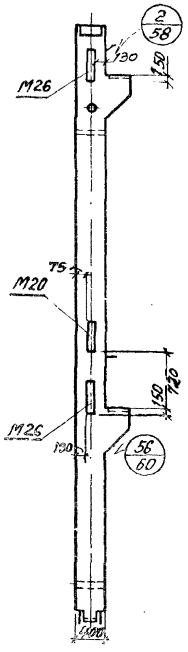
Марка колонны	Высота этажа, м	Тип подстропильной	Размеры, мм А	Б	В	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка ПК	К-во шт	№ листа
К15а-4-31	4,8	I	3000	4800	720	8520	400	ПК107	1	78
К15а-11-31								ПК104	1	"
К16а-8-01		I, II						ПК9	1	79
К16а-9-01								ПК12	1	"
К16а-10-01								ПК32	1	"
К16В-12-01					670	8470		ПК10	1	"
К16В-13-01							450	ПК13	1	"
К69а-4-31	6,0	I	4200	6000	720	10920	400	ПК11	1	78
К69а-6-31								ПК113	1	"
К70а-5-01		I, II						ПК14	1	79
К70а-6-01								ПК33	1	"
К70В-6-01					670	10870		ПК15	1	"
К70В-7-01								ПК16	1	"

1. Показатели на одну колонну фазы на листах 1÷6
2. Выборка стали фазы на листах 132, 180, 181.

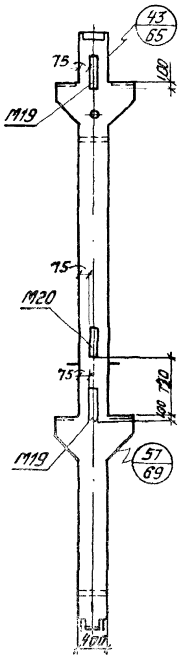
ТК 1978	Колонны двухветвевые К15а-4-31; К15а-11-31; К16а-8-01÷ К16а-10-01; К16В-12-01; К16В-13-01; К69а-4-31; К69а-6-31; К70а-5-01; К70а-6-01; К70В-6-01; К70В-7-01 Опалубочные чертежи	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 15

Типовые конструкции железобетонных изделий
Альбом СС
Госстрой СССР
Союзпроект
Москва

К15а-4-11,
К15а-11-11,
К69а-4-11,
К69а-6-11.



К16а-8-11, К16а-9-11,
К16а-10-11, К16В-13-11,
К70а-5-11, К70а-6-11,
К70В-6-11, К70В-7-11.



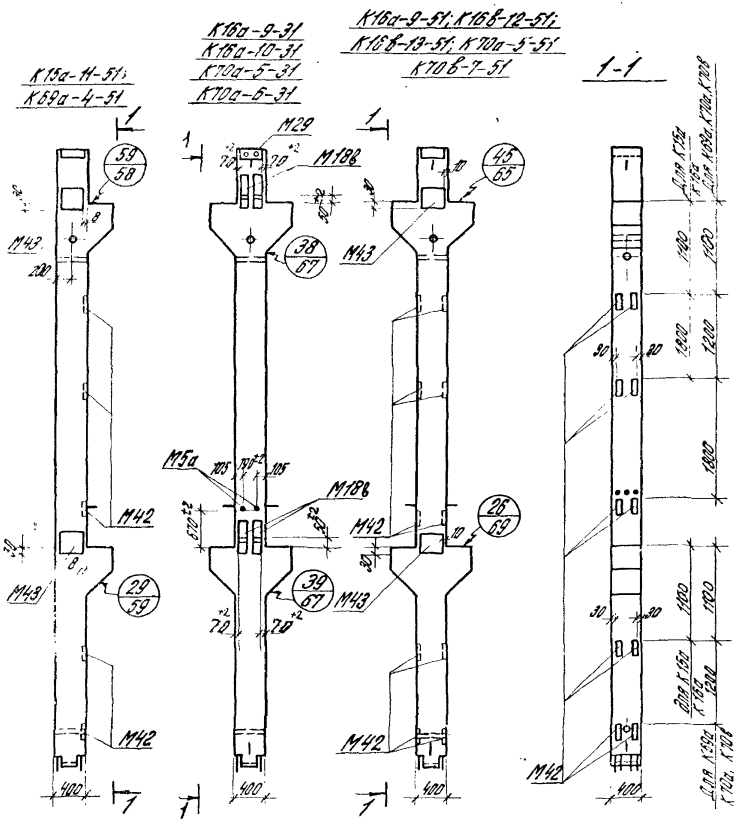
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К15а-4-11	I	400	М20	1	119	К15а-4-31	15
К15а-11-11		400	М26	2	116	К15а-11-31	"
К16а-8-11		400				К16а-8-01	"
К16а-9-11		400				К16а-9-01	"
К16а-10-11		400	М19	2	119	К16а-10-01	"
К16В-13-11		450	М20	1		К16В-13-01	"
К69а-4-11		400	М20	1	119	К69а-4-31	"
К69а-6-11		400	М26	2	116	К69а-6-31	"
К70а-5-11		400				К70а-5-01	"
К70а-6-11		400	М19	2	119	К70а-6-01	"
К70В-6-11		400	М20	1		К70В-6-01	"
К70В-7-11		400				К70В-7-01	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали дана на листах 132, 180, 181, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К15а-8-11, К16а-9-11, К16а-10-11, К16В-13-11, К69а-4-11, К69а-6-11, К70а-5-11, К70В-6-11, К70В-7-11, К70а-6-11, К15а-4-11, К15а-11-11. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 16

Инженер Проверил Кончилова Сетверстова

Москва



Марка колонны	Тип продукции	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К15а-11-51	I	400	М42	6	116	К15а-11-31	15
			М43	4			
К16а-9-51			М42	12		К16а-9-01	— " —
К16В-12-51			М43	4		К16В-12-01	— " —
К16В-13-51		450				К16В-13-01	— " —
К69а-4-51		400	М42	10		К69а-4-31	— " —
			М43	4			
К70а-5-51			М42	20		К70а-5-01	— " —
К70В-7-51			М43	4		К70В-7-01	— " —
К16а-9-31			М5а	1	114	К16а-9-01	— " —
К16а-10-31			М18в	4		К16а-10-01	— " —
К70а-5-31			М29	1	118	К70а-5-01	— " —
К70а-6-31						К70а-6-01	— " —

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4-8.
2. Выборка стали дана на листах 132, 133, 180, 181, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении рамных и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ТК 1978

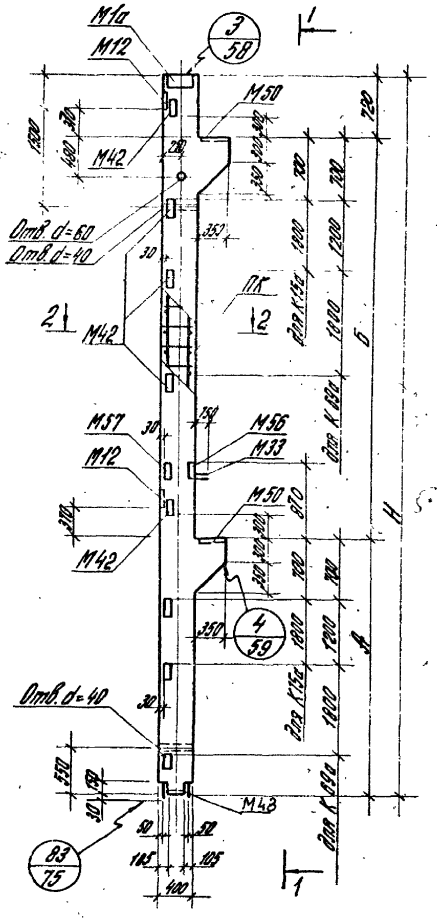
Колонны торцевые К15а-11-51; К16а-9-51; К16В-12-51; К16В-13-51; К69а-4-51; К70а-5-51; К70В-7-51
рамные К16а-9-31; К16а-10-31; К70а-5-31; К70а-6-31
Опалубочные размеры. Схема расположения дополнительных закладных деталей

1.420-13
Выпуск 1
Лист 17

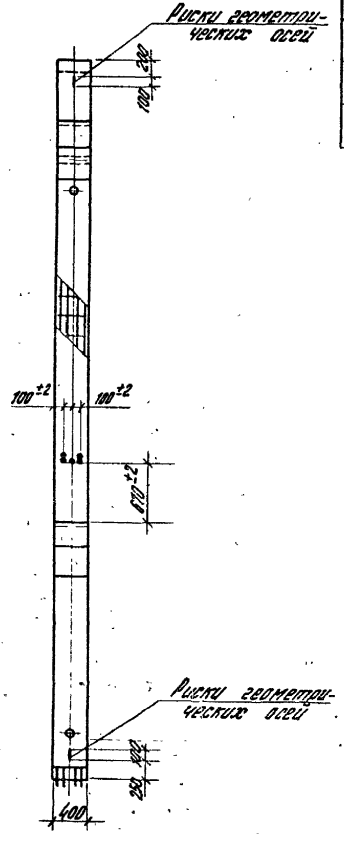
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Госстрой
Гипротяжпромстроя
Гипростанка
Гипроцветмета
Гипроуглеспецстроя
Гипрогазспецстроя
Гипрогазстроя
Гипрогазстроя
Гипрогаз

К15а-4-42

К15а-11-42; К69а-4-42

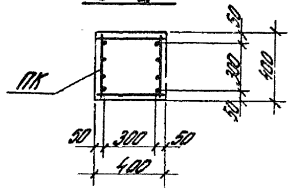


1-1



Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм					Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н				Марка ПК	К-во шт	N листа
К15а-4-42	4,8	II	3000	4800	8520			400	ПК103	1	80
К15а-11-42								400	ПК17	1	"
К69а-4-42	6,0		4200	6000	10920				ПК18	1	"

2-2



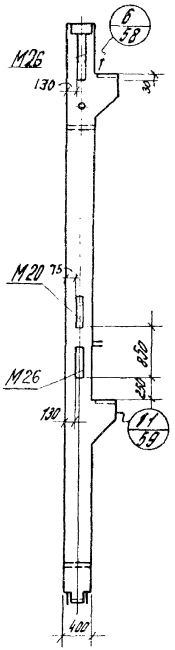
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,6.
2. Выборка стали дана на листах 130, 180.

ТК 1978	Колонны рядовые К15а-4-42; К15а-11-42; К69-4-42. Опалубочные чертежи.	1.420-13 выпуск 1
		Лист 1А

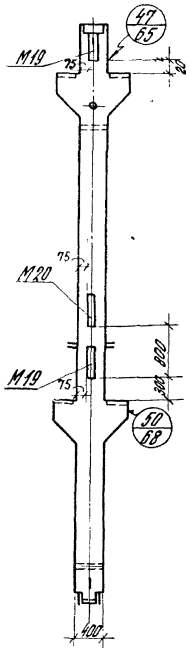
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инженер Тарасов
Инженер Коченова
Проверил Селиверстова

К15а-4-22
К15а-11-22;
К69а-4-22



К16а-9-22;
К16в-12-22;
К70а-5-22
К70в-7-22

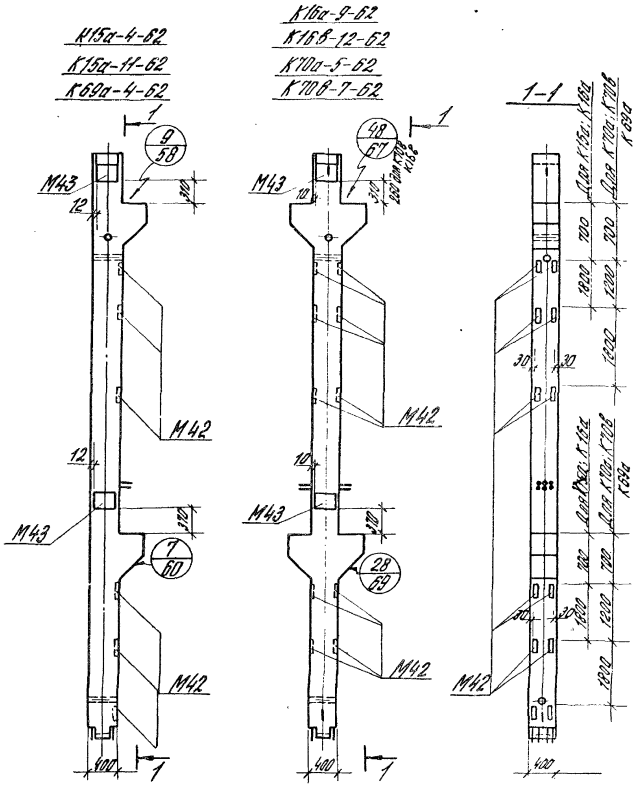


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К15а-4-22	II	400	М20	1	119	К15а-4-42	18
К15а-11-22			М26	2	116	К15а-11-42	—"—
К16а-9-22			М19	2	119	К16а-9-02	52
К16в-12-22			М20	1		К16в-12-02	—"—
К69а-4-22			М20 М26	1 2	119 116	К69а-4-42	18
К70а-5-22			М19	2	119	К70а-5-02	52
К70в-7-22			М20	1		К70в-7-02	—"—

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,6.
2. Выборка стали дана на листах 131 ÷ 132, 180, 187, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К15а-4-22; К15а-11-22; К16а-9-22; К16в-12-22; К69а-4-22; К70а-5-22; К70в-7-22. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	19

Инженер Проверил Коченова Дегтярева
Москва



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К15а-4-62	II	400	М42	8	116	К15а-4-42	18
К15а-11-62			М43	4		К15а-11-42	—"—
К16а-9-62			М42	16		К16а-9-02	52
К16в-12-62			М43	4		К16в-12-02	—"—
К69а-4-62			М42 М43	12 4		К69а-4-42	18
К70а-5-62			М42	24		К70а-5-02	52
К70в-7-62			М43	4		К70в-7-02	—"—

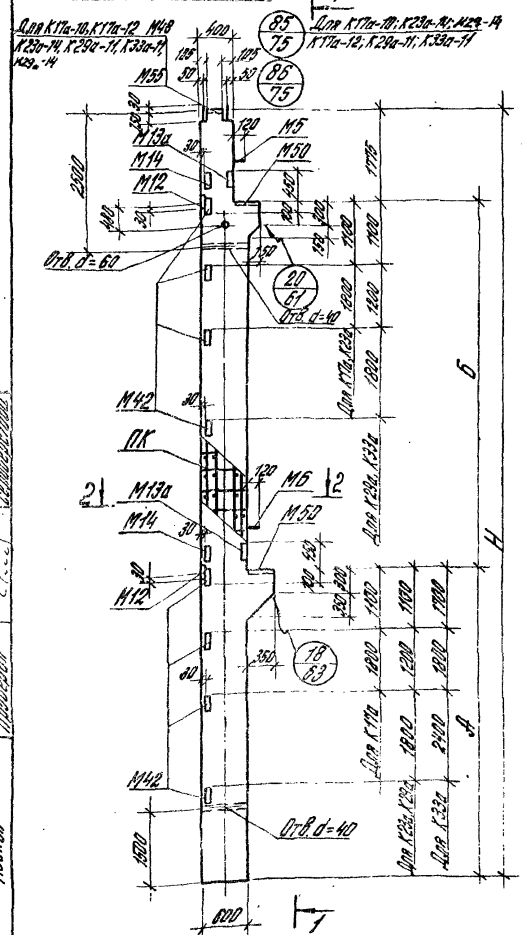
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 6.
2. Выборка стали дана на листе 131, 133, 134, 181, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

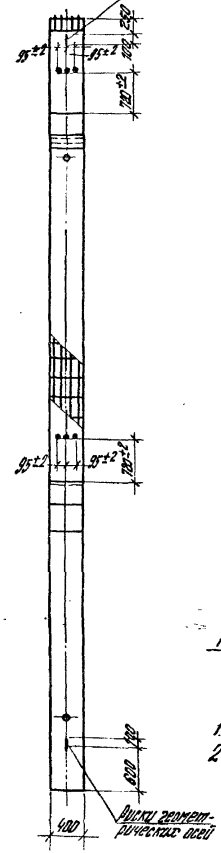
ТК 1978	Колонны торцевые К15а-4-11; К15а-11-62; К16а-9-62; К16в-12-62; К69а-4-62; К70а-5-62; К70в-7-62; Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	20

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

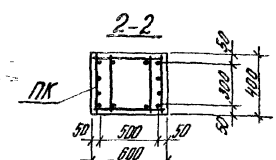
Гл. инж. пр. | Гл. инженер | Инженер | Проверил | Гл. инж. | Гл. инженер | Инженер | Проверил

К17а-10-31÷К17а-14-31; К23а-14-31÷
К23а-17-31; К29а-14-31; К29а-14-31÷К29а-17-31;
К33а-17-31÷К33а-14-31





Марка колонны	Высота этажа, м	Тип перекрытия	Размеры, мм А	Б	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка ПК	К-во штук	№ листа
К17а-10-31	4,8	I	4650	4800	11225	300	ПК19	1	81
К17а-14-31							ПК19	1	"
К17а-12-31						400	ПК20	1	"
К17а-13-31							ПК21	1	"
К17а-14-31							ПК22	1	"
К23а-14-31	6,0; 4,8		5850	4800	12425	400	ПК23	1	"
К23а-15-31							ПК24	1	81
К23а-16-31						400	ПК26	1	82
К23а-17-31						500	ПК26	1	"
К29а-11-31	6,0		5850	6000	13625		ПК25	1	81
К29а-14-31						400	ПК35	1	82
К29а-15-31							ПК27	1	"
К29а-16-31							ПК28	1	"
К29а-17-31						500	ПК28	1	"
К33а-11-31	7,2; 6,0		7050	6000	14825		ПК29	1	"
К33а-12-31						400	ПК30	1	"
К33а-13-31							ПК31	1	"
К33а-14-31						500	ПК31	1	"



1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали дана на листах 134, 135, 136, 149, 150, 156, 157, 158, 171÷174.

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

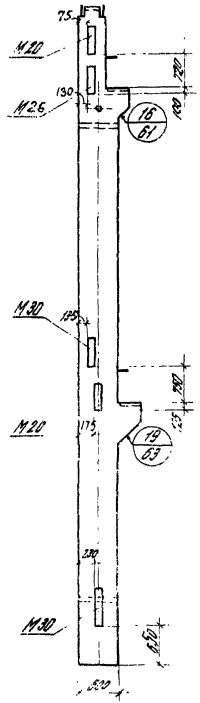
ТК 1978

Колонны двухветвевые К17а-10-31÷К17а-14-31; К23а-14-31÷К23а-17-31; К29а-11-31, К29а-14-31÷К29а-17-31; К33а-14-31÷К33а-14-31. Опалубочные чертежи

1.420-13 Выпуск 1

Лист 21

К17а-12-11÷К17а-15-11;
К23а-14-11÷К23а-17-11, К29а-14-11, К29а-15-11, К29а-17-11
К33а-11-11÷К33а-14-11.

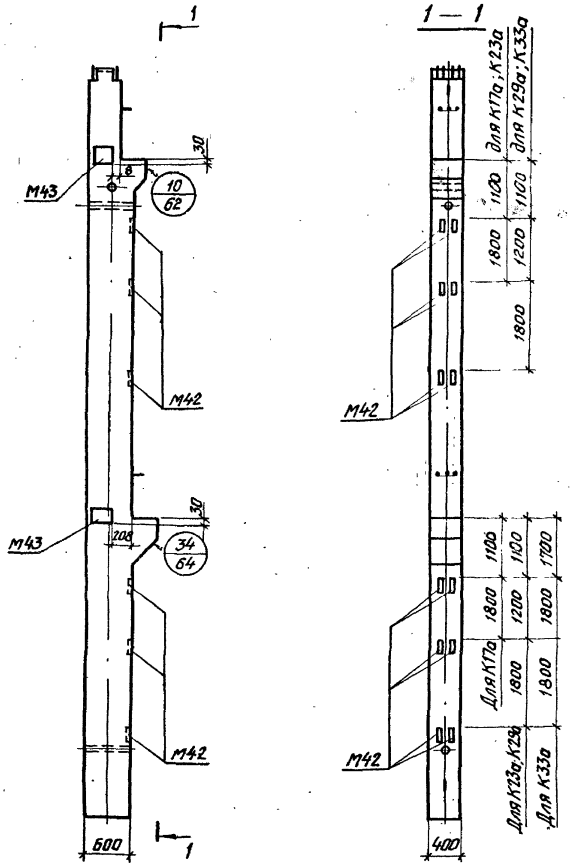


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	К-во шт	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К17а-12-11	I	400	М30	2	118	К17а-12-31	21
К17а-13-11						К17а-13-31	"
К17а-14-11			М26	1	116	К17а-14-31	"
К17а-15-11		500	М20	2	119	К17а-14-31	"
К23а-14-11		400	М20	2	119	К23а-14-31	21
К23а-15-11			М30	2	118	К23а-15-31	21
К23а-16-11			М26	1	116	К23а-16-31	"
К23а-17-11		500				К23а-17-31	"
К29а-14-11		400	М20	2	119	К29а-14-31	21
К29а-15-11			М30	2	118	К29а-15-31	"
К29а-17-11		500	М26	1	116	К29а-17-31	"
К33а-11-11		400	М20	2	119	К33а-11-31	"
К33а-12-11			М30	2	118	К33а-12-31	"
К33а-13-11			М26	1	116	К33а-13-31	"
К33а-14-11		500				К33а-14-31	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1 2 3 5
2. Выборка стали дана на листах 135÷137, 149, 150, 156, 157, 171, 172, 174
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К17а-12-11÷К17а-15-11, К23а-14-11÷К23а-17-11, К29а-14-11, К29а-15-11, К29а-17-11, К33а-11-11÷К33а-14-11. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 выпуск 1	
		Лист	22

К17а-10-51÷К17а-14-51; К23а-13-51; К29а-11-51, К23а-14-51÷К23а-16-51; К29а-14-51÷К29а-17-51; К33а-8-51; К33а-11-51÷К33а-13-51.



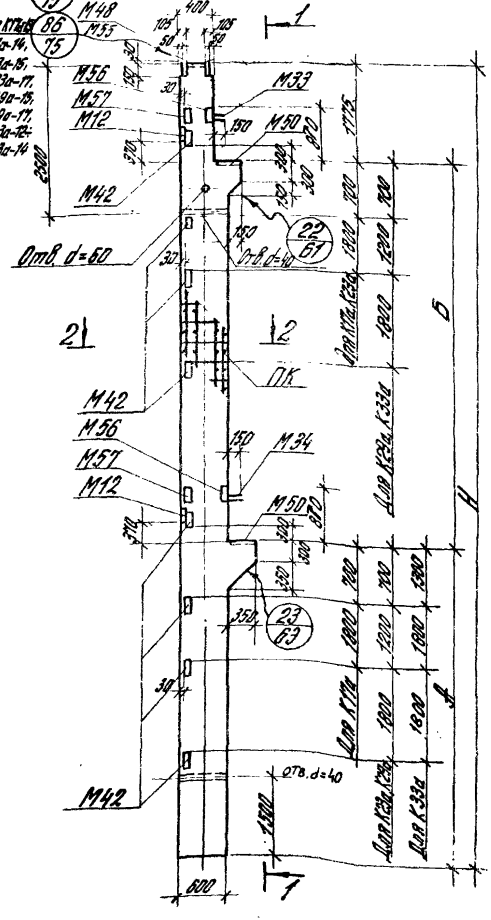
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К17а-10-51	I	300	М42	8	116	К17а-10-31	21
К17а-11-51		400	М43	4		К17а-11-31	"
К17а-12-51						К17а-12-31	"
К17а-13-51						К17а-13-31	"
К17а-14-51		400	М42 М43	8 4	116	К17а-14-31	"
К23а-14-51		400	М42	10	116	К23а-14-31	21
К23а-15-51			М43	4		К23а-15-31	"
К23а-16-51						К23а-16-31	"
К29а-11-51	I	400	М42	12	116	К29а-11-31	21
К29а-14-51			М43	4		К29а-14-31	
К29а-15-51						К29а-15-31	
К29а-16-51						К29а-16-31	
К29а-17-51		500				К29а-17-31	
К33а-8-51	I	300	М42 М43	12 4	116	К33а-8-31	23
К33а-11-51		400				К33а-11-31	21
К33а-12-51						К33а-12-31	
К33а-13-51						К33а-13-31	
К33а-14-51		500				К33а-14-31	

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,2,3,5.
2. Выборка стали дана на листах 135, 136, 149, 150, 156÷159, 171÷173.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.

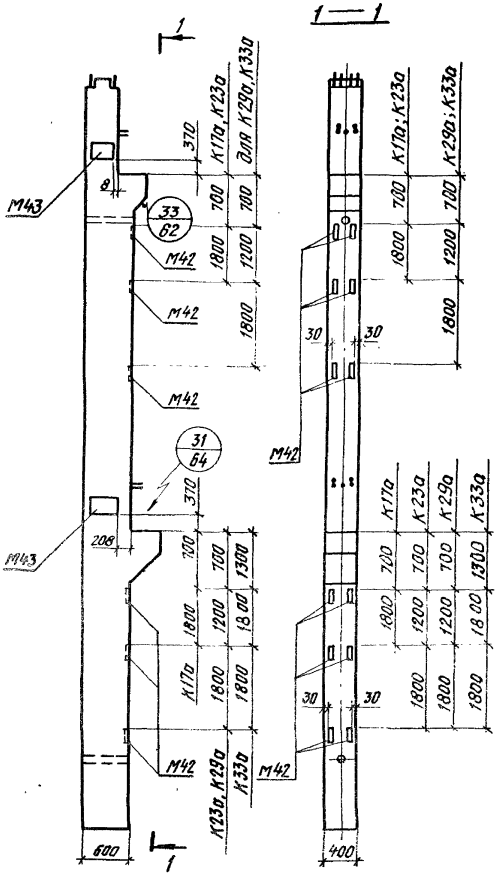
ТК 1978	Колонны торцевые К17а-10-51÷К17а-14-51; К23а-14-51÷К23а-16-51; К29а-11-51; К29а-14-51÷К29а-17-51; К33а-8-51; К33а-11-51÷К33а-14-51. Ополубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	23

Сельверстова
Проверил

К17а-10-42÷К17а-14-42;
К23а-12-42; К23а-15-42; К23а-17-42
К29а-10-42; К29а-11-42; К29а-14-42; К29а-15-42; К29а-17-42;
85/75 К33а-8-42; К33а-11-42÷К33а-14-42


1
1
2
2
1
ПК
М48
М55
М56
М57
М12
М33
М50
М42
М34
Отв.d=60
Отв.d=40
Отв.d=40
22/61
23/63
Для К17а, К23а
Для К29а, К33а
Для К17а
Для К29а, К33а
Для К33а
Для К17а, К23а
Для К29а, К33а
Для К17а, К23а, К29а, К33а
Для К17а-14, К23а-15, К23а-17, К29а-15, К29а-17, К33а-12, К33а-14
Для К17а, К23а, К29а, К33а
Для К17а, К23а, К29а, К33а
Для К17а, К23а, К29а, К33а

К17а-10-62÷К17а-14-62, К23а-12-62, К23а-15-62, К29а-10-62, К29а-11-62, К29а-14-62, К29а-15-62, К33а-8-62, К33а-11-62, К33а-12-62, К33а-13-62, К33а-14-62.



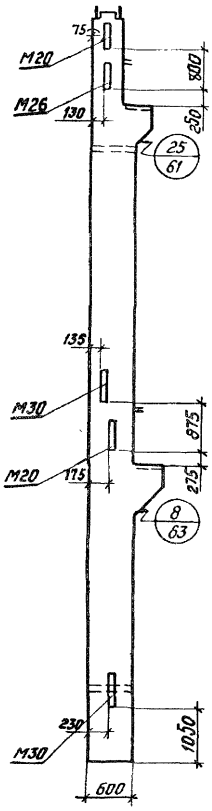
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К17а-10-62	II	300	М42 М43	8 4	116 116	К17а-10-42	24
К17а-11-62		400				К17а-11-42	"
К17а-12-62						К17а-12-42	"
К17а-13-62						К17а-13-42	"
К17а-14-62						К17а-14-42	"
К23а-12-62		400	М42 М43	10 4	116	К23а-12-42	"
К23а-15-62		400				К23а-15-42	"
К29а-10-62		400	М43 М42	42 18	116	К29а-10-42	"
К29а-11-62						К29а-11-42	"
К29а-14-62						К29а-14-42	"
К29а-15-62						К29а-15-42	"
К33а-8-62		300	М43 М42	42 18	116	К33а-8-42	"
К33а-11-62		400				К33а-11-42	"
К33а-12-62						К33а-12-42	"
К33а-13-62						К33а-13-42	"
К33а-14-62		500				К33а-14-42	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 2, 3, 5.
2. Выборка стали дана на листах 135, 137, 149, 150, 156, 157, 172, 173, 184, 185.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ТК 1978	Колонны торцевые К17а-10-62÷К17а-14-62, К23а-12-62, К23а-15-62, К29а-10-62, К29а-11-62, К29а-14-62, К29а-15-62, К33а-8-62, К33а-11-62÷К33а-14-62. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	25

Москва | Проверил | Селиверстов

К17а-11-22÷К17а-14-22;
К23а-12-22; К23а-15-22; К23а-17-22;
К29а-10-22÷К29а-15-22; К29а-17-22;
К33а-8-12; К33а-11-22÷К33а-14-22.



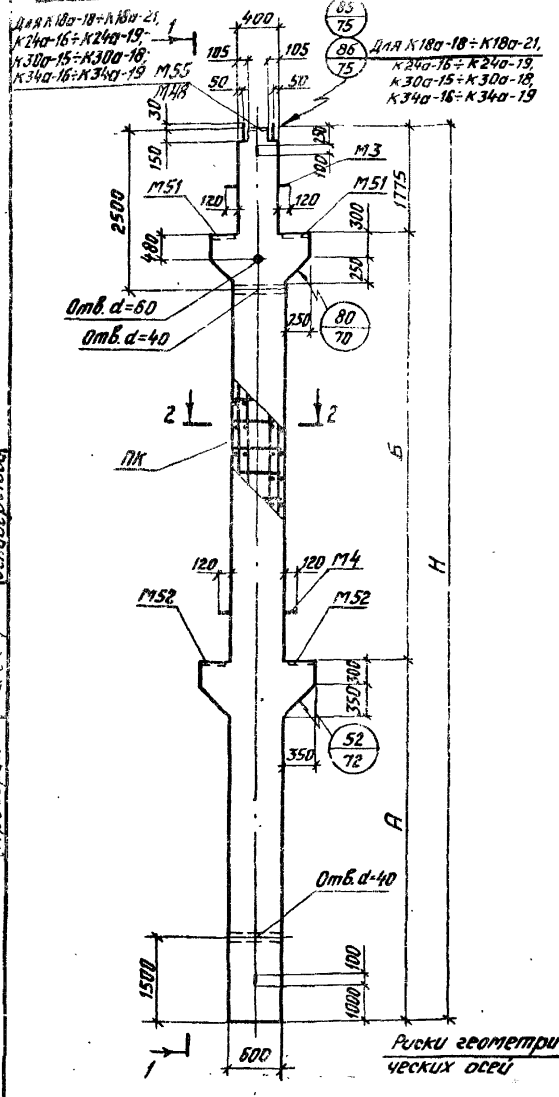
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К17а-11-22						К17а-11-42	
К17а-12-22						К17а-12-42	
К17а-13-22						К17а-13-42	
К17а-14-22						К17а-14-42	
К23а-12-22		400				К23а-12-42	
К23а-15-22						К23а-15-42	
К23а-17-22		500				К23а-17-42	
К29а-10-22	II	300	М20	2	119	К29а-10-42	24
К29а-11-22			М30	2	118	К29а-11-42	
К29а-12-22		400	М26	1	116	К29а-12-42	
К29а-13-22						К29а-13-42	
К29а-14-22						К29а-14-42	
К29а-15-22						К29а-15-42	
К29а-17-22		500				К29а-17-42	
К33а-8-22		300				К33а-8-42	24
К33а-11-22						К33а-11-42	
К33а-12-22		400				К33а-12-42	
К33а-13-22						К33а-13-42	
К33а-14-22		500				К33а-14-42	

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 2, 3, 5.
2. Выборка стали дана на листах 135, 148, 149÷151, 155÷158, 171÷174, 184, 185.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.

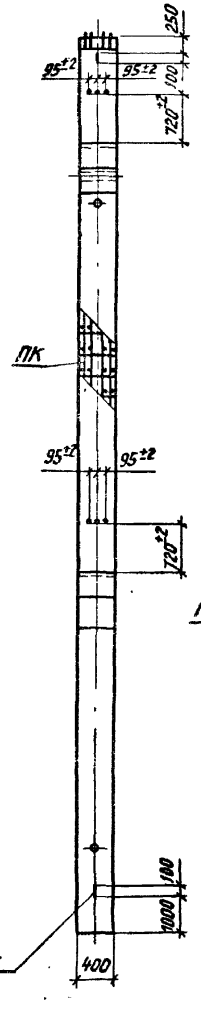
ТК 1978	Колонны связевые К17а-11-22÷К17а-14-22, К23а-12-22; К23а-15-22; К23а-17-22; К29а-10-22÷К29а-15-22; К29а-17-22; К33а-8-22; К33а-11-22÷К33а-14-22. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	26

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инж. пр-та — Ярмольский
Ст. инженер — Тарадина
Инженер — Кочеткова
Проверил — Селиверстова

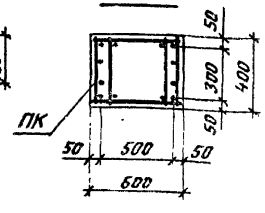
К18а-15-01÷К18а-21-01; К24а-14-01÷К24а-19-01,
К30а-11-01÷К30а-18-01, К34а-11-01÷К34а-14-01,
К34а-16-01÷К34а-19-01



1 — 1



2 — 2

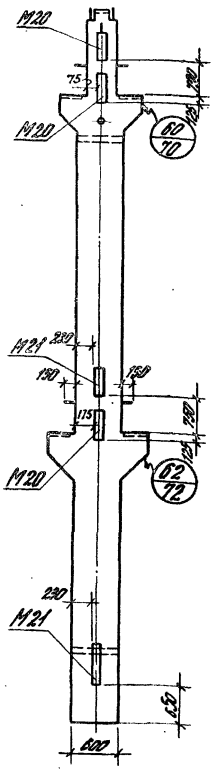


Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм А	Б	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К18а-15-01	4,8	I, II	4650	4800	11225	400	ПК36	1	83
К18а-16-01						500	ПК37	1	"
К18а-17-01						600	ПК37	1	"
К18а-18-01						500	ПК38	1	"
К18а-19-01						600	ПК38	1	"
К18а-20-01						600	ПК39	1	"
К18а-21-01						600	ПК115	1	84
К24а-14-01	6,0-4,8		5850	4800	12425	500	ПК40	1	83
К24а-15-01						600	ПК40	1	"
К24а-16-01						500	ПК41	1	"
К24а-17-01						600	ПК41	1	"
К24а-18-01						600	ПК42	1	"
К24а-19-01						600	ПК51	1	84
К30а-11-01	6,0		5850	6000	13625	400	ПК43	1	83
К30а-12-01						400	ПК44	1	"
К30а-13-01						500	ПК44	1	"
К30а-14-01						600	ПК44	1	"
К30а-15-01						500	ПК45	1	"
К30а-16-01						600	ПК45	1	"
К30а-17-01						600	ПК46	1	"
К30а-18-01						600	ПК47	1	84
К34а-11-01	12-6,0		7050	6000	14825	400	ПК48	1	
К34а-12-01						400	ПК49	1	
К34а-13-01						400	ПК50	1	
К34а-14-01						500	ПК50	1	84
К34а-16-01						500	ПК114	1	83
К34а-17-01						600	ПК114	1	
К34а-18-01						600	ПК52	1	84
К34а-19-01						600	ПК111	1	

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1, 2, 3, 4, 5.
2. Выборка стали дана на листах 138-141, 151÷153, 159÷161, 175÷177.

Госстрой СССР
Союзгипростроммонтаж
Главный инженер проекта Кочнова
Инженер Селиверстов
Проверил
Москва

К18а-15-11 ÷ К18а-24-11;
К24а-14-11; К24а-17-11÷
К24а-19-12; К30а-13-11÷
К30а-18-11; К34а-14-11;
К34а-16-11÷К34а-19-11



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К18а-15-11	I	400	М20 М21	3 2	119	К18а-15-01	27
К18а-16-11		500				К18а-16-01	—"—
К18а-17-11		600				К18а-17-01	—"—
К18а-18-11		500				К18а-18-01	—"—
К18а-19-11		600				К18а-19-01	—"—
К18а-20-11		600				К18а-20-01	—"—
К18а-24-11		600				К18а-21-01	—"—
К24а-14-11		500				К24а-14-01	—"—
К24а-17-11		600				К24а-17-01	—"—
К24а-18-11		600				К24а-18-01	—"—
К24а-19-11		600				К24а-19-01	—"—
К30а-13-11		500				К30а-13-01	—"—
К30а-14-11		600				К30а-14-01	—"—

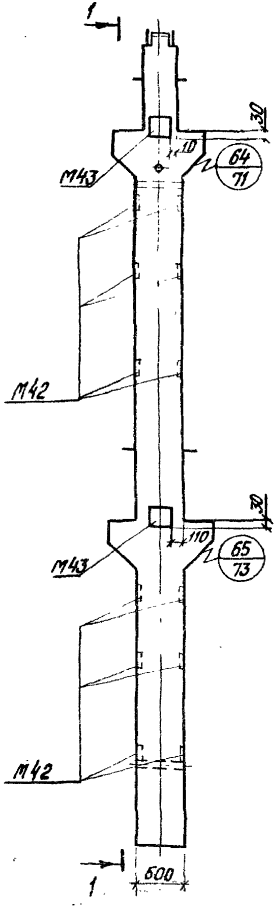
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К30а-15-11	I	500	М20 М21	3 2	119	К30а-15-01	27
К30а-16-11		600				К30а-16-01	—"—
К30а-17-11		600				К30а-17-01	—"—
К30а-18-11		650				К30а-18-01	—"—
К34а-14-11		500				К34а-14-01	—"—
К34а-16-11		500				К34а-16-01	—"—
К34а-17-11		600				К34а-17-01	—"—
К34а-18-11		600				К34а-18-01	—"—
К34а-19-11		600				К34а-19-01	—"—

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷5
2. Выборка стали дана на листах 136÷141, 151÷153, 160-161, 176÷178.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

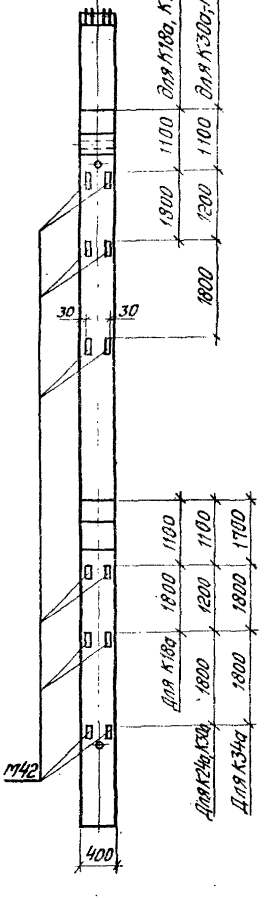
ТК 1978	Колонны связевые К18а-15-11 ÷ К18а-21-11; К24а-19-11; К24а-16-11÷ К24а-19-11; К30а-12-11÷К30а-18-11; К34а-13-11÷К34а-14-11; К34а-16-11÷К34а-19-11 Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1 Лист 28

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инженер проекта
Руководитель группы
Инженер
Проверил
Гип
Нач. отд.

К18а-15-51÷К18а-20-51; К24а-14-51; К24а-16-51÷К24а-19-51; К30а-11-51÷К30а-16-51; К30а-18-51, К34а-11-51÷К34а-14-51; К34а-16-51÷К34а-18-51



1 — 1



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К18а-15-51	I	400	М42 М43	16 4	116	К18а-15-01	27
К18а-16-51		500				К18а-16-01	
К18а-17-51		600				К18а-17-01	
К18а-18-51		500				К18а-18-01	
К18а-19-51		600				К18а-19-01	
К18а-20-51		600				К18а-20-01	
К24а-14-51	I	500	М42 М43	20 4	116	К24а-14-01	27
К24а-16-51		500				К24а-16-01	
К24а-17-51		600				К24а-17-01	
К24а-18-51		600				К24а-18-01	
К24а-19-51		600				К24а-19-01	
К30а-11-51	I	400	М42 М43	24 4	116	К30а-11-01	27
К30а-12-51		400				К30а-12-01	
К30а-13-51		500				К30а-13-01	
К30а-14-51		600				К30а-14-01	
К30а-15-51		500				К30а-15-01	
К30а-16-51		600				К30а-16-01	
К30а-18-51		600				К30а-18-01	
К34а-11-51	I	400	М42 М43	24 4	116	К34а-11-01	27
К34а-12-51		400				К34а-12-01	
К34а-13-51		400				К34а-13-01	
К34а-14-51		500				К34а-14-01	
К34а-16-51		500				К34а-16-01	
К34а-17-51		600				К34а-17-01	
К34а-18-51		600				К34а-18-01	

1. Показатели на одни колонну даны на листах 1,2,3,4,5.
2. Выборка стали дана на листах 138÷141, 152÷153, 159÷162, 175÷177.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978

Колонны торцевые К18а-15-51÷К18а-20-51, К24а-14-51, К24а-16-51÷К24а-19-51, К30а-11-51÷К30а-16-51, К30а-18-51, К34а-11-51÷К34а-14-51, К34а-16-51÷К34а-18-51. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей

1420-13 Выпуск 1

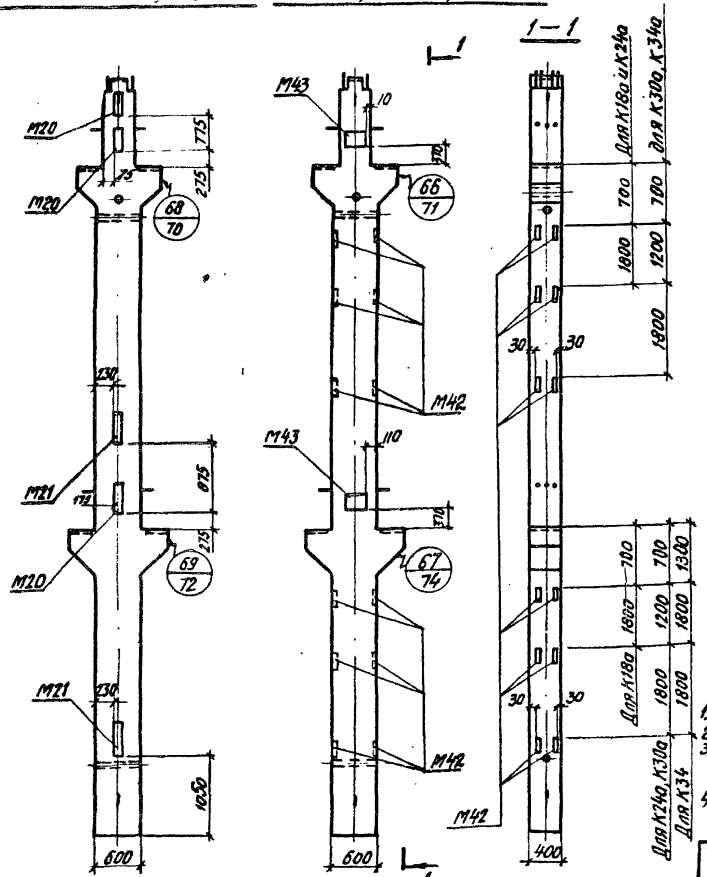
Лист 29

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Госстроя СССР Москва

Гл. инженер проекта Шмидт
Гл. конструктор Шагинова
Инженер Шлосберг
Проверил Сальников

К18а-15-21÷К18а-20-21, К24а-14-21, К24а-15-21, К24а-18-21, К30а-14-21, К30а-18-21, К34а-12-21, К34а-17-21, К34а-16-21, К34а-19-21, К30а-17-21

К18а-15-61÷К18а-18-61, К24а-14-61, К24а-18-61, К30а-11-61÷К30а-16-61, К34а-11-61, К34а-12-61, К34а-16-61



5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К18а-15-21	II	400	М20	3	119	К18а-15-01	27
К18а-16-21		500				К18а-16-01	"
К18а-17-21		600				К18а-17-01	"
К18а-18-21		500				К18а-18-01	"
К18а-20-21		600				К18а-20-01	"
К24а-14-21		500				К24а-14-01	"
К24а-15-21		600				К24а-15-01	"
К24а-18-21		600	М21	2		К24а-18-01	"
К30а-14-21		600				К30а-14-01	"
К30а-17-21		600				К30а-17-01	"
К30а-18-21		600				К30а-18-01	"
К34а-12-21		400				К34а-12-01	"
К34а-17-21		600				К34а-17-01	"
К34а-14-21		500				К34а-14-01	"
К34а-16-21		500				К34а-16-01	"
К34а-18-21		600				К34а-18-01	"
К34а-19-21		600				К34а-19-01	"
К18г-15-61		400	М43	4	116	К18а-15-01	"
К18а-16-61		500	М42	16		К18а-16-01	"
К18а-18-61		500				К18а-18-01	"
К24а-14-61		500	М43	4		К24а-14-01	"
К24а-18-61		600	М42	20		К24а-18-01	"
К30а-11-61		400				К30а-11-01	"
К30а-12-61		400	М43	4		К30а-12-01	"
К30а-13-61		500	М42	24		К30а-13-01	"
К30а-14-61		600				К30а-14-01	"
К30а-15-61		500				К30а-15-01	"
К30а-16-61		400				К30а-16-01	"
К34а-11-61		400				К34а-11-01	"
К34а-12-61		400				К34а-12-01	"
К34а-16-61		500				К34а-16-01	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали дана на листах 138÷141, 151÷153, 150, 175, 176.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.

ТК 1978

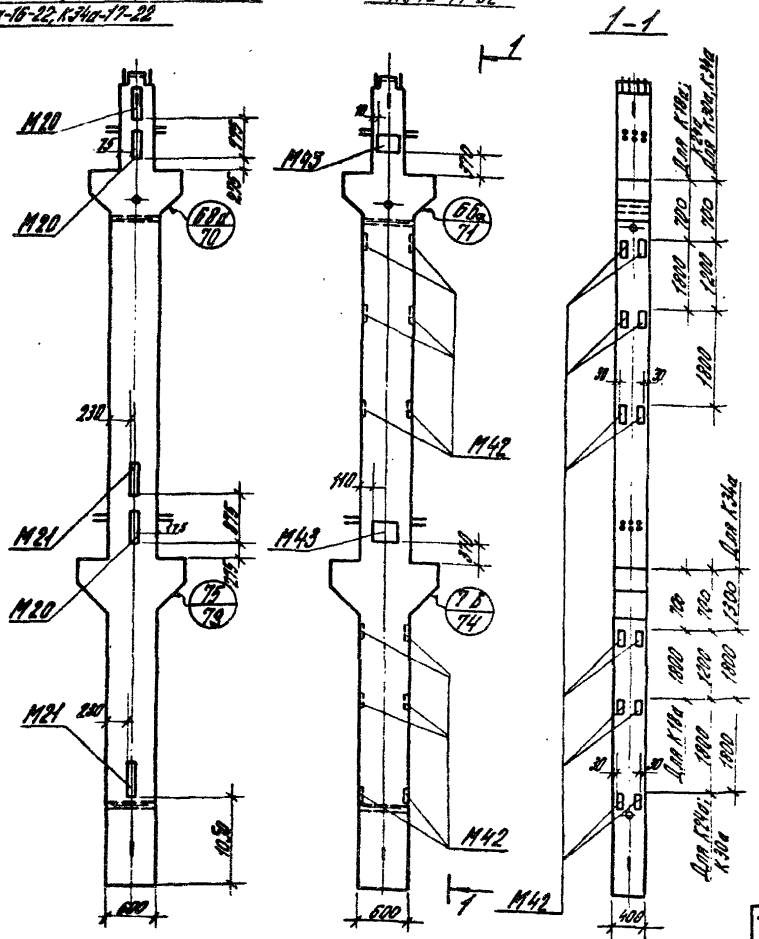
Колонны связевые К18а-15-21÷К18а-20-21, К24а-15-21, К24а-18-21, К24а-14-21, К30а-14-21, К30а-18-21, К34а-12-21, К34а-16-21, К34а-19-21, торцевые К18а-15-61÷К18а-18-61, К24а-14-61, К24а-18-61, К30а-17-61÷К30а-16-61, К34а-11-61÷К34а-16-61. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.

1.420-13 Выпуск 1

Лист 30

К18а-20-22; К18а-21-22; К24а-14-22; К24а-15-22; К24а-18-22; К24а-19-22; К30а-12-22÷К30а-14-22; К30а-17-22; К34а-14-22; К34а-16-22; К34а-17-22

К18а-16-62; К18а-18-62; К24а-14-62; К30а-15-62; К30а-16-62; К34а-12-62; К34а-17-62

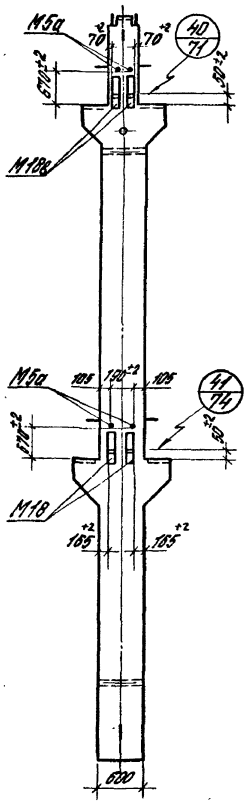


Марка колонны	Тип продольных стержней	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: марка детали	кол. шт	№ листа	Соответствующая марка рядовых колонн	№ листа
К18а-20-22	II	600	М20	3	119	К18а-20-02	54
К18а-21-22						К18а-21-02	
К24а-14-22		500				К24а-14-02	
К24а-15-22		600				К24а-15-02	
К24а-18-22						К24а-18-02	
К24а-19-22						К24а-19-02	
К30а-12-22		400	М21	2		К30а-12-02	55
К30а-13-22		500				К30а-13-02	
К30а-14-22		600				К30а-14-02	
К30а-17-22		600				К30а-17-02	
К34а-12-22		400				К34а-12-02	
К34а-14-22		500				К34а-14-02	
К34а-16-22						К34а-16-02	
К34а-17-22		600				К34а-17-02	
К18а-16-62		500	М42	16	116	К18а-16-02	
К18а-18-62		500	М43	4		К18а-18-02	
К24а-14-62		500	М42 М43	20 4		К24а-14-02	
К30а-15-62						К30а-15-02	
К30а-16-62		600	М42	24		К30а-16-02	
К34а-12-62		400	М43	4		К34а-12-02	
К34а-17-62		600				К34а-17-02	

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷5
2. Выборка стали дана на листах 141, 151÷153, 159÷161.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К18а-20-22; К18а-21-22; К24а-14-22; К24а-15-22; К24а-18-22; К24а-19-22; К30а-12-22÷К30а-14-22; К30а-17-22; К34а-14-22÷К34а-17-22. Торцевые – К18а-16-62÷К18а-18-62; К24а-14-62; К30а-15-62; К30а-16-62; К34а-12-62; К34а-17-62. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 31

К18а-16-31÷К18а-24-31; К24а-14-31; К24а-17-31÷ К24а-19-31; К30а-13-31; К30а-15-31; К30а-15-31; К30а-18-31; К34а-14-31; К34а-16-31; К34а-18-31; К34а-19-31

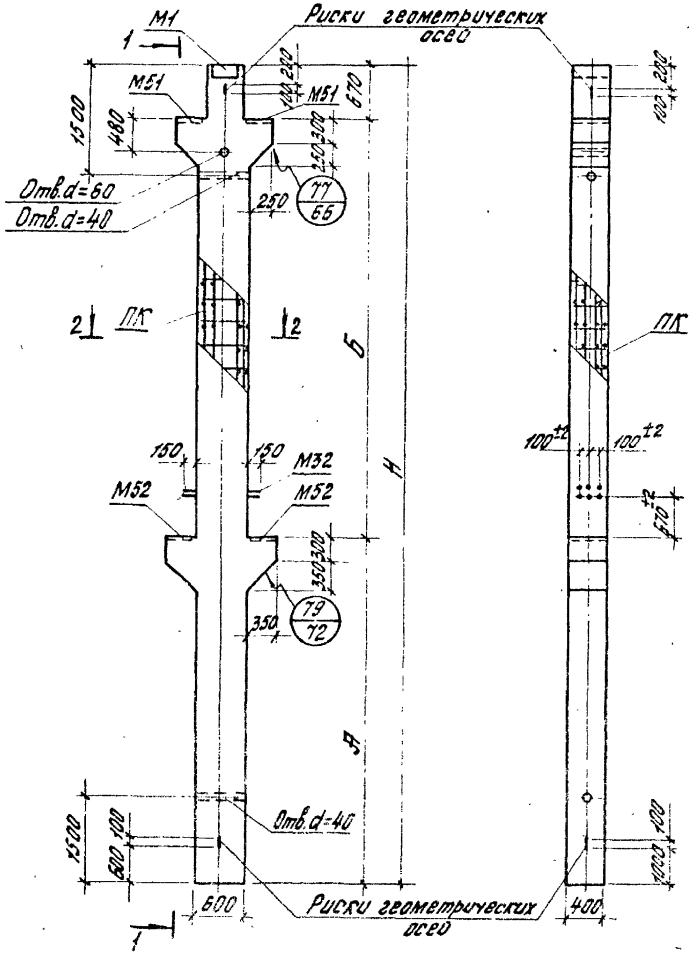


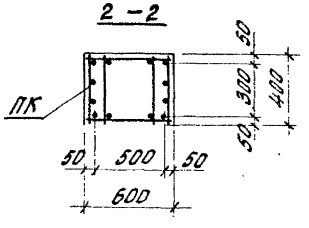
Марка колонны	Тип продольной арматуры	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	К листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К18а-16-31	I, II	500	М5а М18 М18б	2 2 2	115 118	К18а-16-01	27
К18а-19-31						К18а-19-01	//
К18а-20-31		600				К18а-20-01	//
К18а-21-31						К18а-21-01	//
К24а-14-31		500				К24а-14-01	//
К24а-17-31						К24а-17-01	//
К24а-18-31		600				К24а-18-01	//
К24а-19-31						К24а-19-01	//
К30а-13-31		500				К30а-13-01	//
К30а-15-31						К30а-15-01	//
К30а-16-31		600				К30а-16-01	//
К30а-18-31						К30а-18-01	//
К34а-14-31		500				К34а-14-01	//
К34а-16-31						К34а-16-01	//
К34а-18-31		600				К34а-18-01	//
К34а-19-31						К34а-19-01	//

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷5
2. Выборка стали дана на листах 138, 141, 151, 153, 160, 161, 176÷178.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении рамных колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны рамные К18а-16-31÷К18а-24-31; К24а-14-31; К24а-17-31÷К24а-19-31; К30а-12-31÷К30а-16-31; К30а-18-31; К34а-12-31÷К34а-14-31; К34а-16-31; К34а-18-31; К34а-19-31. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 выпуск 1
		Лист 32

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



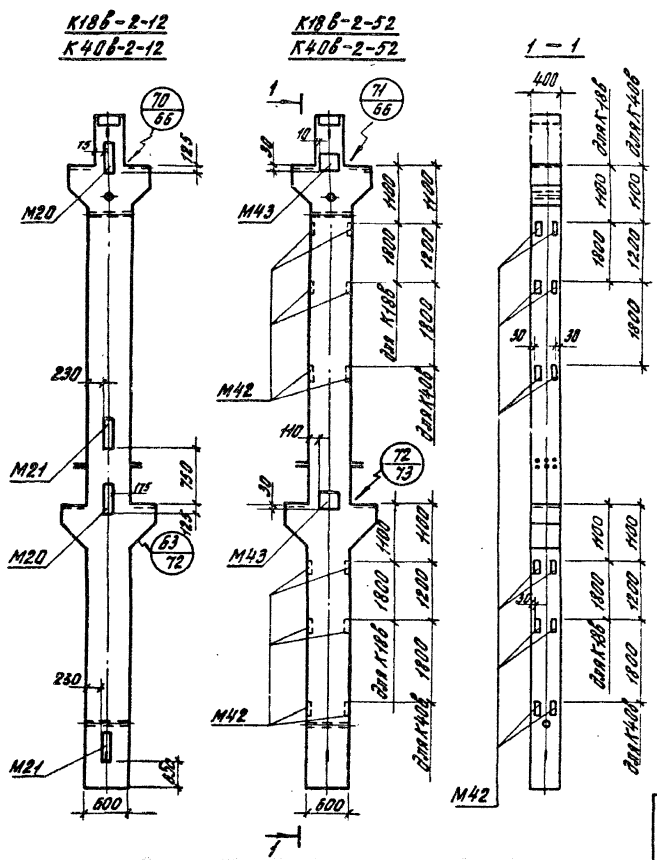


Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н		Марка ПК	К-во шт.	№ листа
К18в-2-02	4,8	I, II	4650	4800	10120	400	ПК53	1	85
К40в-2-02	6,0		5850	6000	12520	400	ПК54	1	11

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,6
2. Выборка стали дана на листах 137,179.

ТК 1978	Колонны рядовые К18в-2-02; К40в-2-02. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	33

г. Москва | Инженер Проверил | Коченова Селиверстова

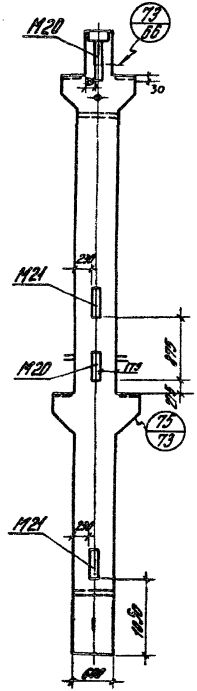


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка бетона	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К18в-2-12	I	400	М20	2	119	К18в-2-02	39
			М21	2			
К18в-2-52			М42	16	116	К18в-2-02	"
			М43	4			
К40в-2-12			М20	2	119	К40в-2-02	"
			М21	2			
К40в-2-52			М42	24	116	К40в-2-02	"
			М43	4			

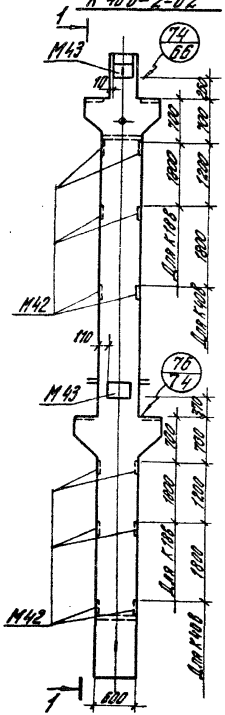
1. Показатели на одну колонну даны на листах 46.
2. Выборка стали дана на листах 137, 138, 179.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К18в-2-12; К40в-2-12 торцевые К18в-2-52; К40в-2-52 Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных сеток.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 34

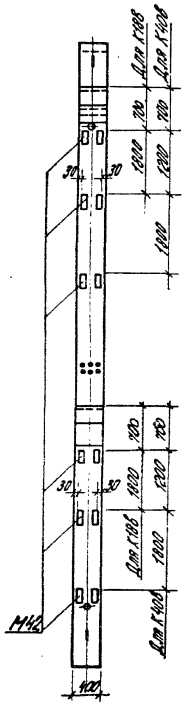
К18В-2-22;
К40В-2-22



К18В-2-62;
К40В-2-62



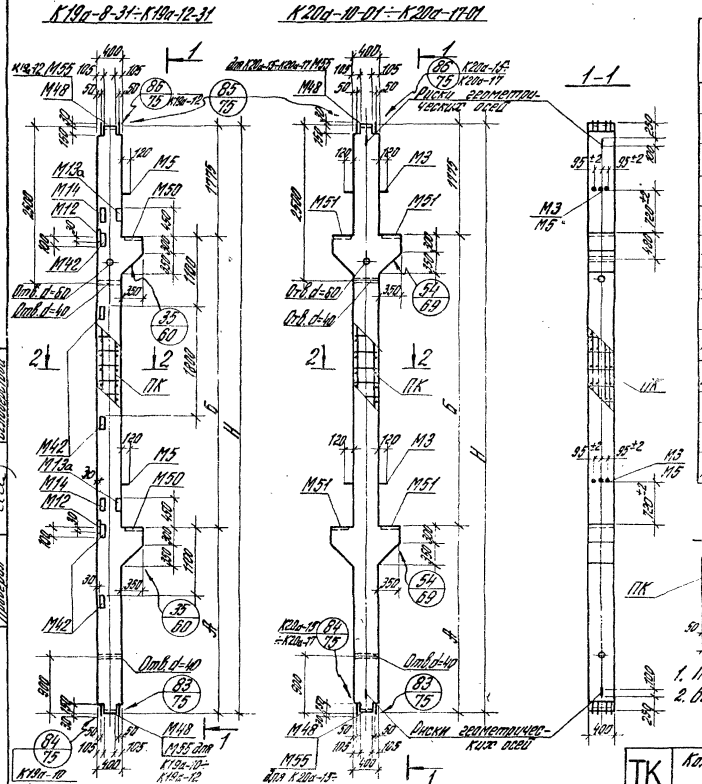
1–1



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	Лист	Соответствующая марка рядовой колонны	Лист
К18В-2-22	II	400	М20	2	119	К18В-2-02	33
К40В-2-22			М21	2		К40В-2-02	"
К18В-2-62			М42 М43	16 4	116	К18В-2-02	"
К40В-2-62			М42 М43	24 4	116	К40В-2-02	"

1. Показатели на одну колонну доны на листах 16.
2. Выборка стали дана на листах 137, 179.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн донный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры доны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К18В-2-22; К40В-2-22; Торцевые К18В-2-62; К40В-2-62. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 25



Марка колонны	Высота этажа, м	Тип продукции	Размеры, мм A	Б	Н	Марка бетона	Спецификация арматурных изделий: Марка поз.	Кол. шт	№ листа
К19а-8-31	4,8	I	3000	4800	4575	400	ПК55	1	86
К19а-9-31							ПК56	1	"
К19а-10-31							ПК57	1	"
К19а-11-31							ПК58	1	"
К19а-12-31						500	ПК109	1	86
К20а-10-01		I				400	ПК59	1	87
К20а-11-01							ПК60	1	"
К20а-12-01		II				500	ПК60	1	"
К20а-13-01							ПК61	1	"
К20а-14-01						600	ПК61	1	"
К20а-15-01							ПК62	1	"
К20а-16-01							ПК66	1	89
К20а-17-01							ПК63	1	87

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборки стали даны на листах 142, 143, 145÷148.

ТК 1978

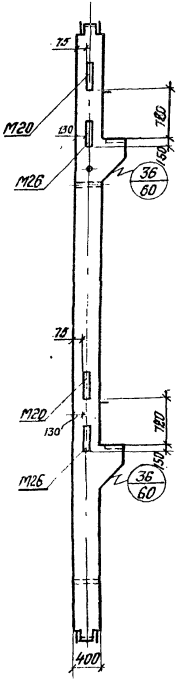
Колонны двухветвевые К19а-8-31÷К19а-12-31, К20а-10-01÷К20а-17-01. Опалубочные чертежи

1420-13 Выпуск 1

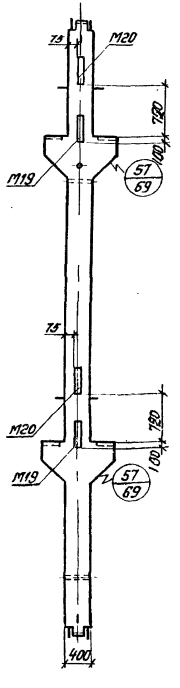
Лист 36

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

К19а-8-11,
К19а-9-11,
К19а-11-11.



К20а-10-11, К20а-11-11,
К20а-12-11, К20а-13-11,
К20а-14-11, К20а-15-11,
К20а-16-11; К20а-17-11.



Марка колонны	Тип передаточной	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: марка детали	кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К19а-8-11	I	400	М26	2	116	К19а-8-31	36
К19а-9-11		400				К19а-9-31	"
К19а-11-11		400	М20	2	119	К19а-11-31	"
К20а-10-11		400				К20а-10-01	"
К20а-11-11		400				К20а-11-01	"
К20а-12-11		500	М19	2	119	К20а-12-01	"
К20а-13-11		500	М20	2		К20а-13-01	"
К20а-14-11		600				К20а-14-01	"
К20а-15-11		600				К20а-15-01	"
К20а-16-11		600				К20а-16-01	"
К20а-17-11		600				К20а-17-01	"

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали дана на листах 141÷142, 144÷147.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978

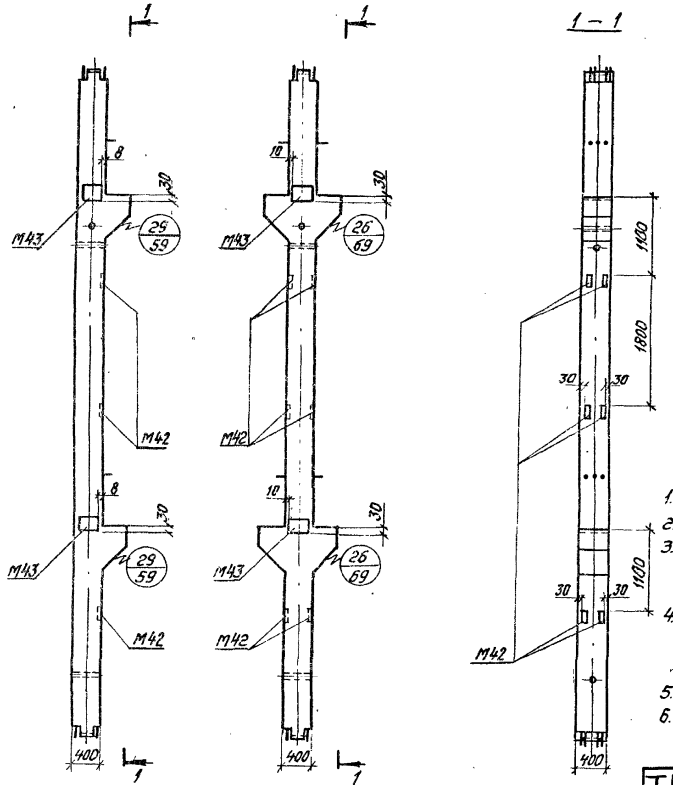
Колонны связевые К19а-8-11, К19а-9-11, К19а-11-11, К20а-10-11÷К20а-16-11, К20а-17-11.
Опалубочные чертежи.
Схема расположения дополнительных закладных деталей

1.420-13
Выпуск 1
Лист 37

Цикинпроект
Москва
Гл. инж. пр.
Гл. спец.
Нач. отд.
Руководитель
Исполнитель
Чернов
Сельберг

К19а-8-51, К19а-9-51, К19а-10-51, К19а-11-51

К20а-10-51, К20а-11-51, К20а-12-51, К20а-13-51, К20а-14-51, К20а-15-51, К20а-16-51, К20а-17-51.

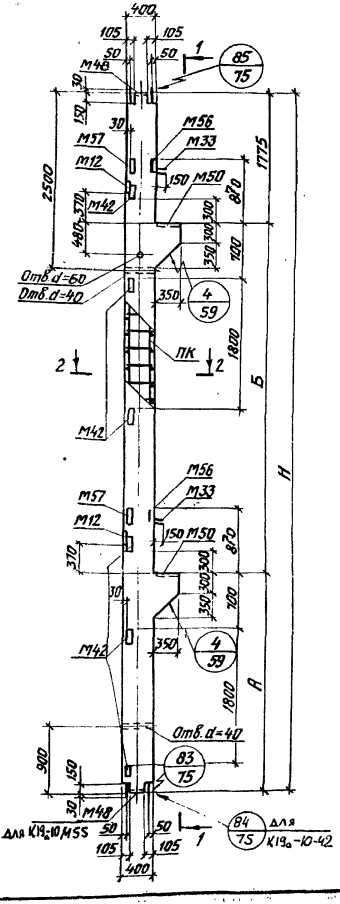


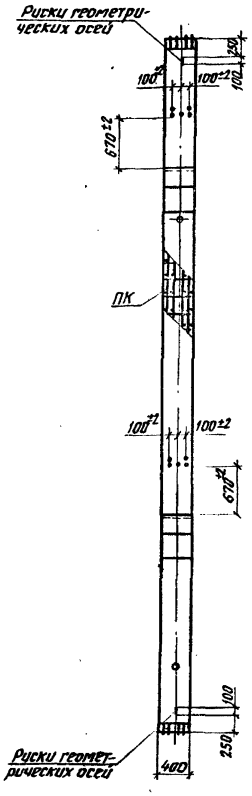
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К19а-8-51	I	400	М42 М43	6 4	116	К19а-8-31	36
К19а-9-51		400				К19а-9-31	"
К19а-10-51		400				К19а-10-31	"
К19а-11-51		400				К19а-11-31	"
К20а-10-51		400	М42 М43	12 4	116	К20а-10-01	"
К20а-11-51		400				К20а-11-01	"
К20а-12-51		500				К20а-12-01	"
К20а-13-51		500				К20а-13-01	"
К20а-14-51		600				К20а-14-01	"
К20а-15-51		600				К20а-15-01	"
К20а-16-51		600				К20а-16-01	"
К20а-17-51		600				К20а-17-01	"

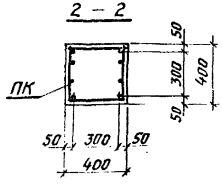
1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали дана на листах 142÷143, 145, 146÷148.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне М43, не устанавливаются.

Инженер Проверил Кочетова Свиберстов Москва

ТК 1978	Колонны торцевые К19а-8-51, К19а-9-51, К19а-10-51, К19а-11-51, К20а-10-51 ÷ К20а-17-51. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 38







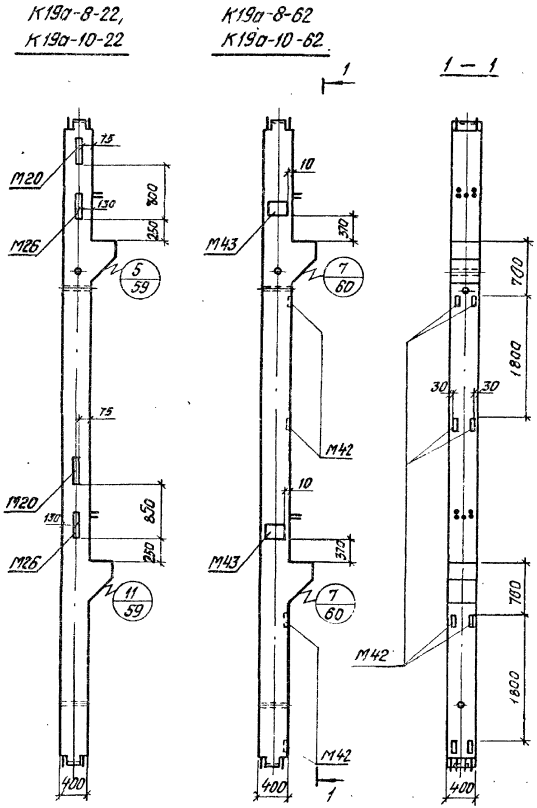
Марка колонны	Высота этажа	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н		Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К19а-8-42	4,8	II	3000	4800	9575	400	ПК64	1	88
К19а-10-42						400	ПК65	1	88

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали стали дана на листе 142, 144.

ТК 1978	Колонны рядовые К19а-8-42, К19а-10-42. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	39

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Ст. инженер — Тарадина
Инженер — Каченова
Проверил — Селиверстова

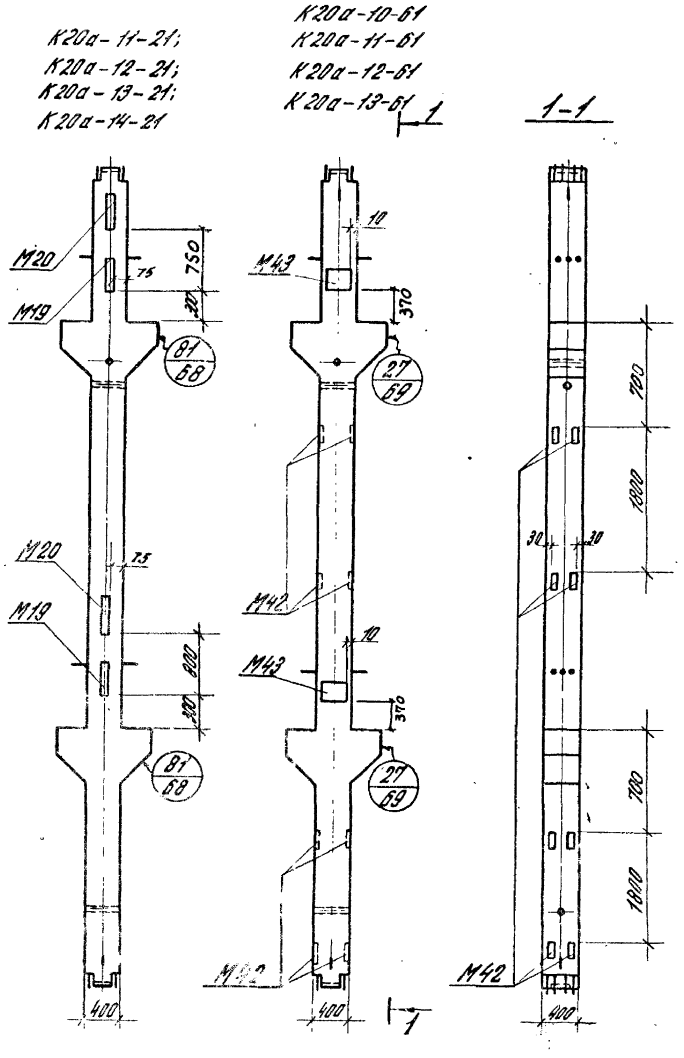


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К19а-8-22	II	400	М26 М20	2 2	116 119	К19а-8-42	39
К19а-10-22						К19а-10-42	"
К19а-8-62			М42 М43	8 4	116	К19а-8-42	"
К19а-10-62						К19а-10-42	"

1. Показатели на одну колонну даны на листе 1.
2. Выборка стали дана на листе 142,143.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ТК 1978	Колонны связевые К19а-8-22, К19а-10-22, торцевые К19а-8-62, К19а-10-62. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	40

Москва | Инженер | Проверил | Коченова | Селиверстова

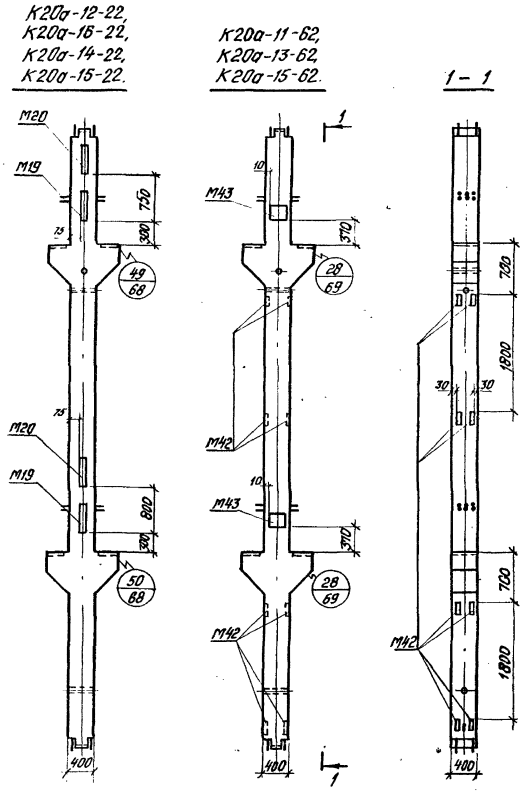


Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	N листа	Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
К20а-11-21	II	400	М19	2	119	К20а-11-01	36
К20а-12-21		500	М20	2		К20а-12-01	"
К20а-13-21						К20а-13-01	"
К20а-14-21		600				К20а-14-01	"
К20а-10-61		400	М42	16	116	К20а-10-01	"
К20а-11-61			М43	4		К20а-11-01	"
К20а-12-61		500				К20а-12-01	"
К20а-13-61						К20а-13-01	"

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали дана на листах 145-147.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонна связевая К20а-11-21÷К20а-14-21; торцевая К20а-10-61÷К20а-13-61. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 выпуск 1	
		Лист	41

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инженер Инженер Проверил
Гладина Коченова Деливерстова



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К20а-12-22	II	500	М19 М20	2 2	119	К20а-12-02	56
К20а-16-22		600				К20а-16-02	56
К20а-14-22		600				К20а-14-02	"
К20а-15-22		600				К20а-15-02	"
К20а-11-62		400	М42 М43	16 4	116	К20а-11-02	56
К20а-13-62		500				К20а-13-02	56
К20а-15-62		600				К20а-15-02	"

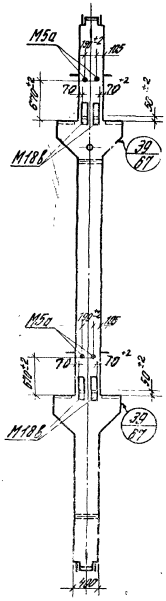
1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали дана на листах 145÷147.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К20а-12-22÷К20а-16-22; торцевые К20а-11-62, К20а-13-62, К20а-15-62. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	42

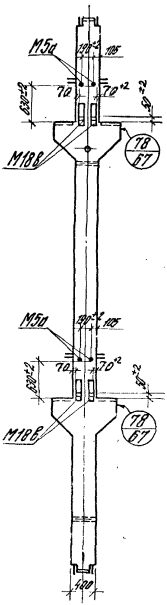
Инженер Проверил | Коченова Селиверстова

Москва

К20а-10-31÷К20а-15-31
К20а-17-31



К20а-16-32



Марка колонны	Тип армирования	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	К листу	Соответствующие марки рядовой колонны	К листу
К20а-10-31	I	400	М5а	2	115	К20а-10-01	36
К20а-11-31						К20а-11-01	11
К20а-12-31						К20а-12-01	11
К20а-13-31		500	М18	4	118	К20а-13-01	11
К20а-14-31						К20а-14-01	11
К20а-15-31						К20а-15-01	11
К20а-17-31		600				К20а-17-01	11
К20а-16-32						К20а-16-02	36

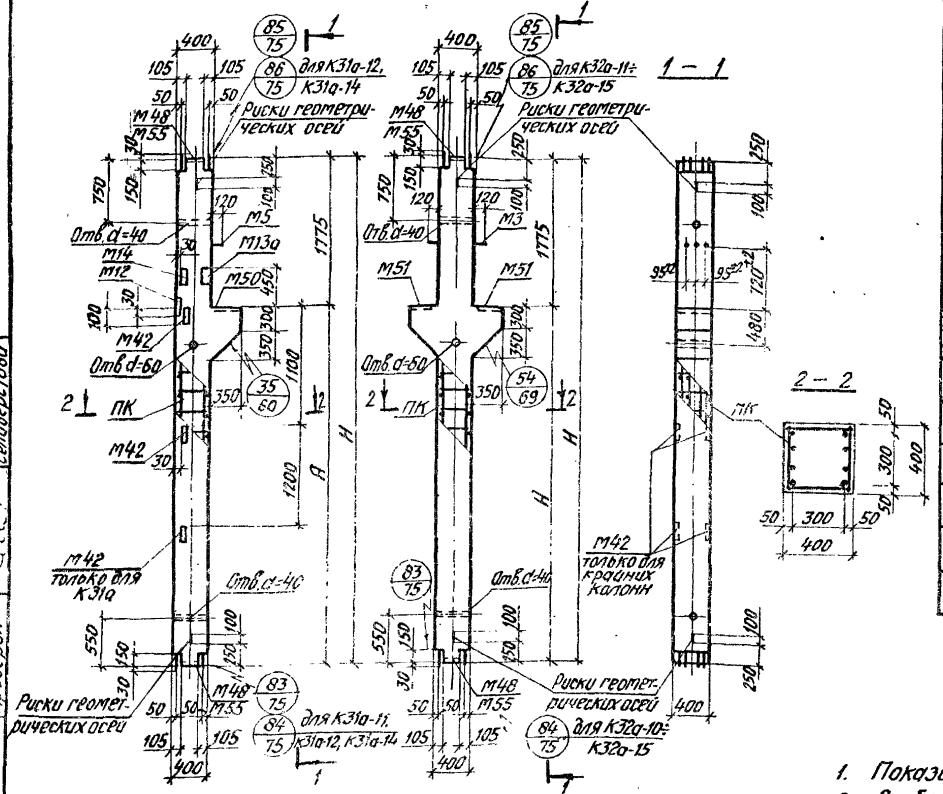
1. Показатели на одну колонну даны на листе 2.
2. Выборка стали дана на листах 145÷148.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении рамных колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны рамные К20а-10-31÷К20а-15-31; К20а-16-32; Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	43

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

К31а-8-31, К31а-9-31,
К31а-10-31, К31а-11-31,
К31а-12-31, К31а-14-31,
К35а-3-31

К32а-8-01, К32а-9-01,
К32а-10-01÷К32а-15-01.



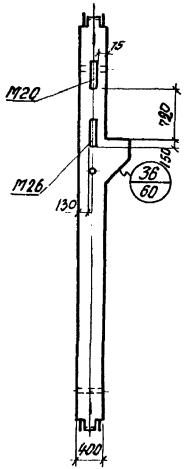
Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Н			Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К31а-8-31	6,0	I	4200	5975		300	ПК67	1	90
К31а-9-31						400	ПК67	1	"
К31а-10-31						400	ПК68	1	"
К31а-11-31						400	ПК69	1	"
К31а-12-31						500	ПК70	1	"
К31а-14-31						500	ПК99	1	"
К35а-3-31	4,8		3000	4775		400	ПК76	1	"
К32а-8-01	6,0	I, II	4200	5975		400	ПК71	1	"
К32а-9-01						500	ПК72	1	"
К32а-10-01						500	ПК73	1	"
К32а-11-01						500	ПК74	1	"
К32а-12-01						600	ПК73	1	"
К32а-13-01						600	ПК74	1	"
К32а-14-01						600	ПК75	1	"
К32а-15-01						600	ПК97	1	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5,6.
2. Выборка стали дана на листах 164÷171, 178.

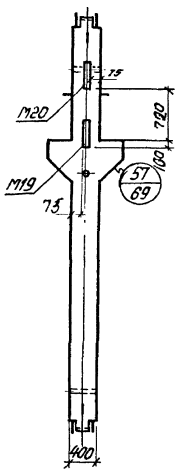
ТК 1978	Колонны рядовые К31а-8-31, К31а-9-31, К31а-10-31, К31а-11-31, К31а-12-31, К31а-14-31, К35а-3-31, К32а-8-01÷К32а-15-01. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1	Лист 44

Москва
Инженер
Проверил
Кочёнова
Селиверстова

К31а-8-11÷К31а-12-11
К31а-14-11, К35а-3-11



К32а-8-11÷К32а-15-11



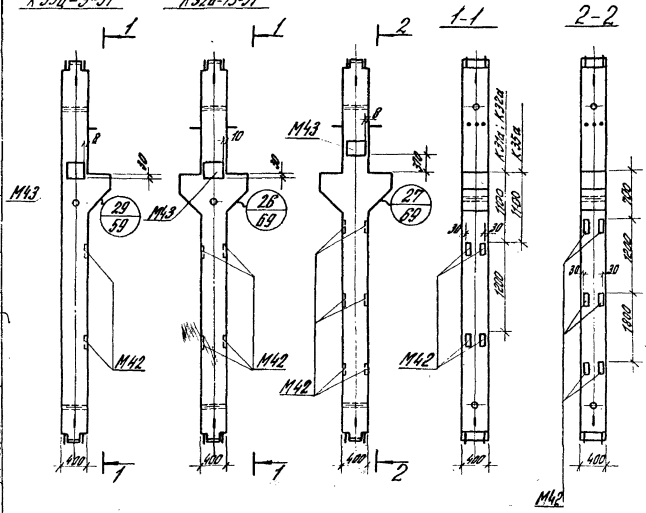
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К31а-8-11	I	300				К31а-8-31	44
К31а-9-11		400				К31а-9-31	"
К31а-10-11		400	М26	1	116	К31а-10-31	"
К31а-11-11		400	М20	1	119	К31а-11-31	"
К31а-12-11		500				К31а-12-31	"
К31а-14-11		500				К31а-14-31	"
К32а-8-11		400				К32а-8-01	"
К32а-9-11		500				К32а-9-01	"
К32а-10-11		500				К32а-10-01	"
К32а-11-11		500	М19	1		К32а-11-01	"
К32а-12-11		600	М20	1	119	К32а-12-01	"
К32а-13-11		600				К32а-13-01	"
К32а-14-11		600				К32а-14-01	"
К32а-15-11		600				К32а-15-01	"
К35а-3-11		400	М26 М20	1 1	116 119	К35а-3-31	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5,6.
2. Выборка стали дана на листах 163÷174, 178.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К31а-8-11÷К31а-12-11, К31а-14-11, К32а-8-11÷К32а-15-11, К35а-3-11. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 45

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

К31а-8-51 ÷ К31а-12-51;
К31а-14-51 К32а-8-51 ÷ К32а-11-51; К32а-8-61
К35а-3-51 К32а-13-51



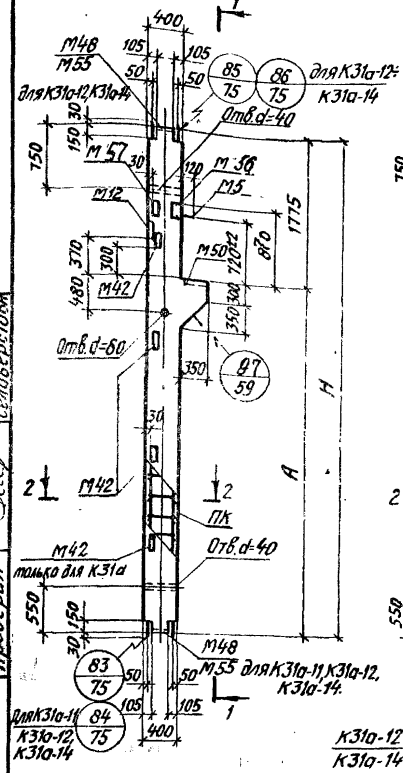
Марка колонны	Тип поперечного сечения	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: марка детали	кол. шт	N листа	Соответствующая марка рядовых колонны	N листа
К31а-8-51	I	300	М42	4	116	К31а-8-31	44
К31а-9-51						К31а-9-31	"
К31а-10-51		400	М43	2		К31а-10-31	"
К31а-11-51						К31а-11-31	"
К31а-12-51		500				К31а-12-31	"
К31а-14-51						К31а-14-31	"
К32а-8-51		400				К32а-8-01	"
К32а-9-51						К32а-9-01	"
К32а-10-51		500	М42	8	116	К32а-10-01	"
К32а-11-51			М43	2		К32а-11-01	"
К32а-13-51		600				К32а-13-01	"
К32а-8-61	II	400	М42	12	116	К32а-8-01	"
			М43	2			
К35а-3-51	I	400	М42	2		К35а-3-31	
			М43	2			

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,56
2. Выборка стали дана на листах 162÷170-176.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

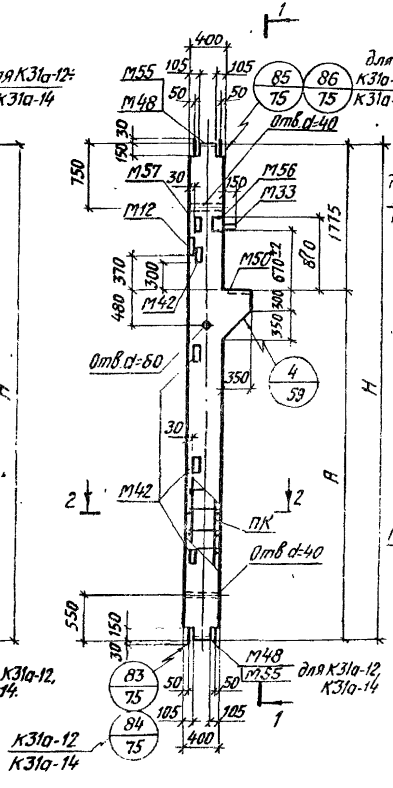
ТК 1978	Колонны торцевые К31а-8-51 ÷ К31а-12-51; К31а-14-51; К32а-8-51 ÷ К32а-11-51; К32а-13-51; К32а-8-61; К35а-3-51. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 46

ЦИТП Госстроя СССР Москва
Инв. № 4-87
Гостехника Конструкции Рекомендуется
Инженер Проверил

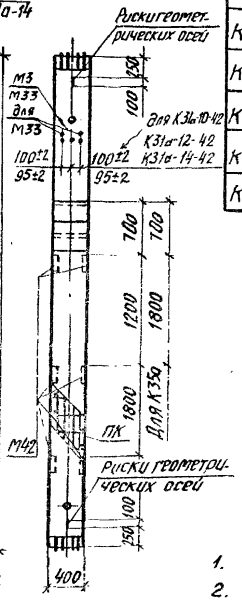
К31а-8-41, К35а-3-41
К31а-9-41, К31а-11-41



К31а-10-42,
К31а-12-42, К31а-14-42

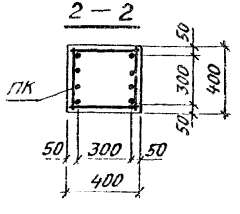


1 – 1



Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Н			Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
К31а-8-41	6,0	II	4200	5975		300	ПК77	1	91
К31а-9-41						400	ПК77	1	
К31а-10-42						400	ПК79	1	
К31а-11-41						400	ПК100	1	
К31а-12-42						500	ПК110	1	
К31а-14-42						500	ПК108	1	
К35а-3-41	4,8		3000	4775		400	ПК101	1	

2 – 2



1. Показатели на одну колонну даны на листах 4÷6.
2. Выборка стали дана на листах 162÷166, 178.

ТК 1978	Колонны рядовые К31а-8-41, К31а-9-41, К31а-10-42, К31а-11-41, К31а-12-42, К31а-14-42, К35а-3-41. Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 47

Москва

ст. инженер Проверил

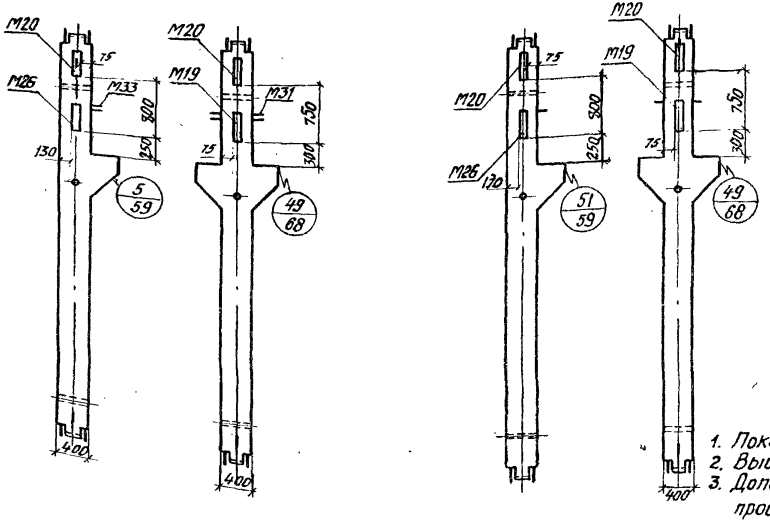
Подобич/ Селиверстова

К31а-9-22÷К31а-12-22,
К31а-14-22

К32а-11-22

К35а-3-21
К31а-8-21
К31а-9-21, К31а-11-21

К32а-8-21÷К32а-10-21
К32а-12-21, К32а-15-21



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт.	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К31а-8-21	II	300	М20	1	119	К31а-8-41	47
К31а-9-21		400	М26	1	116	К31а-9-41	"
К31а-11-21		400				К31а-11-41	"
К32а-8-21		400	М19	1	119	К32а-8-01	44
К32а-9-21		500				К32а-9-01	"
К32а-10-21		500				К32а-10-01	"
К32а-12-21		600	М20	1		К32а-12-01	"
К32а-15-21		600				К32а-15-01	"
К31а-9-22		400	М20	1	119	К31а-9-42	57
К31а-10-22		400				К31а-10-42	47
К31а-11-22		400	М26	1	116	К31а-11-42	57
К31а-12-22		500				К31а-12-42	47
К31а-14-22		500				К31а-14-42	"
К32а-11-22		500	М19 М20	1 1	119	К32а-11-02	57
К35а-3-21		400	М20 М26	1 1	119 116	К35а-3-41	47

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5.
2. Выборка стали дана на листах 162÷166, 169, 178
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны связевые К31а-8-21, К31а-9-21, К31а-11-21, К32а-8-21÷К32а-10-21, К31а-9-22÷К31а-14-22, К32а-11-22, К35а-3-21, К32а-12-21, К32а-15-21. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	48

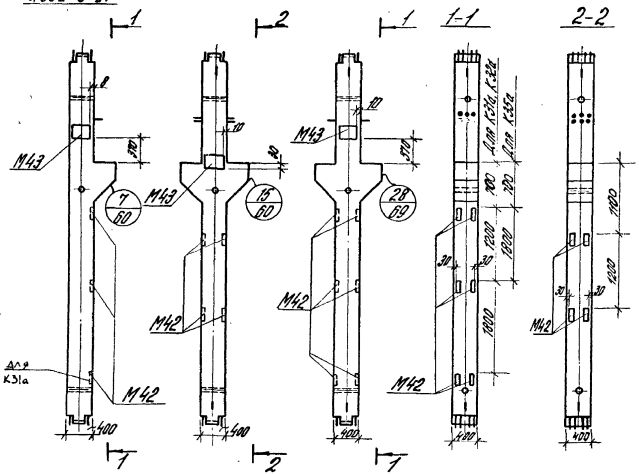
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Ст. инженер	Тарадина	
Инженер	Коченова	
Проверил	Селиверстова	

К31а-9-61; К31а-11-61; К35а-3-61

К32а-9-52; К32а-11-52;

К32а-9-61; К32а-10-61;



Марка колонны	Тип трансформатора	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: Марка детали	Кол. шт	№ листа	Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
К31а-9-61	II	400	М42	6	116	К31а-9-41	47
К31а-11-61			М43	2		К31а-11-41	-"-
К32а-9-61						К32а-9-01	44
К32а-10-62			М42	12		К32а-10-02	57
К32а-9-52	I	500	М43	2		К32а-9-02	-"-
К32а-11-52			М42	8		К32а-11-02	-"-
			М43	2			
К35а-3-61	II	400	М42	4		К35а-3-41	47
			М43	2			

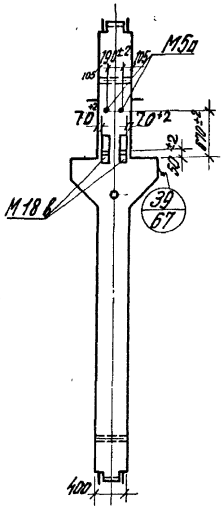
1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5
2. Выборка стали дана на листах 163÷171, 179
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ТК 1978	Колонны торцевые К31а-9-61; К31а-11-61 К32а-9-52; К32а-9-61; К32а-10-62; К32а-11-52; К35а-3-61; Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 49

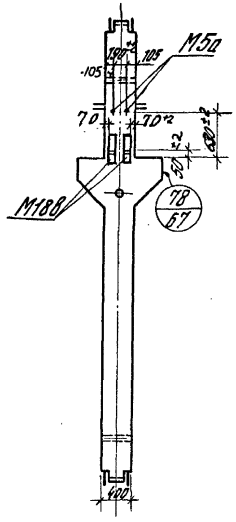
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка колонны	Тип сеч. арматуры	Марка бетона	Дополнительные закладные детали: марка детали	кол. шт	к листу	Соответствующая марка рядовой колонны	К листу
К32а-8-31	I, II	400	М5а	1	115	К32а-8-01	44
К32а-9-31		500				К32а-9-01	"
К32а-10-31			М18б	2	118	К32а-10-01	"
К32а-12-31		600				К32а-12-01	"
К32а-13-31						К32а-13-01	"
К32а-14-31						К32а-14-01	"
К32а-15-31						К32а-15-01	"
К32а-15-32						К32а-15-02	57

К32а-8-31÷К32а-15-31



К32а-12-32



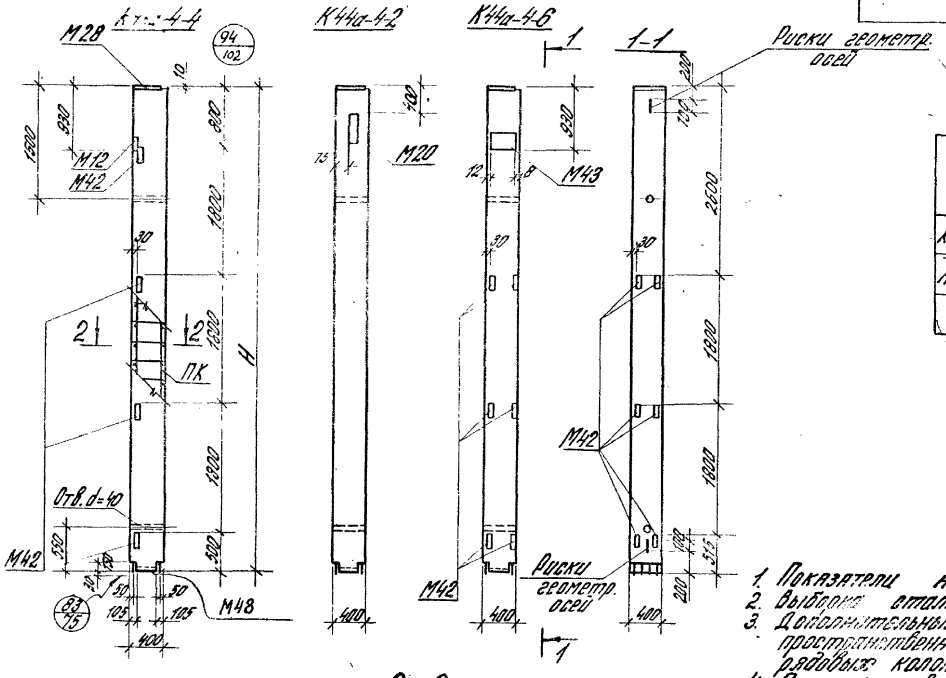
1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5.
2. Выборка стали дана на листах 167–171.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении рамных колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны рамные К32а-8-31÷К32а-15-31, К32а-15-32. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	50

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

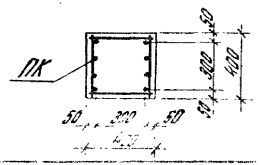
Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			Н				Марка ПК	Кол. шт.	N листа
К44а-4-4	7,2	II	6700			300	ПК118	1	77

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ



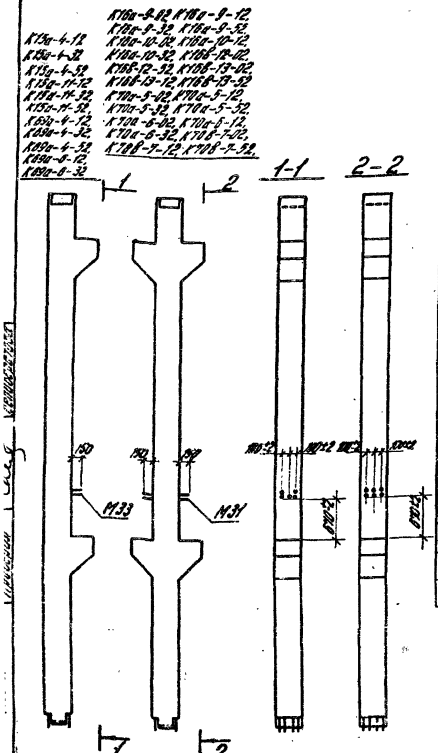
Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Соответствующая марка рядовой колонны	N листа
			Марка детали	Кол. шт.	N листа		
К44а-4-2	II	300	М20	1	119	К44а-4-4	51
К44а-4-6		300	М42 М43	6 2	116	К44а-4-4	

2-2



1. Показатели на одну колонну даны на листе 6.
2. Выборка стали дана на листе 179-180.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежом рядовой колонны.
5. М43 УСТАНАВЛИВАЕТСЯ С ДВУХ СТОРОН КОЛОННЫ

ТК 1978	Колонны рядовые К44а-4-4 связевые К44а-4-2 торцевые К44а-4-6 Опалубочные чертежи.	1.420-13 Выпуск 1 Лист 51



Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей в колоннах: Марка колонны	Серия, или № листа	Марка закл. детали	Установленные марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К15а-4-12	К15а-4-11	16	М5	М33	1	120
К15а-4-32	К15а-4-3	1.420-12 в.2				
К15а-4-52	К15а-4-5	1.420-12 в.2				
К15а-11-12	К15а-11-11	16				
К15а-11-32	К15а-11-31	15				
К15а-11-52	К15а-11-51	17				
К16а-9-02	К16а-9-01	15	М3	М31	1	120
К16а-9-12	К16а-9-11	16				
К16а-9-32	К16а-9-31	17				
К16а-9-52	К16а-9-51	17				
К16а-10-02	К16а-10-01	15				
К16а-10-12	К16а-10-11	16				
К16а-10-32	К16а-10-31	17				
К16в-12-02	К16в-12-01	15				
К16в-12-52	К16в-12-51	17				
К16в-13-02	К16в-13-01	15				
К16в-13-12	К16в-13-11	16				
К16в-13-52	К16в-13-51	17				

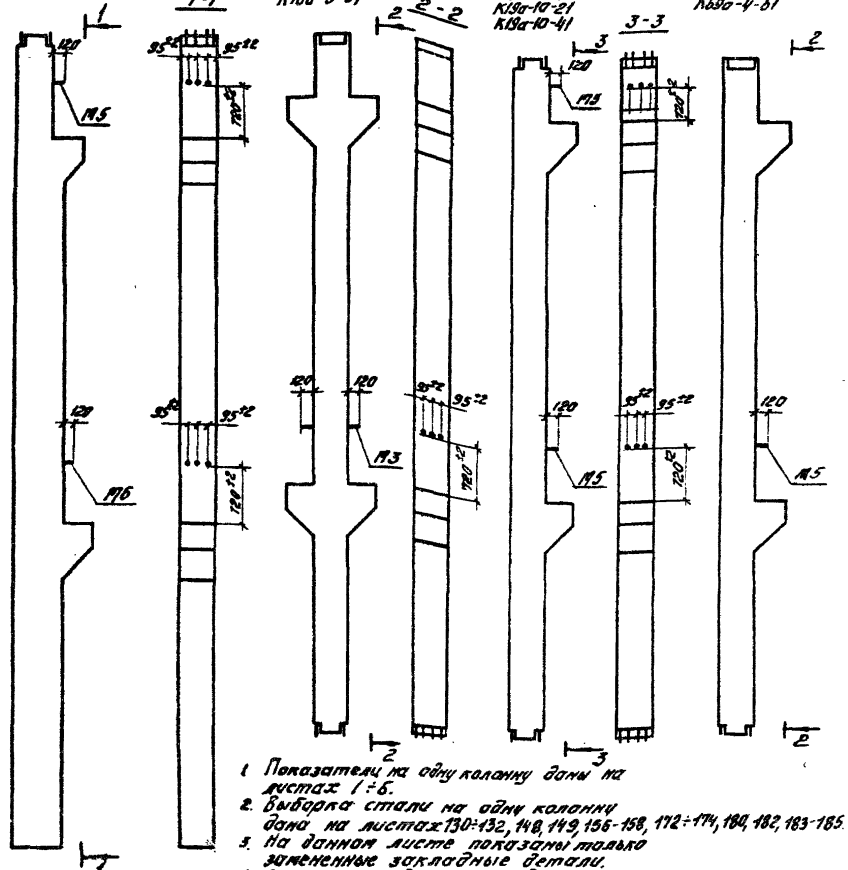
Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей в колоннах: Марка колонны	Серия, или № листа	Марка закл. детали	Установленные марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К69а-4-12	К69а-4-11	16	М5	М33	1	120
К69а-4-32	К69а-4-31	15				
К69а-4-52	К69а-4-51	17				
К69а-6-12	К69а-6-11	16				
К69а-6-32	К69а-6-31	15				
К70а-5-02	К70а-5-01	15	М3	М31	1	120
К70а-5-12	К70а-5-11	16				
К70а-5-32	К70а-5-31	17				
К70а-5-52	К70а-5-51	17				
К70а-6-02	К70а-6-01	15				
К70а-6-12	К70а-6-11	16				
К70а-6-32	К70а-6-31	17				
К70в-7-02	К70в-7-01	15				
К70в-7-12	К70в-7-11	16				
К70в-7-52	К70в-7-51	17				

1. Показатели на одну колонну даны на листе 1
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 130-134, 180-185
3. На данном листе показаны только заменяемые закладные детали.
4. Колонны следует изготовлять по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2 данной таблицы.

ТК 1978	Опалубочные чертежи колонн тепоразмеров К69а, К15а, К16а, К16в, К70а, К70в с заменой закладных М3 на М31, М5 на М33.	1.420-13 Выпуск 1	Лист 52

16602-01 КЭ

К17а-10-41 К33а-12-41 К29а-15-21
К17а-12-41 К33а-13-21 К29а-15-61
К17а-13-41 К17а-10-61 К33а-11-61
К23а-12-41 К17а-12-61 К33а-12-61
К23а-15-21 К17а-14-21 К33а-14-21
К29а-14-21 К23а-12-61 К33а-14-41
К29а-14-61 К23а-15-41 К17а-13-21
К29а-15-41 К29а-14-41 К23а-12-21
К29а-17-21



Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей в колоннах		Устанавливаемые марки закладных деталей			
	Марка колонны	№ листа	Марка закладной детали	Марка закладной детали	Кол. шт.	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К15а-4-21	К15а-4-22	19	М33	М5	1	115
К15а-4-41	К15а-4-42	18				
К15а-4-61	К15а-4-62	20				
К16а-9-21	К16а-9-22	19	М31	М3	1	115
К17а-10-41	К17а-10-42	24				
К17а-10-61	К17а-10-62	25				
К17а-12-21	К17а-12-22	28	М33	М5	1	115
К17а-12-41	К17а-12-42	24	М34	М6	1	
К17а-12-61	К17а-12-62	25				
К17а-13-21	К17а-13-22	28				
К17а-13-41	К17а-13-42	24				
К17а-14-21	К17а-14-22	26				
К19а-8-21	К19а-8-22	40				
К19а-8-41	К19а-8-42	39	М33	М5	1	115
К19а-8-61	К19а-8-62	40				
К19а-10-21	К19а-10-22	40				
К19а-10-41	К19а-10-42	38				
К23а-12-21	К23а-12-22	26				
К23а-12-41	К23а-12-42	24				
К23а-12-61	К23а-12-62	25				
К23а-15-21	К23а-15-22	26				
К23а-15-41	К23а-15-42	24				
К29а-14-21	К29а-14-22	26				
К29а-14-41	К29а-14-42	24	М33	М5	1	115
К29а-14-61	К29а-14-62	25	М34	М6	1	
К29а-15-21	К29а-15-22	28				
К29а-15-41	К29а-15-42	24				
К29а-15-61	К29а-15-62	25				
К29а-17-21	К29а-17-22	26				
К33а-11-61	К33а-11-62	25				
К33а-12-21	К33а-12-22	26				
К33а-12-41	К33а-12-42	24				
К33а-12-61	К33а-12-62	25				
К33а-13-21	К33а-13-22	26				
К33а-14-21	К33а-14-22	28				
К33а-14-41	К33а-14-42	24				
К69а-4-21	К69а-4-22	19	М33	М5	1	115
К69а-4-41	К69а-4-42	18				
К69а-4-61	К69а-4-62	20				
К70а-5-21	К70а-5-22	19	М31	М3	1	115
К70а-5-61	К70а-5-62	20				

ТК 1978

Опалубочные чертежи колонн типоразмеров К15а, К16а, К17а, К19а, К23а, К24а, К29а, К33а, 34а, К69а, К70а с заменой закладных М31 на М3, М32 на М4, М33 на М5, М34 на М6.

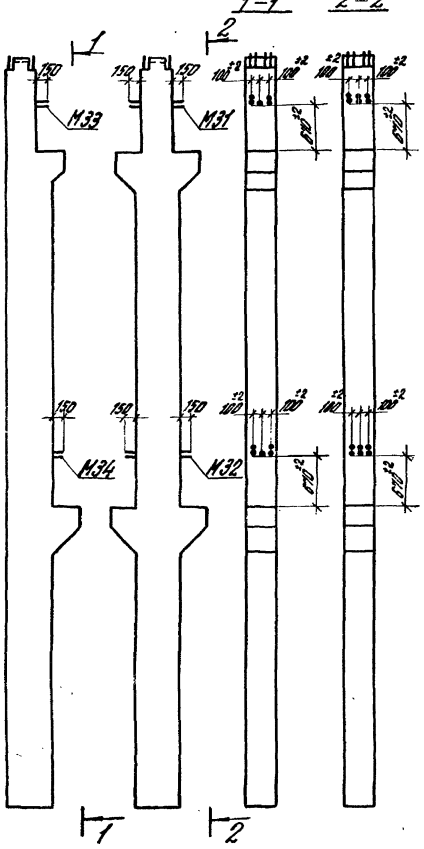
1.420-13 Выпуск 1

Лист 53

16602-01 61

К17а-12-12,
К17а-12-32÷К17а-14-32,
К17а-12-52÷К17а-14-52,
К17а-14-12, К17а-15-12,
К23а-14-32÷К23а-17-32,
К23а-14-52÷К23а-16-52,
К23а-16-12, К23а-17-12

К18а-15-22, К18а-15-62,
К18а-16-02, К18а-16-22,
К18а-16-52, К18а-19-02÷
÷К18а-21-02, К18а-18-12,
К18а-18-22, К18а-19-52,
К18а-19-52, К18а-20-12,
К18а-20-32, К18а-21-12,
К18а-21-32, К24а-14-02÷
К24а-19-02, К24а-14-32,
К24а-14-52÷К24а-18-52,
К24а-18-12, К24а-18-22,
К24а-18-32, К24а-19-12,
К24а-19-32



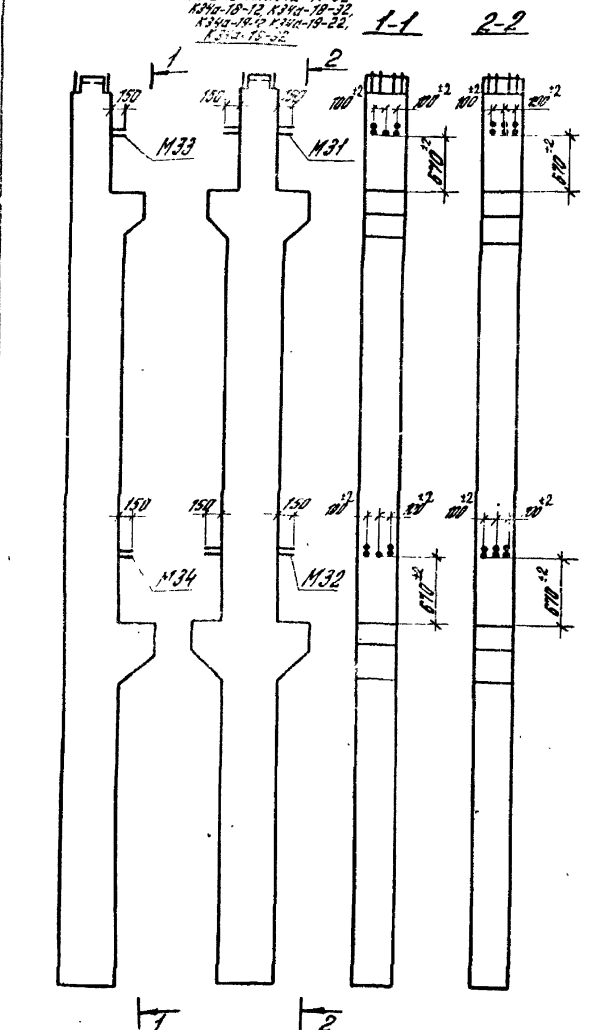
Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Марка закл. детали	Установленные марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт.	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К17а-12-12	К17а-12-11	22				
К17а-12-32	К17а-12-31	21				
К17а-12-52	К17а-12-51	23	М5	М33	1	
К17а-13-32	К17а-13-31	21	М6	М34	1	120
К17а-13-52	К17а-13-51	23				
К17а-14-12	К17а-14-11	22				
К17а-14-32	К17а-14-31	21				
К17а-14-52	К17а-14-51	23				
К17а-15-12	К17а-15-11	22				
К18а-15-22	К18а-15-21	30				
К18а-15-62	К18а-15-61	30				
К18а-16-02	К18а-16-01	27				
К18а-16-22	К18а-16-21	30				
К18а-16-52	К18а-16-51	29				
К18а-18-02	К18а-18-01	27				
К18а-18-12	К18а-18-11	28				
К18а-18-22	К18а-18-21	30	М3	М31	1	
К18а-18-52	К18а-18-51	29	М4	М32	1	120
К18а-19-02	К18а-19-01	27				
К18а-19-52	К18а-19-51	29				
К18а-20-02	К18а-20-01	27				
К18а-20-12	К18а-20-11	28				
К18а-20-32	К18а-20-31	32				
К18а-21-02	К18а-21-01	27				

Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Установленные марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт.	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К18а-21-12	К18а-21-11	32	М3	М31	1	
К18а-21-32	К18а-21-31	32	М4	М32	1	120
К23а-14-32	К23а-14-31	21	М5	М33	1	
К23а-14-52	К23а-14-51	23	М6	М34	1	120
К23а-15-32	К23а-15-31	21				
К23а-15-52	К23а-15-51	23				
К23а-16-12	К23а-16-11	22				
К23а-16-32	К23а-16-31	21				
К23а-16-52	К23а-16-51	23				
К23а-17-12	К23а-17-11	22				
К23а-17-32	К23а-17-31	21				
К24а-14-02	К24а-14-01	27				
К24а-14-32	К24а-14-31	32				
К24а-14-52	К24а-14-51	29				
К24а-15-02	К24а-15-01	27				
К24а-16-02	К24а-16-01	27				
К24а-16-52	К24а-16-51	29				
К24а-17-02	К24а-17-01	27	М3	М31	1	120
К24а-17-52	К24а-17-51	29	М4	М32	1	
К24а-18-02	К24а-18-01	27				
К24а-18-12	К24а-18-11	28				
К24а-18-22	К24а-18-21	30				
К24а-18-32	К24а-18-31	32				
К24а-18-52	К24а-18-51	29				
К24а-19-02	К24а-19-01	27				
К24а-19-12	К24а-19-11	28				
К24а-19-32	К24а-19-31	32				

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 136-141, 148-154.
3. На данном листе показаны только замененные закладные детали.
4. Колонны следует изготовлять по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2 данной таблицы.

ТК 1978	Опалубочные чертежи колонн типоразмеров К17а, К18а, К23а, К24а. С заменой закладных М3 на М31, М4 на М32, М5 на М33, М6 на М34.	1420-13 Выпуск 1	
		Лист	54

К29а-14-12, К29а-14-32, К29а-15-12, К29а-15-32, К29а-15-52, К29а-17-12, К29а-17-32, К29а-17-52, К30а-12-02, К30а-12-12, К30а-12-32, К30а-12-52, К30а-13-02, К30а-13-12, К30а-13-32, К30а-14-02, К30а-14-12, К30а-15-02, К30а-15-52, К30а-15-62, К30а-15-02, К30а-16-32, К30а-16-52, К30а-17-02, К30а-17-12, К30а-18-32, К30а-18-02, К30а-18-12, К30а-18-22, К29а-14-52, К33а-11-12, К33а-12-02, К33а-12-12, К33а-12-32, К33а-12-52, К33а-13-12, К33а-13-32, К33а-13-52, К33а-14-12, К33а-14-32, К33а-14-52, К34а-12-02, К34а-12-22, К34а-12-52, К34а-14-02, К34а-14-12, К34а-14-32, К34а-16-02, К34а-16-12, К34а-16-32, К34а-16-52, К34а-17-02, К34а-17-52, К34а-18-12, К34а-18-32, К34а-19-02, К34а-19-12, К34а-19-22, К34а-19-32



Марка колонны	Заменяемые закладные детали: Марка колонны	Заменяемые закладные детали: № листа	Устанавливаемые закладные детали: Марка закл. детали	Устанавливаемые закладные детали: Марка закл. детали	Устанавливаемые закладные детали: Кол. шт.	Устанавливаемые закладные детали: № листа
1	2	3	4	5	6	7
К29а-14-12	К29а-14-11	22				
К29а-14-32	К29а-14-31	21	М5	М33	1	
К29а-15-12	К29а-15-11	22	М6	М34	1	120
К29а-15-32	К29а-15-31	21				
К29а-15-52	К29а-15-51	23				
К29а-17-12	К29а-17-11	22				
К29а-17-32	К29а-17-31	21				
К29а-17-52	К29а-17-51	23				
К30а-12-02	К30а-12-01	27				
К30а-12-62	К30а-12-61	30				
К30а-13-02	К30а-13-01	27				
К30а-13-12	К30а-13-11	28	М3	М31	1	
К30а-13-32	К30а-13-31	32	М4	М32	1	120
К30а-14-02	К30а-14-01	27				
К30а-14-12	К30а-14-11	28				
К30а-15-02	К30а-15-01	27				
К30а-15-52	К30а-15-51	29				
К30а-15-62	К30а-15-61	30				
К30а-16-02	К30а-16-01	27				
К30а-16-32	К30а-16-31	32				
К30а-16-52	К30а-16-51	29				
К30а-17-02	К30а-17-01	27				
К30а-17-12	К30а-17-11	28				
К30а-18-32	К30а-18-31	32				
К30а-18-02	К30а-18-01	27				
К30а-18-12	К30а-18-11	28				
К30а-18-22	К30а-18-21	30				
К29а-14-52	К29а-14-51	23				
К33а-11-12	К33а-11-11	22	М5 М6	М33 М34	1 1	120

Марка колонны	Заменяемые закладные детали: Марка колонны	Заменяемые закладные детали: № листа	Устанавливаемые закладные детали: Марка закл. дет.	Устанавливаемые закладные детали: Марка закл. детали	Устанавливаемые закладные детали: Кол. шт.	Устанавливаемые закладные детали: № листа
1	2	3	4	5	6	7
К33а-12-12	К33а-12-11	22				
К33а-12-32	К33а-12-31	22				
К33а-12-52	К33а-12-51	23	М5	М33	1	120
К33а-13-12	К33а-13-11	22	М6	М34	1	
К33а-13-32	К33а-13-31	21				
К33а-13-52	К33а-13-51	23				
К33а-14-12	К33а-14-11	22				
К33а-14-32	К33а-14-31	21				
К33а-14-52	К33а-14-51	23				
К34а-12-02	К34а-12-01	27				
К34а-12-22	К34а-12-21	30	М3	М31	1	120
К34а-12-52	К34а-12-51	29	М4	М32	1	
К34а-14-02	К34а-14-01	27				
К34а-14-12	К34а-14-11	28				
К34а-14-32	К34а-14-31	32				
К34а-16-02	К34а-16-01	27				
К34а-16-12	К34а-16-11	28				
К34а-16-32	К34а-16-31	32				
К34а-16-52	К34а-16-51	29				
К34а-17-02	К34а-17-01	27				
К34а-17-52	К34а-17-51	29				
К34а-18-02	К34а-18-01	27				
К34а-18-12	К34а-18-11	28				
К34а-18-32	К34а-18-31	32				
К34а-19-02	К34а-19-01	27				
К34а-19-12	К34а-19-11	28				
К34а-19-22	К34а-19-21	30				
К34а-19-32	К34а-19-31	32				

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1-6.
2. Выборка стали на одну колонну дана на лист. 157-162, 171-176.
3. На данном листе показаны только замененные закладные детали.
4. Колонны следует изготовлять по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2.

ТК 1978

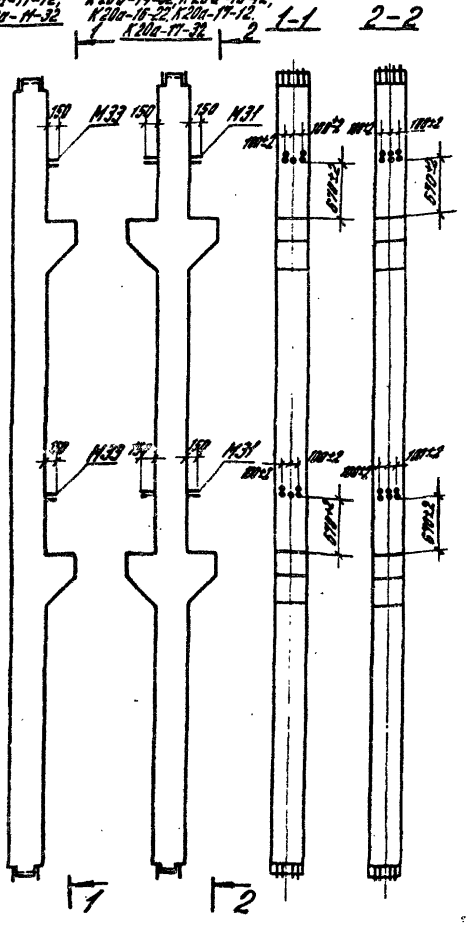
Опалубочные чертежи колонн типоразмеров К29а, К30а, К33а, К34а с заменой закладных: М3 на М31, М4 на М32, М5 на М33, М6 на М34

1.420-19 Выпуск 1

Лист 55

К19а-8-32, К19а-8-52, К19а-9-12, К19а-10-32, К19а-10-52, К19а-11-12, К19а-11-32

К20а-14-02÷К20а-16-02, К20а-13-12, К20а-13-52÷К20а-15-52, К20а-14-12, К20а-14-32, К20а-16-12, К20а-16-22, К20а-17-12, К20а-17-32



Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Установочные марки закладных деталей: Марка закладной детали	К-во	N
1	2	3	4	5	6	7
К19а-8-32	К19а-8-31	36	М5	М33	2	120
К19а-8-52	К19а-8-51	38				
К19а-9-12	К19а-9-11	37				
К19а-10-32	К19а-10-31	36				
К19а-10-52	К19а-10-51	38				
К19а-11-12	К19а-11-11	37				
К19а-11-32	К19а-11-31	36				
К20а-14-02	К20а-14-01	36	М3	М31	2	120
К20а-12-02	К20а-12-01	36				
К20а-13-02	К20а-13-01	36				
К20а-13-12	К20а-13-11	37				
К20а-13-52	К20а-13-51	38				
К20а-14-02	К20а-14-01	36				
К20а-14-12	К20а-14-11	37				

Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Установочные марки закладных деталей: Марка закладной детали	К-во	N
1	2	3	4	5	6	7
К20а-14-32	К20а-14-31	43	М3	М31	2	120
К20а-14-52	К20а-14-51	38				
К20а-15-02	К20а-15-01	36				
К20а-15-52	К20а-15-51	38				
К20а-16-02	К20а-16-01	36				
К20а-16-12	К20а-16-11	37				
К20а-16-22	К20а-16-21					
К20а-17-12	К20а-17-11	37				
К20а-17-32	К20а-17-31	43				
К19а-9-32	К19а-9-31	36	М5	М33	2	120

1. Показатели на одну колонну взяты на листе 2.
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 142-146.
3. На данном листе показаны только заменяемые закладные детали.
4. Колонны следует изготовлять по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2 данной таблицы.

ТК 1978

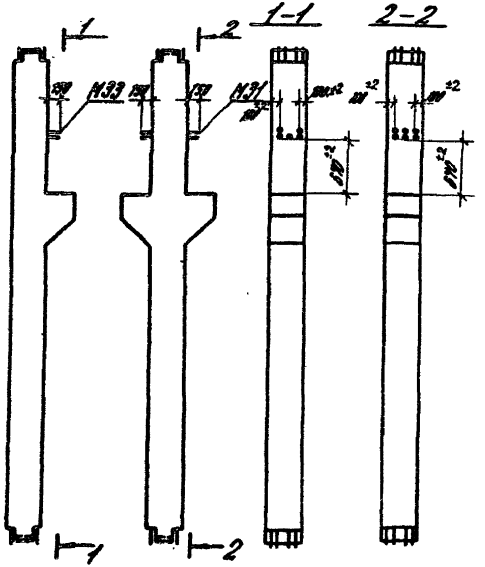
Опалубочные чертежи колонн типоразмеров К19а и К20а с заменой закладных М3 на М31, М5 на М33.

1.420-13 Выпуск 1

Лист 56

К31а-9-12, К31а-12-12,
К31а-9-32÷
К31а-12-32, К31а-9-42,
К31а-9-52÷К31а-12-52,
К31а-9-62, К31а-11-12,
К31а-11-62, К31а-11-12,
К31а-14-32, К35а-3-12,
К35а-3-22, К35а-3-2,
К35а-3-42, К35а-3-52,
К35а-3-62

К32а-8-02÷К32а-12-02,
К32а-8-12÷К32а-10-12,
К32а-8-52, К32а-8-62,
К32а-10-22, К32а-10-32,
К32а-10-52, К32а-10-62,
К32а-12-12÷К32а-15-12,
К32а-15-22, К32а-15-32



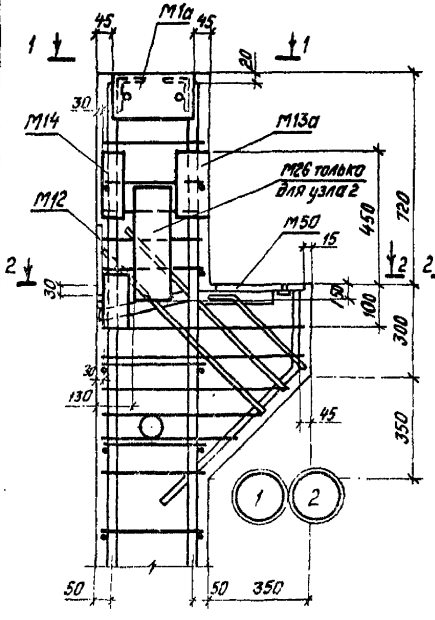
1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,5,6
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 162-171, 178, 179.
3. На данном листе показаны только заменяемые закладные детали.
4. Колонны следует изготовлять по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2 данной таблицы.

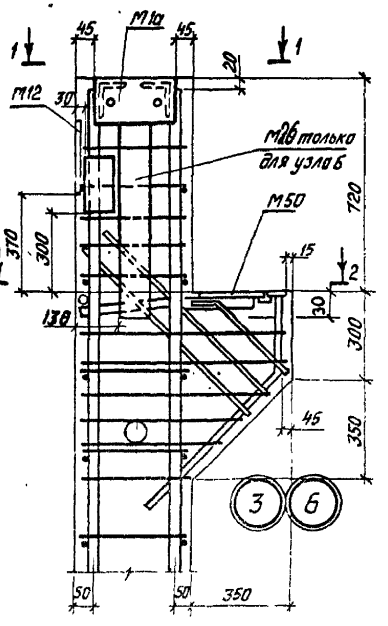
Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Марка закл. детали	Устанавливаемые марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт.	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К31а-9-12	К31а-9-11	1.420-13 в.1 45	М5	М33	1	120
К31а-9-32	К31а-9-31	44				
К31а-9-42	К31а-9-41	47				
К31а-9-52	К31а-9-51	46				
К31а-9-62	К31а-9-61	49				
К31а-10-32	К31а-10-31	44				
К31а-10-52	К31а-10-51	46				
К31а-11-12	К31а-11-11	45				
К31а-11-32	К31а-11-31	44				
К31а-11-42	К31а-11-41	47				
К31а-11-52	К31а-11-51	46				
К31а-11-62	К31а-11-61	49				
К31а-12-12	К31а-12-11	45				
К31а-12-32	К31а-12-31	44				
К31а-12-52	К31а-12-51	46				
К31а-14-12	К31а-14-11	45				
К31а-14-32	К31а-14-31	44				
К32а-8-02	К32а-8-01	44	М3	М31	1	120
К32а-8-12	К32а-8-11	45				
К32а-8-52	К32а-8-51	46				
К32а-8-62	К32а-8-61	46				
К32а-9-02	К32а-9-01	44				
К32а-9-12	К32а-9-11	45				

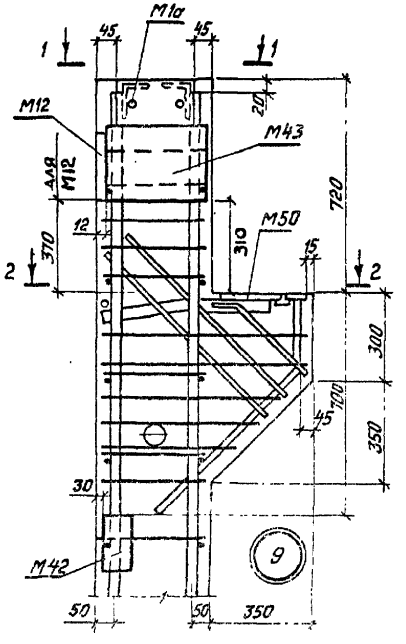
Марка колонны	Заменяемые марки закладных деталей: Марка колонны	№ листа	Марка закл. детали	Устанавливаемые марки закладных деталей: Марка закл. детали	Кол. шт.	№ листа
1	2	3	4	5	6	7
К32а-10-02	К32а-10-01	1.420-13 в.1 44	М3	М31	1	120
К32а-10-12	К32а-10-11	45				
К32а-10-22	К32а-10-21	48				
К32а-10-32	К32а-10-31	50				
К32а-10-52	К32а-10-51	46				
К32а-10-62	К32а-10-61					
К32а-11-02	К32а-11-01	44				
К32а-12-02	К32а-12-01	44				
К32а-12-12	К32а-12-11	45				
К32а-13-12	К32а-13-11	45				
К32а-14-02	К32а-14-01	44				
К32а-14-12	К32а-14-11	45				
К32а-15-02	К32а-15-01	44				
К32а-15-12	К32а-15-11	45				
К32а-15-22	К32а-15-21	48				
К32а-15-32	К32а-15-31	50				
К35а-3-12	К35а-3-11	45				
К35а-3-22	К35а-3-21	48				
К35а-3-32	К35а-3-31	44	М5	М33	1	120
К35а-3-42	К35а-3-41	47				
К35а-3-52	К35а-3-51	46				
К35а-3-62	К35а-3-61	49				
К31а-10-12	К31а-10-11	45	М5	М33	1	120

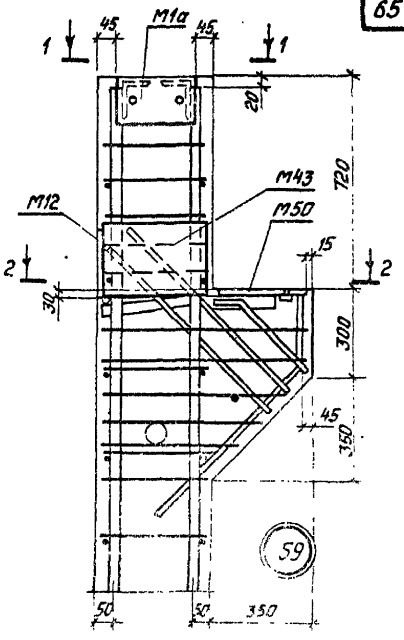
ТК 1978	Опалубочные чертежи колонн типоразмеров К31а, К32а и К35а с заменой закладных М3 на М31; М5 на М33.	1.420-13 Выпуск 1	Лист 57

16602-01 65



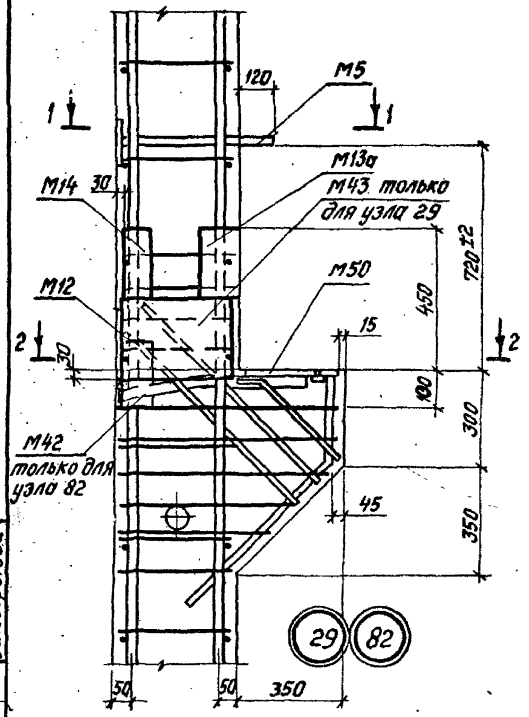


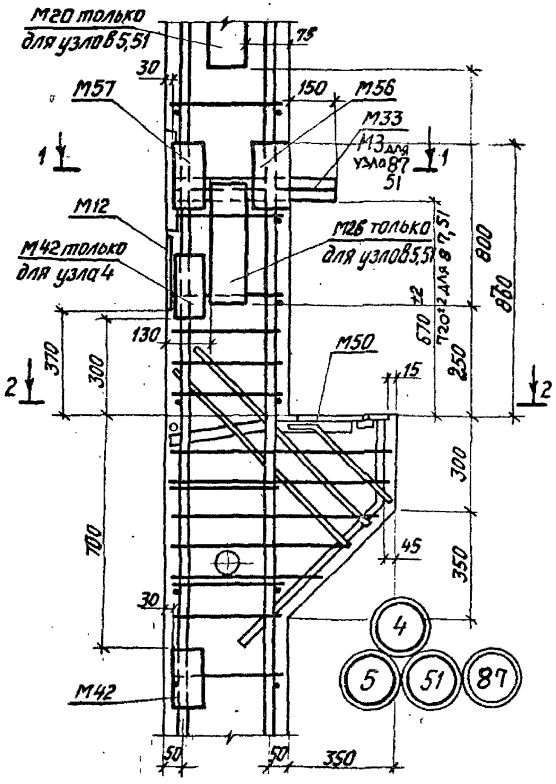


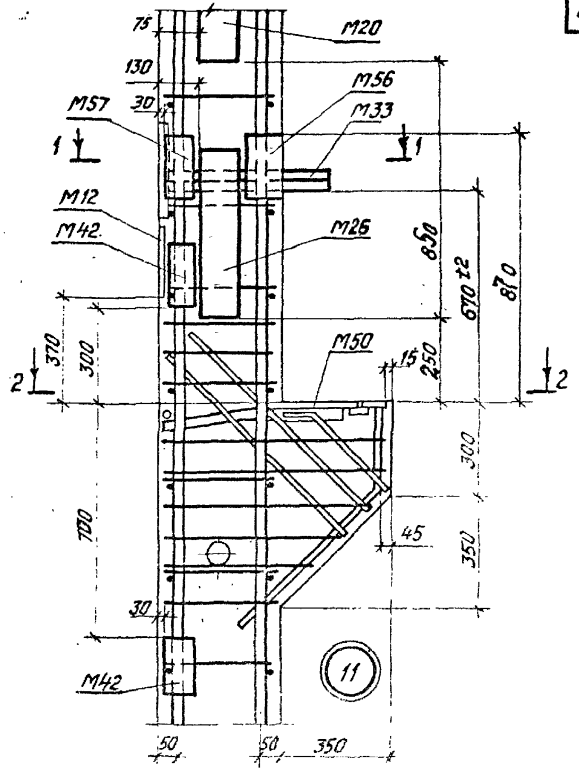


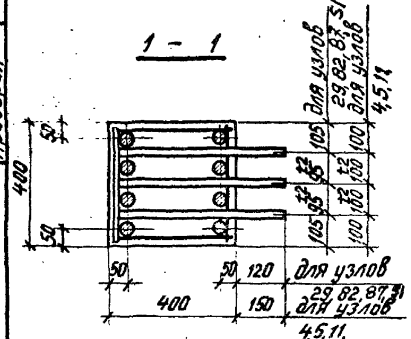
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
3. М43 устанавливается с двух сторон колонны

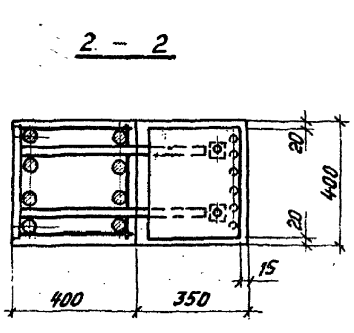
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 1, 2, 3, 6, 9, 59.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 58







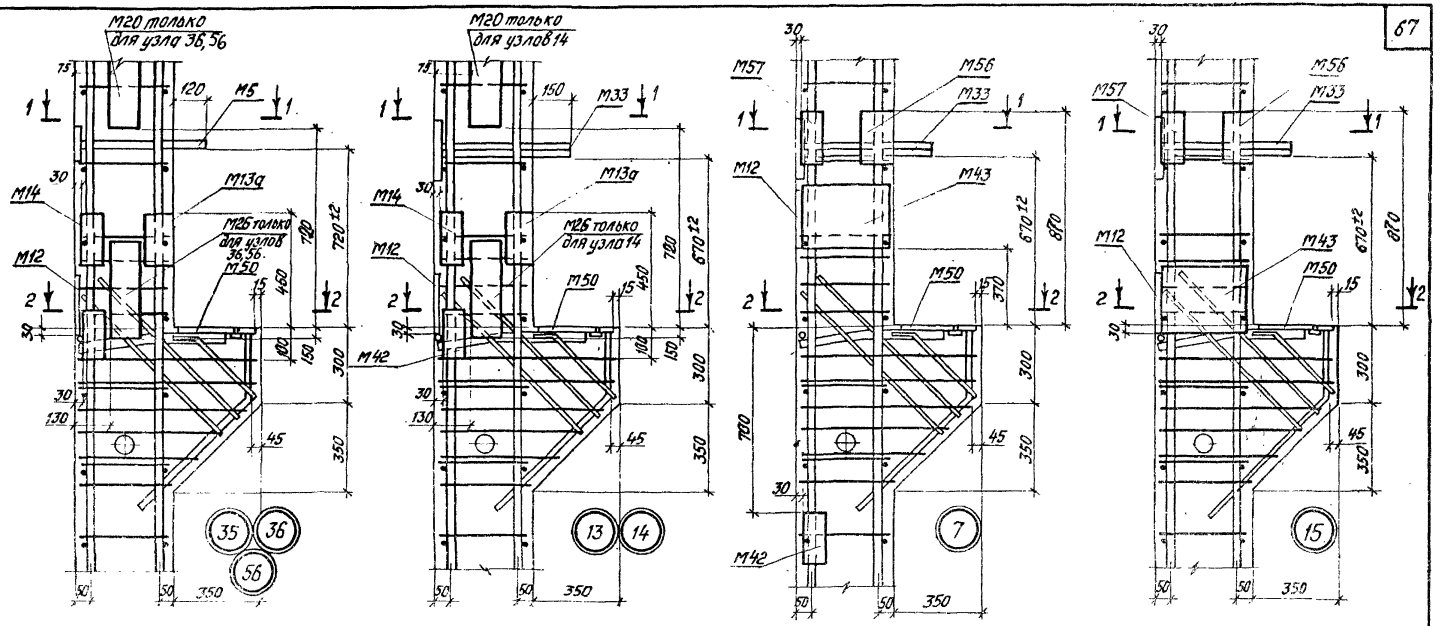


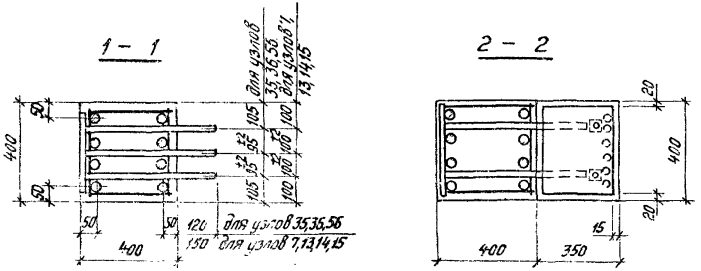


1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливаются с двух сторон колонны

ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 4, 5, 11, 29, 51, 82.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 59

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





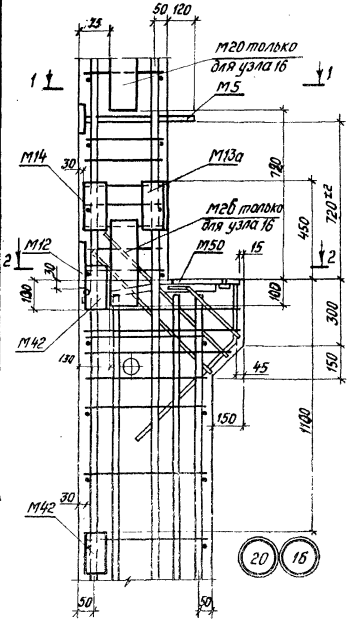
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливаются с двух сторон колонны

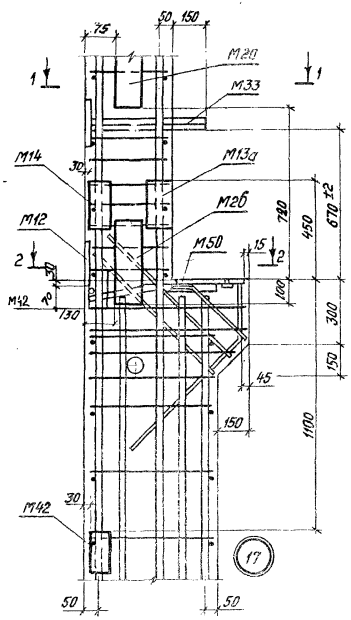
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 7, 13, 14, 15, 35, 36, 56.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	60

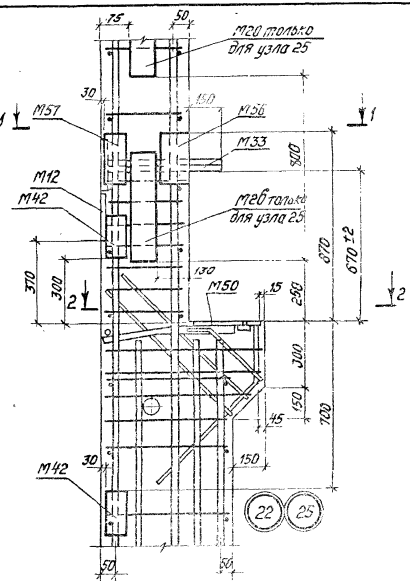
Инженер Проверил

Коченова Селиверстова

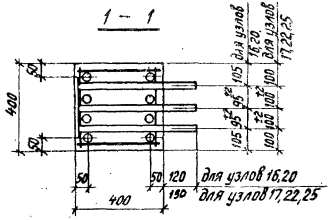
Москва



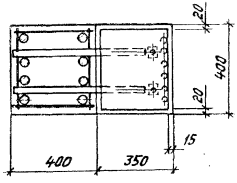




1 – 1



2 – 2



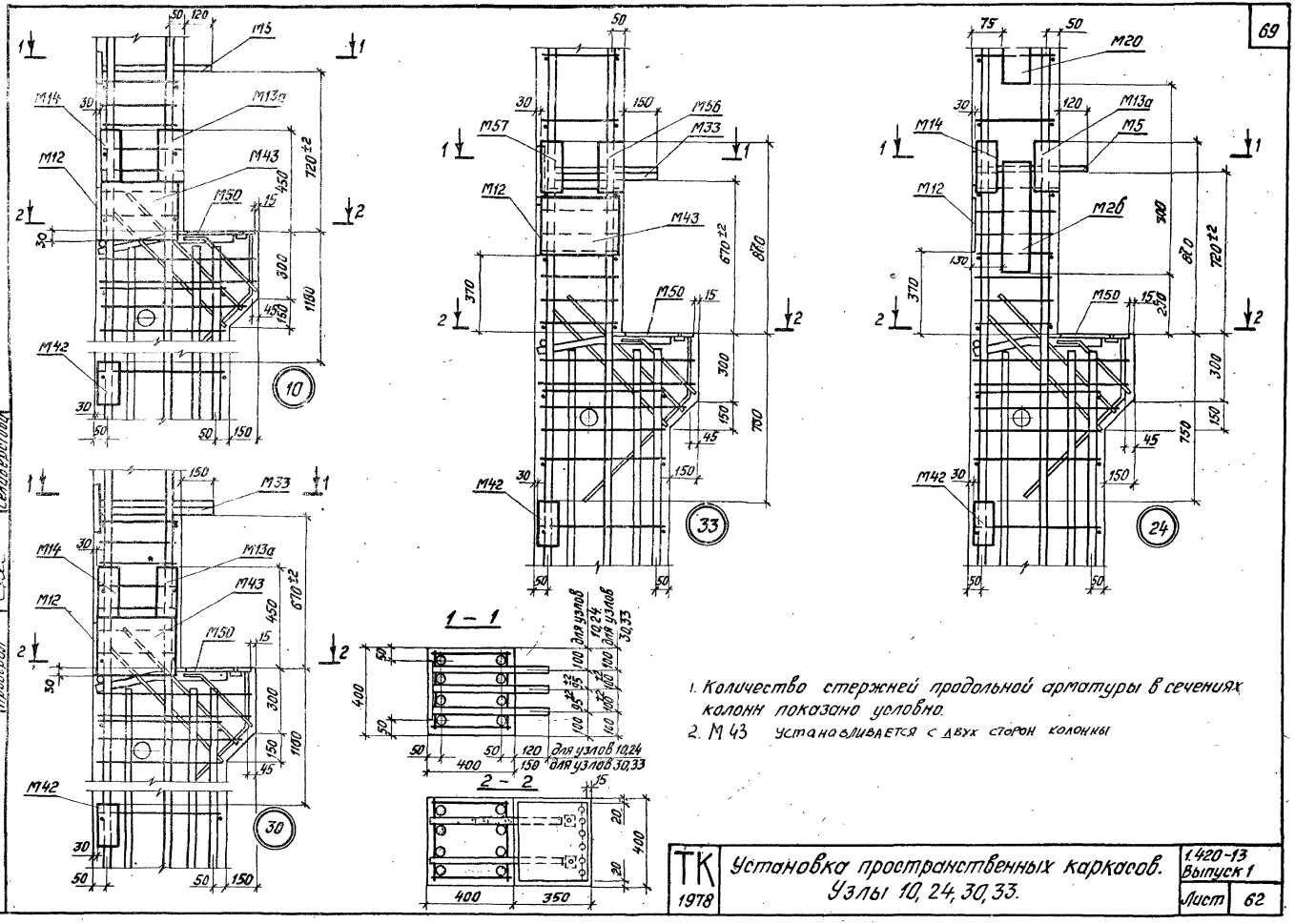
Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

ТК 1978

Установка пространственных каркасов. Узлы 16, 17, 20, 22, 25.

1.420-13 Выпуск 1

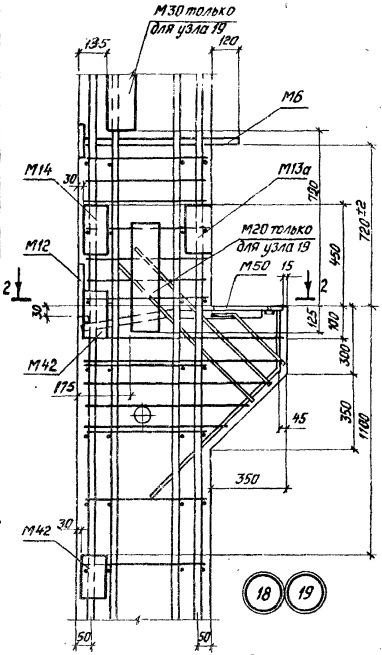
Лист 61



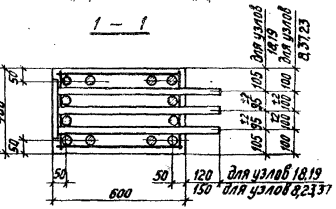
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М 43 устанавливается с двух сторон колонны

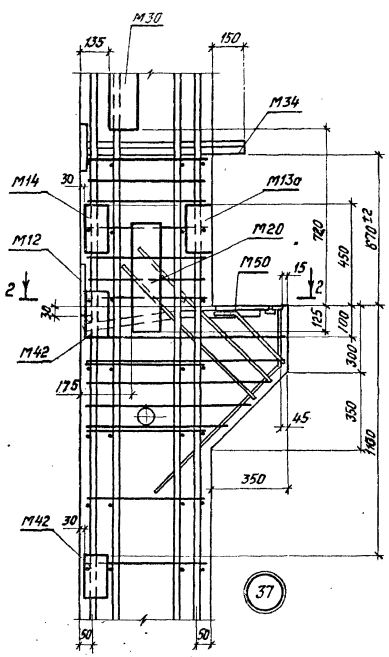
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 10, 24, 30, 33.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	62

Гарадина
Коченова
Селиверстова
Ст. инженер
Инженер
Проверил
Москва

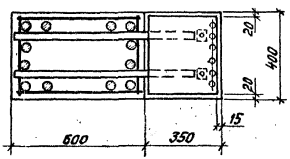


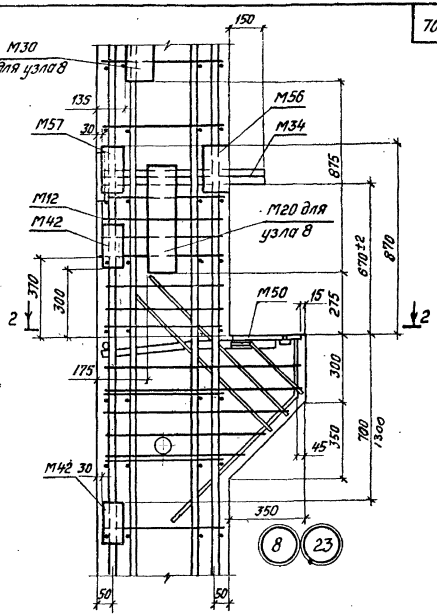
1 — 1





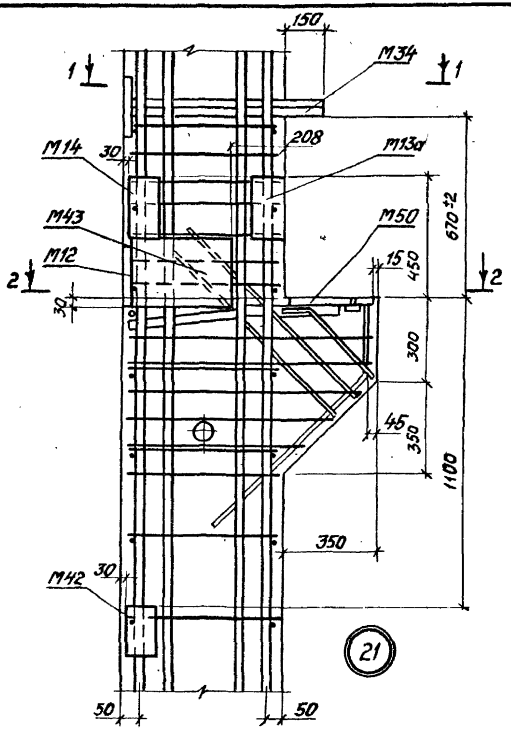
2 — 2

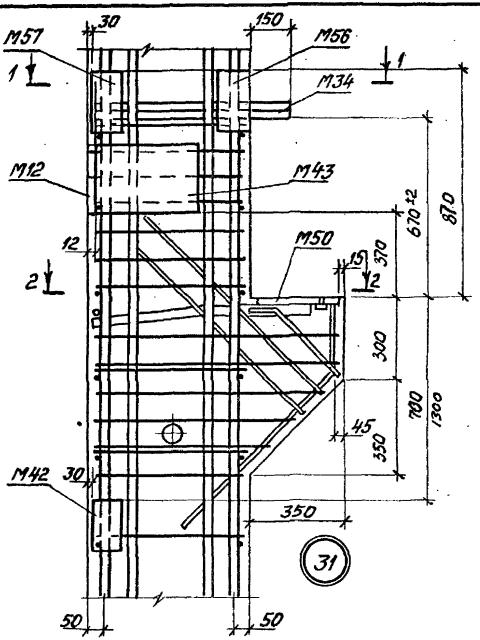


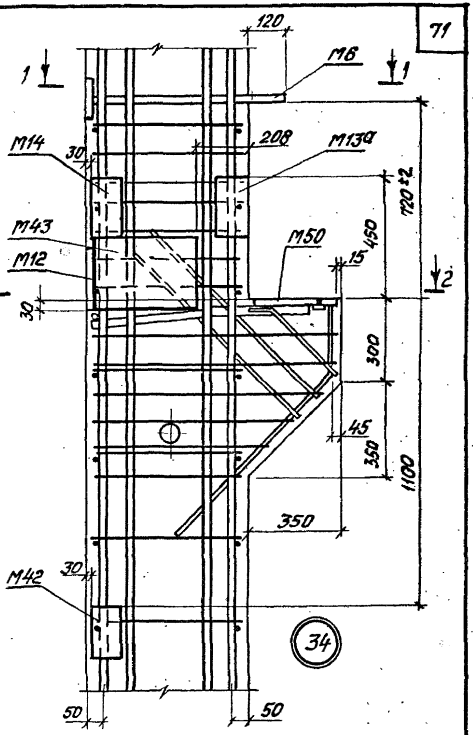


Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 8, 18, 19, 37.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 63

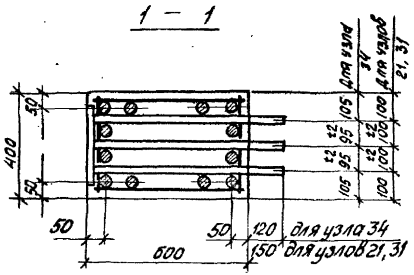




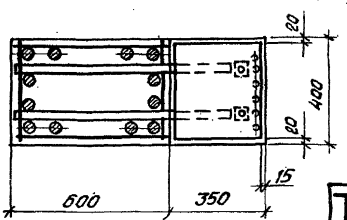


1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливается с двух сторон колонны.

1 — 1



2 — 2

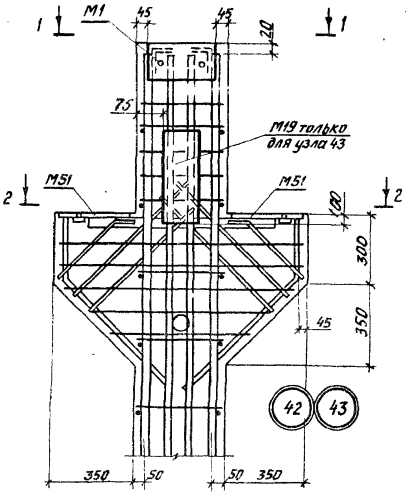


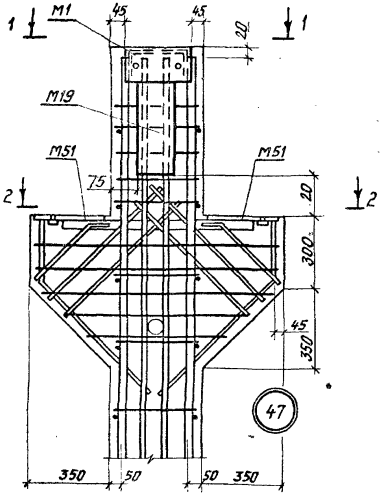
ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 21, 31, 34.	1.420-13 Выпуск 1 Лист 64

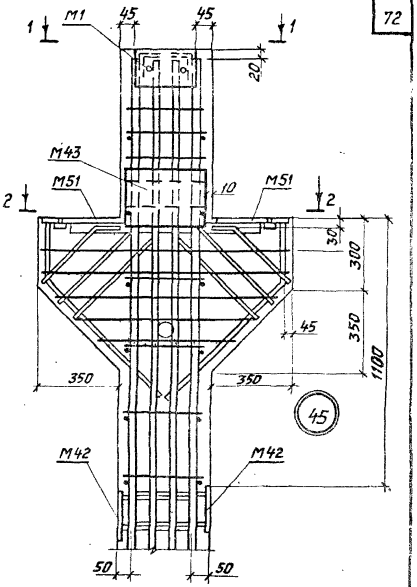
Москва

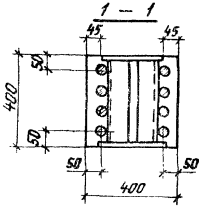
Инженер Проверил

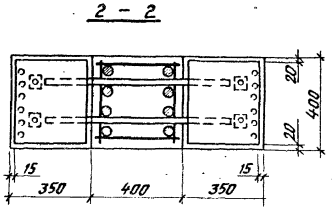
Коченова Селиверстова











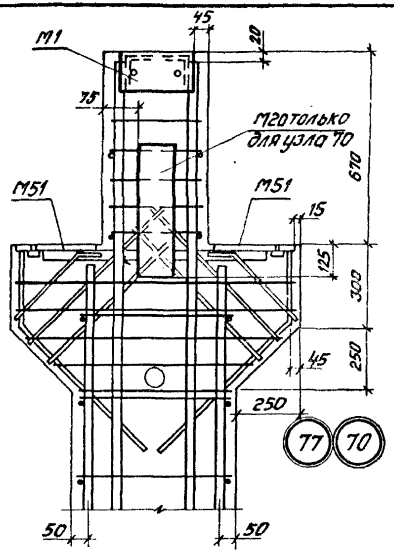
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
3. М43 устанавливается с двух сторон колонны

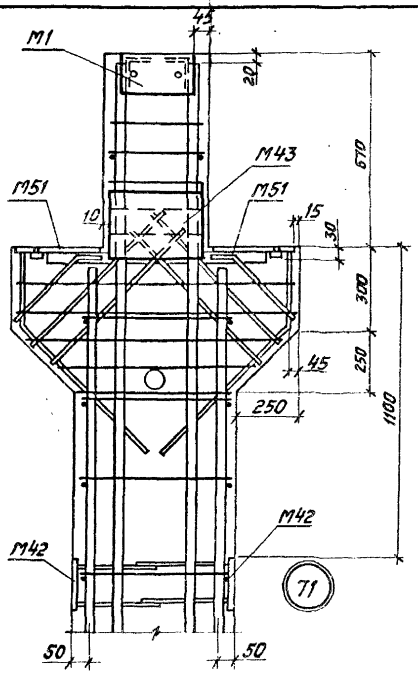
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 42, 43, 45, 47.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	65

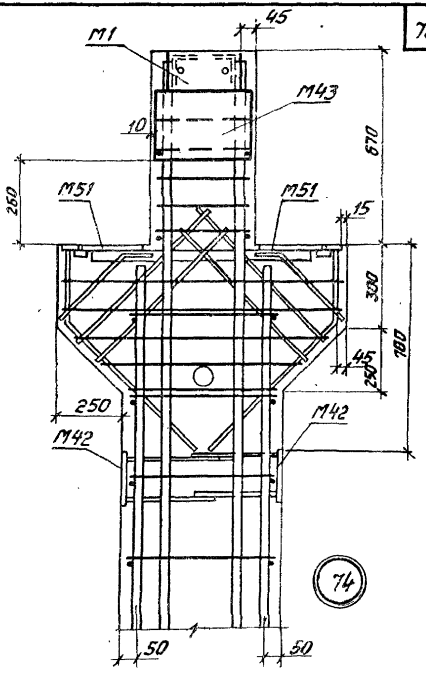
Москва

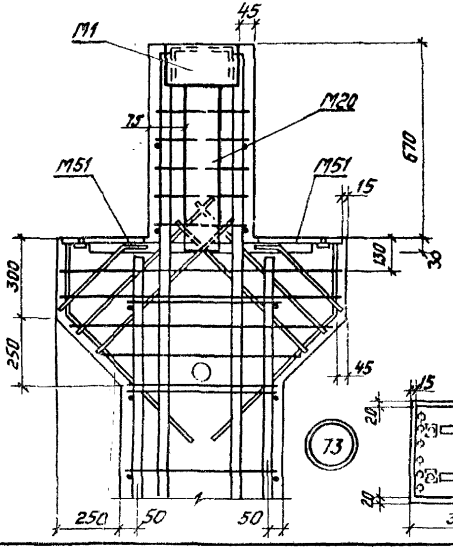
Инженер Проверил

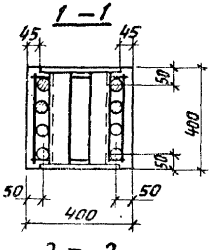
Коченова Селиверстова

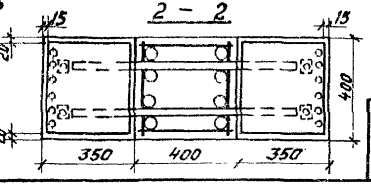










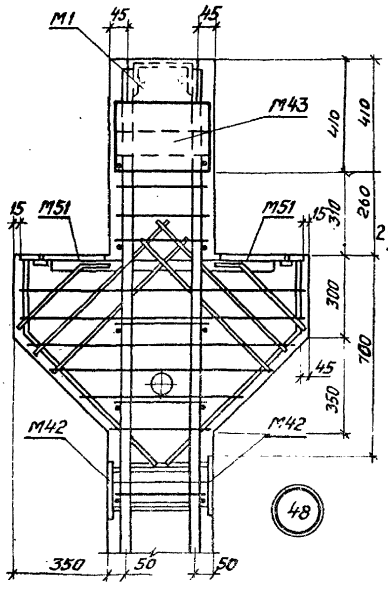


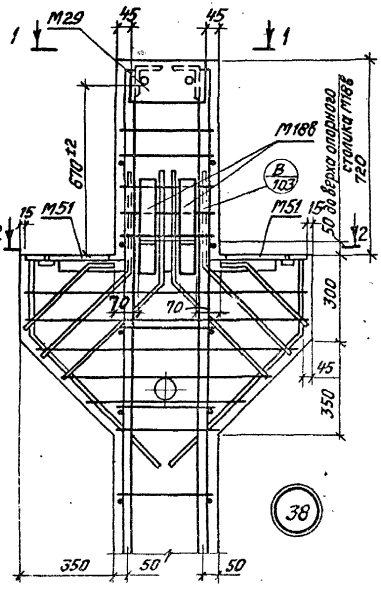
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
3. М43 устанавливаются с двух сторон колонны

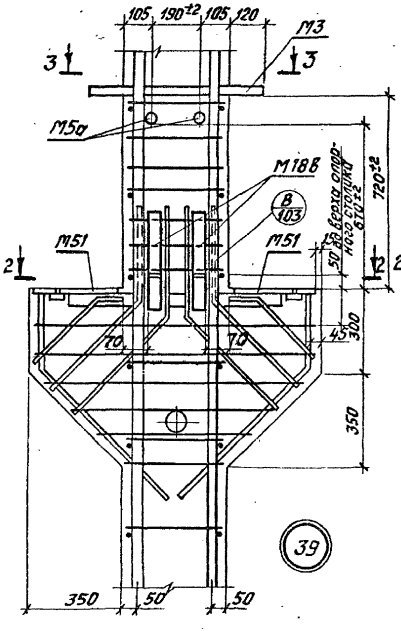
ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 70, 71, 73, 74, 77.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	66

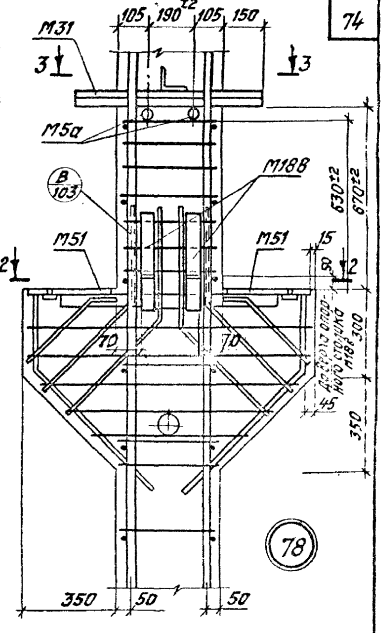
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

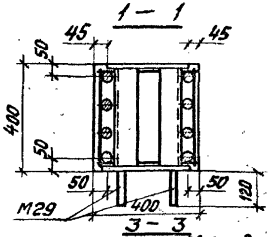
Гл. инженер		Гладина
Инженер		Коченова
Проверил		Селиверстова

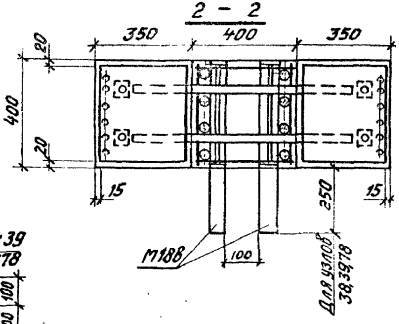


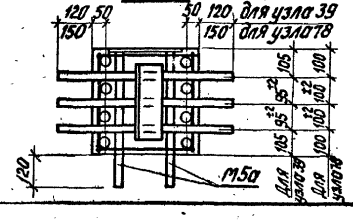










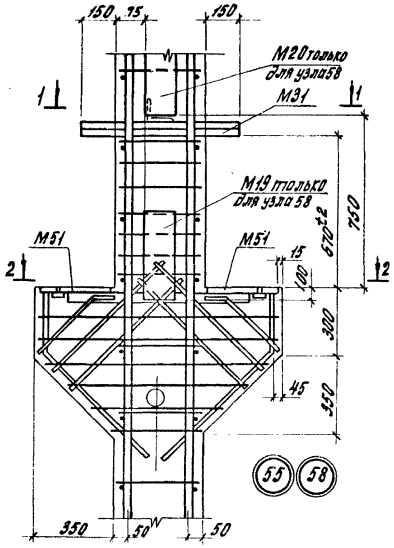


1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
3. М43 устанавливается с двух сторон колонны.

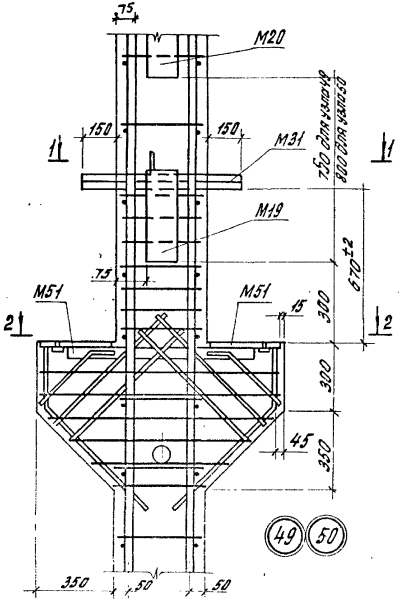
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 38, 39, 48, 78.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	67

Москва

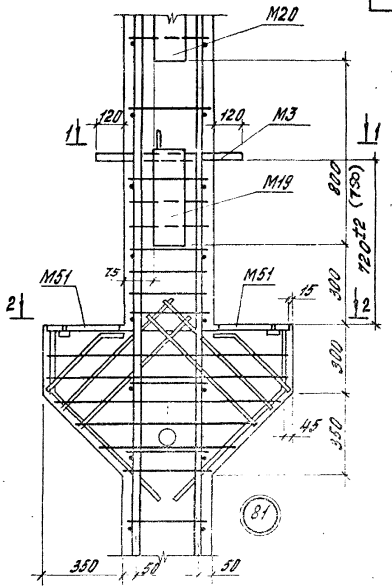
Инженер | Проверил | Коченова | Селиверстова

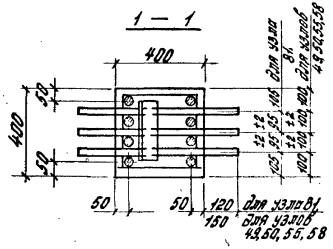


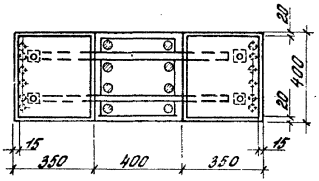
1 — 1



2 — 2







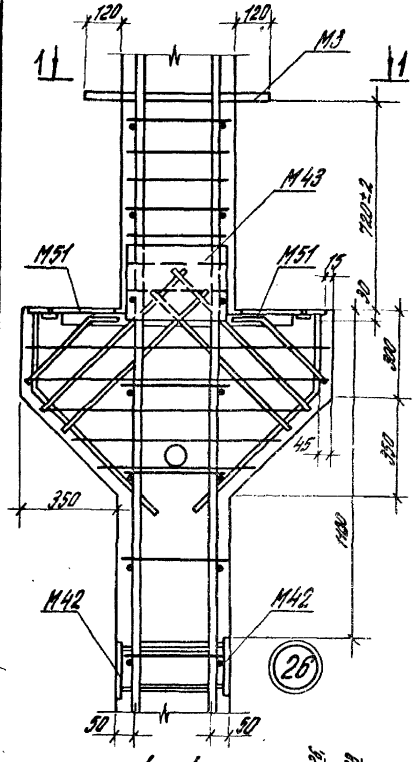
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 49, 50, 55, 58, 81.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	68

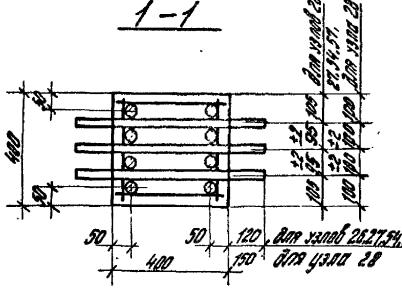
Инженер Проверил

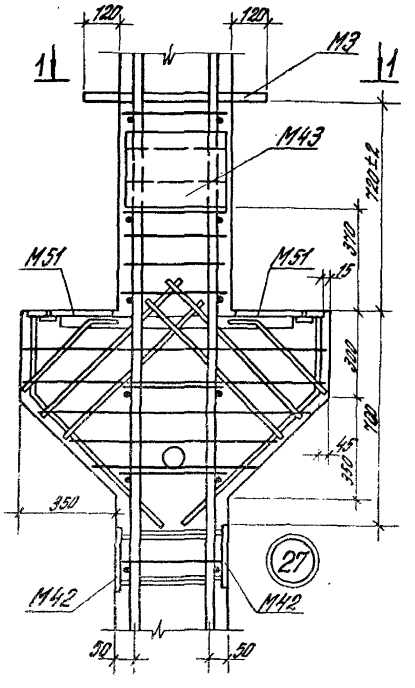
Коченова Селиверстова

п. Москва

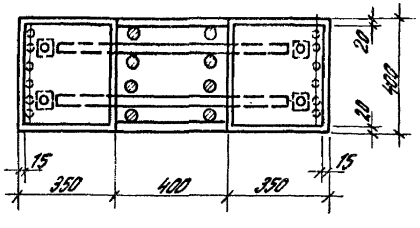


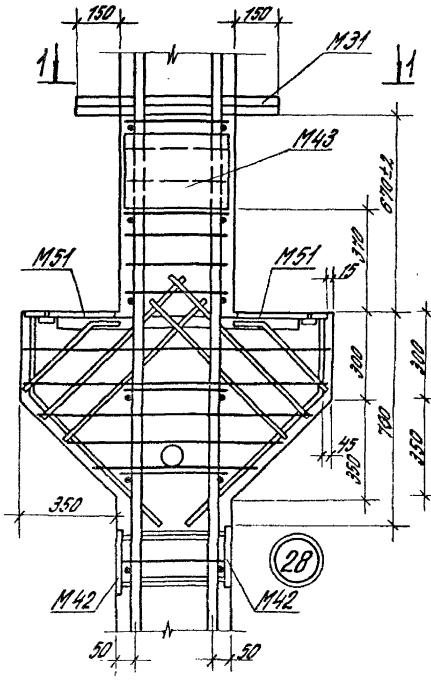
1-1

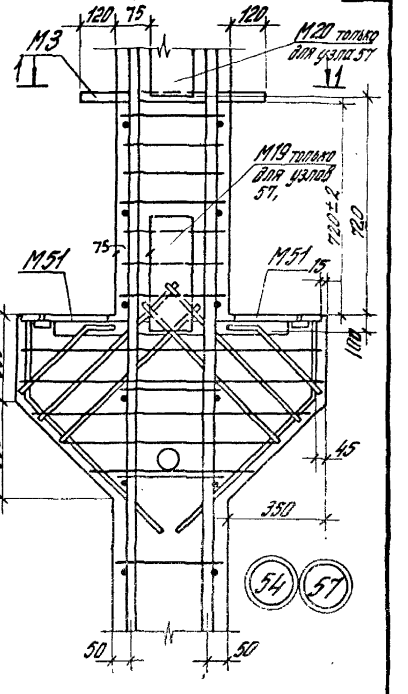




2-2

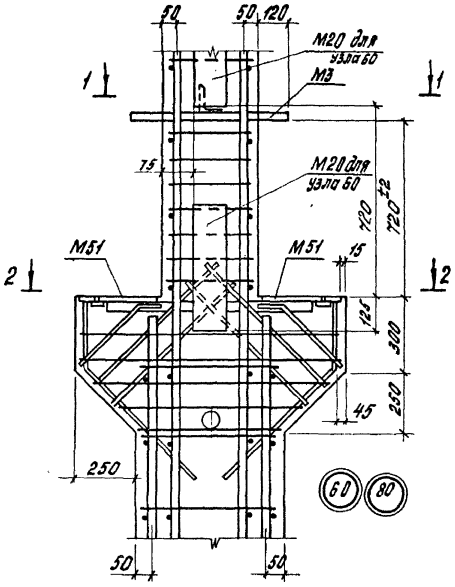


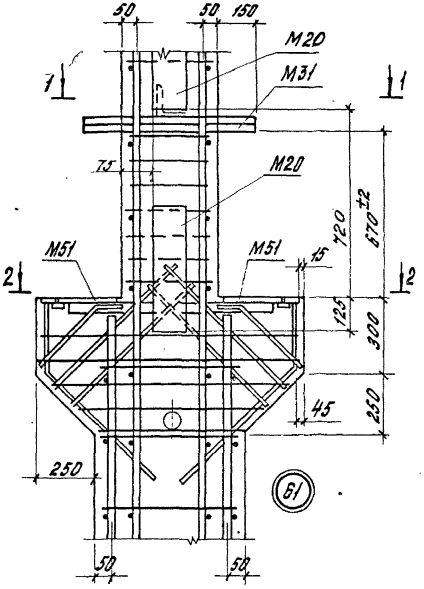


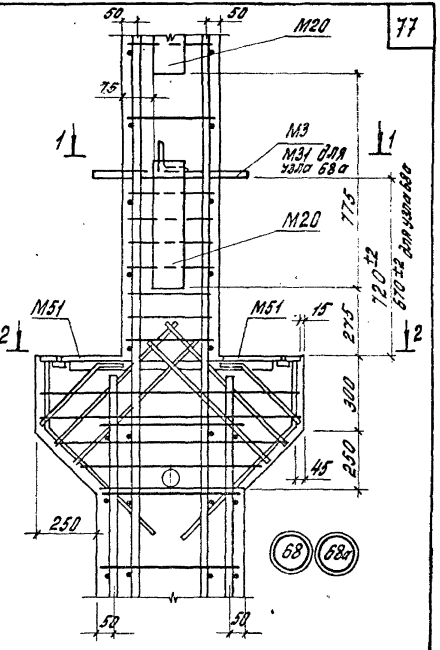


1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливается с двух сторон колонны

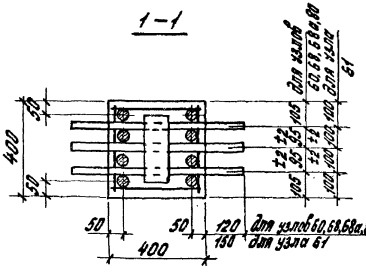
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



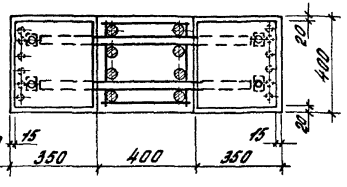




1 – 1

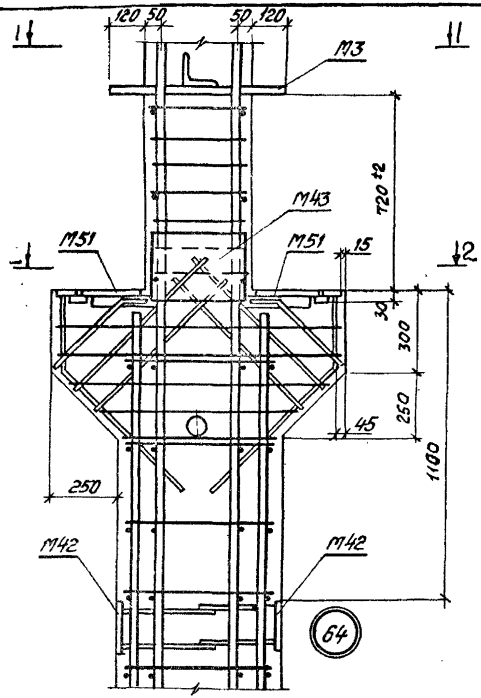


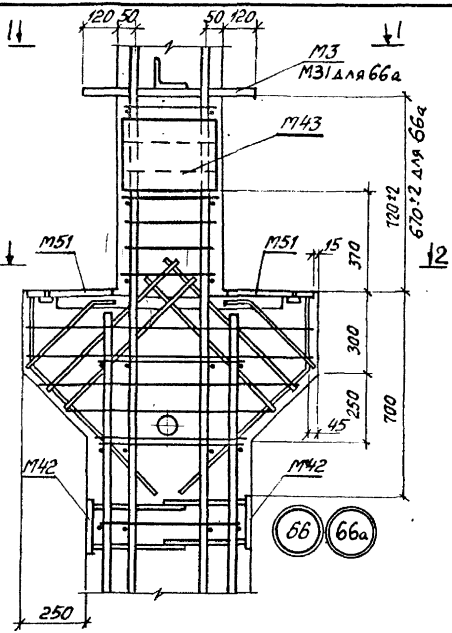
2 – 2

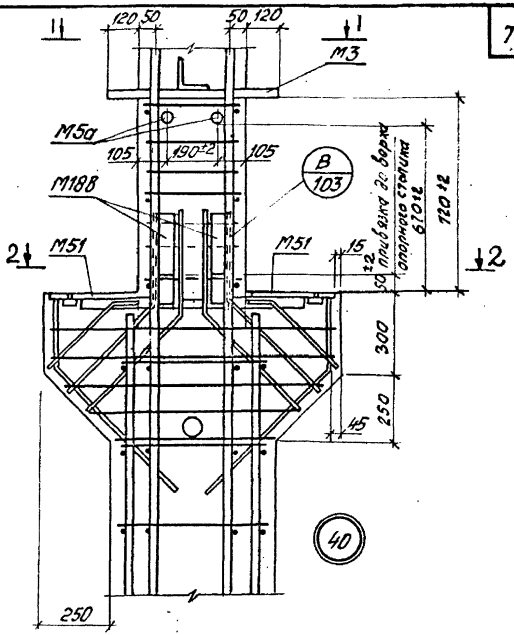


1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата			
					Гл.инженер проекта	Кочергова	
					Инженер		
					Проверил		

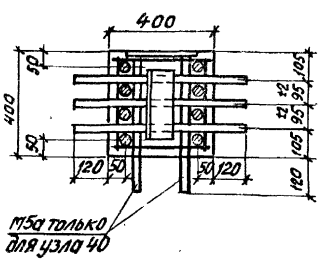




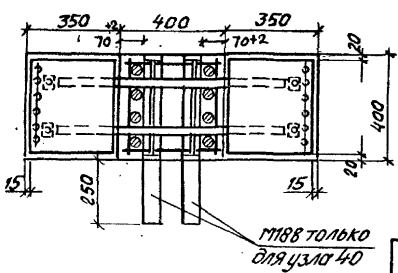


1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливается с двух сторон колонны

1 – 1



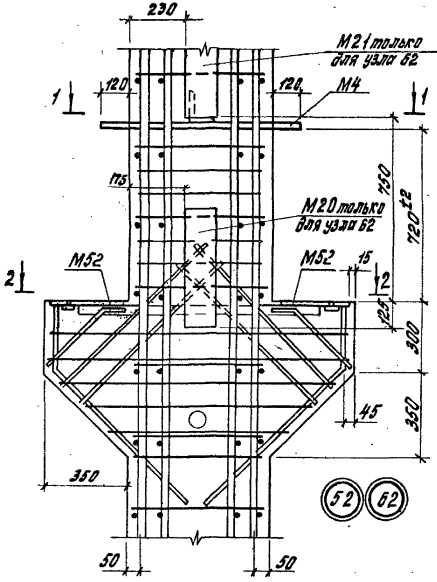
2 – 2

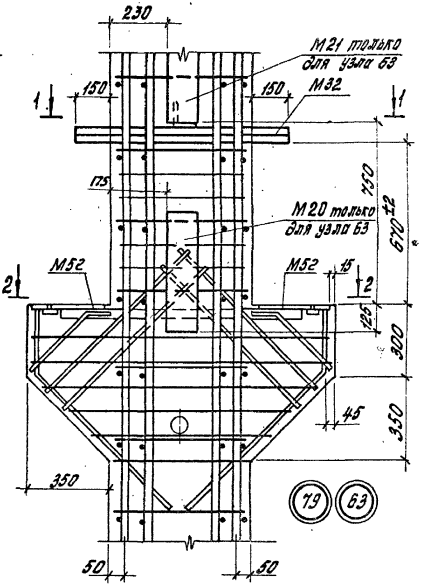


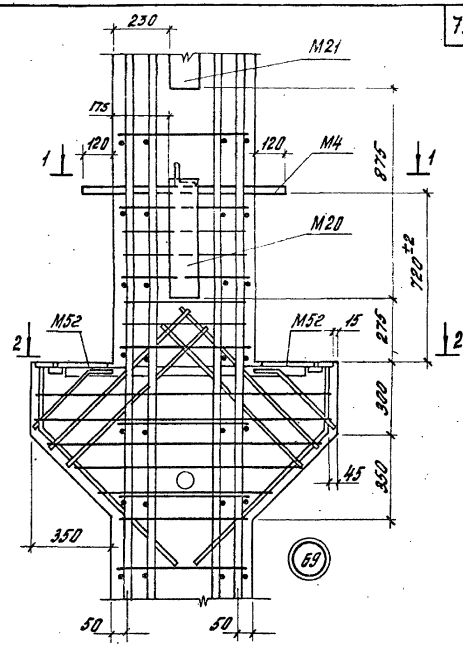
ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 40, 64, 66.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	71

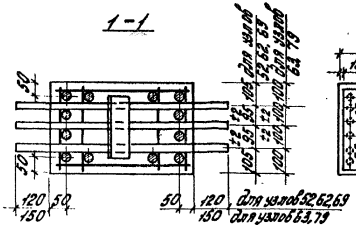
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

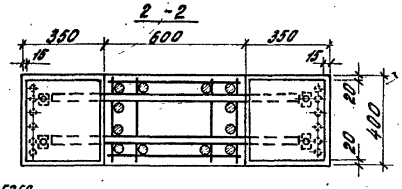
Москва











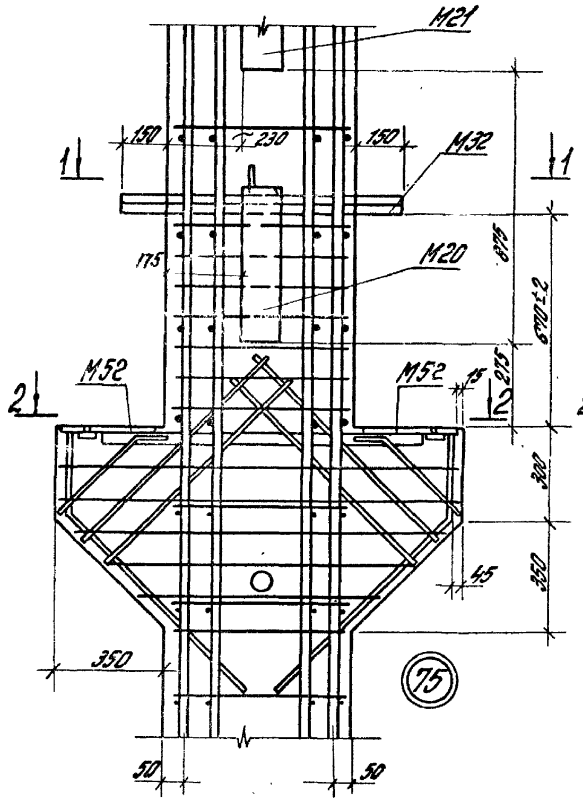
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

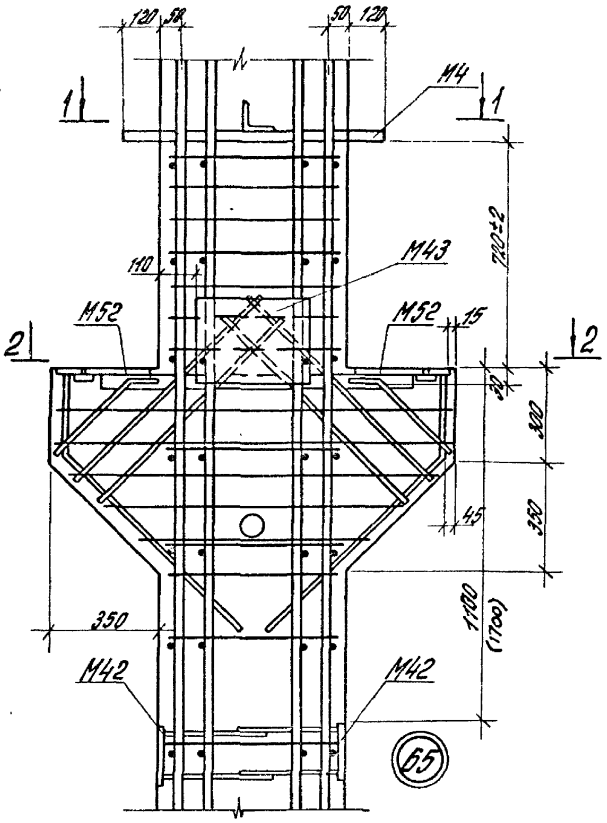
ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 52, 62, 63, 69, 79.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	72

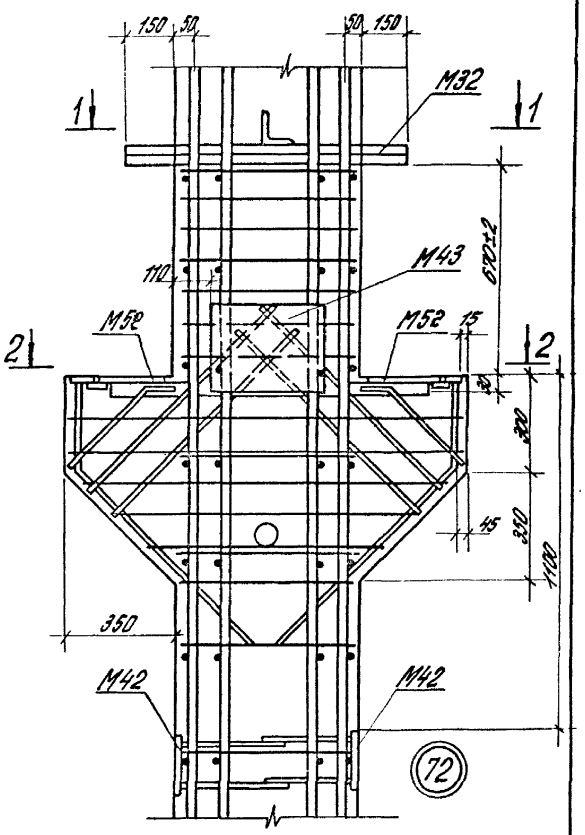
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Ст. инженер Инженер Проверил

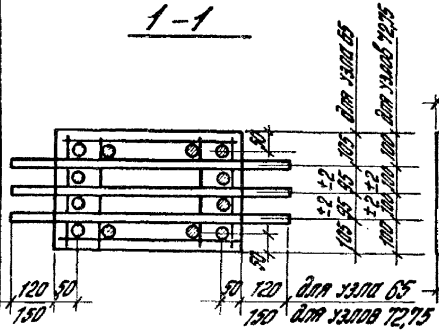
Гарадина Коченова Сепиверстова



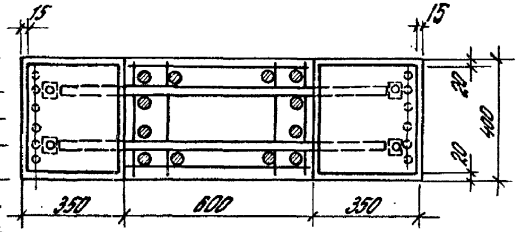




1-1



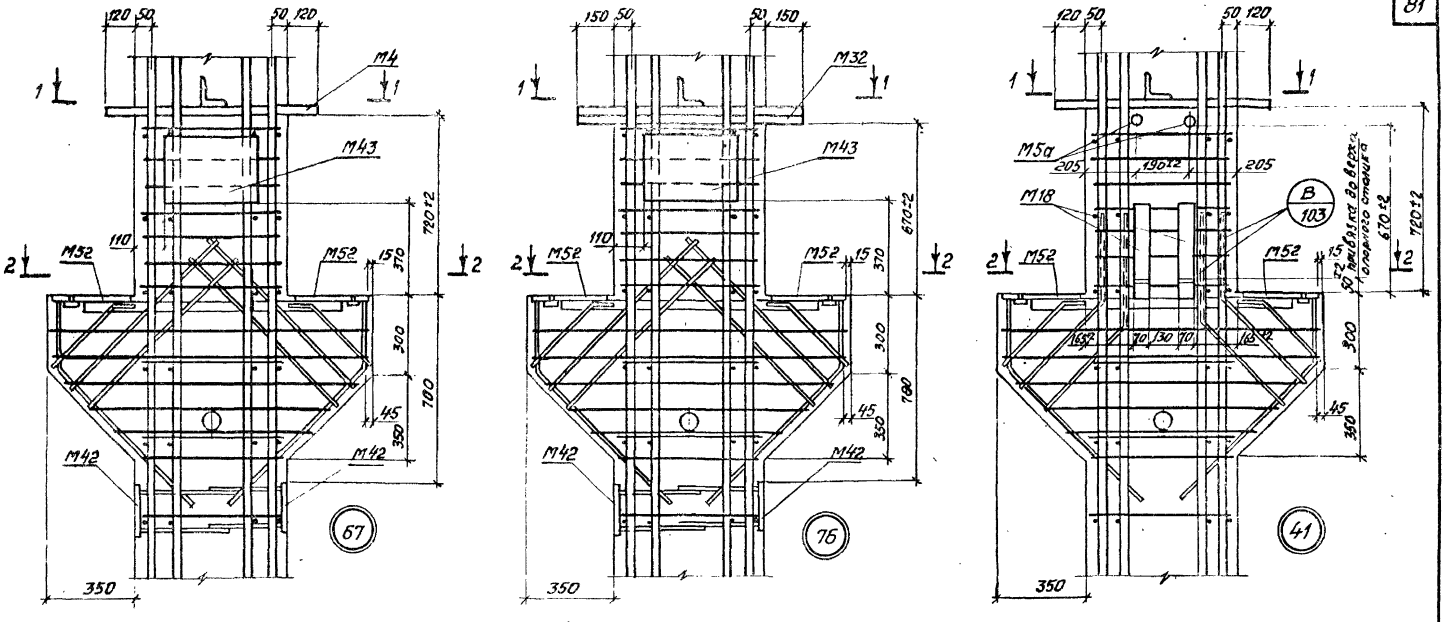
2-2



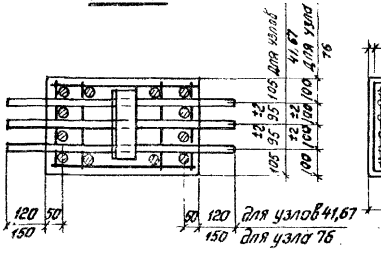
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. М43 устанавливается с двух сторон колонны.

ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 65, 72, 75	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	73

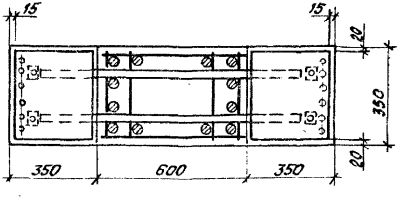
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



1 – 1



2 – 2

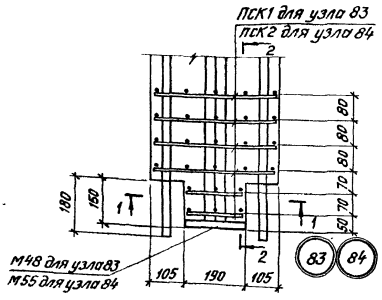


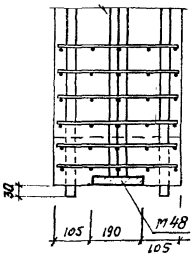
Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.

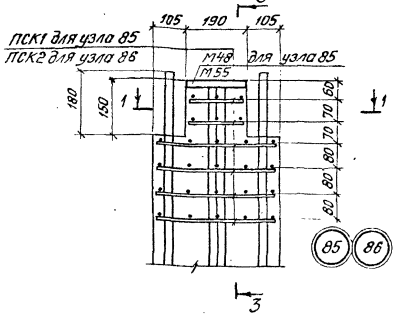
ТК 1978	Установка пространственных каркасов Узлы 41, 67, 76.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	74

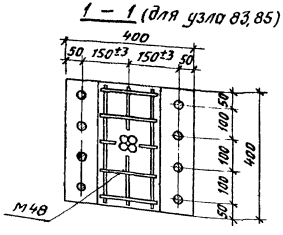
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ Москва

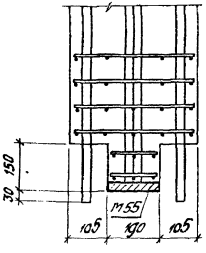
Ст. инженер Тарадина
Инженер Коченова
Проверил Селиверстова

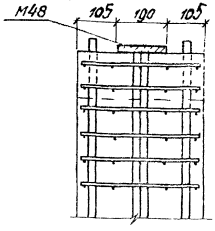


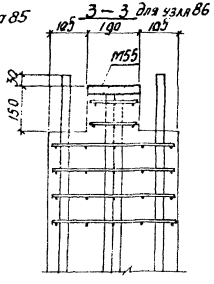


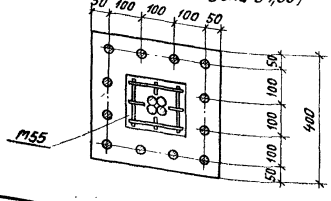












1. Закладные детали М48, М55 перед бетонированием колонн крепятся к опалубке.
2. Торцевые участки колонн с сетками косвенного армирования особо тщательно бетонируются.

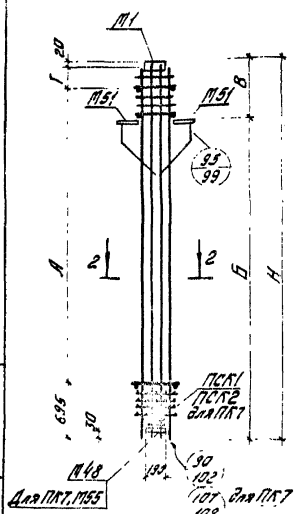
ТК 1978	Установка пространственных каркасов. Узлы 83, 84, 85, 86.	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	75

Москва

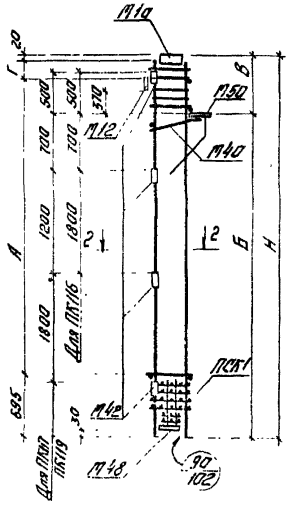
Инженер Проверил

Коченова Селиверстова

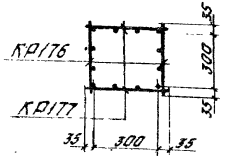
ПК1 ÷ ПК7



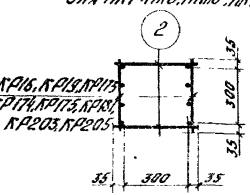
ПК116, ПК117, ПК119



2-2
для ПК7



2-2
для ПК1÷ПК6, ПК116, ПК117, ПК119



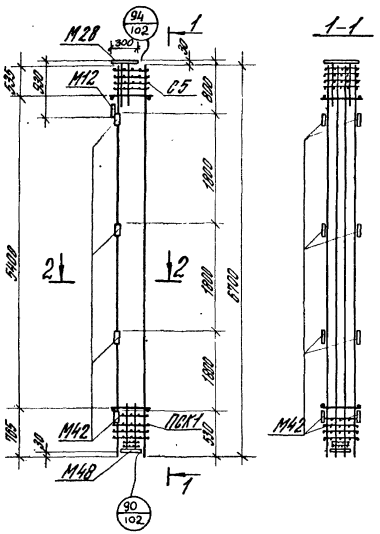
Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Н	Плоские каркасы: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Спецификация элементов пространственного каркаса: Сетки, закладные детали, отдельные стержни. Марки элементов	Вес ПК кгс
									ПСК 1 2; П 1 7 10 12 40 42 48 50 51 55; 2 59 61 62 63 64 65 66 67 74 75 76 77 90	
									№ № листов: 111; 114; 121; 121; 122; 121; 112; 113	
ПК1	2700	3030	720	335	3750	КР176	2	105	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 20 8 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 –	222,6
ПК2	2100	3030	720	335	3750	КР181	2	105	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 20 – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	299,7
ПК3	2700	3030	670	285	3700	КР116	2	107	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 20 – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	275,4
ПК4	2700	3030	670	285	3700	КР115	2	105	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 20 – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	297,0
ПК5	3900	4230	720	335	4950	КР203	2	105	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 28 – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	360,2
ПК6	3900	4230	670	285	4900	КР119	2	105	1 – 1 – – – – 1 – 2 – 28 – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	360,1
ПК7	3900	4230	670	285	4900	КР113	2	105	– 1 1 – – – – – 2 1 – – 2 4 – – – – 1 3 1 1 1 8	618,0
						КР111	2	108		
ПК116	2700	3030	720	335	3750	КР113	2	107	1 – – 1 1 1 6 1 1 – – 20 8 1 2 2 1 1 1 1 – – – – –	243,3
ПК117	3920	4230	720	335	4950	КР203	2	107	1 – – 1 1 1 8 1 1 – – 28 8 1 2 2 1 1 1 1 – – – – –	517,3
ПК119	3920	4230	720	335	4950	КР116	2	105	1 – – 1 1 1 8 1 1 – – 28 8 1 2 2 1 1 1 1 – – – – –	641,3

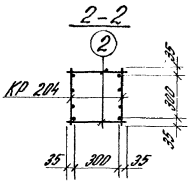
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.

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

Ярославль | Проверил | Н. контр. | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТК 1978г	Пространственные каркасы ПК1 ÷ ПК7, ПК116, ПК117, ПК119	1420-13 Выпуск 1
		Лист 76



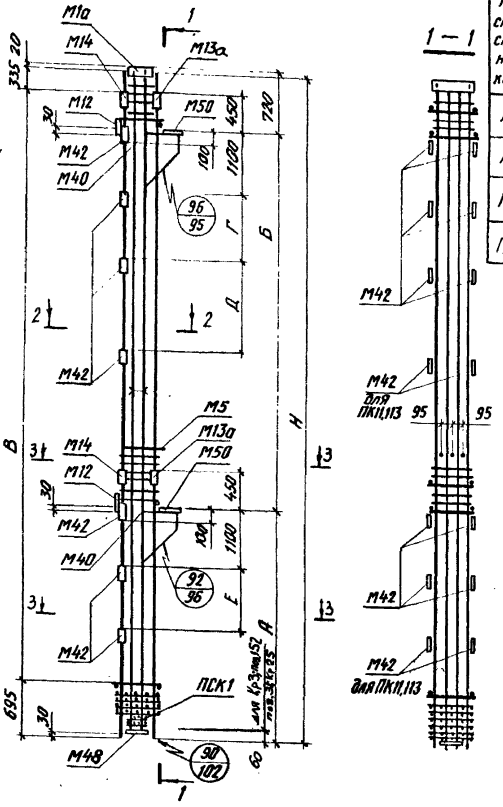


Спецификация элементов пространственного каркаса

Марка пространственного каркаса	Плоский каркас: Марка каркаса	Плоский каркас: Кол. шт	К-во ПК на 1 ПК	Сетки закладные детали отдельные стержни: Марка элементов: ПСК	С5	М12	М28	М42	М48	2	Листы: 111	110	116	117	116	121	125	Вес ПК кг
ПК 118	КП 204	2	105	1	4		1	1	8	1	38							4304

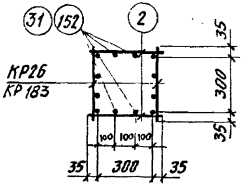
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах; порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.

Москва

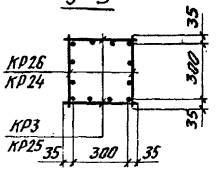


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	Н	Спецификация элементов пространственного каркаса. Плоские каркасы: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни. Марка элементов: ПСК 1	М12	М15	М112	М113	М114	М140	М142	М146	М150	2	61	62	63	64	65	66	67	90	152	31	59	Вес ПК кгс
											№ листов: 111	114	115	116	117	117	121	116	121	122	125	112	112	112	112	112	112	125	125	125			
ПК11	4230	6000	9900	12000	18000	12000	10930	КР26	2	105	1	1	1	2	2	2	2	14	1	2	68	2	4	4	2	2	2	2	16	4	–	–	889,5
ПК113	4230	6000	9900	12000	18000	12000	10930	КР26	2	105	1	1	1	2	2	2	2	14	1	2	–	2	4	4	2	2	2	2	16	–	–	–	1079,5
								КР3	2	109				4																			
ПК104	3030	4800	7500	18000	–	–	8530	КР24	2	105	1	1	1	2	2	2	2	10	1	2	–	2	4	4	2	2	2	2	16	–	–	–	1480,1
								КР25	2	108																							
ПК107	3030	4800	7500	18000	–	–	8530	КР183	2	105	1	1	1	2	2	2	2	10	1	2	52	2	4	4	2	2	2	2	–	–	4	16	1281,7

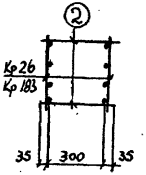
3 — 3 (для ПК11, ПК107)



2 — 2 (для ПК113, ПК104)



2-2 (для ПК11, ПК107)

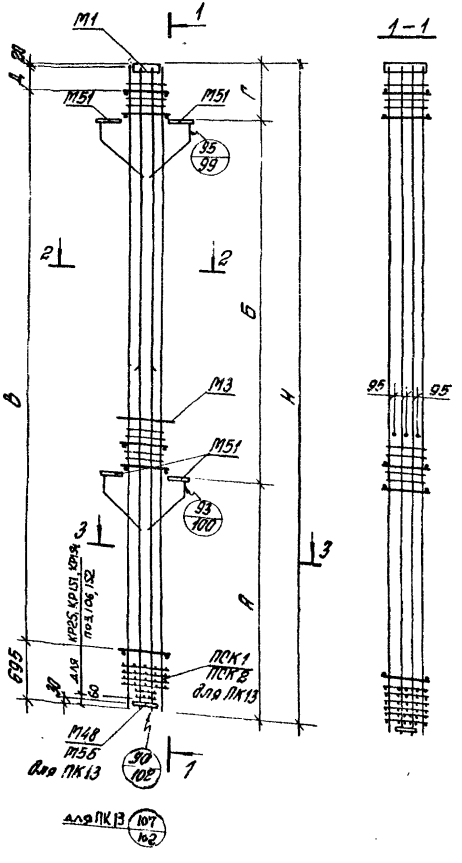


1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.

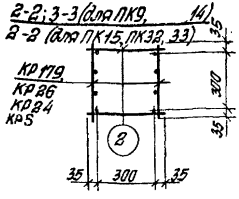
ГИП	Горалина		
Нач. отд.	Коченова		
Гл. инженер	Келиверстова		
Инженер	Проверил		

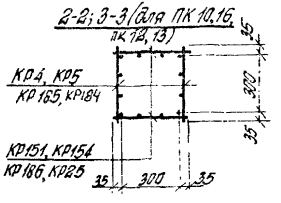
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Москва.

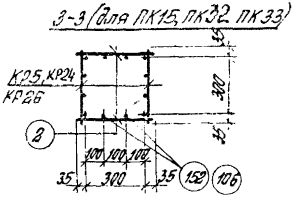
ТК 1978	Пространственный каркас ПК11, ПК104, ПК113, ПК107.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 78



Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Н	Плоские каркасы: Марка каркасов	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни: Марка элементов 1	2	111	113	114	115	128	132	134	135	139	161	162	161	174	175	176	177	190	152	2	106	Расход: ПК	кг
										№ листов		111	111	114	115	128	132	134	135	125	112	112	112	113	113	113	113	113	125	125	125		
ПК9	3030	4800	7500	720	335	8550	КР179	2	107	1	–	1	1	1	1	4	–	16	4	8	2	6	2	2	2	–	–	52	–		928,1
ПК10	3030	4800	7500	670	285	8500	КР4 / КР151	2 / 2	105 / 108	1	–	1	1	1	4	–	–	4	8	2	6	2	2	2	16	–	–	–			1361,3
ПК12	3030	4800	7500	720	335	8550	КР184 / КР25	2 / 2	107 / 108	1	–	1	1	1	4	–	16	4	8	2	6	2	2	2	–	–	–	–			649,3
ПК13	3030	4800	7500	670	285	8500	КР185 / КР186	2 / 2	105 / 108	–	1	1	1	–	4	1	–	4	8	2	6	2	2	2	16	–	–	–			1923,5
ПК14	4230	6000	9900	720	335	10950	КР26	2	105	1	–	1	1	1	4	–	–	4	8	2	6	2	2	2	16	–	68	–			757,1
ПК15	4230	6000	9900	670	285	10900	КР5	2	105	1	–	1	1	1	4	–	–	4	8	2	6	2	2	2	16	4	68	–			1467,1
ПК16	4230	6000	9900	670	285	10900	КР5 / КР154	2 / 2	105 / 108	1	–	1	1	1	4	–	–	4	8	2	6	2	2	2	16	–	–	–			1640,3
ПК32	3030	4800	7500	720	335	8550	КР24	2	105	1	–	1	1	1	4	–		4	8	2	6	2	2	2	16	–	52	4			688,3
ПК33	4230	6000	9900	720	335	10950	КР26	2	105	1	–	1	1	1	4	–	–	4	8	2	6	2	2	2	16	4	68	–			841,9

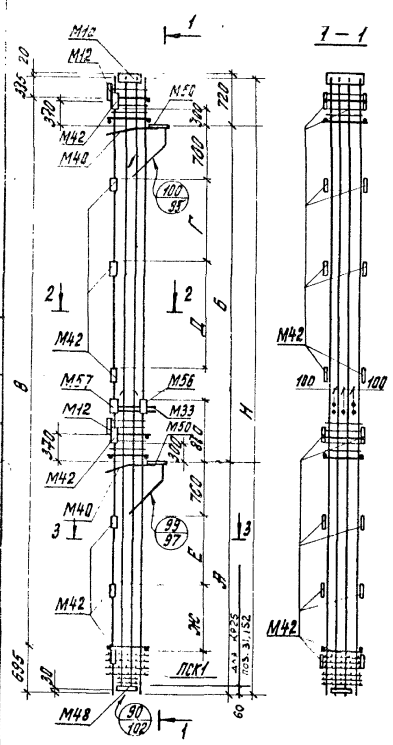






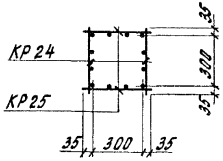
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Отдельные стержни поз. 106, 152 приварить контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре ПК.

ТК 1978	Пространственные каркасы ПК9; ПК10; ПК12 ÷ ПК16; ПК32; ПК33.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 79

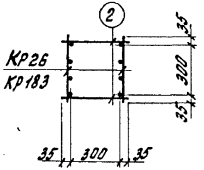


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	Н	Спецификация элементов пространственных каркасов: плоские каркасы Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные позиции: Марка элементов ПСК1	М12	М12	М56	М57	М33	М50	2	31	59	61	62	63	64	65	66	67	90	152	Вес ПК кгс
												№ № листов 111	114	116	117	121	120	121	116	121	122	125	125	125	112	112	112	112	112	113	
ПК17	3030	4800	7500	1800	–	1800	–	8550	КР24	2	105	1	1	2	1	1	1	2	12	1	2	–	–	–	2	4	4	2	2	2	2	16	–	842,2
									КР25	2	108																					
ПК18	4230	6000	9900	1200	1800	1200	1800	12330	КР26	2	105	1	1	2	1	1	1	2	16	1	2	68	–	–	2	4	4	2	2	2	2	16	4	921,0
ПК103	3030	4800	7500	1800	–	1600	–	8550	КР183	2	105	1	1	2	1	1	1	2	12	1	2	52	4	16	2	4	4	2	2	2	–	–	643,4

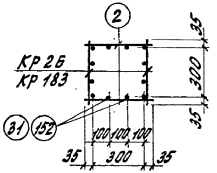
2-2; 3-3 (для ПК17)



2 – 2 (для ПК18, 103)



3 – 3 (для ПК18, 103)



1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Отдельные стержни поз. 31.152 приварить контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре ПК.

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

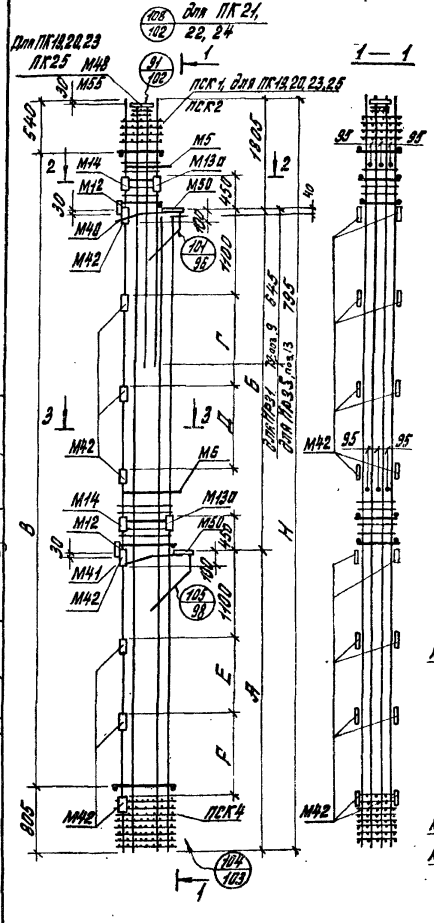
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инженер проекта	Гордонина				
Нач. отдела	Кочергина				
Гл. специалист	Сальникова				
Руководитель группы	Ткаченко				
Инженер	Ковалева				
Инженер	Гусева				

ТК 1978

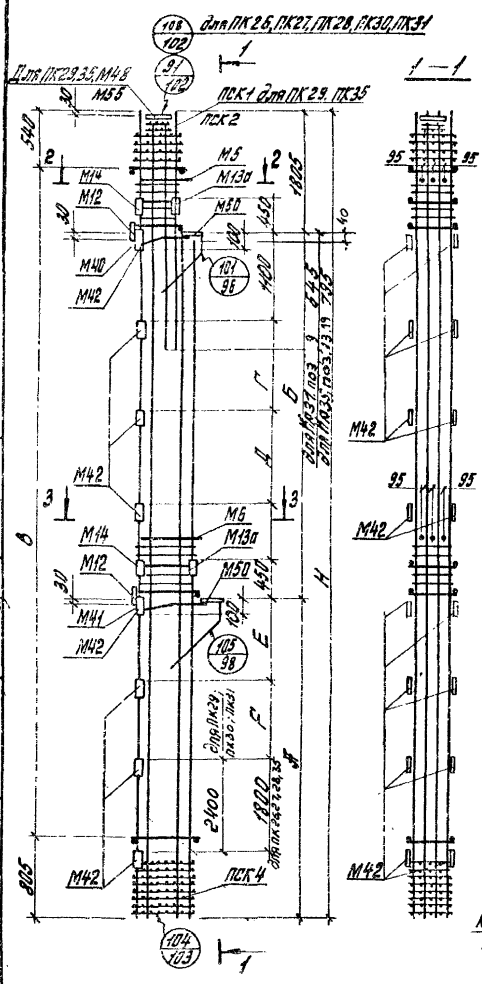
Пространственные каркасы ПК17, ПК18, ПК103.

1.420-13 Выпуск 1

Лист 80



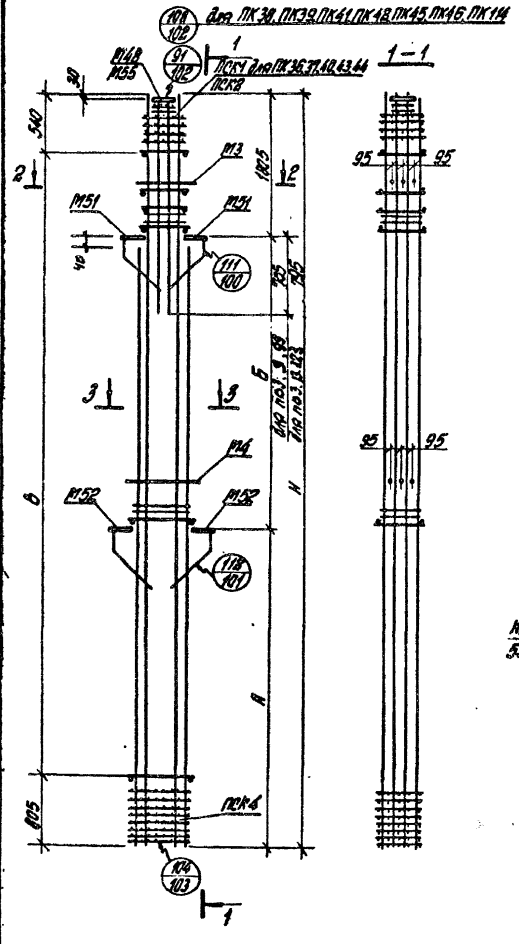
| Марка пространственного каркаса | Размеры, мм А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | И | Спецификация элементов пространственного каркаса: плоские каркасы — Марка каркаса | Кол. шт. | № листов | Сетки, закладные детали, отдельные стержни — Марка элементов: 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | Вес ПК кгс |
|---|---|---



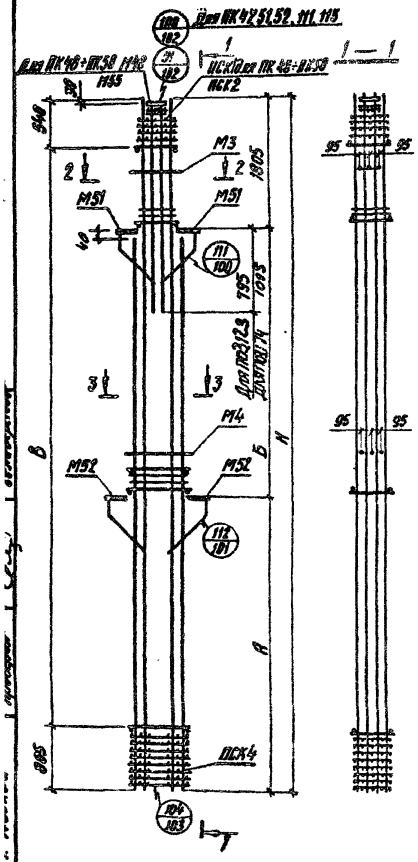
Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	Н
ПК26	5840	4800	4400	1800	—	1400	1200	12445
ПК27	5840	6000	12300	1200	4800	1400	1200	13645
ПК28	5840	6000	12300	1200	4800	1400	1200	13645
ПК29	7040	6000	13500	1200	4800	1000	1800	14845
ПК30	7040	6000	13500	1200	4800	1400	1800	14845
ПК31	7040	6000	13500	1200	4800	1400	1800	14845
ПК35	5840	6000	12300	1200	4800	1400	1200	13645

Спецификация элементов пространственного каркаса

| Проектный каркас: Марка каркаса | Кол. шт. | № листа | Сетки, закладные детали, отдельные стержни: Марка элементов | | |

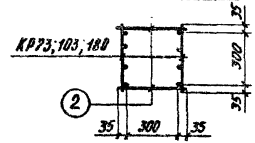


| Марка пространственного каркаса | Размеры, мм | | | | Специфицикация элементов пространственного каркаса | | | |

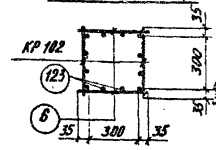


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм: А	Б	В	Н	Спецификация элементов пространственного каркаса: Плоский каркас: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни: Марка элементов: ПСК 1	ПСК 2	ПСК 4	М 55	М3	М4	М48	М51	М52	2	6	8	9	10	26	27	40	52	58	59	60	61	62	72	78	79	80	81	82	90	104	111	112	113	114	115	121	122	123	124	125	Вес ПК кГс
								111									121	115		121		122		125							112		113								125							
ПК 47	5840	6000	12300	13645	КР108	2	105	–	1	1		1	1	1	–	2	2	–	10	74	–	4	10	48	8	–	–	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	4	–	4	4	–								2614,6
					КР109	2	109																																											
ПК 48	7040	6000	13500	14845	КР160	2	109	1	–	1		–	1	1	1	2	2	10	–	–	–	–	–	–		–	82	8	8	4	8	2	3	1	2	2	3	–	–	–	–	–	–								2708,5
					КР88	2	109																																											
ПК 49	7040	6000	13500	14845	КР73	2	109	1	–	1		–	1	1	1	2	2	10	–	–	–	–	–	–	8	–	82	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	–	–	–	–	–								2505,5
					КР88	2	107																																											
ПК 50	7040	6000	13500	14845	КР96	2	105	1	–	1		–	1	1	1	2	2	10	–	–	–	–	–	–	8	–	82	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	–	–	–	–	–								1357,5
					КР103	2	109																																											
ПК 51	5840	4800	11000	12445	КР107	2	109	–	1	1		1	1	1	–	2	2	–	10	66	–	4	10	82	8	–	–	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	4	–	4	–	–	4								2481,7
					КР106	2	105																																											
ПК 52	7040	6000	13500	14845	КР101	2	105	–	1	1		1	1	1	–	2	2	–	10	82	–	–	–	–	8	–	–	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	–	–	4	–	–								2141,2
					КР102	2	109																																											
ПК 111	7040	6000	13500	14845	КР102	2	109	–	1	1		1	1	1	–	2	2	–	10	82	–	4	10	64	8	–	–	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	4	4	4	–	–								2814,0
					КР101	2	105																																											
ПК 115	4640	4800	9900	11245	КР105	2	109	–	1	1		1	1	1	–	2	2	–	10	58	–	4	10	116	8	–	–	–	–	4	8	2	3	1	2	2	3	8	4	–	4	–	4								2308,3
					КР104	2	105																																											

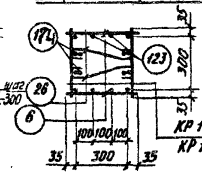
2-2 (для ПК 48, 49, 50)



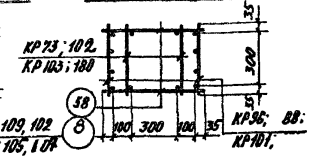
2-2 (для ПК 52)



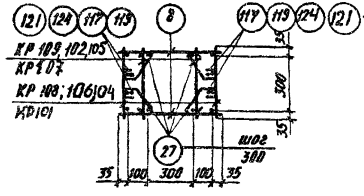
2-2 (для ПК 47, 111, 51, 115)



3-3 (для ПК 48, 49, 50, 52)



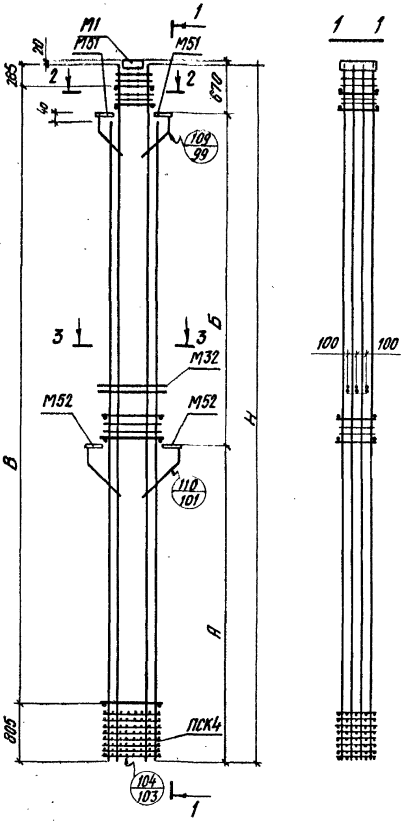
3-3 (для ПК 47, 51, 111, 115)



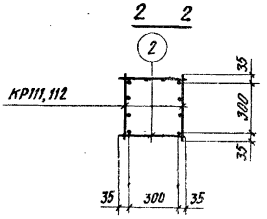
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Дополнительные стержни поз. 117, 119, 121, 124, 174 устанавливаемые у арматуры плоских каркасов, приварить к продольным стержням КР шпоночным швом $\ell = 5d$ через каждые 900мм, но не менее чем в трех точках, электродами типа Э50А, Э55А;
   в местах примыкания поз. 123 к поперечным стержням ПК (поз. 6) приварить контактной сваркой по всей высоте поз. 123

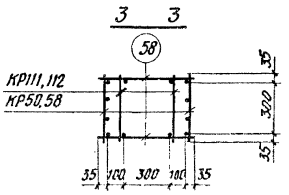
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК 47 ÷ ПК 52; ПК 111, ПК 115	1420-13 Выпуск 1	
		Лист	84

16602-01 92



Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Н	Спецификация элементов пространственного каркаса. Плоский каркас: Марка каркаса	Кол шт	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни: Марка элементов ПСК4	М1	М32	М51	М52	2	58	59	60	61	62	72	78	79	80	81	82	Вес ПК кгс
								№ листов 111	114	120	122	125						112	113						
ПК53	4640	4800	9000	10090	КР58	2	105	1	1	1	2	2	4	58	8	8	4	8	2	3	1	2	2	3	–	711,7
					КР111	2	109																			
ПК54	5840	6000	11400	12490	КР50	2	105	1	1	1	2	2	4	74	8	8	4	8	2	3	1	2	2	3		830,1
					КР112	2	109																			





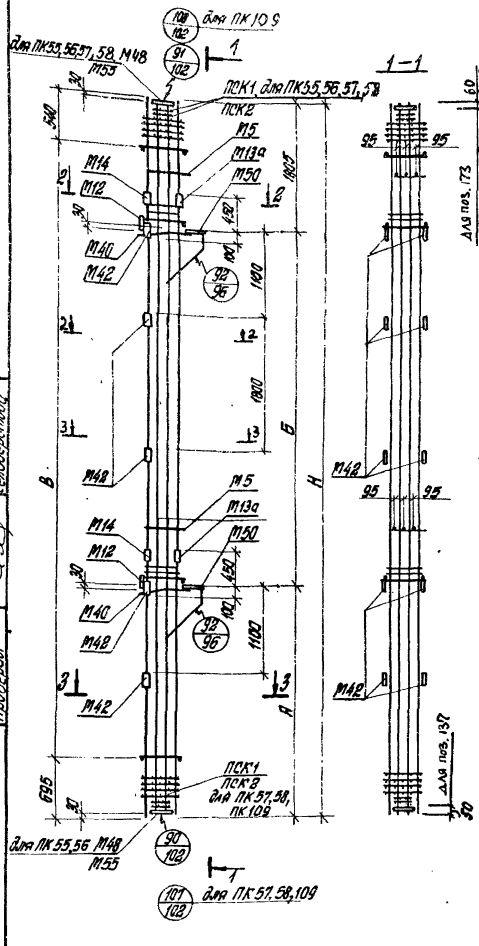
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.

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

Москва | Проверил | Гл. инж. проекта

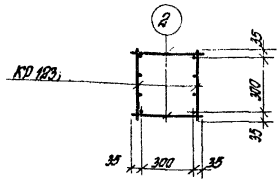
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК53, ПК54.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 85

15 6 02 01 02

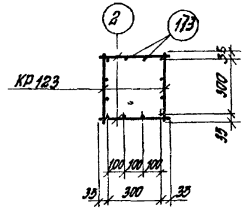


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Н	Плоский каркас: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Спецификация элементов пространственного каркаса. Сетки, закладные детали, отдельные стержни. Марка элементов: 111	115	116	117	121	116	122	121	125	112	125	Вес ПК кгс
ПК 55	3030	4800	8400	9635	КР123	2	105	2 –	2	2	2	2	10	2	2 –	58 –	– 2	4 4 2 2 2 2 16	– – –	744,4
ПК 56	3030	4800	8400	9635	КР123	2	105	2 –	2	2	2	2	10	2	2 –	58 –	– 2	4 4 2 2 2 2 16	4 4 –	942,6
ПК 57	3030	4800	8400	9635	КР123 / КР6	2 / 2	105 / 108	1 1	2	2	2	2	10	1	2 1	– –	– 2	4 4 2 2 2 2 16	– – –	988,8
ПК 58	3030	4800	8400	9635	КР124	2	105	1 1	2	2	2	2	10	1	2 1	– 58	– 2	4 4 2 2 2 2 16	– – 4	1190,8
ПК 109	3030	4800	8400	9635	КР124 / КР7	2	105 / 109	– 2	2	2	2	2	10	–	2 2			2 4 4 2 2 2 2 16		2258,4

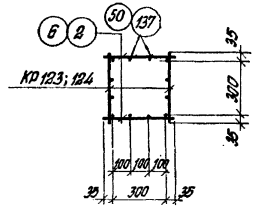
2 – 2 (для ПК57)
3 – 3 (для ПК55)



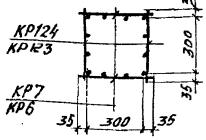
2 – 2 (для ПК56)



2-2 (для ПК58)
3-3 (для ПК56; 58)



2-2, 3-3 (для ПК109,57)

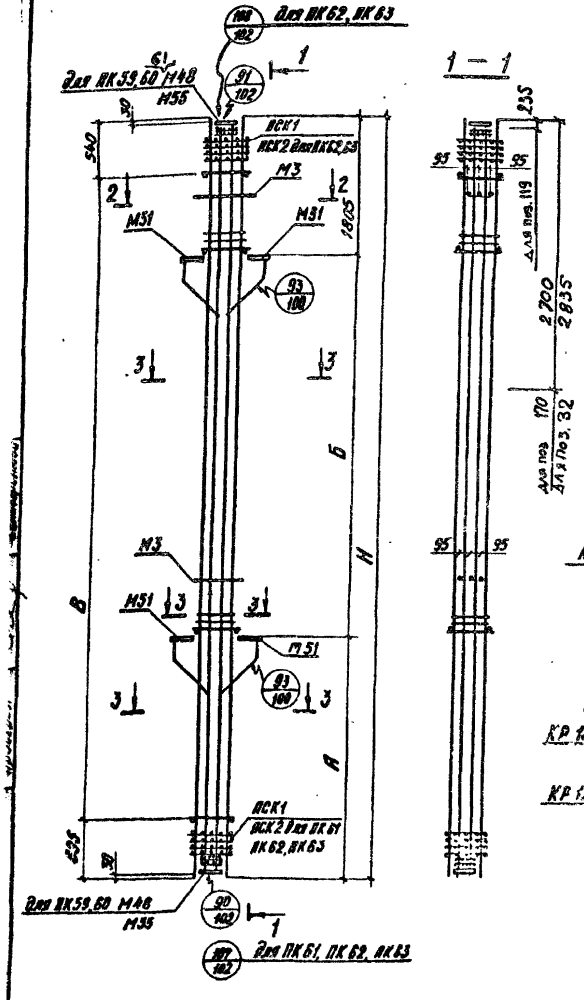


1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Отдельные стержни поз. 50, 49, 113, 137 привязать контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре ПК.

Гип. инженер	Гогодина		
Нач. отд.	Кочнева		
Инженер	Гельфгорода		
Проверил			

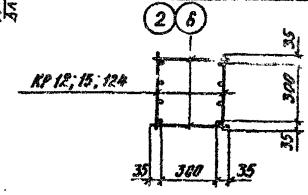
ЦИТП Госстроя СССР Москва

ТК 1978	Пространственные каркасы ПК55 ÷ ПК58, ПК109.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 86

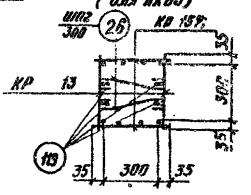


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Н	Спецификация элементов пространственного каркаса: Плоский каркас — Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни — Марка элементов: 111	115	121	122	124	125	112	113	128	Вес ПК кгс
ПК59	3030	4800	8400	9635	КР12	2	105	2 —	2	2	4	—	58	— — —	16	4	753,0
ПК60	3030	4800	8400	9635	КР15	2	105	2 —	2	2	4	—	58	— — —	8	4	875,1
ПК61	3030	4800	8400	9635	КР124	2	105	1 1	2	4	4	4	—	58 — —	4	4	1093,7
ПК62	3030	4800	8400	9635	КР124	2	105	— 2	2	—	4	2	— — —	—	4	4	1216,8
					КР159	2	108										
ПК63	3030	4800	8400	9635	КР13	2	105	— 2	2	—	4	2	— —	4	58 —	4	1328,0
					КР157	2	108										

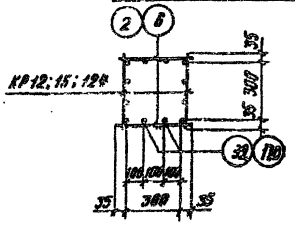
2 — 2 (для ПК59; 60; 61)



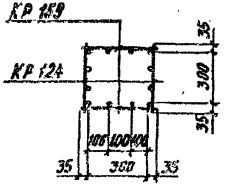
2 — 2; 3 — 3 (для ПК63)



3 — 3 (для ПК59; 60; 61)

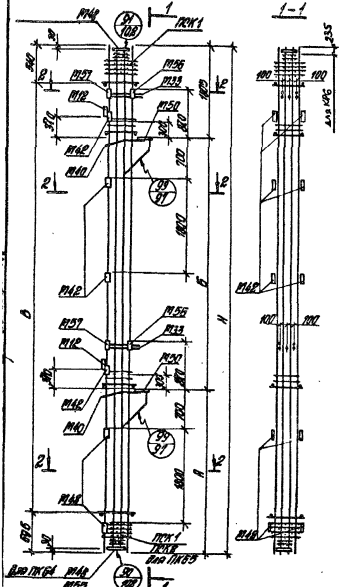


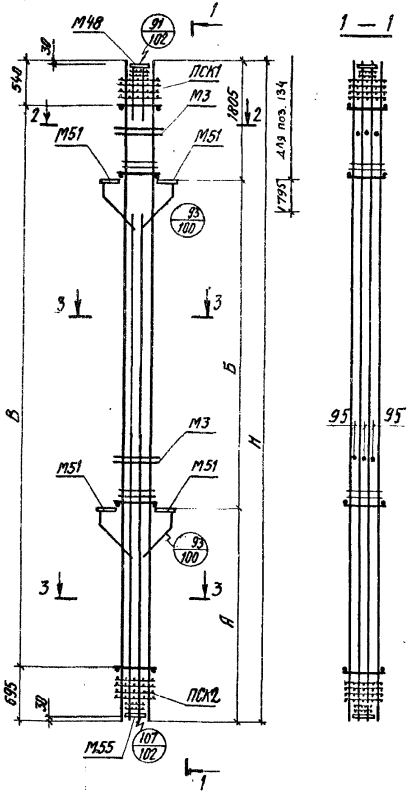
2 — 2; 3 — 3 (для ПК62)



1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах порядок сборки указан в пояснительной записке
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в оболуке.
3. Поз. 119, устанавливаемые в арматуры плоских каркасов, приварить к продольным стержням КР шахматным швом $\ell = 5d$ через каждые 300 мм, но не менее чем в двух точках электродами типа Э50А, Э55А; поз. 32, 170 приварить контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре КР

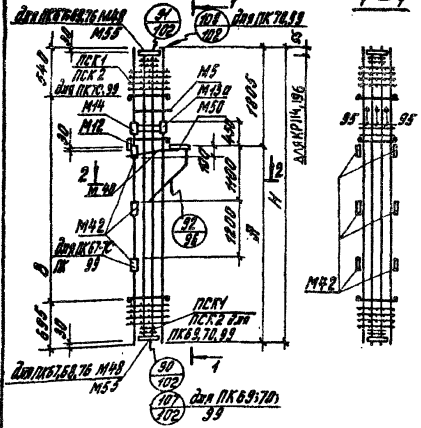
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК59 ÷ ПК63	1.428-13 Выпуск 1
		Лист 67


1
1-1
ПК1
ПК1
ПК1
Для ПК64
Для ПК65
Для ПК64
Для ПК65
Для ПК64
Для ПК65
2
2
2

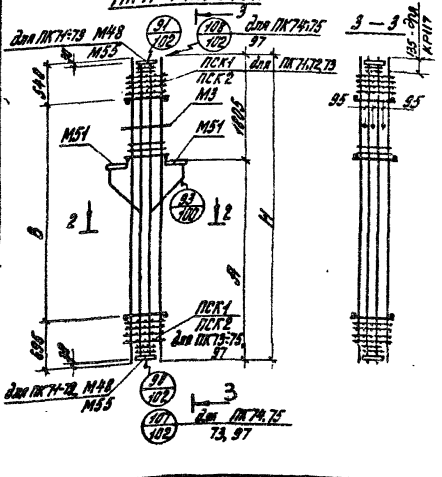


| Марка пространственного каркаса | Размеры, мм | | | | Спецификация элементов пространственного каркаса | | | |

ПК67÷ПК70; ПК76,99

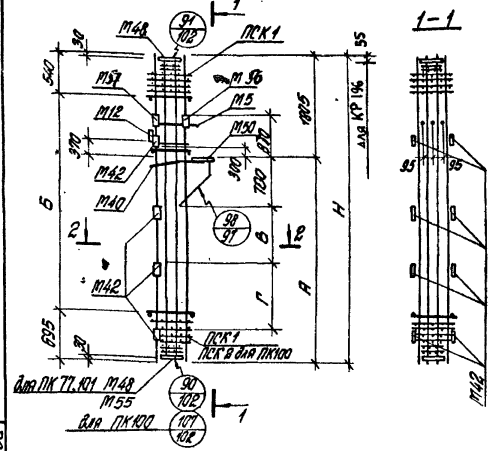


ПК71 ÷ ПК75, 97.

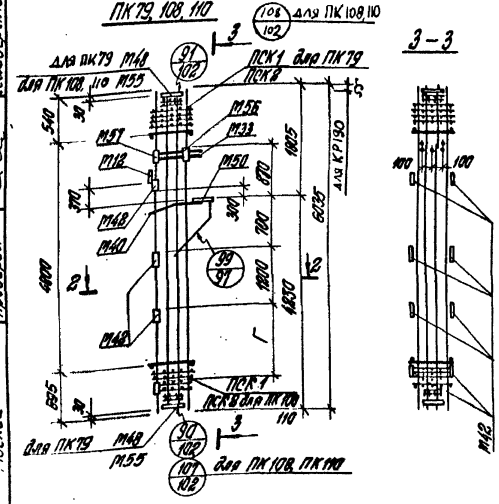


| Марка пространственного каркаса | Размеры, мм | | | Спецификация элементов пространственного каркаса | | |

ПК 77, 100, 101

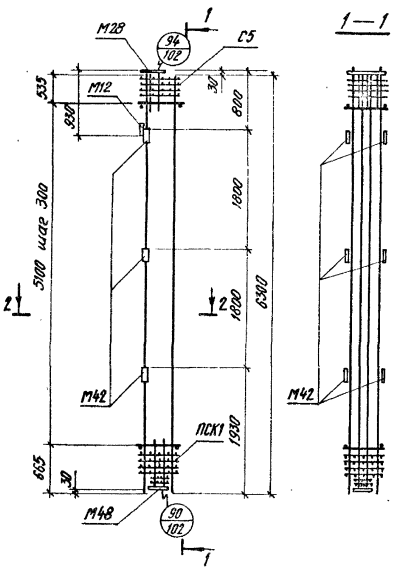


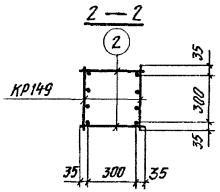
ПК 79, 108, 110



| Марка пространственного каркаса | Размеры, мм | | | | | Спецификация элементов пространственного каркаса | | | | |

Марка пространственного каркаса	Спецификация элементов пространственного каркаса																																Вес ПК кгс
	Плоский каркас			Сетки, закладные детали, отдельные стержни																														
	Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Марка элементов																														
				ПСК1	С5			М12	М28	М42	М48														2									
				№ листов																														
				111	110			116	117	116	121														125									
ПК83	КР149	2	105	1	4			1	1	6	1														36								405,9



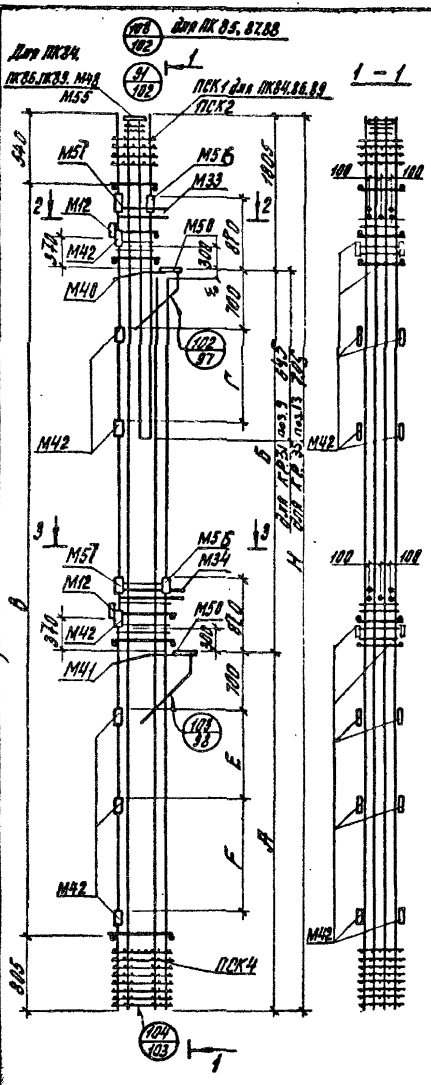


1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.

ТК 1978	Пространственный каркас ПК83	1.420-13, Выпуск 1	
		Лист	92

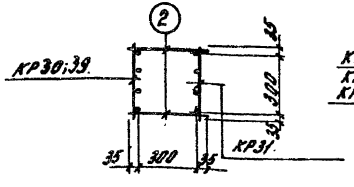
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Инженер Сергеев — Гл. инженер проекта Кочетова — Нач. отдела Семёнов — Проверил

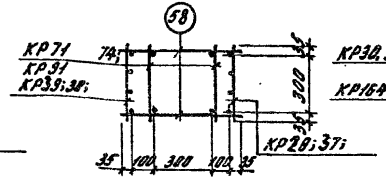


Марка пространственного каркаса	Размеры; мм: А	Б	В	Г	Е	F	Н	Плоский каркас: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни: марки элементов: ПСК 1	ПСК 2	ПСК 4	М12	М57	М56	М33	М34	М40	М41	М42	М48	М50	М55	2	6	8	9	13	40	58	59	60	61	62	68	69	70	71	72	73	98	Вес ПК кгс
											№ листов: 111			116	121		120		121		116	121	122	121	125									112						113			
ПК84	4640	4800	9900	1800	1800		11245	КР28	1	105	1	–	1	2	2	2	1	1	1	1	12	1	2	–	10	–	–	–	–	8	58	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	1037,2
								КР71	2	106																																	
								КР39	1	105																																	
								КР31	1	105																																	
ПК85	5840	4800	11100	1800	1200	1800	12445	КР33	1	105	–	1	1	2	2	2	1	1	1	1	11	–	2	1	–	10	66	–	2	8	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	1634,0
								КР56	1	105																																	
								КР167	1	106																																	
								КР188	1	105																																	
								КР198	1	105																																	
ПК86	4640	4800	9900	1800	1800		11245	КР31	1	105	1	–	1	2	2	2	1	1	1	1	12	1	2	–	10	–	–	–	–	8	58			2	4	2	1	1	2	2	2	8	1873,1
								КР28	1	105																																	
								КР74	2	106																																	
								КР30	1	105																																	
ПК87	4640	4800	9900	1800	1800		11245	КР28	1	105	–	1	1	2	2	2	1	1	1	1	12	–	2	1	10	–	–	2	–	8	58	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	1248,6
								КР29	1	105																																	
								КР30	1	105																																	
								КР31	1	105																																	
								КР164	1	106																																	
ПК88	4640	4800	9900	1800	1800		11245	КР32	1	105	–	1	1	2	2	2	1	1	1	1	12	–	2	1	–	10	58	–	2	8	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	1517,1
								КР33	1	105																																	
								КР34	1	105																																	
								КР35	1	105																																	
								КР165	1	106																																	
ПК89	5840	4800	11100	1800	1200	1800	12445	КР33	1	105	1	–	1	2	2	2	1	1	1	1	14	1	2	–	10	–	–	–	–	8	66	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	1119,6
								КР91	2	106																																	
								КР37	1	105																																	
								КР39	1	105																																	

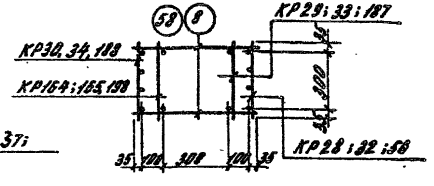
2 – 2 (для ПК84; 86; 89)



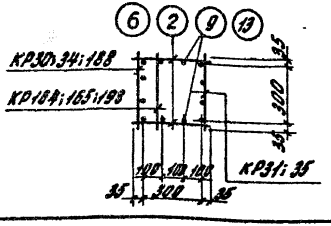
3 – 3 (для ПК84; 86; 89)



3 – 3 (для ПК87; ПК88; 85)

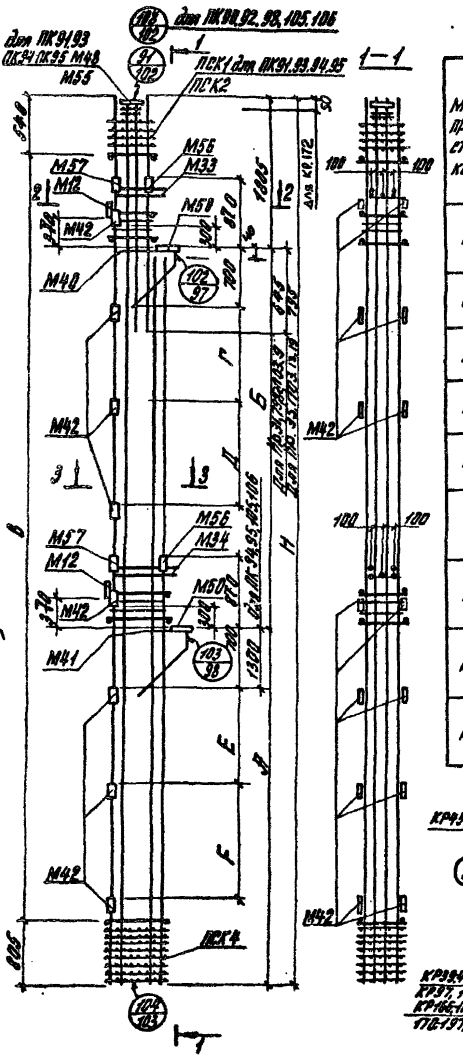


2 – 2 (для ПК87; ПК88)
ПК85



1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Дополнительные стержни поз. 9.13 приварить контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре ПК поз. 2, 6, 8, 58.

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК84 ÷ ПК89	1.428-13 Выпуск 1	
		Лист	93



Марка пространственного каркаса	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	Н	Плоский каркас: Марка каркаса	Кол. шт.	№ листа	Сетки, закладные детали, отдельные стержни: Марка элементов	Вес ПК кгс
ПК90	5940	4980	4400	1800		1200	1800	12445	КР37	1	105		1347,6
									КР37	1	105		
									КР38	1	106		
									КР39	1	105		
									КР166	1	106		
									КР76	1	107		
ПК91	5940	6000	5240	1200	1800	1200	1800	13445	КР77	2	106		1065,7
									КР78	1	107		
									КР79	1	107		
ПК92	5940	6000	5240	1200	1800	1200	1800	13445	КР36	1	105		1760,1
									КР172	1	105		
									КР34	1	105		
									КР46	1	105		
									КР87	1	106		
ПК93	5940	6000	5240	1200	1800	1200	1800	13445	КР39	1	106		1290,8
									КР43	1	106		
									КР45	1	105		
									КР167	2	106		
ПК94	7040	6800	6360	1200	1800	1800	1800	14845	КР74	1	107		1926,8
									КР85	1	106		
									КР86	2	108		
									КР87	1	109		
ПК95	7040	6800	6360	1200	1800	1800	1800	14845	КР31	1	105		1233,5
									КР86	1	108		
									КР88	1	107		
									КР172	1	108		
									КР89	1	107		
ПК98	5940	6000	5240	1200	1800	1200	1800	13445	КР37	1	105		2931,3
									КР43	1	105		
									КР44	1	106		
									КР45	1	105		
									КР168	1	106		
ПК105	7040	6800	6360	1200	1800	1800	1800	14845	КР31	1	105		2499,3
									КР85	1	106		
									КР86	1	105		
									КР97	1	105		
									КР170	1	108		
ПК106	7040	6800	6360	1200	1800	1800	1800	14845	КР35	1	105		2299,2
									КР98	1	105		
									КР39	1	106		
									КР100	1	105		
									КР171	1	108		

Марка элементов: 1 2 4 59 | М12 М6 М5 | М33 М37 М44 М42 М43 М48 М50 | 2 6 8 9 13 | 41 53 59 | 32 61 | 62 65 69 | 70 71 72 73 90 19

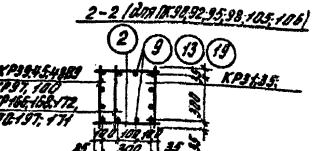
№ листа: 111 | 116 117 | 120 121 | 116 | 121 122 | 125 | 112 | 113 | К3

	1	2	4	59	М12	М6	М5	М33	М37	М44	М42	М43	М48	М50	2	6	8	9	13	41	53	59	32	61	62	65	69	70	71	72	73	90	19	К3
ПК90	–	1	1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	14	–	2		18	–	–	2	–		8	66	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК91	1	–	1		–	2	2	2	1	1	1	1	1	16	1	2		18	–	–	–	–		8	74	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК92	–	1	1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	16	–	2		–	18	74	–	2		8	–	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК93	1	–	1		–	2	2	2	1	1	1	1	1	16	1	2		18	–	–	–	–		8	74	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК94	1	–	1		–	2	2	2	1	1	1	1	1	16	1	2	–	18	–	–	–	–		8	82	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК95	1	–	1		–	2	2	2	1	1	1	1	1	16	1	2		10	–	–	–	–		8	82	–	–		2	4	2	1	1	2	2	2	8	2
ПК98	–	1	1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	16	–	2	–	18	–	–	2	–		8	74	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК105	–	1	1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	16		2	–	10	–	–	2	–		8	82	–	–		2	4	2	1	1	2	2	2	8	–
ПК106	–	1	1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	16		2	–	–	10	82	–	2		8	–	–	–	–	2	4	2	1	1	2	2	2	8	–

2 – 2 (для ПК 91, 93, 94)



2 – 2 (для ПК 98, 92, 95, 98, 105, 106)



3 – 3 (для ПК 91, 93, 94)



3 – 3 (для ПК 98, 92, 95, 98, 105, 106)



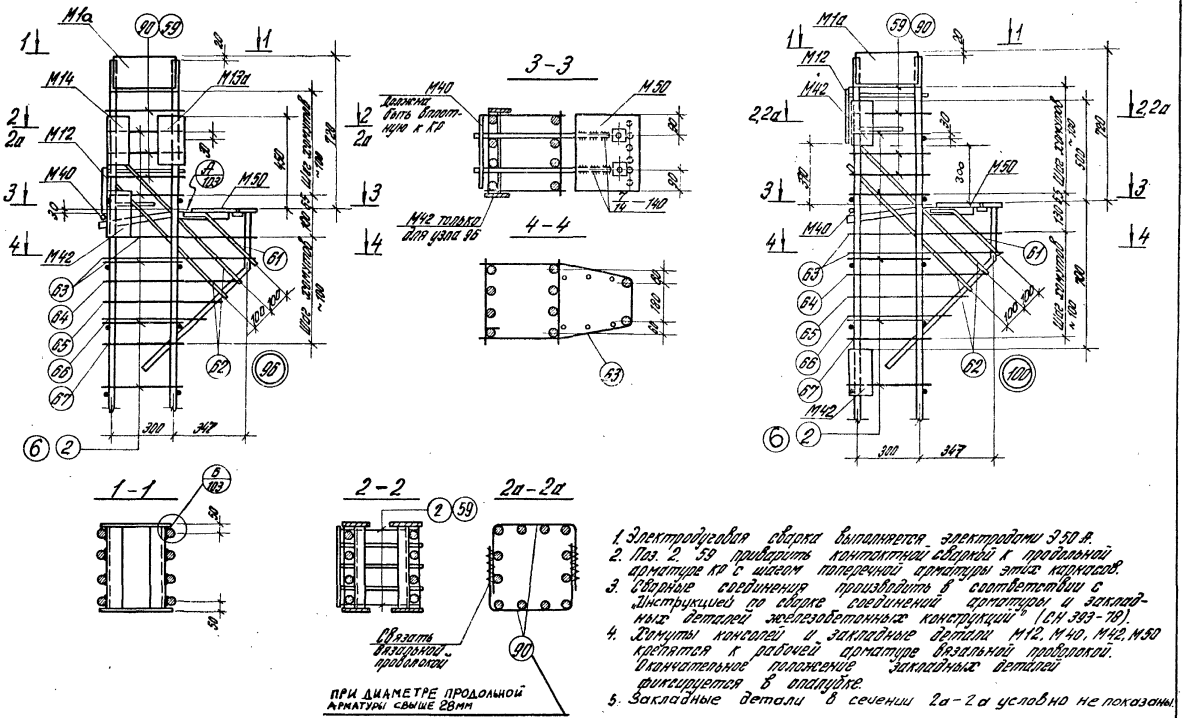
1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, чертёж сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в процессе сборки.
3. Дополнительные стержни поз. 2, 13, 19 приварите контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре.

ТК 1976

Пространственные каркасы ПК 90 ÷ ПК 95; ПК 98, ПК 105, ПК 106

1.420 – 19 Выпуск 1

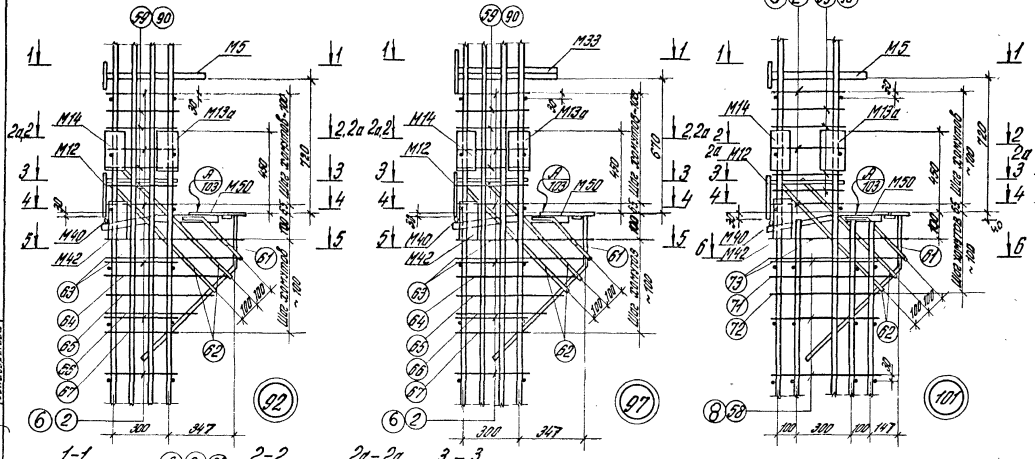
Лист 94

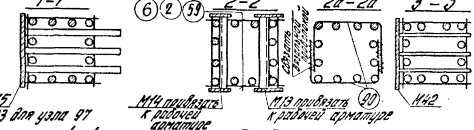


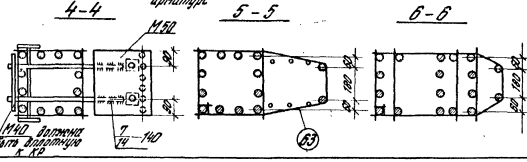
1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А.
2. Поз. 2. 59 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КР с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
4. Хомуты консолей и закладные детали М12, М40, М42, М50 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.

ТК 1978	Пространственные каркасы. Узлы 96, 100	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	95

Москва | Проверил | Сеня | Селиверстова







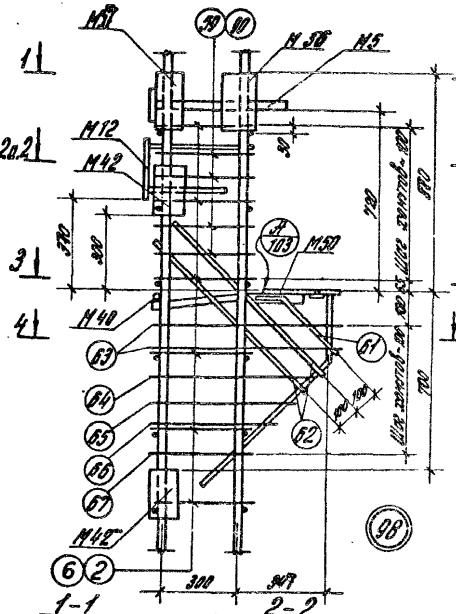
1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э 50 А.
2. Поз. 2, 59, 58 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КР с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78)
4. Хомуты консолей и закладные детали М5, М12, М33, М40, М42, М50 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рифов.
6. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.
7. Поз. 90 используется при диаметре продольной арматуры свыше 28 мм
8. В местах установки закл. дет. М5, М33 поперечная арматура каркаса должна быть вырезана по месту и заменена поз. 90.

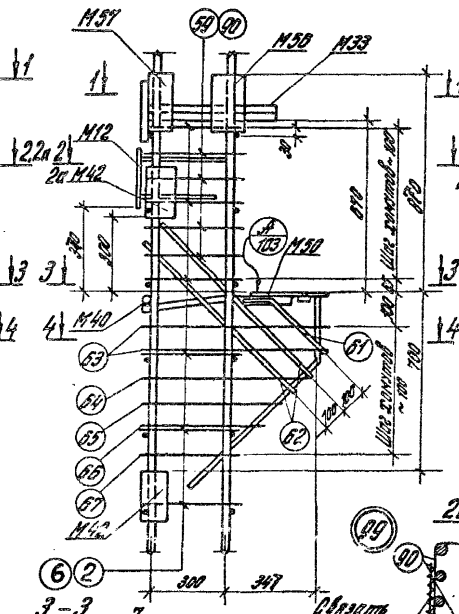
ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 92, 97, 101	1.420-13 Выпуск 1	
		Лист	96

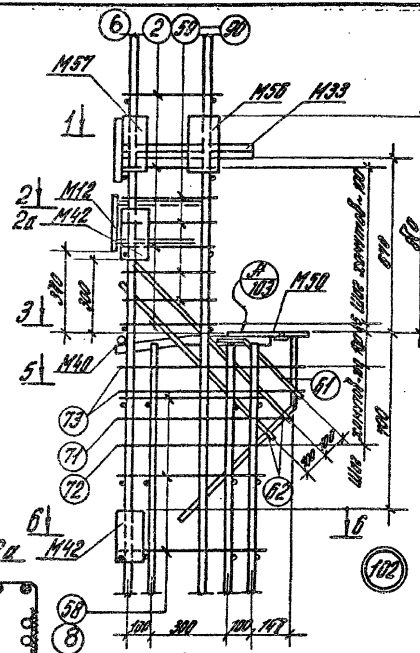
Коченова Селиверстова

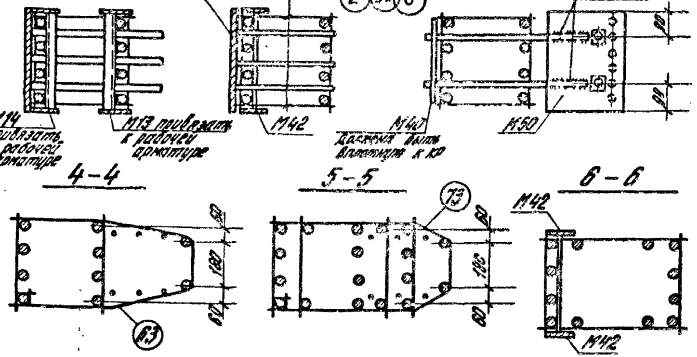
Инженер Ф. Ф. Эрнст

Москва



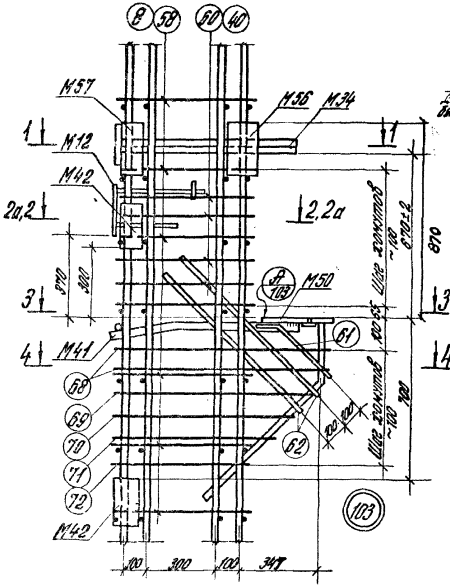


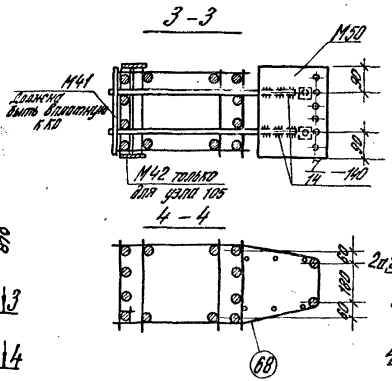


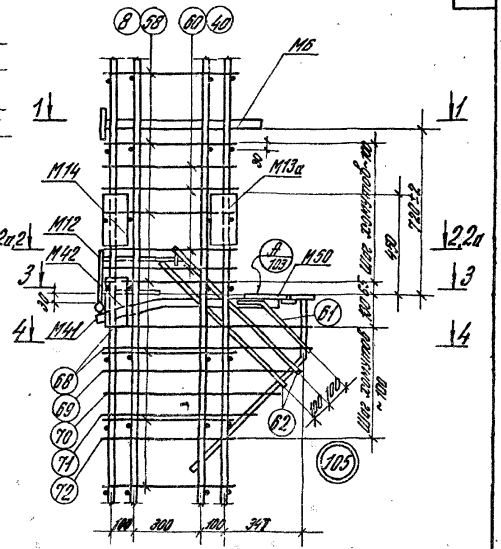


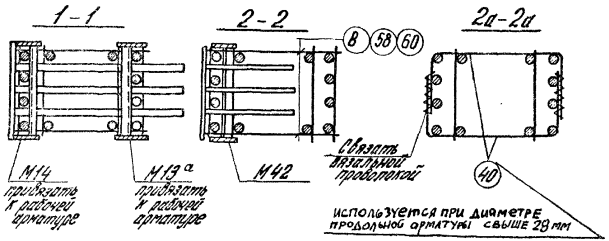
1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А.
2. Поз. 2, 58, 59 приварить контактной сваркой к продольной арматуре каркаса вместо поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с "Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
4. Хомуты консолей и закладные детали М5, М12, М40, М42, М50 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.
6. Поз. 90 используется при диаметре продольной арматуры свыше 28 мм.

ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 98, 99, 102	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 97









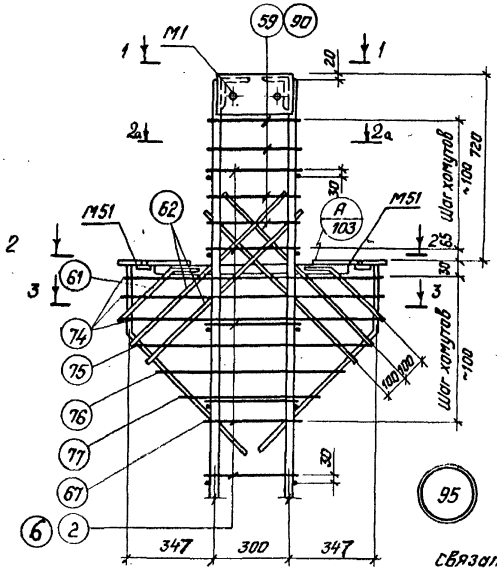
1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А.
2. Поз. 8, , 58, 60 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КО с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
4. Хомуты консолей и закладные детали М6, М12, М34, М41, М42, М50 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Размер привязки выпусков арматуры колонн дан до ее рифов.
6. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.
7. В местах установки закл. деталей М6, М34 поперечная арматура каркаса может быть вырезана по месту и заменена поз. 40

ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 103, 105	1.420-13 Выпуск 1 Лист 98

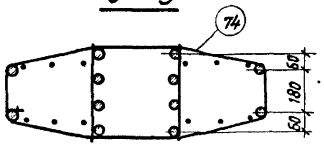
Инженер Проверил

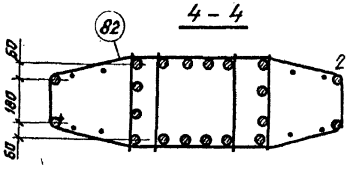
Конюшова Гериберстова

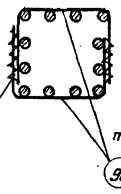
Москва

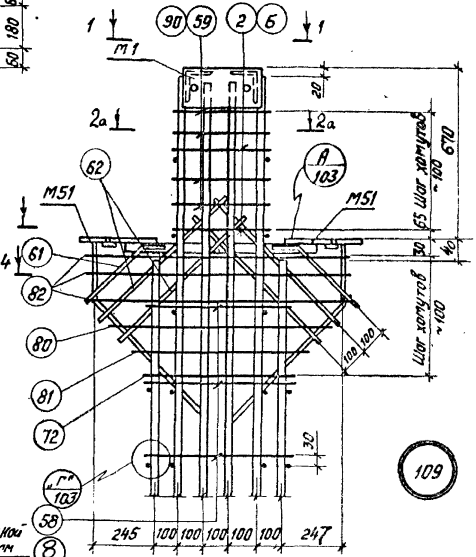


95

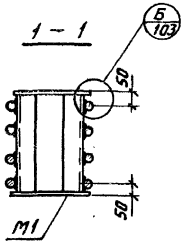


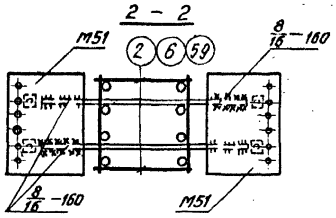






109

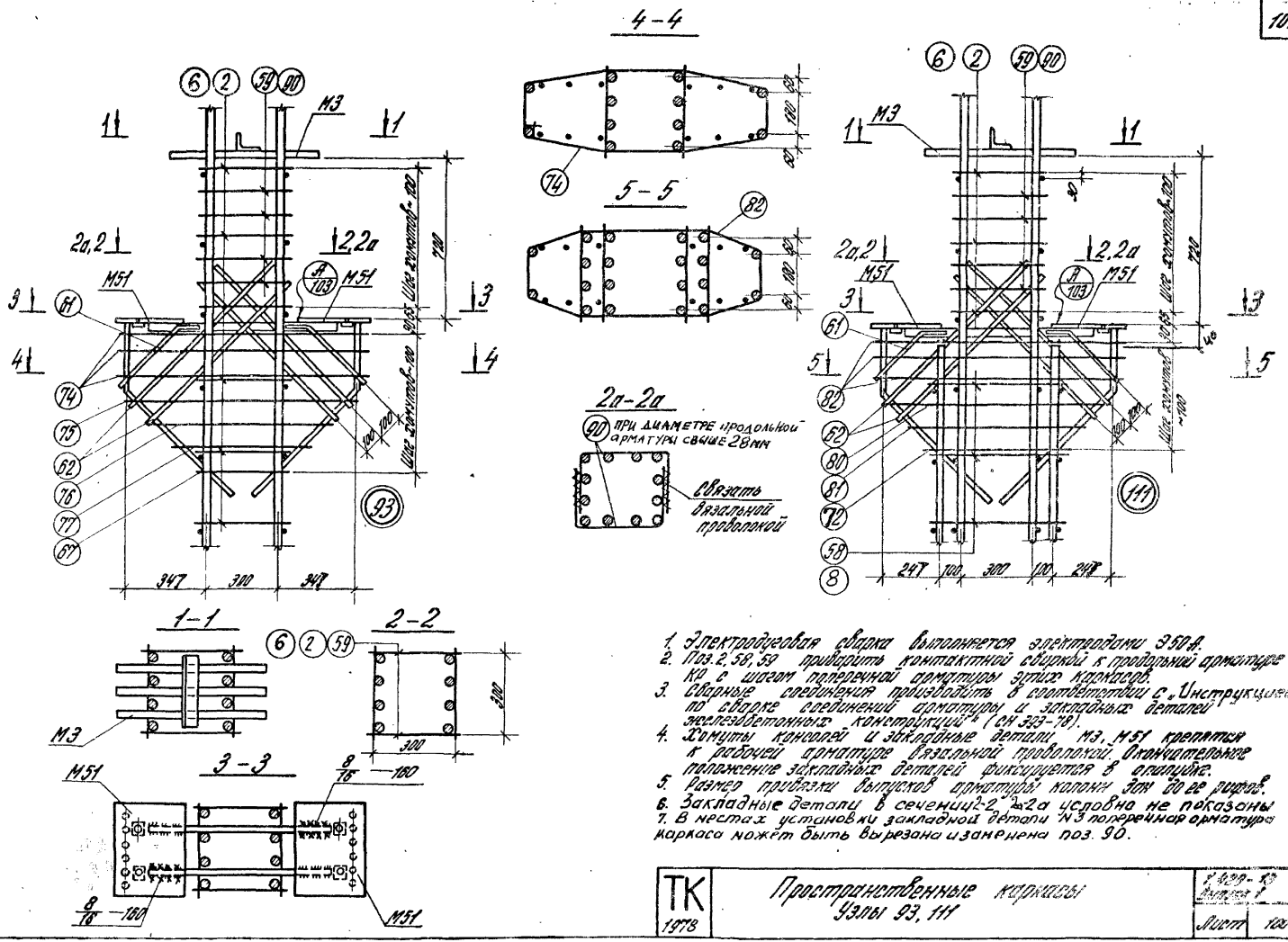




1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50
2. Поз 6, 58 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КР с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78)
4. Хомуты консолей и закладные детали М51 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой.
5. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
6. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны

ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 95, 109.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 99

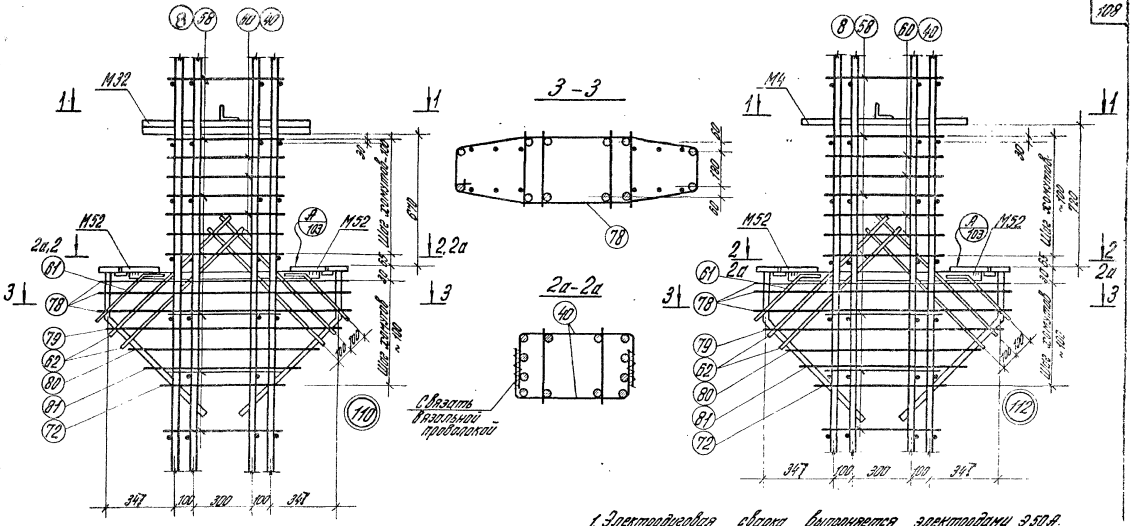
Инженер Подберил | Нач. Сектора Сальникова | Москва

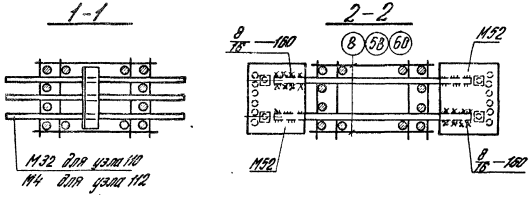


1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А.
2. Поз. 2, 58, 59 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КР с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
4. Хомуты консолей и закладные детали М3, М51 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Размер привязки выпусков арматуры колонн дан до ее рифов.
6. Закладные детали в сечениях 2-2, 2а-2а условно не показаны
7. В местах установки закладной детали N3 поперечная арматура каркаса может быть вырезана и заменена поз. 90.

ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 93, 111	1.420-10 Выпуск 1 Лист 100

Москва
Инженер
Проверил
Инженер
Проверил
Гуревич
Коченова
Селиверстова

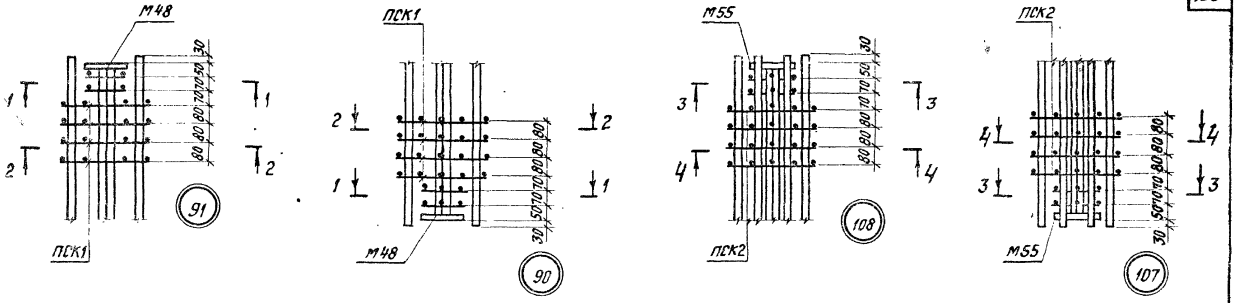


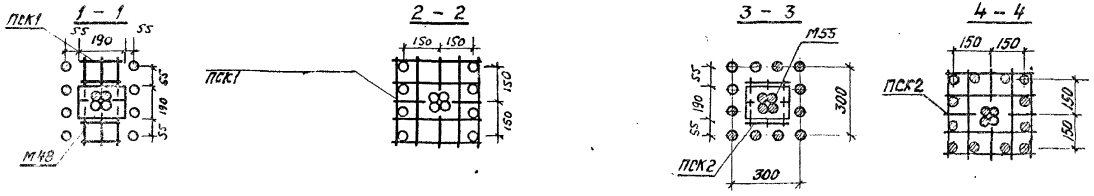


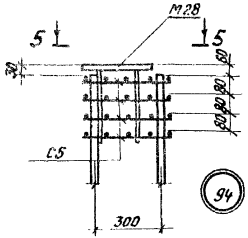
1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А.
2. Поз. 8, 58, 60 приварить контактной сваркой к продольной арматуре КР с шагом поперечной арматуры этих каркасов.
3. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
4. Хомуты консолей и закладные детали М4, М32, М52 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
5. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рифов.
6. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.
7. Поз. 40 используется при диаметре продольной арматуры свыше 28 мм.
8. В местах установки закл. деталей М4, М32 поперечная арматура каркаса может быть вырезана по месту и заменена поз. 40.

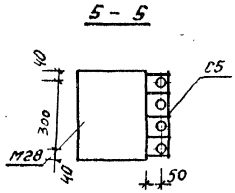
ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 110, 112	1.420-13 выпуск 1
		Лист 101

Инженер Проверил | Инженер Разработал





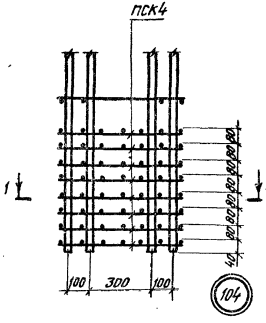




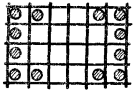
1. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78).
2. Сетки С1, С3, С4, С5 и закладные детали М48, М48а крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

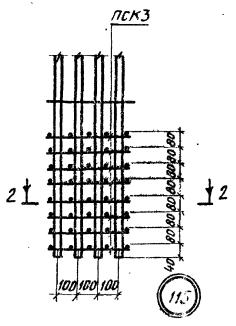
ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 90, 91, 94, 107, 108.	1.420-13 Выпуск 1 Лист 102

Москва

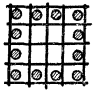


1 — 1

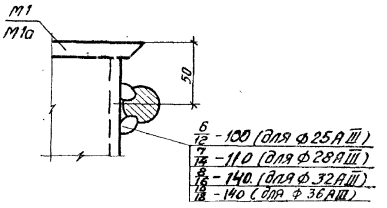




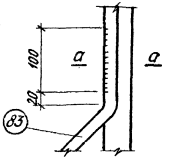
2 — 2



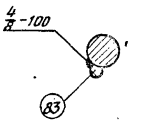
Деталь „Б"



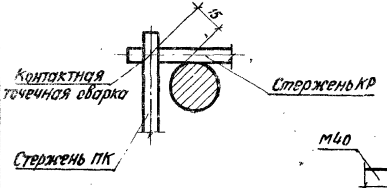
Деталь „В"



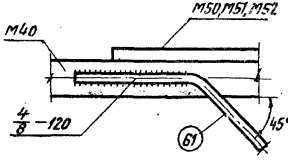
а — а



Деталь „Г"



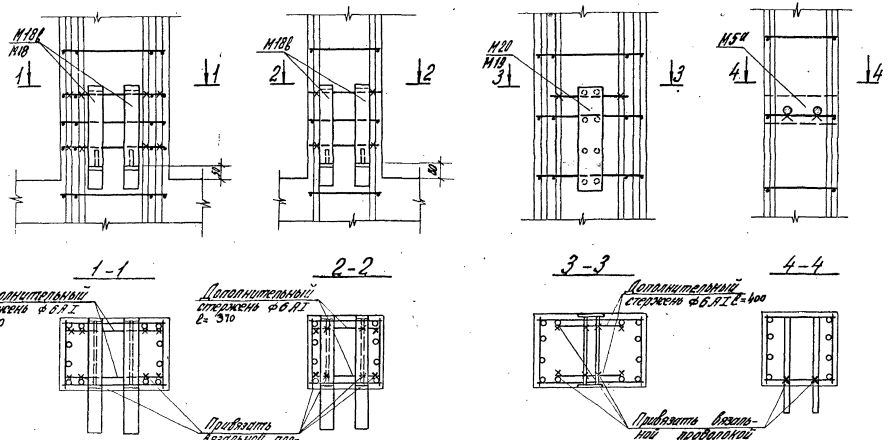
Деталь „А"



1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А
2. Сварные соединения производить в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78).
3. Число стержней для узла 100 в сечении 2-2 показано условно.

ТК 1978	Пространственные каркасы. Узлы 104, 115. Детали А, Б, В, Г.	1.420-13 Выпуск 1
		Лист 103

Москва



1. Закладные детали М33, М34 рекомендуется крепить аналогично креплению М50.
2. Закладные детали М12, М42, М43 рекомендуется крепить аналогично креплению М20.

gost.e-ecolog.ru

ТК 1978	Примеры крепления закладных деталей в пространственном каркасе	1.820-13 Выпуск 1
		Лист 114