

<https://zavodjbi.com/>

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<sup>2</sup>; 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<sup>2</sup>

ВЫПУСК 1 /из 2 частей/  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ЧАСТЬ I

<https://zavodjbi.com/>

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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>

Выпуск 1  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ПРОТОКОЛ ОТ 7 ИЮНЯ 1979 г. №29.

КОРОВИИ	САМ ДИРЕКТОР	КОРОВИИ
БЕРДИНСКИИ	ЗА СЛ. БЕВ. РУК. ПЕР. ЗАТ.	БЕРДИНСКИИ
КУЗЬМИЧЕВ	ВЫЖИГИН	КУЗЬМИЧЕВ
	ОТ. НАУЧ. СОП.	
	Я. ПОЛЬСКИИ	
ИНЖЕНЕР ИТА		
ТЕХ. КОНСТРУИРОВА		
РУК. ОТДЕЛА		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ТА		

№ п/п	Наименование <a href="https://zavodjbi.com/">https://zavodjbi.com/</a>	Стр.	Листы
1.	<i>Пояснительная записка.</i>	3-7	—
2.	<i>Показатели на одну колонну.</i>	8-13	1-6
3.	<i>Опалубочные чертежи колонн.</i>	14-64	7-57
4.	<i>Установка пространственных каркасов и закладных деталей. Узлы.</i>	65-82	58-75
5.	<i>Пространственные каркасы.</i>	83-101	76-94
6.	<i>Узлы пространственных каркасов.</i>	102-110	95-103
7.	<i>Примеры крепления закладных деталей в пространственной каркасе.</i>	111	104
8.	<i>Плоские каркасы. Сетки.</i>	112-118	105-111
9.	<i>Арматурные изделия. Спецификация.</i>	119-120	112-113
10.	<i>Закладные детали.</i>	121-129	114-122
11.	<i>Спецификация стали на одну заготовку закладной детали.</i>	130-131	123-124
12.	<i>Спецификация позиций арматурных изделий.</i>	132	125
13.	<i>Спецификация позиций закладных деталей.</i>	133	126
14.	<i>Замена марок колонн по бетону.</i>	134	127
15.	<i>Выборка стали на одну колонну.</i>	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. Стропалка 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  $R_a = 360 \text{ кгс/см}^2$  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 или 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-A.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".

Пояснительная записка

1.420-13  
Выпуск 1

Лист

ТК

1978

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ  
Инженер  
г. Москва

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“ (Р-2-75 / НИИЖБ)

Стальные закладные детали изготавливаются 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<sup>3</sup>).

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 и/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,

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

Пояснительная записка

1.420-13  
Выпуск 1

Лист

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 прибавляются 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, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и околлов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для preservation 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 П-28-73 должны быть защищены цинковыми или другим (равнозначным) покрытием.

Закладные детали М40, М41, а также закладные детали для крепления стеновых панелей М42, М43 должны быть защищены цинковым покрытием толщиной 0,15 мм способом горячей металлизации.

Отрыв и сьем 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 поперечный 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  
 С.И.ИЖЕНЕВ  
 Т.И.ИЖЕНЕВ  
 Т.И.ИЖЕНЕВ  
 Т.И.ИЖЕНЕВ

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  $\pm 3$  мм. Так же допускается изменять длину выпусков арматуры в стыках колонн, например, в зависимости от способа сварки, способа срезы 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 СНиП 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  $+50^{\circ}\text{C}$  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, характеризующиеся 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 $2 \cdot 10^{-9}$ до $7 \cdot 10^{-9}$
2	Повышенная	В6	свыше $6 \cdot 10^{-10}$ до $2 \cdot 10^{-10}$
3	Осабо плотный	В8	свыше $1 \cdot 10^{-10}$ до $6 \cdot 10^{-10}$

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.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

Пояснительная записка

1.420-13  
выпуск 1

Лист

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 должно указываться отличная прочность бетона колонн в летнее время года в тех случаях, когда по условиям монтажа и загрузки конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

**II. 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 штабеля допускается не более 5<sup>ти</sup> 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<sup>х</sup> рядов колонн.

Прокладки устанавливать в местах, где у колонн предусмотрены отверстия для строповки при съеме колонн с опалубки, а также посередине 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» (ЦИИОМТП, Стройиздат, 1966 г.).

Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с «Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства» (ЦИИОМТП, Стройиздат, 1967 г.).

ТК 1978	Пояснительная записка		1.420-13
			Выпуск 1
			Лист

ЦНИИПромзданий  
 г. Москва  
 Инженер  
 М.А. Федорова  
 г. Москва  
 Инженер  
 М.А. Федорова





Показатели на одну колонну

Изготовитель  
 ООО «Завод ЖБИ»  
 г. Москва

Марка колонны	Вес ТС	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход смеси кг	№ п/п	Марка колонны	Вес ТС	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход смеси кг	№ п/п	Марка колонны	Вес ТС	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход смеси кг	№ п/п	Марка колонны	Вес ТС	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход смеси кг	№ п/п	
K230-147-31				1181,8	23	K240-147-62	500			1303,7	31	K250-57-1				429,1	8	K290-147-62					1367,6	23
K230-147-32				1237,2	34	K240-157-01				1167,9	21	K250-57-2				403,3	10	K290-147-11					1615,9	22
K230-157-11				1516,4	22	K240-157-21	600			1429,4	30	K250-57-4	2,1	300	0,86	360,7	10	K290-157-12					1656,9	55
K230-157-21		400		1522,8	53	K240-167-01				1551,9	29	K250-57-5				420,5	9	K290-157-21					1622,3	53
K230-157-22				1563,8	26	K240-167-02				1593,3	54	K260-37-1				311,4	8	K290-157-31					1399,7	21
K230-157-31				1300,2	21	K240-167-51	500			1646,3	29							K290-157-31					1440,7	55
K230-157-32				1341,2	54	K240-167-52				1687,7	54	K260-127						K290-157-41	400				1406,1	53
K230-157-41				1306,6	53	K240-177-01				1551,9	27	K260-127-1						K290-157-51					1476,5	23
K230-157-42				1347,6	24	K240-177-02				1593,3	54	K260-127-3						K290-157-51					1517,5	55
K230-157-51				1377,1	23	K240-177-11	600			1784,3	28	K260-127-5						K290-157-52					1482,9	53
K230-157-52				1418,1	54	K240-177-31				1679,1	32	K260-127-5						K290-157-52					1523,9	25
K230-157-62	7,3		2,93	1420,0	25	K240-177-51				1646,3	24	K260-127-1	400					K290-157-62					1712,7	21
K230-167-11				1802,8	22	K240-177-52				1587,7	54	K260-127-8	2,3		0,98	390,9	10	K290-167-51	81				1794,3	23
K230-167-12				1843,8	54	K240-177-52	7,5		3,02	1843,9	27	K260-127-5						K290-167-51					1928,9	22
K230-167-31				1586,6	21	K240-187-01				1885,3	54	K260-127-5						K290-167-51					1963,9	55
K230-167-32				1627,6	54	K240-187-02				2076,3	28	K260-127-5						K290-167-51					1935,3	53
K230-167-51				1663,5	23	K240-187-11				2117,7	54	K260-137-1						K290-167-51					1712,7	21
K230-167-52				1704,5	54	K240-187-12				2076,3	30	K260-137-1						K290-167-51					1976,3	26
K230-177-11				1802,8	22	K240-187-21				2117,7	31	K260-137-5						K290-167-51					1712,7	21
K230-177-12				1843,8	54	K240-187-22				1971,1	32	K260-147-1						K290-167-51					1753,7	55
K230-177-22		500		1850,2	26	K240-187-31				2012,5	54	K260-147-1						K290-167-51					1760,1	24
K230-177-31				1586,6	21	K240-187-32				1938,3	29	K290-177-22						K290-167-51					1789,5	23
K230-177-32				1627,6	54	K240-187-51				1973,7	54	K290-177-42						K290-167-51					1830,5	55
K230-177-42				1634,0	24	K240-187-52				2481,4	27	K290-177-42	400					K290-167-51					1527,6	
K240-147-01				1167,9	27	K240-197-01				2522,8	54	K290-177-42						K290-167-51					1311,4	127
K240-147-11				1429,4	28	K240-197-02				2644,6	28	K290-177-12						K290-167-51					1325,1	27
K240-147-21				1429,4	31	K240-197-11				2686,0	54	K290-177-12						K290-167-51					1628,0	31
K240-147-22				1470,8	53	K240-197-12				2686,0	54	K290-177-31	8,1		3,22	1507,0	26	K290-167-51					1452,3	29
K240-147-31	7,5	500	3,02	1295,1	32	K240-197-22				2686,0	31	K290-177-31						K290-167-51					1452,3	37
K240-147-32				1336,5	54	K240-197-31				2539,4	32	K290-177-32						K290-167-51					1462,9	55
K240-147-51				1262,3	29	K240-197-32				2580,8	54	K290-177-41						K290-167-51					1525,1	27
K240-147-52				1303,7	54	K240-217-51				1262,3	54	K290-177-42						K290-167-51					1580,6	28
K240-147-61				1262,3	30	K240-217-62				1303,7	127	K290-177-42						K290-167-51					1622,0	55
						K250-27-5	200			278,0	9	K290-177-53						K290-167-51					1622,0	31
						K250-27-6				274,2	11	K290-177-61											1622,0	31

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1918

Показатели на одну колонну

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 3

16602-01 11

Показатели на одну колонну

<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Вес тс	Марка детали	Объем детали м <sup>3</sup>	Расход стали кг	№ листа	Марка колонны	Вес тс	Марка детали	Объем детали м <sup>3</sup>	Расход стали кг	№ листа	Марка колонны	Вес тс	Марка детали	Объем детали м <sup>3</sup>	Расход стали кг	№ листа	Марка колонны	Вес тс	Марка детали	Объем детали м <sup>3</sup>	Расход стали кг	№ листа	
K30a-137-31				1452,3	38	K30a-187-22				2898,4	55	K31a-117-42				668,1	57	K32a-97-01					586,7	44
K30a-137-32		300		1493,7	55	K30a-187-31	8.4	600	3.35	2741,8	32	K31a-117-51		400		675,6	46	K32a-97-02					605,0	57
K30a-137-31				1452,3	38	K30a-187-32				2783,2	55	K31a-117-52				694,5	57	K32a-97-11					667,1	45
K30a-137-51				1452,3	29	K30a-187-51				2709,0	29	K31a-117-52				706,5	57	K32a-97-12					685,4	57
K30a-147-12		500		1628,0	55	K30a-187-11				551,3	45	K31a-127-11				787,6	45	K32a-97-21					667,1	48
K30a-147-21				1586,6	30	K31a-177-31		300		459,1	44	K31a-127-12				786,5	57	K32a-97-31					650,3	50
K30a-147-22				1628,0	31	K31a-177-51				492,9	46	K31a-127-22				794,1	48	K32a-97-31					629,5	46
K30a-157-01				1673,6	27	K31a-177-11				551,3	45	K31a-127-31				675,4	44	K32a-97-32					648,8	49
K30a-157-02				1715,0	55	K31a-177-12				570,2	57	K31a-127-32				694,3	57	K32a-97-51					638,3	
K30a-157-11				1906,0	28	K31a-177-21				528,9		K31a-127-42	2.5	500	1.02	704,9	47	K32a-107-01					744,1	44
K30a-157-31		500		1800,8	32	K31a-177-22				577,8	48	K31a-127-51				709,4	46	K32a-107-02					762,4	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-31				459,1	44	K31a-127-52				728,3	57	K32a-107-11					824,5	45
K30a-157-52				1803,4	55	K31a-177-32				478,0	57	K31a-147-11				833,8	45	K32a-107-12					842,8	57
K30a-157-51				1768,0	30	K31a-177-41				466,7	47	K31a-147-12				912,7	57	K32a-107-21					824,5	48
K30a-157-52				1803,4	55	K31a-177-42				485,6	57	K31a-147-22				920,3	48	K32a-107-22					842,8	57
K30a-157-51				1768,0	30	K31a-177-51				492,9	46	K31a-147-21				801,6	44	K32a-107-21					807,7	50
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-52				511,8	57	K31a-147-32				820,5	57	K32a-107-22					826,0	57
K30a-157-51				1768,0	30	K31a-177-51				505,1	49	K31a-147-31				828,1	47	K32a-107-31					786,3	46
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-52				524,0	57	K31a-147-51				835,6	46	K32a-107-32					805,2	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				700,0	45	K31a-157-12				752,7		K32a-107-31					795,7	49
K30a-157-52				1803,4	55	K31a-177-12				718,9	57	K31a-157-11				660,5		K32a-107-32					814,0	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				726,5	48	K31a-157-12				718,9		K32a-107-31					780,3	44
K30a-157-52				1803,4	55	K31a-177-12				807,8	44	K31a-157-11				478,0		K32a-107-32					798,6	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				626,7	57	K31a-157-12				437,8	44	K32a-107-31					813,1	45
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-12				641,6	46	K31a-157-11				456,1	57	K32a-107-32					841,4	49
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				660,5	57	K31a-157-12				518,2	45	K32a-107-31					744,1	44
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-12				733,8	45	K31a-157-11				536,5	57	K32a-107-32					762,4	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				752,7	57	K31a-157-12				518,2	48	K32a-107-31					824,5	45
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-12				771,4	4	K31a-157-11				501,4	50	K32a-107-32					842,8	57
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				760,3	48	K31a-157-12				480,6	46	K32a-107-31					824,5	48
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-12				641,6	44	K31a-157-11				498,9	57	K32a-107-32					807,7	50
K30a-157-51				1768,0	29	K31a-177-11				660,5	57	K31a-157-12				489,4	46	K32a-107-31					826,0	
K30a-157-52				1803,4	31	K31a-177-12				649,2	47	K31a-157-11				507,7	57	K32a-107-32					780,3	44

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

Показатели на одну колонну

4420-13
Воллук 1
Лист 4

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Всего т/р	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход опалки кг	№ моста	Марка колонны	Всего т/р	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход опалки кг	№ моста	Марка колонны	Всего т/р	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход опалки кг	№ моста									
K330-137-11	2.7	600	1.08	860,7	45	K330-127-31	8.8	400	3.50	1494,5	21	K330-157-32	9.1	360	360	1875,4	91	600	360	1889,6	30					
K330-137-12				879,0	57	K330-127-32				1535,5	55	K330-167-12				8.8				450	350	1751,7	127	K340-167-61	1795,2	27
K330-137-31				843,9	50	K330-127-41				1500,9	53	K330-167-32				1535,5				K340-177-02	1836,6	55				
K330-137-51				823,1	46	K330-127-51				1571,3	23	K340-127-22				1583,6				31	K340-177-11	2027,6	28			
K330-147-01				917,1	44	K330-127-52				1612,3	55	K340-127-52				1416,5				55	K340-177-21	2027,6	30			
K330-147-02				935,4	57	K330-127-61				1577,1	53	K340-127-61				1375,1				30	K340-177-51	1889,6	29			
K330-147-11				997,5	45	K330-127-62				1618,7	25	K340-127-62				1416,5				31	K340-177-52	1931,0	55			
K330-147-12				1015,8	57	K330-137-11				2050,6	22	K340-137-01				1357,5				27	K340-177-62	1931,0	31			
K330-147-31				980,7	50	K330-137-12				2091,6	55	K340-137-51				1451,9				29	K340-187-01	2141,2	27			
K330-157-01				1163,5	44	K330-137-21				2057,0	53	K340-147-01				1357,5				27	K340-187-02	2182,6	55			
K330-157-02				1181,8	57	K330-137-22				2098,0	26	K340-147-02				1395,3				55	K340-187-11	2373,6	28			
K330-157-11				1243,9	45	K330-137-31				1834,4	21	K340-147-11				1619,0				28	K340-187-12	2415,0	55			
K330-157-12				1262,2	57	K330-137-32				1875,4	55	K340-147-12				1660,4				55	K340-187-21	2373,6	30			
K330-157-22				1262,2	57	K330-137-51				1911,5	23	K340-147-22				1660,4				31	K340-187-31	2268,4	32			
K330-157-32	1225,0	57	K330-137-52	1952,2	55	K340-147-31	1484,7	32	K340-187-32	2309,8	55															
K330-167-21	824,5	127	K330-147-11	2250,6	22	K340-147-32	1526,1	55	K340-187-01	2814,0	27															
K330-117-12	8.8	400	3.50	1443,0	55	K330-147-12	2091,6	55	K340-147-51	1451,9	29	K340-197-02	2855,4	55												
K330-117-22				1449,6	26	K330-147-21	2057,0	53	K340-167-01	1795,2	27	K340-197-11	3046,4	28												
K330-117-31				1186,1	21	K330-147-22	2098,0	26	K340-167-02	1836,6	55	K340-197-22	3087,8	55												
K330-117-32				1233,5	24	K330-147-31	1834,4	21	K340-157-11	2027,6	28	K340-197-21	3046,4	30												
K330-117-51				1262,9	23	K330-147-32	1875,4	55	K340-157-12	2069,0	55	K340-197-22	3087,8	55												
K330-117-61				1269,3	53	K330-147-41	1840,8	53	K340-157-21	2027,6	30	K340-197-21	2982,6	55												
K330-117-62				1310,3	25	K330-147-42	1881,8	24	K340-167-31	1922,4	32															
K330-127-11				1710,7	22	K330-147-51	1911,5	23	K340-167-32	1963,8	55	K350-37-11	483,6	45												
K330-127-12				1751,7	55	K330-147-52	1952,2	55	K340-167-51	1889,6	29	K350-37-12	502,5	57												
K330-127-21				1717,1		K330-157-12	2091,6	127	K340-167-52	1931,0	55	K350-37-21	491,2	48												

1. 11. 1978  
 2. 11. 1978  
 3. 11. 1978  
 4. 11. 1978  
 5. 11. 1978  
 6. 11. 1978  
 7. 11. 1978  
 8. 11. 1978  
 9. 11. 1978  
 10. 11. 1978  
 11. 11. 1978  
 12. 11. 1978  
 13. 11. 1978  
 14. 11. 1978  
 15. 11. 1978  
 16. 11. 1978  
 17. 11. 1978  
 18. 11. 1978  
 19. 11. 1978  
 20. 11. 1978  
 21. 11. 1978  
 22. 11. 1978  
 23. 11. 1978  
 24. 11. 1978  
 25. 11. 1978  
 26. 11. 1978  
 27. 11. 1978  
 28. 11. 1978  
 29. 11. 1978  
 30. 11. 1978  
 31. 11. 1978  
 32. 11. 1978  
 33. 11. 1978  
 34. 11. 1978  
 35. 11. 1978  
 36. 11. 1978  
 37. 11. 1978  
 38. 11. 1978  
 39. 11. 1978  
 40. 11. 1978  
 41. 11. 1978  
 42. 11. 1978  
 43. 11. 1978  
 44. 11. 1978  
 45. 11. 1978  
 46. 11. 1978  
 47. 11. 1978  
 48. 11. 1978  
 49. 11. 1978  
 50. 11. 1978  
 51. 11. 1978  
 52. 11. 1978  
 53. 11. 1978  
 54. 11. 1978  
 55. 11. 1978  
 56. 11. 1978  
 57. 11. 1978  
 58. 11. 1978  
 59. 11. 1978  
 60. 11. 1978  
 61. 11. 1978  
 62. 11. 1978  
 63. 11. 1978  
 64. 11. 1978  
 65. 11. 1978  
 66. 11. 1978  
 67. 11. 1978  
 68. 11. 1978  
 69. 11. 1978  
 70. 11. 1978  
 71. 11. 1978  
 72. 11. 1978  
 73. 11. 1978  
 74. 11. 1978  
 75. 11. 1978  
 76. 11. 1978  
 77. 11. 1978  
 78. 11. 1978  
 79. 11. 1978  
 80. 11. 1978  
 81. 11. 1978  
 82. 11. 1978  
 83. 11. 1978  
 84. 11. 1978  
 85. 11. 1978  
 86. 11. 1978  
 87. 11. 1978  
 88. 11. 1978  
 89. 11. 1978  
 90. 11. 1978  
 91. 11. 1978  
 92. 11. 1978  
 93. 11. 1978  
 94. 11. 1978  
 95. 11. 1978  
 96. 11. 1978  
 97. 11. 1978  
 98. 11. 1978  
 99. 11. 1978  
 100. 11. 1978

<https://zavodjib.com/>

IK  
1978

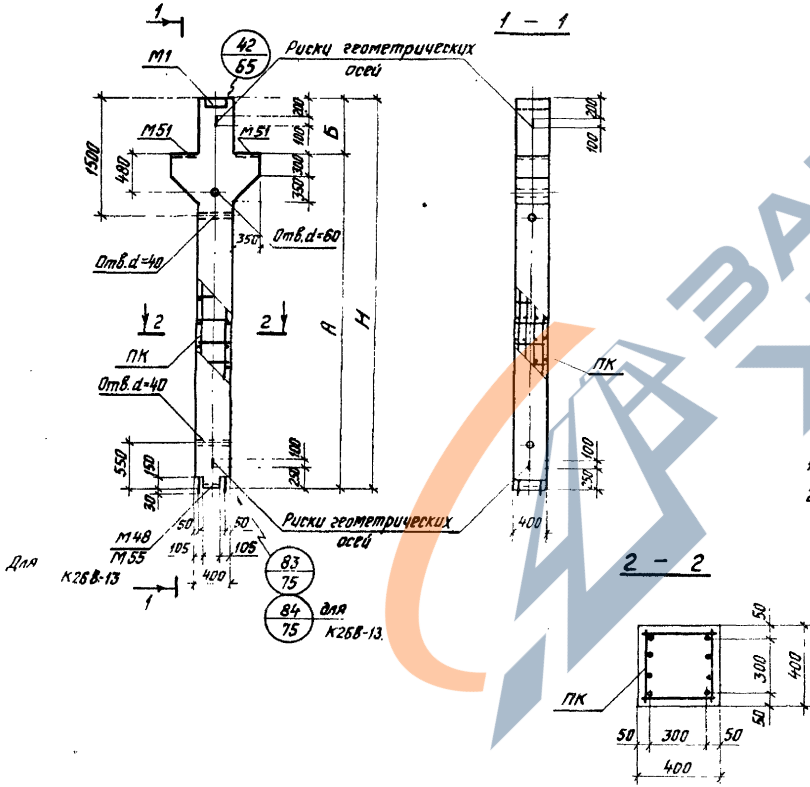
Показатели на одну колонну

1.420-13  
Возмездно  
1  
5



<https://zavodjbi.com/>

K12a-11,  
K12a-13, K12b-12,  
K12b-13, K26a-12,  
K26b-12, K26b-13.



Марка колонны	Высота этаж. перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий			
		А	Б	Н		Марка ПК	К-во шт.	№ листа	
K12a-11	4,8	3000	720	3720	I	300	ПК1	1	76
K12a-13			400	ПК2		1	"		
K12b-12			400	ПК3		1	"		
K12b-13			400	ПК4		1	"		
K26a-12	6,0	4200	720	4920	400	ПК5	1	76	
K26b-12			400	ПК6	1	"			
K26b-13			400	ПК7	1	"			

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1÷6.
2. Выборка стали дана на листах 12,9, 154, 155.

<https://zavodjbi.com/>

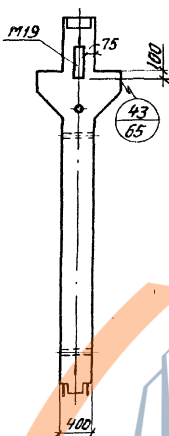
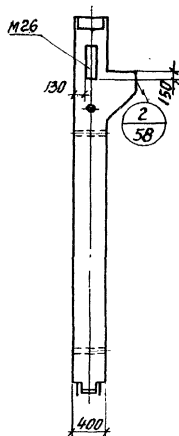
Центрпроектдизайн  
Москва

Колонны рядовые K12a-11, K12a-13, K12b-12, K12b-13, K26a-12, K26b-12, K26b-13.  
Опалубочные чертежи.  
1:420-13  
Выпуск 1  
Лист 7

K25a-5-1  
K11a-3-1  
K11a-8-1  
K25a-2-1

K12a-11-1; K12b-12-1;  
K12b-13-1; K26b-12-1;  
K26b-13-1; K26a-11-1;  
K26a-12-1; K26a-3-1;  
K12a-13-1

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перекрестия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка рядовой колонны	Серия или № листа 1420-1, 1420-2, 1420-3, вып. 1
			Марка детали	Кол. шт.		
K11a-3-1	I	400	M26	1	116	K11a-3-3 1420-2 Вып. 2
K11a-8-1		300				K11a-8-3 1420-6 Вып. 1
K12a-11-1		300				K12a-11 7
K12b-12-1		400	M19	1	119	K12b-12 7
K12b-13-1		400				K12b-13 7
K25a-2-1		200	M26	1	116	K25a-2-3 1420-1 Вып. 3
K26b-12-1		400				K26b-12 7
K26b-13-1		400				K26b-13 7
K26a-11-1		300				K26a-11 1420-3 Вып. 2
K26a-12-1		400	M19	1	119	K26a-12 7
K26a-3-1		300				K26a-3 1420-3 Вып. 3
K25a-5-1		300	M26	1	116	K25a-5-3 1420-5 Вып. 2
K12a-13-1		400	M19	1	119	K12a-13 7

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

<https://zavodjbi.com/>

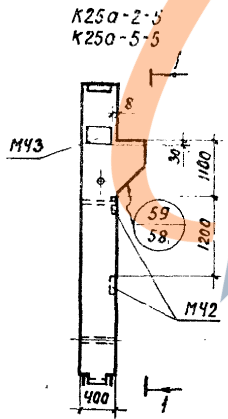
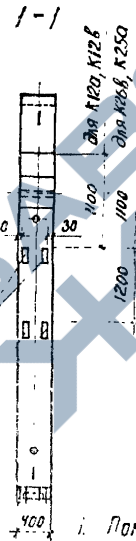
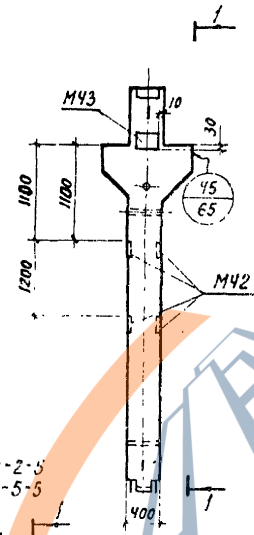
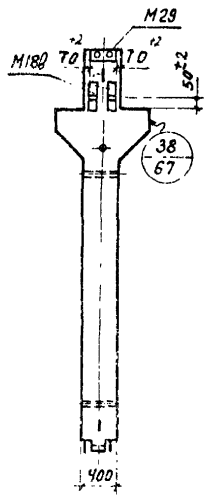
ТК 1978	Колонны связевые K11a-3-1; K11a-8-1; K12a-11-1; K12a-13-1; K12b-12-1; K12b-13-1; K25a-2-1; K25-5-1; K26a-11-1; K26a-3-1; K26b-13-1; K26a-3-1. Опалубочные чертежи.	1420-13 Выпуск 1
	Схема расположения дополнительных закладных деталей.	Лист 8

Инженер Пасберил  
 М.С. Коченова  
 г. Челябинск  
 Масква

<https://zavodjbi.com/>

K12a-11-3,  
K12a-13-3,  
K26a-12-3

K12a-11-5, K12a-13-5,  
K12b-12-5, K12b-13-5,  
K26a-12-5, K26b-12-5,  
K26b-13-5



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствие марки рядовой колонны	Серия № листа 1420-1381
			Марка детали	кол. шт.		
K12a-11-3	I, II	30r	M180	2	112	K12a-11 7
K12a-13-3		400	M29	1		K12a-13 7
K26a-12-3						
K12a-11-5	I	300	M42	4	116	K12a-11 7
K12a-13-5			M43	2		K12a-13 7
K12b-12-5		400				
K12b-13-5						K12b-13 7
K26a-12-5	I	400	M42	8	116	K26a-12 7
K26b-12-5			M43	2		K26b-12 7
K26b-13-5						
K25a-2-5		200	M42	4	116	K25a-2-3 1.420-12 6.3
K25a-5-5		300	M43	2		K25a-5-3 1.420-6 6.2

- Показатели на одну колонну даны на листах 1, 3.
- Выборка стали дана на листах 128, 129, 130, 155.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
- При изготовлении рамных и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
- Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
- Детали M42, расположенные вуровне детали M43, не устанавливаются.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны рамные K12a-11-3, K12a-13-3, K26a-12-3, торцевые K12a-11-5, K12a-13-5, K12b-12-5, K12b-13-5, K25a-2-5, K26b-12-5, K26b-13-5, K25a-5-5, K25a-12-5. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1.420-13 Выпуск I
		Лист 9.

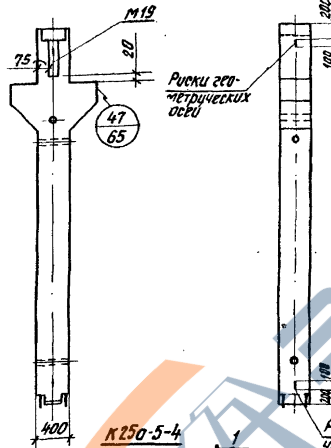
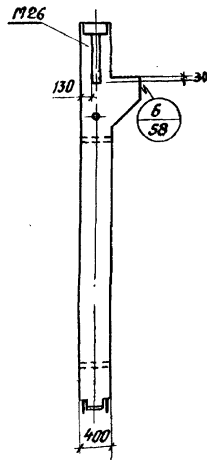
ЦНИИПРОЕКТОРНИИ  
Масла

Исполнитель: Масла  
Проверенный: Масла  
Составитель: Масла  
Инженер: Масла  
Архитектор: Масла  
Конструктор: Масла  
Корректор: Масла  
Машинистка: Масла  
Секретарь: Масла

<https://zavodjbi.com/>

K11a-3-2; K25a-2-2  
K25a-5-2

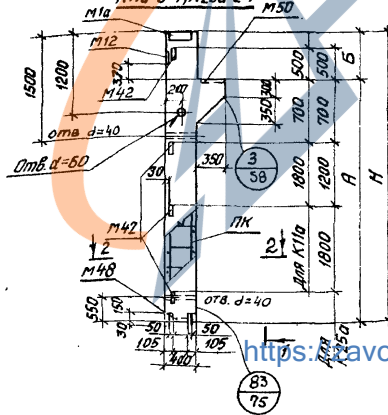
K128-3-2; K128-12-2;  
K128-13-2; K26a-12-2;  
K268-12-2; K268-13-2



1-1

K25a-5-4

K11a-3-4; K25a-2-4



<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
			Марка детали	Кол. шт.	№ листа		
K11a-3-2	I	400	M26	1	116	K11a-3-4	10
K128-12-2		400	M19	1	119	K128-12	7
K128-13-2		400		1	119	K128-13	7
K25a-2-2	II	200	M26	1	116	K25a-2-4	10
K25a-5-2		300	M19	1	119	K25-5-4	10
K268-12-2		400				K268-12	7
K268-13-2		400				K268-13	7

Марка колонны	Высота этажа, м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н		Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
K11a-3-4	4,8	II	3000	720	3720	400	ПК116	1	76
K25a-2-4	6,0		4200	720	4920	200	ПК117	1	76
K25a-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 K11a-3-4, K25a-2-4; Колонны связевые K11a-3-2, K128-12-2, K128-13-2, K25a-2-2, K25a-5-2, K268-12-2, K268-13-2, K25a-5-4. Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1420-13	Выпуск 1
		Лист	

Инженер Проектировщик  
Коллектор  
Семилетов  
Москва

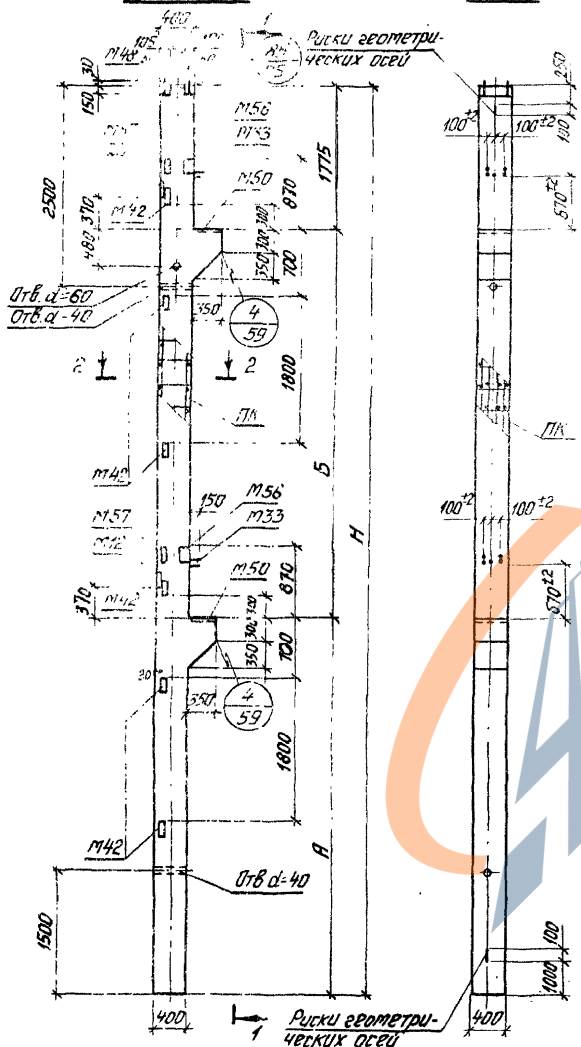


K13a-6-42

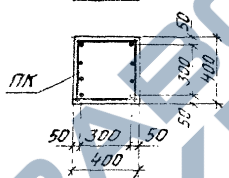
1 - 1

<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Высота этажа, м	Толщина плиты	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н		Марка ПК	Кол. шт.	№ листа
K13a-6-42	4,8	II	4650	4300	11235	400			



2 - 2



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

<https://zavodjbi.com/>

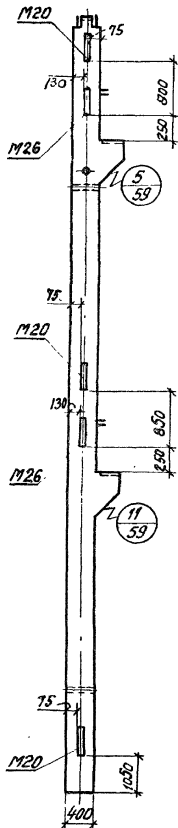
ПК  
1978

Колонны рядовые К13а-6-42.  
Опалубочные чертежи.

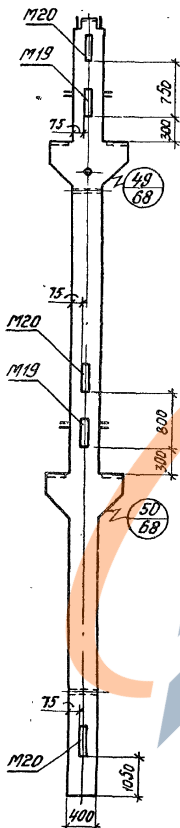
1420-13  
Выпуск 1  
Лист 12

Москва  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ПРОЕКТА

К130-6-22



К140-11-22  
К220-11-22



<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Противостояющая марка рядовой колонны	Серийный № листа
			Марка детали	Кол. шт.		
К130-6-22	II	400	M26	2	116	К130-6-42
К140-11-22		500	M19	2	119	
К220-11-22		500	M20	3	119	

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 расстробить совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные разтеры даны на чертежах рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны связевые К130-6-22, К140-11-22, К220-11-22. Опалубочные чертежи.	420-13
		Выпуск 1
Схема расположения дополнительных закладных деталей		Лист 13

ЩИПОВАДНИНИ  
Мостова

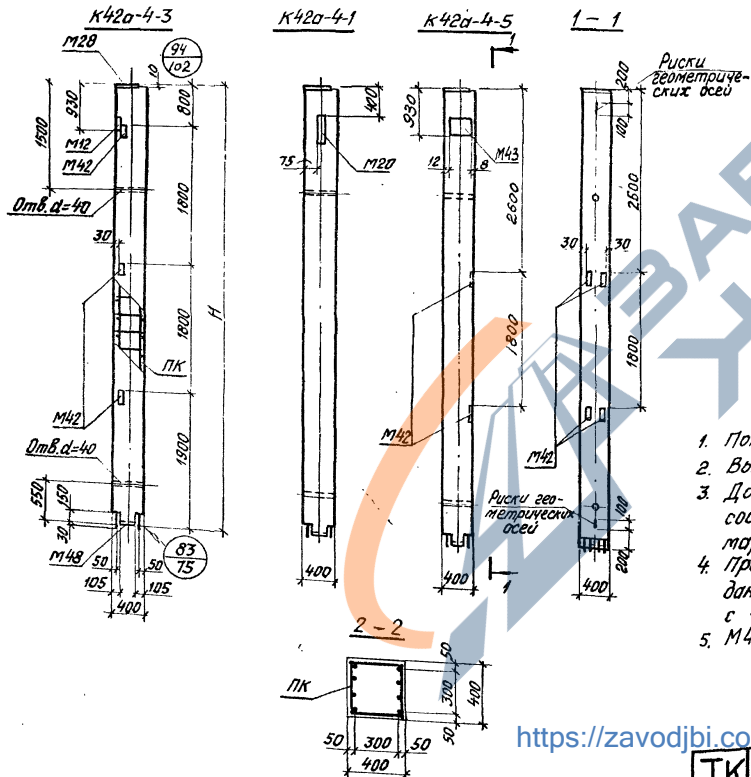
ИНИТ  
ЩИПОВАДНИНИ  
Мостова

ЩИПОВАДНИНИ  
Мостова

<https://zavodjbi.com/>

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

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



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа
			Марка детали	Кол. шт.		
K42a-4-1	I	300	M20	1	119	K42a-4-3
K42a-4-5		300	M42 M43	4 2	116	K42a-4-3

- Показатели на одну колонну даны на листе 6.
- Выборка стали дана на листе 179.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
- При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежом рядовой колонны.
- M43 устанавливается с двух сторон колонны.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

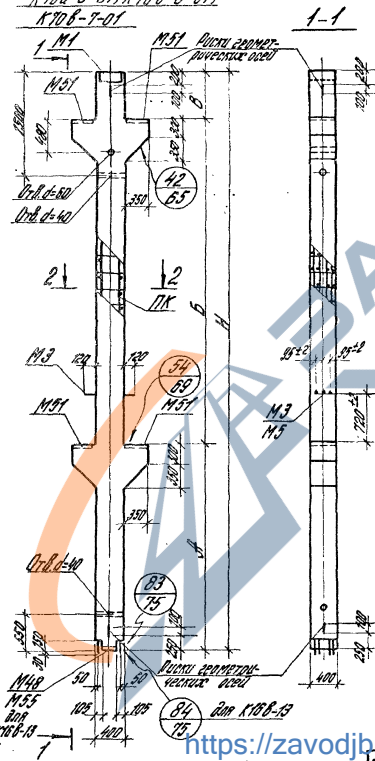
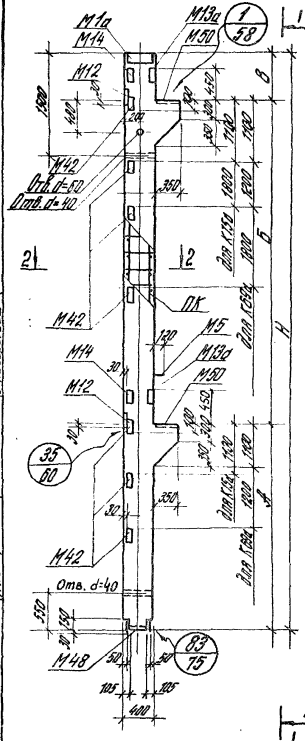
Колонны рядовые К42а-4-1, связевые К42а-4-3, торцевые К42а-4-5. Опалубочные чертежи.

1420-13  
выпуск 1  
Лист 14

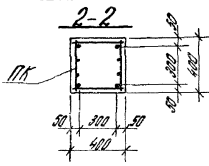
K15a-4-31  
 K15a-11-31  
 K69a-4-31  
 K69a-6-31

K16a-8-01; K16a-9-01  
 K16a-10-01; K16b-12-01  
 K16b-13-01; K70a-5-01  
 K70a-6-01; K70b-6-01  
 K70b-7-01

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Высота этажа, м	Тол. перегородки, мм	Размеры, мм				Марка бетона	Классификация армирующих элементов									
			Б	В	В	Н		Марка ПК	К-60 шт	К диаметр							
K15a-4-31	4,8	I	3000	4800	720	8520	400	ПК107	1	78							
K15a-11-31								ПК104	1	"							
K16a-8-01								ПК9	1	79							
K16a-9-01								ПК12	1	"							
K16a-10-01								ПК32	1	"							
K16b-12-01								670	8470	ПК10	1	"					
K16b-13-01										ПК13	1	"					
K69a-4-31								6,0	I	4200	5000	720	10920	400	ПК14	1	78
K69a-6-31															ПК113	1	"
K70a-5-01															ПК14	1	79
K70a-6-01	670	10870	ПК33	1	"												
K70b-6-01			ПК15	1	"												
K70b-7-01			ПК16	1	"												



1. Показатели на одну колонку даны на листках 1-6  
 2. Выборка стали дана на листках 132,180,181.

<https://zavodjbi.com/>

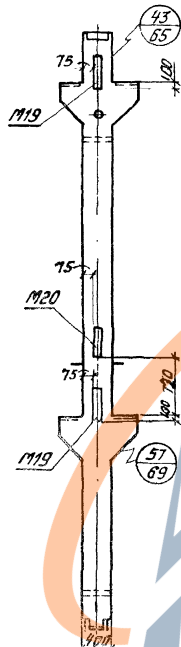
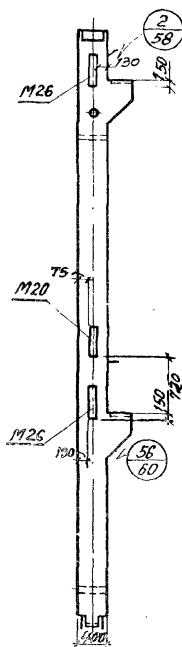
ТК 1978	Колонны рядовые K15a-4-31; K15a-11-31; K16a-8-01-10-01; K16b-12-01; K16b-13-01; K70a-5-01; K70a-6-01; K70b-6-01; K70b-7-01	1,20-13 Листок 1
	Планирование чертежи	Лист 15

Проектное бюро  
 Инженер  
 М.С.С.

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

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перемычки	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка выходящих колонн	№ листа	
			Марка детали	кол. шт.			
К15а-4-11		400	M20	1	119	К15а-4-31	15
К15а-11-11		400	M26	2	116	К15а-11-31	
К16а-8-11		400				К16а-8-01	"
К16а-9-11		400				К16а-9-01	"
К16а-10-11		400	M19	2	119	К16а-10-01	"
К16В-13-11	I	450	M20	1		К16В-13-01	"
К69а-4-11		400	M20	1	119	К69а-4-31	"
К69а-6-11		400	M26	2	116	К69а-6-31	"
К70а-5-11		400				К70а-5-01	"
К70а-6-11		400	M19	2	119	К70а-6-01	"
К70В-6-11		400	M20	1		К70В-6-01	"
К70В-7-11		400				К70В-7-01	"

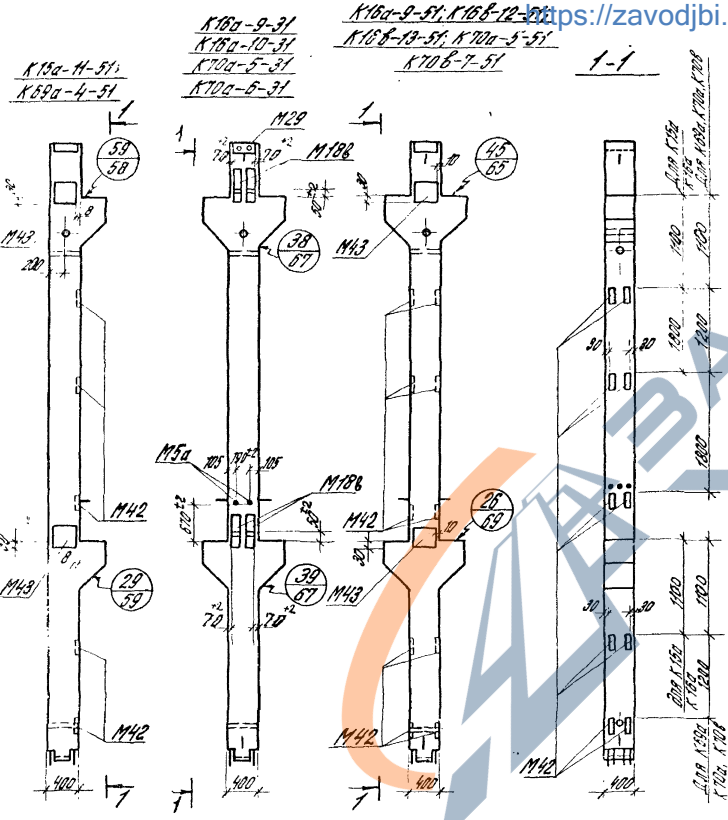
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1-6.
2. Выборка стали дана на листах 132, 180, 181, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении связевых колонн данный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

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны связевые К16а-8-11, К16а-9-11, К16а-10-11, К16В-13-11, К69а-4-11, К69а-6-11, К70а-5-11, К70а-6-11, К70В-6-11, К70В-7-11, К15а-4-11, К15а-11-11.	1,420-13 Выпуск 1	Лист 15
	Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.		

<https://zavodjbi.com/>

1-1



Марка колонны	Тип подк. кран. типа	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка арматурной сетки	N листа
			Марка д.детали	Кол. шт.		
К15а-11-51	I	400	M42	6	116	К15а-11-31
К15а-9-51			M43	4		К15а-9-01
К15б-12-51			M42	12		К15б-12-01
К15б-12-51			M43	4		К15б-13-01
К15б-13-51			M42	10		К15б-4-31
К69а-4-51			M43	4		К70а-5-01
К70а-5-51			M42	20		К70б-7-01
К70б-7-51			M43	4		К15а-9-01
К70а-9-31			M5а	1		К15а-10-01
К70а-10-31			M186	4		К70а-5-01
К70а-5-31	M29	1	К70а-6-01			
К70а-6-31						

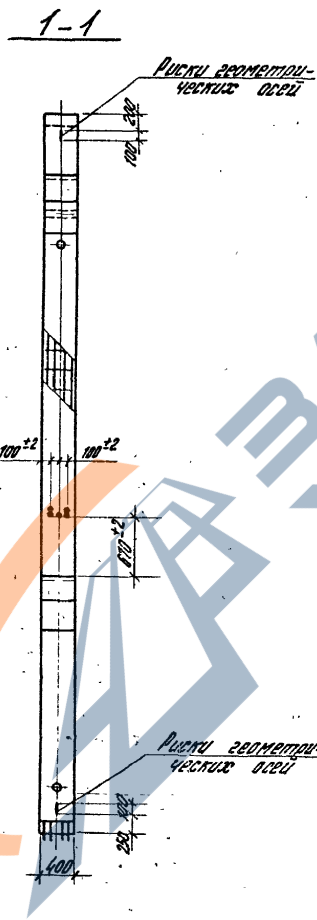
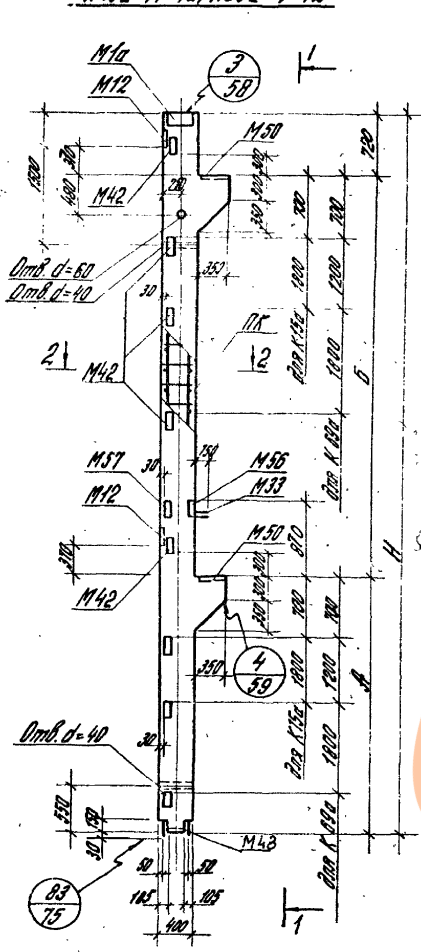
- Показатели на одну колонну даны на листах 1-8.
- Выборка стали даны на листах 130, 133, 180, 181, 182.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
- При изготовлении рамных и торцевых колонн данной чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
- Отступочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
- Детали М42, расположенные в уровне детали М43, не устанавливаются.

ШИППРОДАНИИ  
Листов

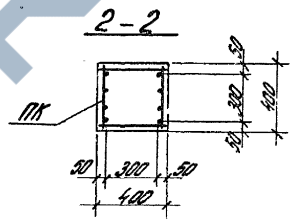
<https://zavodjbi.com/>

1978	Колонны торцевые К15а-11-51; К15а-9-51; К15б-12-51; К15б-13-51; К69а-4-51; К70а-5-51; К70б-7-51	1/20-13
	Рамные К15а-9-31; К15а-10-31; К70а-5-31; К70а-5-31	Высота 1
	Отступочные размеры, система расположения дополнительных закладных деталей	Лист 77

*K15a-4-42*  
*K15a-11-42; K69a-4-42*



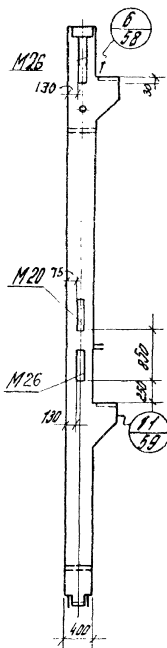
Марка колонны	Высота этажа м	Тип перекрестия	Размеры, мм			Марка бетона	Спецификация изделий		
			А	Б	Н		Марка ПК	К-во шт	К листы
K15a-4-42	4,8	I	3000	4000	8520	400	ПК123	1	80
K15a-11-42		II				400	ПК17	1	а
K69a-4-42	6,0		4200	6000	10920		ПК18	1	а



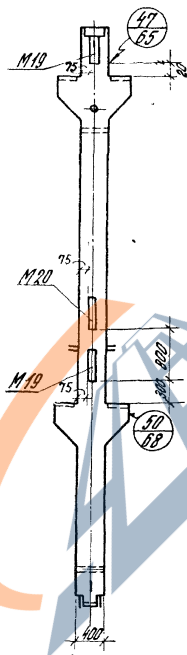
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1,6.
2. Выборка стали дана на листах 130, 180.

ЦЕНТРОПРОЕКТАНИИ  
Москва  
Проектирование  
Архитектура  
Инженерное  
Проектирование  
Строительство  
Специализация  
Проектирование  
Архитектура  
Инженерное  
Проектирование  
Строительство

K15a-4-22  
K15a-11-22;  
K69a-4-22



<https://zavodjbi.com/>  
K15a-9-22;  
K168-12-22;  
K70a-5-22  
K708-7-22



Марка колонны	Тип привариваемых деталей	Марка стали	Дополнительные закладные детали			Диаметр отверстий в рабдой колонны	№ листа
			Марка детали	Кол шт	№ листа		
K15a-4-22	II	100	M20	1	119	K15a-4-42	18
K15a-11-22			M26	2	116	K15a-11-42	4
K15a-9-22			M19	2	119	K15a-9-02	52
K168-12-22			M20	1		K168-12-02	4
K69a-4-22			M20 M26	1 2	119 116	K69a-4-42	18
K70a-5-22			M19	2	119	K70a-5-02	52
K708-7-22			M20	1		K708-7-02	4

1. Показатели на одну колонну даны на листах 16.
2. Выборка стали дана на листах 131-132, 180, 181, 182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав конструктивных каркасов соответствующих марок рабдой колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении вставных колонн данный чертеж следует рассмотреть совместно с чертежами соответствующих марок рабдой колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рабдой колонн.

<https://zavodjbi.com/>

TK 1978	Колонны вставные K15a-4-22; K15a-11-22; K15a-9-22; K168-12-22; K69a-4-22; K70a-5-22; K708-7-22	1:40-13
	Опалубочные чертежи, схема расположения дополнительных закладных деталей	Лист 18

K15a-4-62

K15a-11-62

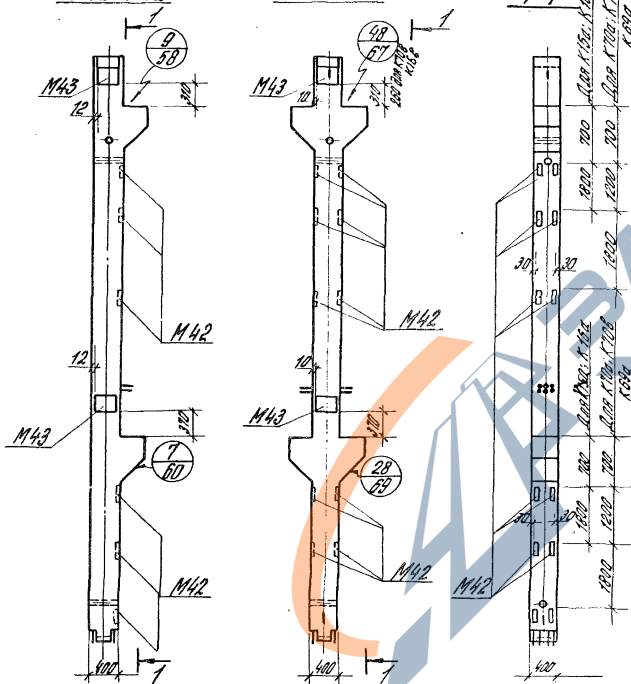
K69a-4-62

K16a-9-62

K16b-12-62

K70a-5-62

K70b-7-62

<https://zavodjbi.com/>

Марки колонны	Тот же марка	Марка стали	Дополнительные закладные детали			Сопоставление марок марок рядовых колонн	Лист
			Марка детали	Кол. шт	Лист		
K15a-4-62			M42	8		K15a-4-42	18
K15a-11-62			M43	4		K15a-11-42	4
K16a-9-62			M42	16		K16a-9-02	52
K16b-12-62	II	400	M43	4	116	K16b-12-02	4
K69a-4-62			M42	12		K69a-4-42	18
			M43	4			
K70a-5-62			M42	24		K70a-5-02	52
K70b-7-62			M43	4		K70b-7-02	4

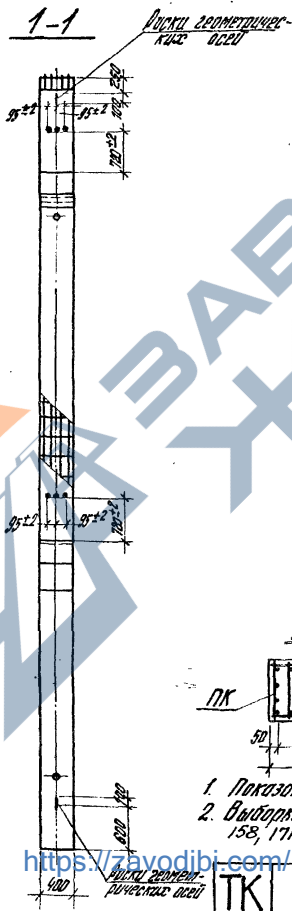
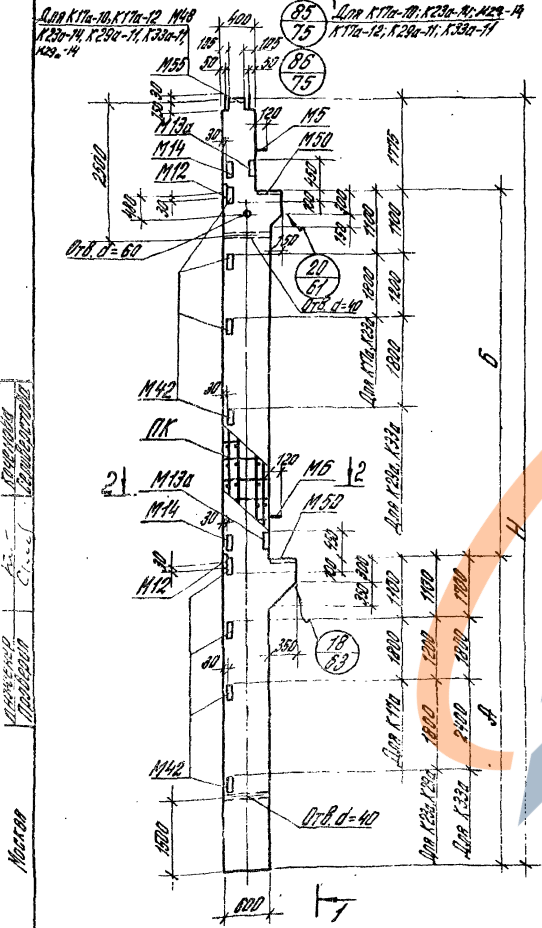
1. Показать на одну колонну даны на листе 18.
2. Выборки стали даны на листе 131,133,134,181,182.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данной чертежи следует расс. применять совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали M42, расположенные в уровне детали M43, не утоняиваются.

<https://zavodjbi.com/>

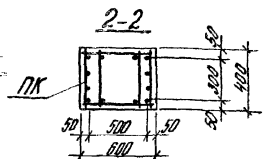
ТК 1978	Колонны торцевые K15a-4-41, K15a-11-62, K16a-9-62, K16b-12-62, K69a-4-62, K70a-5-62, K70b-7-62.	1.420-13
	Опалубочные чертежи, планы расположения дополнительных закладных деталей.	Лист 20

K17a-10-31 - K17a-14-31; K23a-14-31 -  
K23a-17-31; K29a-14-31; K29a-14-31 - K29a-17-31;  
K33a-14-31 - K33a-14-31

<https://zavodjbi.com/>



Модель колонны	Высота этажа м	Тип подк. колонн	Размеры, мм			Масса бетона	Спецификация арматурных изделий		
			А	Б	Н		Масса ПК	К-Бд шпик	К шпик
K17a-10-31	4,8	I	4650	4800	11225	300	ПК19	1	81
K17a-11-31							ПК19	1	"
K17a-12-31							ПК20	1	"
K17a-13-31							ПК21	1	"
K17a-14-31	6,0	I	5850	4800	12425	400	ПК22	1	"
K23a-14-31							ПК23	1	"
K23a-15-31							ПК24	1	81
K23a-16-31							ПК26	1	82
K23a-17-31	6,0	I	5850	6000	13625	400	ПК25	1	81
K29a-14-31							ПК35	1	82
K29a-15-31							ПК27	1	"
K29a-16-31							ПК28	1	"
K29a-17-31	72,60	I	7050	6000	14825	400	ПК25	1	81
K33a-14-31							ПК28	1	"
K33a-12-31							ПК29	1	"
K33a-13-31							ПК30	1	"
K33a-14-31	72,60	I	7050	6000	14825	500	ПК31	1	"
K33a-14-31							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.

<https://zavodjbi.com/>

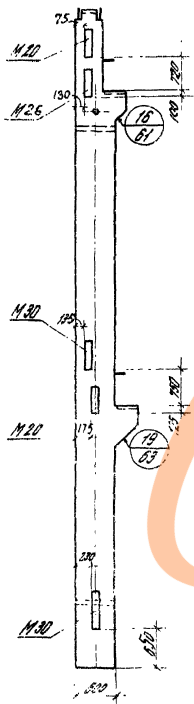
ТК  
1978

Колонны рядовые K17a-10-31 - K17a-14-31;  
 K23a-14-31 - K23a-17-31; K29a-14-31 - K29a-17-31;  
 K33a-14-31 - K33a-14-31.  
 Опорные колонны чертятся

1420-13  
 Выпуск 1  
 Лист 21

K17a-12-11-K17a-15-11.  
K23a-14-11-K23a-17-11, K29a-14-11, K29a-15-11, K29a-17-11.  
K33a-14-11-K33a-14-11.

<https://zavodjbi.com/>



Модель колонны	Тип резьбы, мм	Марка стали	Дополнительные закладные детали		Идентифицирующая марка резьбы колонны	№ листа	
			Марка детали	шт			
K17a-12-11	I	400	M30	2	118	K17a-12-31	21
K17a-13-11						K17a-13-31	"
K17a-14-11			M26	1	116	K17a-14-31	"
K17a-15-11	I	500	M20	2	119	K17a-14-31	"
K23a-14-11						K23a-14-31	21
K23a-15-11			M20	?	119	K23a-15-31	21
K23a-16-11	I	400	M30	2	118	K23a-16-31	"
K23a-17-11						K23a-17-31	"
K23a-18-11			M26	1	116	K23a-18-31	"
K29a-14-11	I	500	M20	2	119	K29a-14-31	"
K29a-15-11						K29a-15-31	"
K29a-17-11			M30	2	118	K29a-17-31	"
K33a-14-11	I	500	M26	1	116	K29a-17-31	"
K33a-14-11						K33a-14-31	"
K33a-15-11			M20	2	119	K33a-15-31	"
K33a-16-11	I	400	M30	2	118	K33a-16-31	"
K33a-17-11						K33a-17-31	"
K33a-18-11			M26	1	116	K33a-18-31	"
K33a-14-11	I	500	M20	2	119	K33a-14-31	"
K33a-14-11						K33a-14-31	"
K33a-14-11						K33a-14-31	"

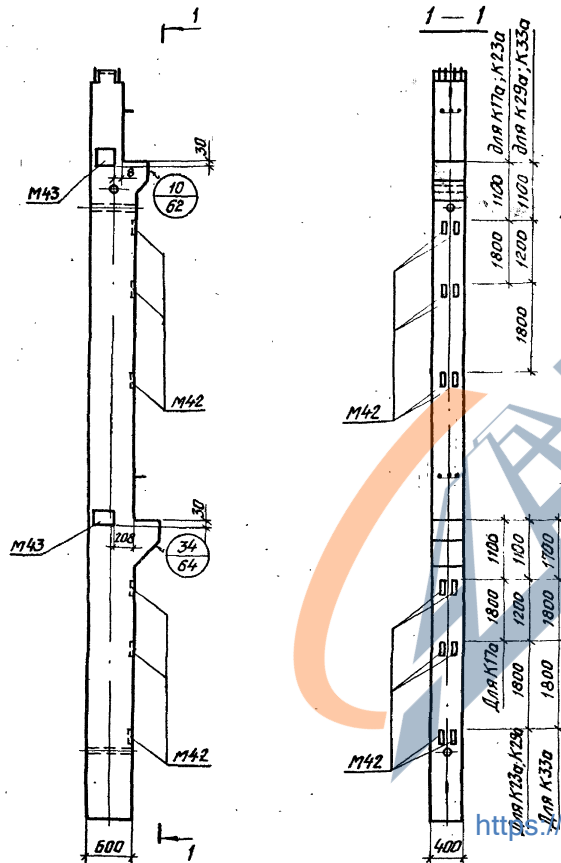
1. Показатели на одну колонну даны на листах 1235
2. Выборка стали дана на листах 135, 137, 149, 150, 156, 157, 171, 172, 174
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав проектных закладных деталей соответствующей марки резьбы колонн, указанных в таблице на данном листе.
4. При изготовлении следует колонн данные чертежи следует рассмотреть совместно с чертежами соответствующих марок резьбы колонн.
5. Определяемые размеры даны на чертежах резьбы колонн.

<https://zavodjbi.com/>

TK 1978	Колонны резьбы K17a-12-11-K17a-15-11, K23a-14-11-K23a-17-11, K29a-14-11, K29a-15-11, K29a-17-11, K33a-14-11-K33a-14-11.	1420-13 Выпуск 1
	Определенные чертежи в виде дополнительных закладных деталей.	Лист 22

K17a-10-51÷K17a-14-51; K23a-13-51; K29a-11-51,  
K23a-14-51÷K23a-16-51; K29a-14-51÷K29a-17-51;  
K33a-8-51; K33a-11-51÷K33a-13-51.

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перекрестия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка рабочей колонны	№ листа			
			Марка детали	Кол. шт.					
K17a-10-51	I	300	M42	8	116	K17a-10-31	21		
K17a-11-51						K17a-11-31	"		
K17a-12-51		400	M43	4		K17a-12-31	"		
K17a-13-51						K17a-13-31	"		
K17a-14-51	400	M42	8	4	116	K17a-14-31	"		
K23a-14-51	I	400	M42	10	116	K23a-14-31	21		
K23a-15-51						M43	4	K23a-15-31	"
K23a-16-51						M43	4	K23a-16-31	"
K29a-11-51	I	400	M42	12	116	K29a-11-31	21		
K29a-14-51						M43		4	K29a-14-31
K29a-15-51			M43	4		K29a-15-31			
K29a-16-51			M43	4		K29a-16-31			
K29a-17-51			500	M43		4		K29a-17-31	
K33a-8-51	I	300	M42	12	116	K33a-8-31	53		
K33a-11-51						K33a-11-31	21		
K33a-12-51		400				M43		4	K33a-12-31
K33a-13-51									M43
K33a-14-51	500	M43	4	K33a-14-31					

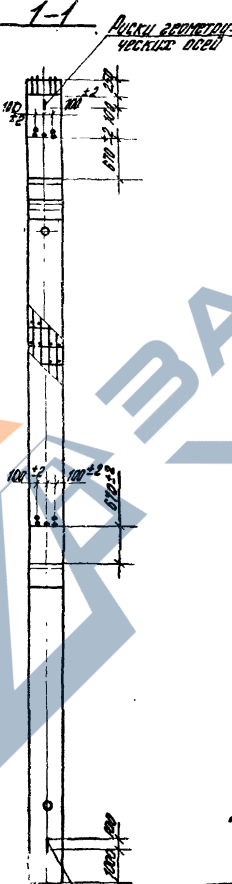
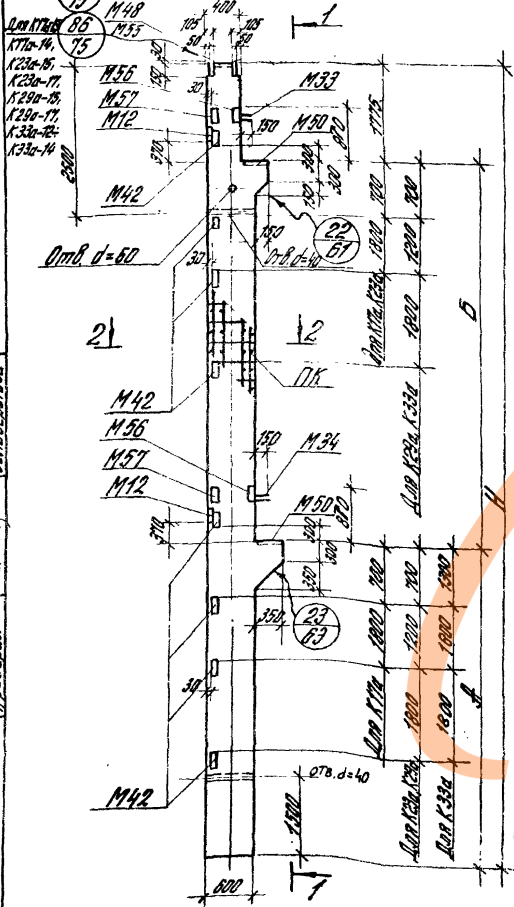
- Показатели на одну колонну даны на листах 1, 2, 3, 5.
- Выборка стали дана на листах 135, 136, 149, 150, 156-159, 171-173.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
- При изготовлении торцевых колонн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

<https://zavodjbi.com/>

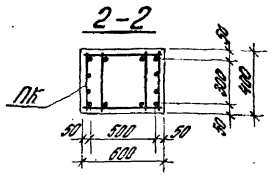
ТК 1978	Колонны торцевые K17a-10-51÷K17a-14-51; K23a-14-51÷K23a-16-51; K29a-11-51; K29a-14-51÷K29a-17-51; K33a-8-51; K33a-11-51÷K33a-14-51. Плоскочисленные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей.	1, 4, 20-13	Выпуск 1
		Лист	23

<https://zavodjbi.com/>

K17a-10-42; K17a-14-42;  
K29a-12-42; K29a-15-42; K29a-17-42;  
K29a-10-42; K29a-11-42; K29a-14-42; K29a-15-42; K29a-17-42;  
K33a-8-42; K33a-11-42; K33a-14-42.



Марка колонны	Высота стержня, м	Размеры, мм			Марка бетона	Идентификация арматурных изделий		
		В	Б	Н		Марка арм. стержня	К-30 или лист	№ детали
K17a-10-42	4,8	4650	4800	11225	300	ПК94	1	93
K17a-11-42						ПК94	1	"
K17a-12-42						ПК86	1	"
K17a-13-42						ПК87	1	"
K17a-14-42	6,0-4,8	5850	4800	12425	400	ПК88	1	"
K29a-12-42						ПК89	1	"
K29a-15-42						ПК90	1	"
K29a-17-42	6,0	5850	6000	13625	500	ПК95	1	93
K29a-10-42						ПК91	1	94
K29a-11-42						ПК91	1	"
K29a-14-42						ПК92	1	"
K29a-15-42	7,2-6,0	7050	6000	14825	400	ПК92	1	"
K29a-17-42						ПК92	1	94
K33a-8-42						ПК94	1	94
K33a-11-42	400					ПК95	1	94
K33a-12-42						ПК105	1	94
K33a-13-42						ПК105	1	94
K33a-14-42	500					ПК105	1	94



1. Показатели на одну колонну даны на листах 1-5
2. Выборка стали дана на листах 135, 136, 139, 171, 173, 174, 184, 185.

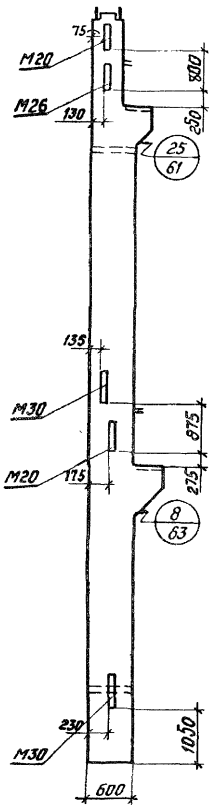
<https://zavodjbi.com/>

1978	Колонны рядовые K17a-10-42; K17a-14-42; K29a-12-42; K29a-15-42; K29a-17-42; K29a-10-42; K29a-11-42; K29a-14-42; K29a-15-42; K29a-17-42; K33a-8-42; K33a-11-42; K33a-14-42	1420-13
		Выпуск 1
	Однотипные чертёжи	Лист 24



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.

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа				
			Марка детали	Кол. шт.						
К17а-11-22	II	400	M20	2	119	К17а-11-42				
К17а-12-22						К17а-12-42				
К17а-13-22						К17а-13-42				
К17а-14-22						К17а-14-42				
К23а-12-22						К23а-12-42				
К23а-15-22						К23а-15-42				
К23а-17-22						К23а-17-42				
К29а-10-22						300	M30	2	118	К29а-10-42
К29а-11-22						400	M26	1	116	К29а-11-42
К29а-12-22										К29а-12-42
К29а-13-22										К29а-13-42
К29а-14-22										К29а-14-42
К29а-15-22						500				К29а-15-42
К29а-17-22										К29а-17-42
К33а-8-22	300				К33а-8-42					
К33а-11-22	400				К33а-11-42					
К33а-12-22					К33а-12-42					
К33а-13-22					К33а-13-42					
К33а-14-22					К33а-14-42					
К33а-14-22	500									

- Показатели на одну колонну даны на листах 1,2,3,5.
- Выборка стали дана на листах 135,118,119 ÷ 151,153 ÷ 158,117,114,105.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных в таблице на данном листе.
- При изготовлении торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

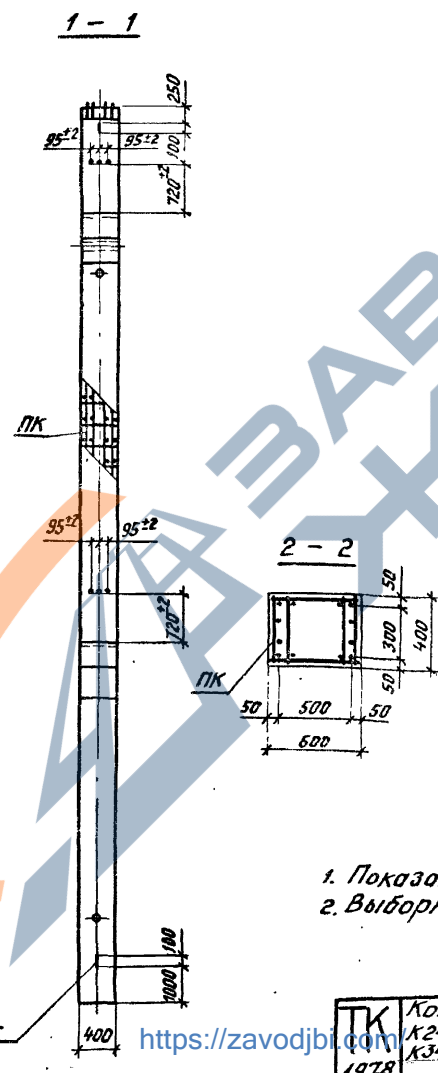
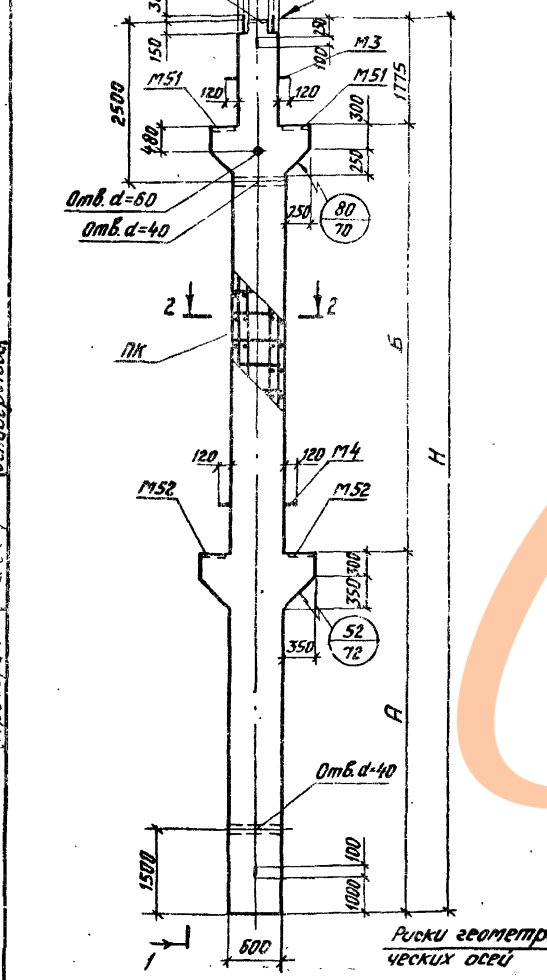
1978	Колонны с вязевые К17а-11-22 ÷ К17а-14-22; К23а-12-22; К23а-15-22; К23а-17-22; К29а-10-22 ÷ К29а-15-22; К29а-17-22; К33а-8-22; К33а-11-22 ÷ К33а-14-22. Отдельные чертежи.	1420-13
		Выпуск 1
Схематическое расположение дополнительных закладных деталей.		Лист 26

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

<https://zavodjbi.com/>

Для К18а-18÷К18а-21,  
 К24а-16÷К24а-19,  
 К30а-15÷К30а-18,  
 К34а-16÷К34а-19

Для К18а-18÷К18а-21,  
 К24а-16÷К24а-19,  
 К30а-15÷К30а-18,  
 К34а-16÷К34а-19



Марка колонны	Высота, м	Тип перекрытия	Размеры, мм			Спецификация арматурных изделий			
			А	Б	Н	Марка бетона	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						500	ПК115	1	84
К24а-14-01	6,0-4,8	I, II	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	I, II	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	7,2-6,0	I, II	7050	6000	14825	600	ПК46	1	"
К30а-18-01						600	ПК47	1	84
К34а-11-01						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	7,2-6,0	I, II	7050	6000	14825	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.

ЦНИИПЖБИ  
 Москва  
 Проект  
 Проверил  
 Инженер  
 Коченова  
 Руководитель  
 Селиверстова

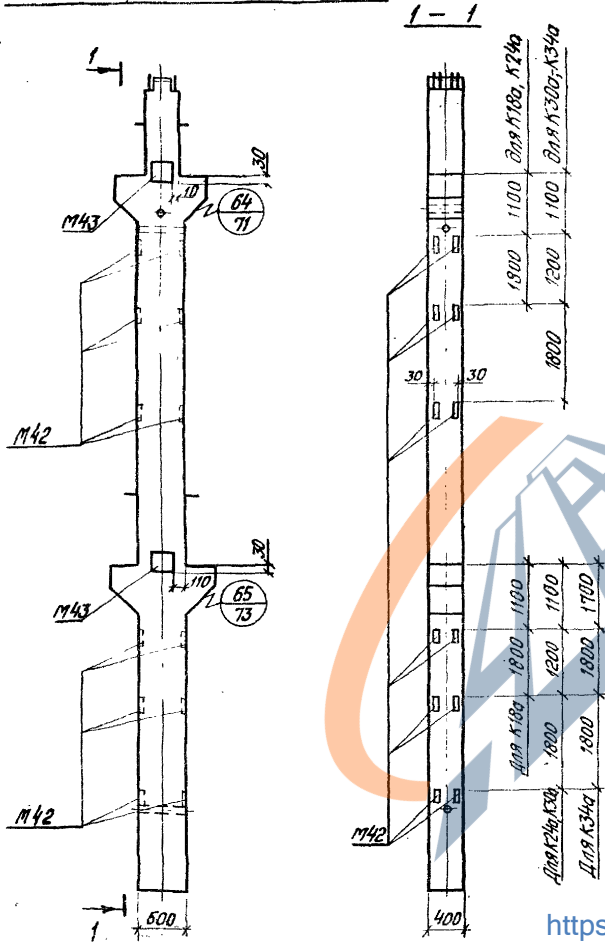
ПК 1978	Колонны рядовые К18а-15-01÷К18а-21-01, К24а-14-01÷К24а-19-01, К30а-11-01÷К30а-18-01, К34а-11-01÷К34а-19-01. Опалубочные чертежи.	1,420-13
		Выпуск 1
		Лист 27

<https://zavodjbi.com/>



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

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перекладина	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующая марка рядовой колонны	№ листа			
			Марка детали	Кол. шт.					
К18а-15-51	I	400	М42	16	116	К18а-15-01			
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		500				М42	20	116	К24а-14-01
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	24	116	К30а-11-01			
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		400				М42	24	116	К34а-11-01
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							

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

<https://zavodjbi.com/>

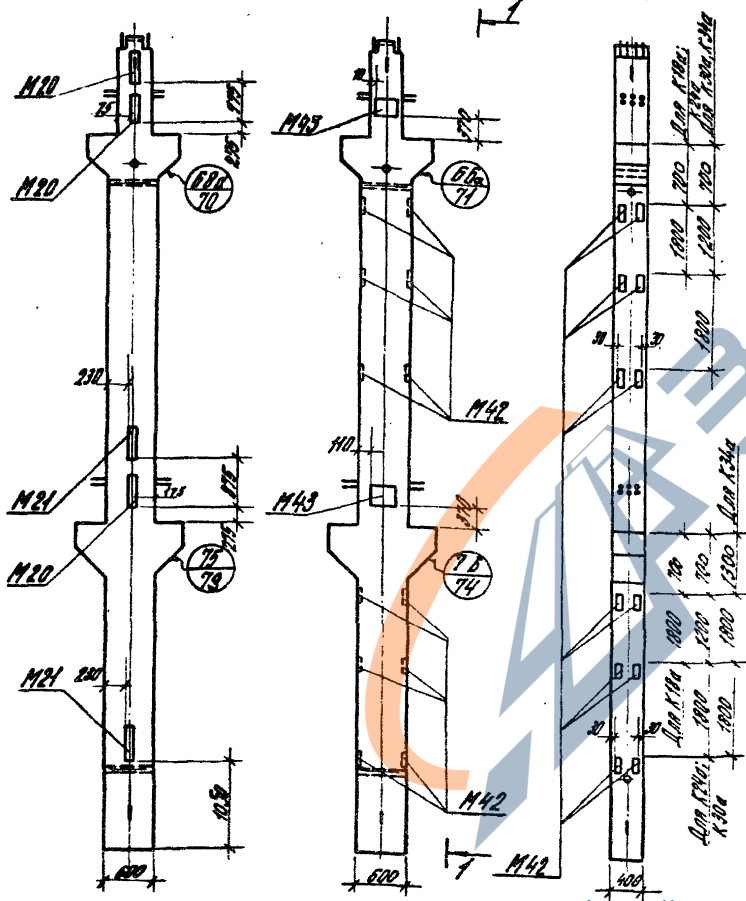
ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Москва



<https://zavodjbi.com/>

K18a-20-22, K18a-21-22,  
K24a-9-22, K24a-15-22, K24a-18-22,  
K24a-19-22, K24a-14-22, K24a-14-22,  
K30a-17-22, K34a-14-22,  
K34a-16-22, K34a-17-22

K18a-18-22, K18a-18-22,  
K24a-14-22, K24a-15-22,  
K30a-18-22, K34a-12-22,  
K34a-17-22



Марка колонны	Тип перемычки	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Содержит ли колонна арматуру	№ листа
			Марка	кол. шт		
K18a-20-22					K18a-20-22	54
K18a-21-22		600			K18a-21-22	
K24a-14-22		500			K24a-14-22	
K24a-15-22					K24a-15-22	
K24a-18-22		600	M20	3	K24a-18-22	
K24a-19-22			M21	2	K24a-19-22	55
K30a-12-22		400			K30a-12-22	
K30a-13-22		500			K30a-13-22	
K30a-14-22		600			K30a-14-22	
K30a-17-22		600			K30a-17-22	
K34a-12-22		400			K34a-12-22	
K34a-14-22		500			K34a-14-22	
K34a-16-22		500			K34a-16-22	
K34a-17-22		600			K34a-17-22	
K18a-18-22		500	M42	16	K18a-18-22	
K18a-18-22		500	M43	4	K18a-18-22	
K24a-14-22		500	M42	20	K24a-14-22	
K24a-14-22		500	M43	4	K24a-14-22	
K30a-15-22		600			K30a-15-22	
K30a-16-22		600	M42	24	K30a-16-22	
K34a-12-22		400	M43	4	K34a-12-22	
K34a-17-22		600			K34a-17-22	

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 про-страничных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении стальных и железобетонных колонн длинный чертёж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Глубинные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

ТК 1978	Колонны стальные: K18a-20-22, K18a-21-22, K24a-9-22, K24a-15-22, K24a-18-22, K24a-19-22, K30a-12-22, K30a-13-22, K30a-14-22, K30a-17-22, K34a-12-22, K34a-14-22, K34a-16-22, K34a-17-22	Колонны железобетонные: K18a-18-22, K18a-18-22, K24a-14-22, K24a-14-22, K24a-15-22, K24a-18-22, K24a-19-22, K30a-15-22, K30a-16-22, K34a-12-22, K34a-12-22, K34a-17-22	К 420-18
	Дополнительные закладные детали		Лист 31

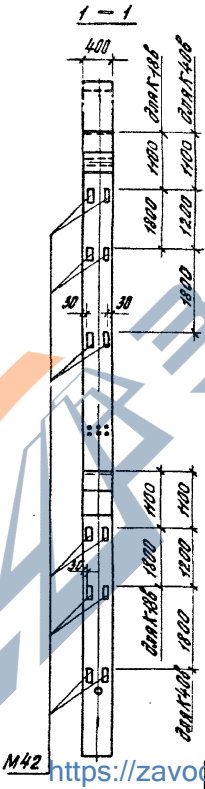
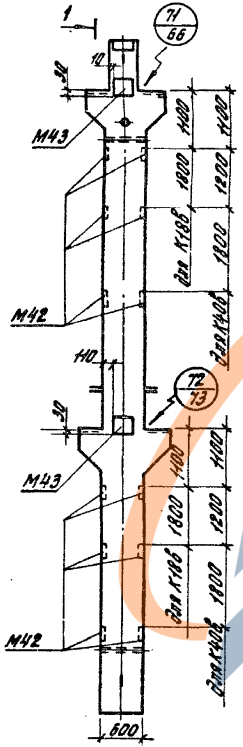
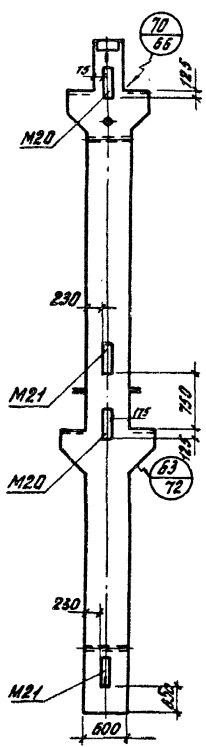




<https://zavodjbi.com/>

K186-2-12  
K406-2-12

K186-2-52  
K406-2-52



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Средняя марка рядовой колонны	№ листа	
			Марка бетона	№ листа			
K186-2-12	I	400	M20	2	119	K186-2-02	39
K186-2-52			M42	16	116	K186-2-02	"
K406-2-12			M21	2	119	K406-2-02	"
K406-2-52			M43	4	116	K406-2-02	"

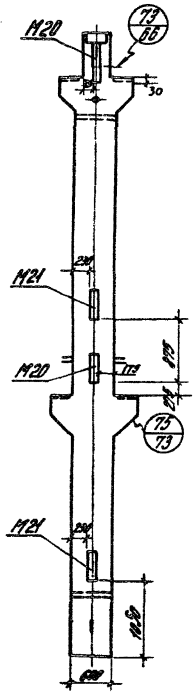
- Показатели на одну колонну даны на листах 16.
- Выборка стали дана на листах 137, 139, 179.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
- При изготовлении сваяных и тарчевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
- Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

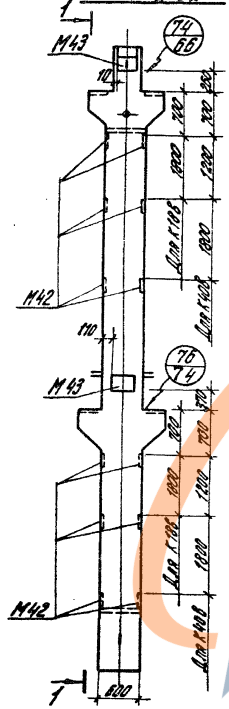
К 1978	колонны сваяные, K186-2-12, K406-2-12	1,420-13
	тарчевые K186-2-52, K406-2-52	
Опалубочные чертежи. Схема размещения дополнительных закладных деталей.		Лист 34

<https://zavodjbi.com/>

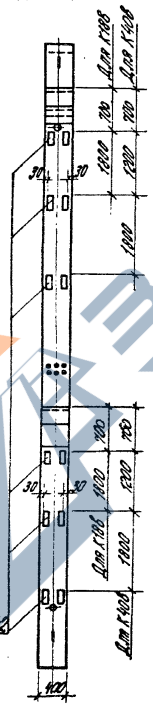
K188-2-22;  
K408-2-22



K188-2-62;  
K408-2-62



1-1



Марка колонны	Тип резьбы колонны	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Среднефактическая марка резьбовых колонны	№ листа	
			Марка детали	Количество			
K188-2-22	II	400	M20	2	K188-2-02	33	
K408-2-22			M21	2			K408-2-02
K188-2-62			M42	76	116	K188-2-02	"
K408-2-62			M42 M43	24 4	116	K408-2-02	"

1. Показатели на одну колонну даны на листах 16.
2. Выборка стали дана на листах 187, 179.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок резьбовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении sleeves и торцевых колонн данный чертеж следует рассмотреть совместно с чертежами соответствующих марок резьбовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах резьбовых колонн.

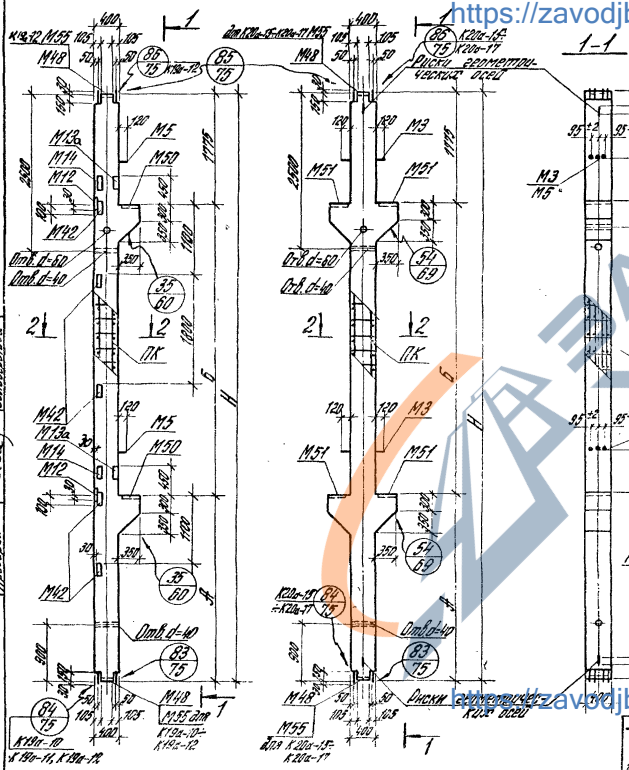
<https://zavodjbi.com/>

1978	Колонны sleeves K188-2-22, K408-2-22; торцевые K188-2-62, K408-2-62. Изготовленные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1420-13
		Лист 35

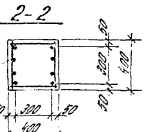
К19а-8-31-К19а-12-31

К20а-10-01-К20а-17-01

<https://zavodjbi.com>



Модель колонны	Высота этажа, м	Тип этаж-этаж	Размеры, мм			Марка бетона	Стандификация элементов		
			А	Б	Н		Марка ПК	Кол. шт	К. логотип
К19а-8-31	4,8	I	3000	4800	3575	400	ПК55	1	86
К19а-9-31							ПК55	1	"
К19а-10-31							ПК57	1	"
К19а-11-31							ПК58	1	"
К19а-12-31	500	I	3000	4800	3575	400	ПК109	1	86
К20а-10-01							ПК59	1	87
К20а-11-01	500	I	3000	4800	3575	400	ПК60	1	"
К20а-12-01							ПК60	1	"
К20а-13-01							ПК61	1	"
К20а-14-01	500	II	3000	4800	3575	400	ПК61	1	"
К20а-15-01							ПК62	1	"
К20а-16-01							ПК66	1	89
К20а-17-01							ПК63	1	87



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

ТК 1978	Колонны рядовые К19а-8-31-К19а-12-31 К20а-10-01-К20а-17-01 Однорядные чертажи	1420-13
		лист 36

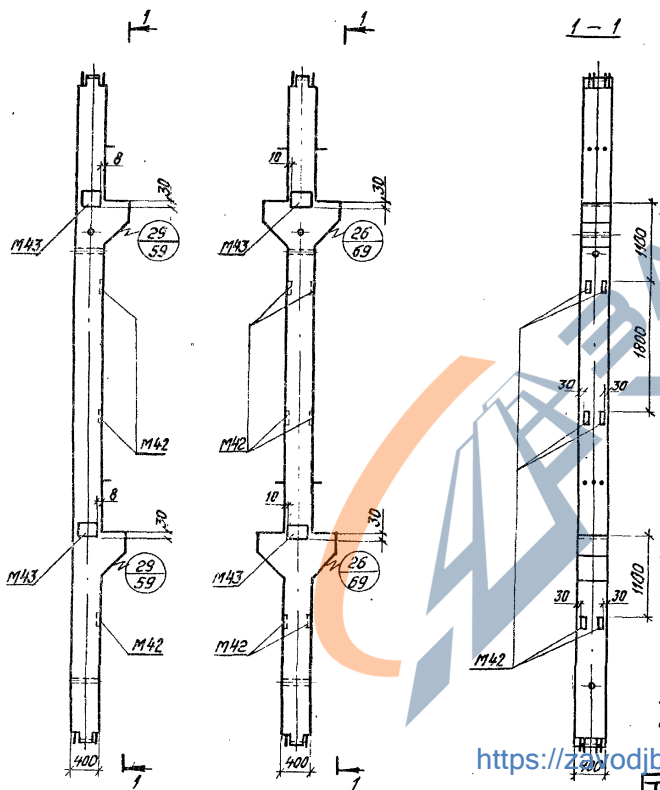


K19a-8-51,  
K19a-9-51,  
K19a-10-51,  
K19a-11-51

K20a-10-51, K20a-11-51,  
K20a-12-51, K20a-13-51,  
K20a-14-51, K20a-15-51,  
K20a-16-51, K20a-17-51

<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Толщ. перекр. крыш. т.л.	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствие марке рядовой колонны	№ листа
			Марка детали	Кол. шт.		
K19a-8-51		400			K19a-8-51	36
K19a-9-51		400	M42	6	K19a-9-51	"
K19a-10-51		400	M43	4	K19a-10-51	"
K19a-11-51		400			K19a-11-51	"
K20a-10-51		400			K20a-10-01	"
K20a-11-51		400			K20a-11-01	"
K20a-12-51		500	M42	12	K20a-12-01	"
K20a-13-51		500	M43	4	K20a-13-01	"
K20a-14-51		600			K20a-14-01	"
K20a-15-51		600			K20a-15-01	"
K20a-16-51		600			K20a-16-01	"
K20a-17-51		600			K20a-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 M42, расположенные в уровне M43, не устанавливаются.

<https://zavodjbi.com/>

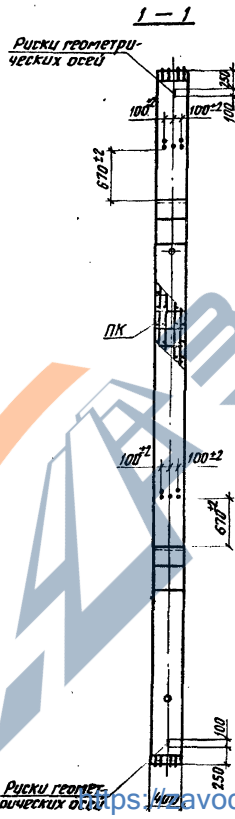
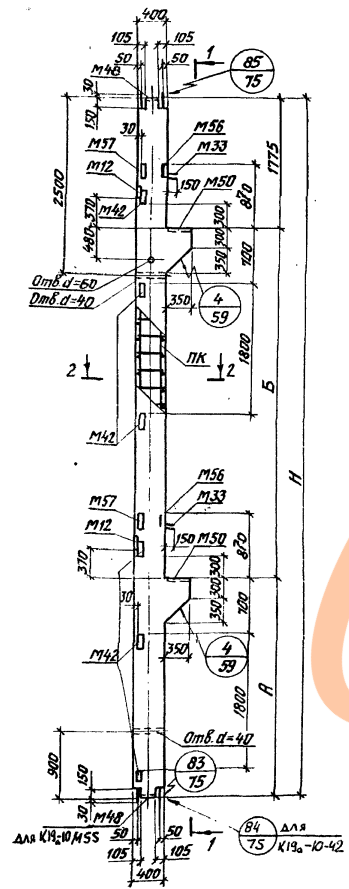
ТК 1978	Колонны торцевые K19a-8-51, K19a-9-51, K19a-10-51, K19a-11-51, K20a-10-51 ÷ K20a-17-51. Опалубочные чертежи.	142-13 Выпуск 1
	Схема расположения дополнительных закладных деталей.	Лист 38

Консультант  
 Инженер  
 М.С.Е.

К19а-8-42  
К19а-10-42

<https://zavodjbi.com/>

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.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ  
Москва  
Инженер  
Проектировщик  
С.С.  
Коченов  
Коченов  
С.С.

1978

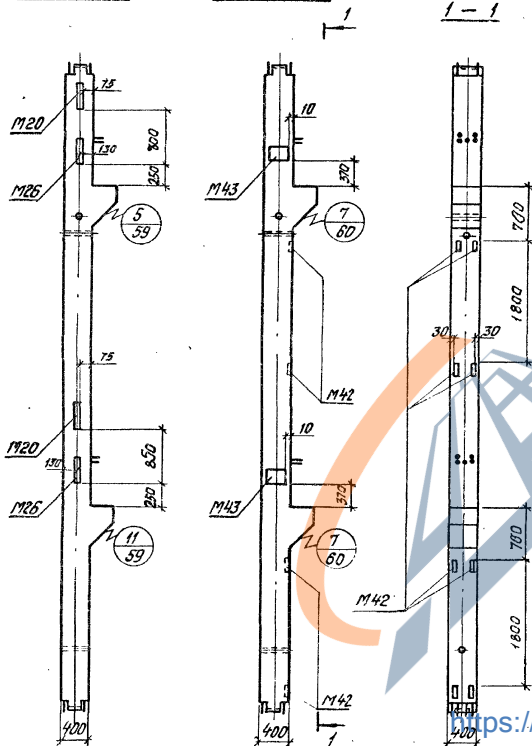
Колонны рядовые К19а-8-42, К19а-10-42.  
Отлубачные чертежи.

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 39

К19а-8-22,  
К19а-10-22

К19а-8-62  
К19а-10-62

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип перекрытия	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Сотв. марка рядовой колонны	№ листа
			Марка	Кол. шт.		
К19а-8-22	II	400	M26	2	116	К19а-8-42
К19а-10-22			M20	2	119	К19а-10-42
К19а-8-62			M42	8	115	К19а-8-42
К19а-10-62			M43	4		К19а-10-42

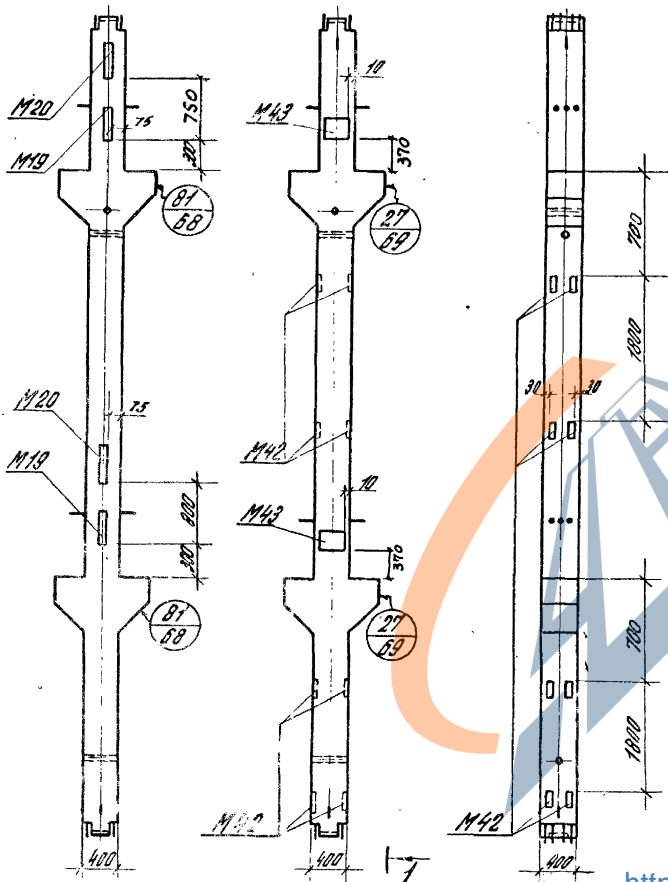
1. Показатели на одну колонну даны на листе 1.
2. Выборка стали дана на листе 142, 143.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении связевых и торцевых колонн данный чертеж следует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

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны связевые К19а-8-22, К19а-10-22, торцевые К19а-8-62, К19а-10-62. Опалубочные чертежи.	1420-13 Выпуск 1	Лист 40
	Схема расположения дополнительных закладных деталей		

K20a-11-21;  
K20a-12-21;  
K20a-13-21;  
K20a-14-21

K20a-10-61  
K20a-11-61  
K20a-12-61  
K20a-13-61



Марка колонны	Тип лее-кран-тула	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Внутренняя арматура (марка, диаметр, количество)	№ листа
			Марка детали	Кол. шт.	№ листа		
K20a-11-21	I	400	M19	2	119	K20a-11-01	3Б
K20a-12-21		500	M20	2		K20a-12-01	"
K20a-13-21						K20a-13-01	"
K20a-14-21						K20a-14-01	"
K20a-10-61	II		M42	16		K20a-10-01	"
K20a-11-61		400	M43	4	116	K20a-11-01	"
K20a-12-61						K20a-12-01	"
K20a-13-61		500				K20a-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 стальных и железобетонных колонн данный чертеж вступает в рассмотрение совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

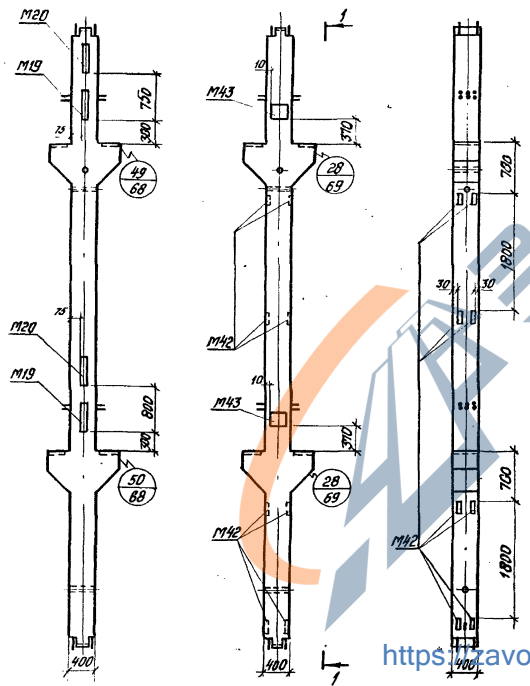
ТК 1978	Колонна стальная K20a-11-21=K20a-14-21; железобетонная K20a-10-61=K20a-13-61.	1420-13
	Опалубочные чертежи. Стены расположения дополнительных закладных деталей.	лист 41

Центральное конструкторское бюро  
Министерства строительства  
С.С.С.Р.

K20a-12-22,  
K20a-16-22,  
K20a-14-22,  
K20a-15-22.

K20a-11-62,  
K20a-13-62,  
K20a-15-62.

<https://zavodjbi.com/>



Марка колонны	Тип соединения	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствие классу марки рядовой колонны	№ листа			
			Марка детали	Кол. шт.					
K20a-12-22	II	500	M19	2	119	K20a-12-02	56		
K20a-16-22		500				K20a-16-02	56		
K20a-14-22		600				M20	2	K20a-14-02	"
K20a-15-22		600				K20a-15-02	"		
K20a-11-62		400				M42	16	K20a-11-02	56
K20a-13-62	500	M43	4	116	K20a-13-02	56			
K20a-15-62	600	K20a-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 связей и торцевых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

Инженер  
 Проектировщик  
 Москва

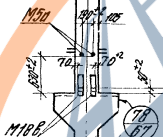
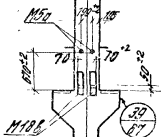
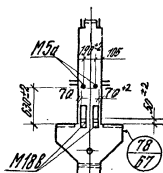
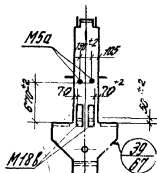
ТК 1978	Колонны связи K20a-12-22 ÷ K20a-16-22; торцевые K20a-11-62, K20a-13-62, K20a-15-62. Опалубочные чертежи.	1420-13 Выпуск 1
	Схема расположения дополнительных закладных деталей.	Лист 42

K20a-10-31 ÷ K20a-15-31

K20a-17-31

<https://zavodjbi.com/>

K20a-16-32



Марка колонны	Тип лапы крыш	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Соответствующий номер проекта разработки колонны	л. листа	
			Марка детали	Кол. шт			
K20a-10-31					K20a-10-01	36	
K20a-11-31		400	M5a	2	115	K20a-11-01	"
K20a-12-31		500	M18	4	118	K20a-12-01	"
K20a-13-31						K20a-13-01	"
K20a-14-31					K20a-14-01	"	
K20a-15-31		600				K20a-15-01	"
K20a-17-31						K20a-17-01	"
K20a-18-32						K20a-18-02	36

- Показатели на одну колонну даны на листе 2.
- Выборка стали дана на листах 145÷148.
- Дополнительные закладные детали выносятся в листы пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанные на данном листе.
- При изготовлении разных колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
- Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>TK  
1978

Колонны рамные K20a-10-31÷K20a-15-31;  
K20a-16-32; Опалубочные чертежи. Схема  
расположения дополнительных закладных деталей.

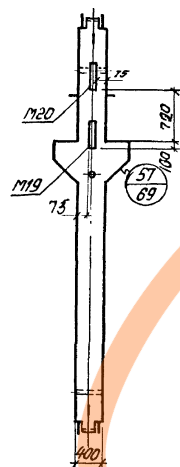
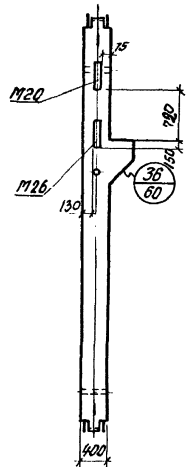
K20-13  
Выпуск 1  
Лист 43



<https://zavodjbi.com/>

K31a-8-11 + K31a-12-11  
K31a-14-11, K35a-3-11

K32a-8-11 + K32a-15-11



Марка колонны	Тип перекрестия	Дополнительные закладные детали			Содержит ли в своей раб. части колонны	№ листа	
		Марка бетона	Марка детали	Кол. шт.			
K31a-8-11	I	300			K31a-8-31	44	
K31a-9-11		400			K31a-9-31	"	
K31a-10-11		400	M25	1	116	K31a-10-31	"
K31a-11-11		400	M20	1	119	K31a-11-31	"
K31a-12-11		500				K31a-12-31	"
K31a-14-11		500				K31a-14-31	"
K32a-8-11		400				K32a-8-01	"
K32a-9-11		500				K32a-9-01	"
K32a-10-11		500				K32a-10-01	"
K32a-11-11		500	M19	1	119	K32a-11-01	"
K32a-12-11		600	M20	1		K32a-12-01	"
K32a-13-11		600				K32a-13-01	"
K32a-14-11		600				K32a-14-01	"
K32a-15-11		600				K32a-15-01	"
K35a-3-11		400	M25 M20	1 1	119	K35a-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 расставить совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

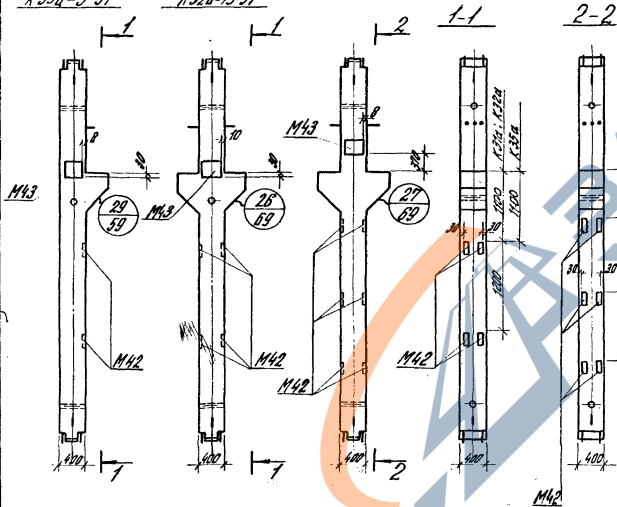
<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны связевые K31a-8-11 - K31a-12-11, K31a-14-11, K32a-8-11 - K32a-15-11, K35a-3-11	1420-13
	Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	Выпуск 1 Лист 45

Проектировщик: С.С.С.  
 Инженер: С.С.С.  
 г. Москва

<https://zavodjbi.com/>

K31a-8-51 - K31a-12-51;  
K31a-14-51    K32a-8-51 K32a-14-51    K32a-8-51;  
K35a-3-51    K32a-13-51



Модель колонны	Тип перекрестия	Высота бетона	Дополнительные закладные детали			Итого стальной проволочной арматуры колонны	К листы				
			Площадь детали	Кол шт	К листы						
K31a-8-51	I	300	M42	4	116	K31a-8-51	44				
K31a-9-51		400		M43			2	K31a-9-51	"		
K31a-10-51							K31a-10-51	"			
K31a-11-51		K31a-11-51	"								
K31a-12-51		K31a-12-51	"								
K31a-14-51		K31a-14-51	"								
K32a-8-51		400	M42	8			116	K32a-8-01	"		
K32a-9-51		500						M43	2	K32a-9-01	"
K32a-10-51										K32a-10-01	"
K32a-11-51		600	M42	2			116	K32a-11-01	"		
K32a-13-51	400	M43			2	K32a-13-01		"			
K32a-8-51						K32a-8-01		"			
K35a-3-51	I	400	M42	2	116	K35a-3-51	"				
			M43	2							

1. Показатели на одну колонну даны на листах 4,56
2. Выборка стали дана на листах 162 и 170-176.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственной каркаса соответствующего марок проволочных коллин, указываемых на данном листе.
4. При изготовлении проволочных коллин вальный чертеже следует рассмотреть совместно с чертежами соответствующих марок проволочных коллин.
5. Оплавленные размеры даны на чертежах проволочных коллин.
6. Детали M 42, расположенные в узле детали M43, не устанавливаются.

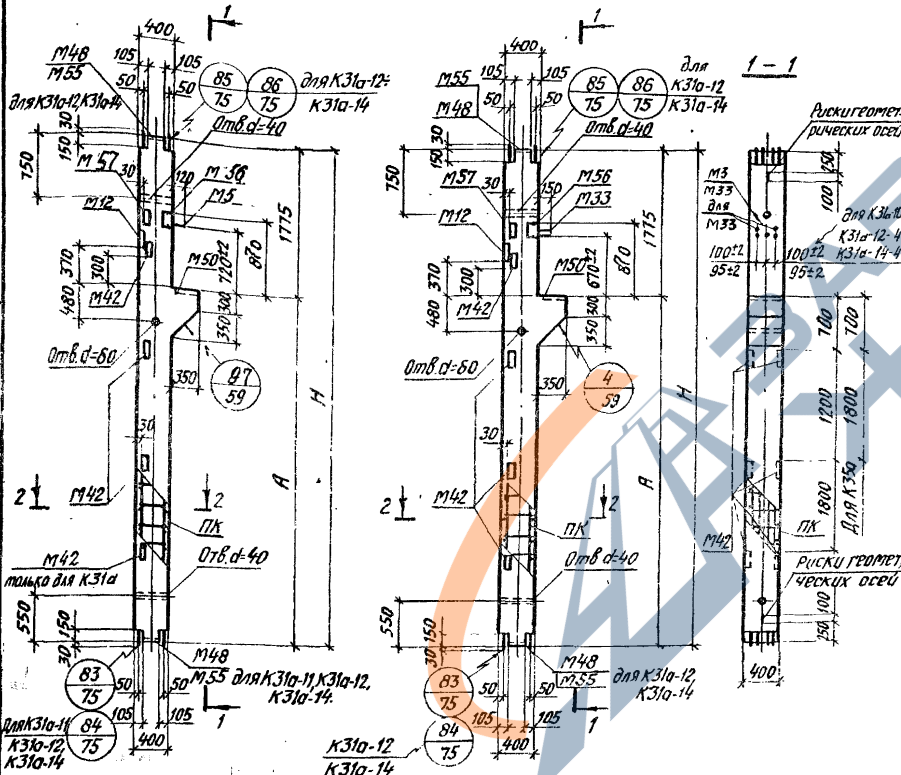
<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Колонны, горячие K31a-8-51 - K31a-12-51; K31a-14-51; K32a-8-51 - K32a-14-51; K32a-13-51; K32a-8-51; K35a-3-51. Оплавленные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1,40-19 Выпуск 1 Лист 46
------------	--	--------------------------------

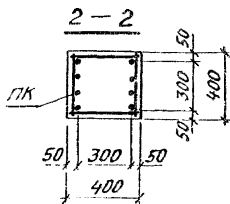
<https://zavodjbi.com/>

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

К31а-10-42,  
К31а-12-42, К31а-14-42



Марка колонны	Высота этажа м	Размеры, мм		Марка бетона	Спецификация арматурных изделий			
		А	Н		Марка ПК	Кол. шт.	№ листа	
К31а-8-41	6,0	4200	5975		300	ПК77	1	31
К31а-9-41					400	ПК77	1	
К31а-10-42					400	ПК75	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	



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

<https://zavodjbi.com/>

Колонны рядовые К31а-8-41, К31а-9-41, К31а-10-42, К31а-11-41, К31а-12-42, К31а-14-42, К35а-3-41  
1:420-13  
Выпуск 1  
Лист 47

1978

Москва  
Станция Пробы  
Литера В  
Спецификация

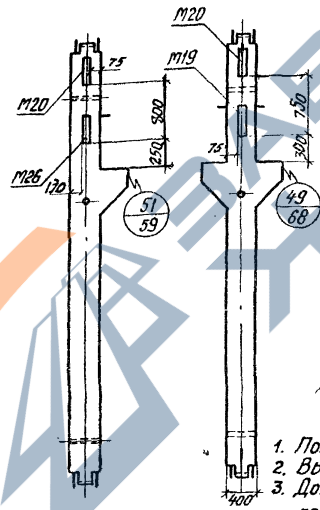
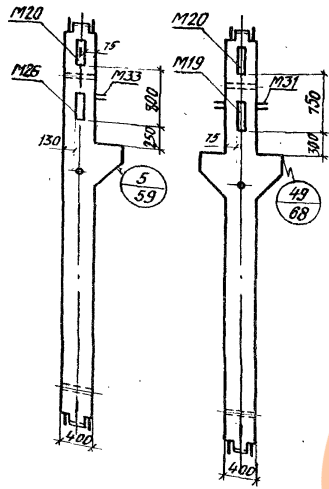
<https://zavodjbi.com/>

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 перекладной	Дополнительные закладные детали		Соответствует ли марка рядовой колонны	№ листа
		Марка бетона	Марка стали кол. шт.		
К31а-8-21	II	300	M20 1	119	К31а-8-41 47
К31а-9-21		400	M26 1	116	К31а-9-41 "
К31а-11-21		400			К31а-11-41 "
К32а-8-21		400			К32а-8-01 44
К32а-9-21		500			К32а-9-01 "
К32а-10-21		500	M19 1	119	К32а-10-01 "
К32а-12-21		600	M20 1		К32а-12-01 "
К32а-15-21		600			К32а-15-01 "
К31а-9-22		400			К31а-9-42 57
К31а-10-22		400	M20 1	119	К31а-10-42 47
К31а-11-22	400	M26 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	M19 M20	1 1	119	К32а-11-02 57
К35а-3-21	400	M20 M26	1 1	119 115	К35а-3-41 47

- Показатели на одну колонну даны на листах 45.
- Выборка стали дана на листах 162-166, 169, 178.
- Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов соответствующих марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
- При изготовлении связей колонн данные чертежи следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
- Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

Проект: \_\_\_\_\_  
 Конструктор: \_\_\_\_\_  
 Проверка: \_\_\_\_\_  
 Инженер: \_\_\_\_\_  
 Главный инженер: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

1978	ТК	Колонны связи 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.	1420-13 Выпуск 1 Лист 48
------	----	--	--------------------------------

<https://zavodjbi.com/>

K31a-9-61;

K32a-9-52;

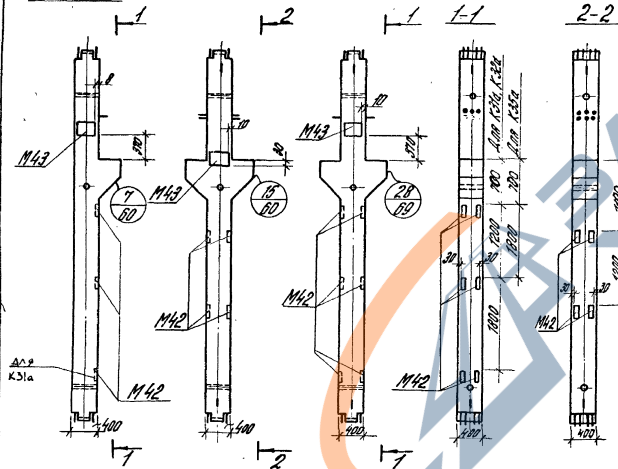
K32a-9-61;

K31a-11-61;

K32a-11-52;

K32a-11-61;

K35a-3-61



1. Показатели на одну колонну даны на листе 45
2. Выборка стали дана на листах 163-171, 179
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственных каркасов оребренных марок рядовых колонн, указанных на данном листе.
4. При изготовлении торцевых колонн данным чертежом следует рассматривать совместно с чертежами соответствующих марок рядовых колонн.
5. Опалубочные размеры даны на чертежах рядовых колонн.
6. Детали M42, расположенные в уровне детали M43, не устанавливаются.

<https://zavodjbi.com/>

Марка колонны	Тип арматурной сетки	Марка бетона	Дополнительные закладные детали			Средняя высота маршевой рядовой колонны	№ листа
			Марка бетона	Сол. шт	№ листа		
K31a-9-61	II	400	M42	6	110	K31a-9-41	47
K31a-11-61			M43	2		K31a-11-41	--
K32a-9-61			M42	12		K32a-9-01	44
K32a-10-02	I	500	M43	2	110	K32a-10-02	57
K32a-9-52			M42	8		K32a-9-02	--
K32a-11-52			M43	2		K32a-11-02	--
K35a-3-61	II	400	M42	4	110	K35a-3-41	47
			M43	2			

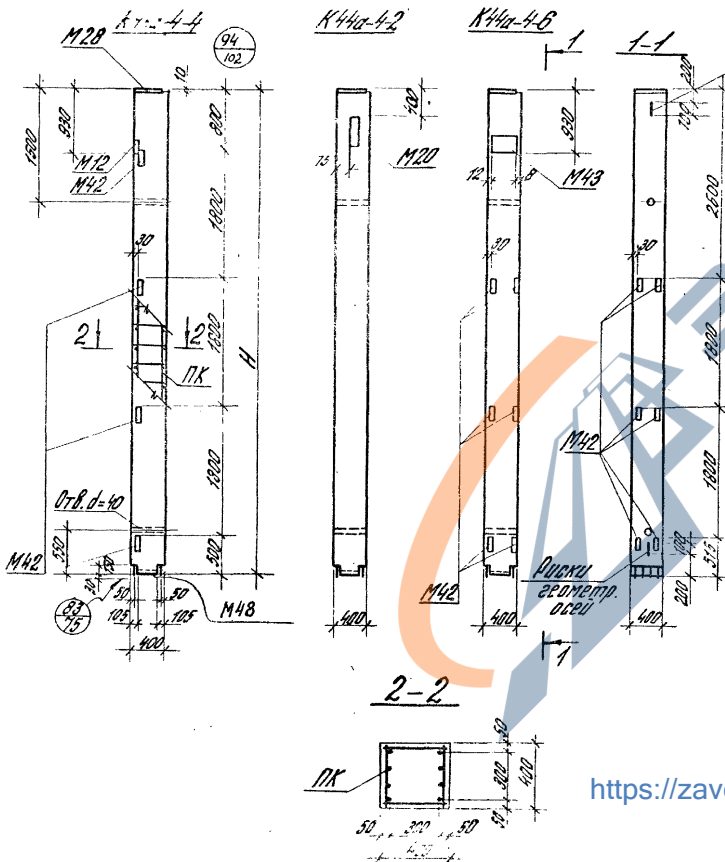
ТК 1978	Колонны торцевые K31a-9-61; K31a-11-61; K32a-9-52; K32a-9-61; K32a-11-52; K32a-11-61; K32a-10-02; K35a-3-61; Опалубочные чертежи. Схема расположения дополнительных закладных деталей	1420-19 Выпуск 1
		Лист 49



<https://zavodjbi.com/>

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка колонны	Высота этажа, м	Тип перегородки	Размеры, мм			Спецификация дополнительных деталей			
			Н			Марка бетона	Марка ПК шт.	Кол. шт. листа	
К44а-4-4	7,2	II	6700			300	ПК119	1	77



Марка колонны	Тип перегородки	Марка бетона	Дополнительные закладные детали		Спецификация дополнительных деталей	Кол. шт. листа
			Марка детали	Кол. шт.		
К44а-4-2	II	300	M20	1	119	К44а-4-4
К44а-4-6		300	M42	6	116	К44а-4-4
			M43	2		

1. Показатели на одну колонну даны на листе 6.
2. Выборка стали дана на листе 173-180.
3. Дополнительные закладные детали включаются в состав пространственной каркасов соответствующих марок рядовых колонн, устанавливаемых на данном листе.
4. При изготовлении выводов и торцовых колонн данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежом рядовых колонн.
5. M43 устанавливается с двух сторон колонны

<https://zavodjbi.com/>

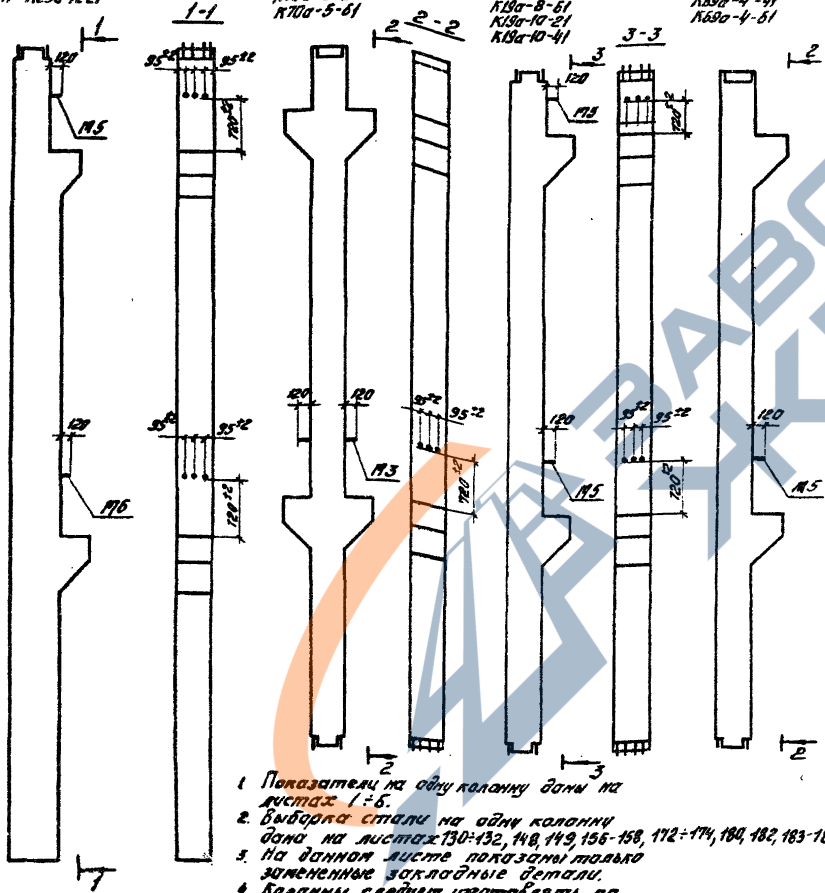
ТК 1978	Колонны рядовые К44а-4-4 сборные К44а-4-2 торцовые К44а-4-6 оптимальные чертежи.	1420-13
		высота 1
		лист 51



K17a-10-41 K33a-12-41 K29a-15-21  
 K17a-12-41 K33a-13-21 K29a-15-61  
 K17a-15-41 K17a-10-61 K33a-11-61  
 K23a-12-41 K17a-12-61 K33a-12-61  
 K23a-15-21 K17a-14-21 K33a-14-21  
 K29a-14-21 K23a-12-61 K33a-14-61  
 K29a-14-61 K23a-15-41 K17a-15-21  
 K29a-15-41 K29a-14-41 K23a-16-21  
 K29a-17-21

K16a-9-21  
 K70a-5-21  
 K70a-5-61

<https://zavodjbi.ru>  
 K19a-8-21  
 K19a-8-41  
 K19a-8-61  
 K19a-10-21  
 K19a-10-41  
 K15a-4-21  
 K15a-4-41  
 K15a-4-61  
 K89a-4-21  
 K89a-4-41  
 K89a-4-61



1. Показатели на одну колонну даны на листах 1-5.
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 130-132, 148, 149, 155-158, 172-174, 184, 182, 183-185.
3. На данной листе показаны только замененные складные детали.
4. Колоннам следует изготавливать по данному чертежу и по чертежам соответствующих им марок, указанных в графе 2 данной таблицы.

Марка колонны	Заменяемые марки складных деталей в колоннах			Итого замененных марок складных деталей		
	Марка колонны	№ листа	Марка замененной детали	По шт.	По листам	№
1	2	3	4	5	6	7
K15a-4-21	K15a-4-22	19	M33	M5	1	115
K15a-4-41	K15a-4-42	18				
K15a-4-61	K15a-4-62	20				
K16a-9-21	K16a-9-22	19	M31	M3	1	115
K17a-10-41	K17a-10-42	24				
K17a-10-61	K17a-10-62	25				
K17a-12-21	K17a-12-22	28	M33	M5	1	115
K17a-12-41	K17a-12-42	28	M34	M6	1	
K17a-12-61	K17a-12-62	25				
K17a-13-21	K17a-13-22	26				
K17a-13-41	K17a-13-42	24				
K17a-14-21	K17a-14-22	28				
K19a-8-21	K19a-8-22	40				
K19a-8-41	K19a-8-42	39	M33	M5	1	115
K19a-8-61	K19a-8-62	40				
K19a-10-21	K19a-10-22	40				
K19a-10-41	K19a-10-42	39				
K23a-12-21	K23a-12-22	26				
K23a-12-41	K23a-12-42	24				
K23a-12-61	K23a-12-62	25				
K23a-15-21	K23a-15-22	26				
K23a-15-41	K23a-15-42	24				
K23a-14-21	K23a-14-22	28				
K23a-14-41	K23a-14-42	25	M33	M5	1	115
K23a-14-61	K23a-14-62	24				
K23a-15-21	K23a-15-22	26	M34	M6	1	
K23a-15-41	K23a-15-42	24				
K23a-15-61	K23a-15-62	25				
K29a-17-21	K29a-17-22	26				
K33a-11-61	K33a-11-62	25				
K33a-12-21	K33a-12-22	26				
K33a-12-41	K33a-12-42	24				
K33a-12-61	K33a-12-62	25				
K33a-13-21	K33a-13-22	26				
K33a-14-21	K33a-14-22	25				
K33a-14-41	K33a-14-42	24				
K89a-4-21	K89a-4-22	19	M33	M5	1	115
K89a-4-41	K89a-4-42	18				
K89a-4-61	K89a-4-62	20				
K70a-5-21	K70a-5-22	19				
K70a-5-61	K70a-5-62	20	M31	M3	1	115

ТК Опалубочные чертежи колонн типоразмеров K15a, K16a, K17a, K19a, K23a, K24a, K29a, K33a, 34a, K69a, K70a, замененной складных M31 на M3, M32 на M4, M33 на M5, M34 на M6.

1 420-13  
 Выпуск 1  
 Лист 53

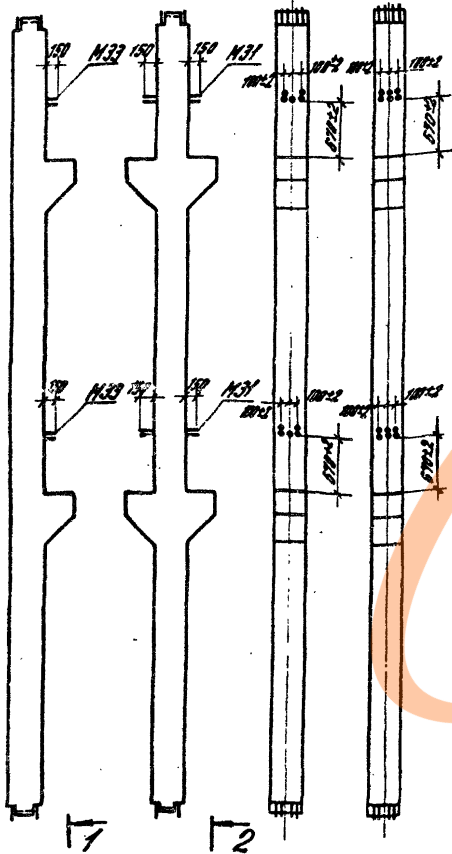




K19a-8-32  
 K19a-8-52  
 K19a-9-12  
 K19a-10-32  
 K19a-10-52  
 K19a-11-12  
 K19a-11-32

K20a-11-02~K20a-11-32  
 K20a-13-12, K20a-13-52  
 K20a-15-32, K20a-14-12  
 K20a-15-32, K20a-16-12  
 K20a-16-22, K20a-17-12  
 K20a-17-32

1-1 2-2

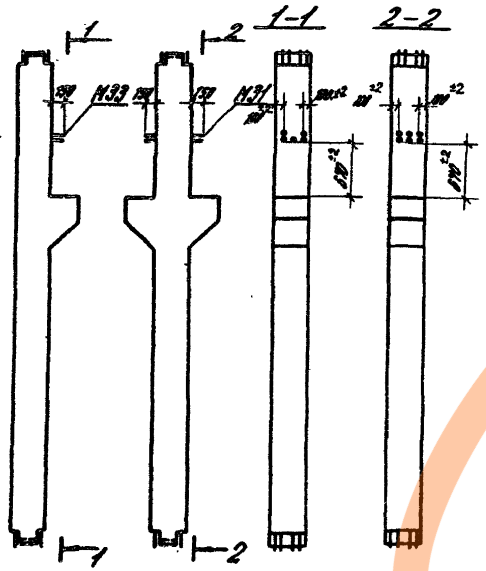


Марка колонны	Значения марки		Углубление между ступенями				Марка колонны	Значения марки		Углубление между ступенями			
	Марка колонны	№ листа	1	2	3	4		Марка колонны	№ листа	1	2	3	4
K19a-8-32	K19a-8-31	36					K20a-14-32	K20a-14-31	43				
K19a-8-52	K19a-8-51	39					K20a-14-52	K20a-14-51	39				
K19a-9-12	K19a-9-11	37					K20a-15-02	K20a-15-01	36				
K19a-10-32	K19a-10-31	36	M5	M33	2	120	K20a-15-52	K20a-15-51	38	M3	M31	2	120
K19a-10-52	K19a-10-51	38					K20a-16-02	K20a-16-01	36				
K19a-11-12	K19a-11-11	37					K20a-16-12	K20a-16-11	37				
K19a-11-32	K19a-11-31	36					K20a-16-22	K20a-16-21					
K20a-11-02	K20a-11-01	36					K20a-17-12	K20a-17-11	37				
K20a-12-02	K20a-12-01	36					K20a-17-32	K20a-17-31	43				
K20a-13-02	K20a-13-01	36					K19a-9-32	K19a-9-31	36	M5	M33	2	120
K20a-13-12	K20a-13-11	37	M3	M31	2	120							
K20a-13-52	K20a-13-51	38											
K20a-14-02	K20a-14-01	36											
K20a-14-12	K20a-14-11	37											

1. Показатели на одну колонну вписаны на листе 2.
2. Выборка стали на одну колонну дана на листах 142-146.
3. На данном листе показаны только замеченные заводские дефекты.
4. Колонны следует изготавливать по данному чертежу и по чертежам соответствующим им размер, указанным в графе 2 данной таблицы.

ГК 1978	Дополнительные чертежи: колонн типовых марок K19a и K20a с замеченной заводской дефектностью M3 на M31, M5 на M33.	K19a-13	Лист	36
		выпуск 1		

К31а-9-12, К31а-12-12,  
 К31а-9-52+  
 К31а-8-32, К31а-8-12  
 К31а-9-52, К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52  
 К31а-4-52, К31а-4-12, К31а-9-52+К31а-12-52



1. Проверьте ли вы диаметр колонны один на высоте 430
2. Выберите ствол по диаметру колонны один на высоте 430, 179, 179, 179.
3. На длинном вылете показаны только измененные закладные детали.
4. Колонны следует изготавливать по чертежам чертежу и по чертежам соответствующим в м. черт. указанных в графе 3 данной таблицы.

Модель колонны	Заказываемые детали			Установочные размеры			Марка колонны	Заказываемые детали			Установочные размеры		
	Марка колонны	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали		Марка колонны	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
К31а-9-12	К31а-9-11	1420-13-1	45				К32а-10-02	К32а-10-01	1420-13-1				
К31а-9-32	К31а-9-31	44					К32а-10-12	К32а-10-11	44				
К31а-9-42	К31а-9-41	47					К32а-10-22	К32а-10-21	46				
К31а-9-52	К31а-9-51	46					К32а-10-32	К32а-10-31	50				
К31а-9-62	К31а-9-61	49					К32а-10-52	К32а-10-51	46				
К31а-10-32	К31а-10-31	44					К32а-10-52	К32а-10-51	46				
К31а-10-52	К31а-10-51	44					К32а-10-52	К32а-10-51	46				
К31а-11-12	К31а-11-11	45					К32а-11-02	К32а-11-01	44				
К31а-11-32	К31а-11-31	44					К32а-12-02	К32а-12-01	44				
К31а-11-42	К31а-11-41	44					К32а-12-12	К32а-12-11	45				
К31а-11-52	К31а-11-51	47					К32а-13-12	К32а-13-11	45				
К31а-11-62	К31а-11-61	46					К32а-14-12	К32а-14-11	44				
К31а-12-12	К31а-12-11	49					К32а-14-12	К32а-14-11	45				
К31а-12-32	К31а-12-31	45					К32а-15-02	К32а-15-01	44				
К31а-12-52	К31а-12-51	44					К32а-15-12	К32а-15-11	45				
К31а-14-12	К31а-14-11	45					К32а-15-22	К32а-15-21	48				
К31а-14-32	К31а-14-31	45					К32а-15-32	К32а-15-31	50				
К32а-8-02	К32а-8-01	44					К35а-3-12	К35а-3-11	45				
К32а-8-12	К32а-8-11	44					К35а-3-22	К35а-3-21	48				
К32а-8-52	К32а-8-51	45					К35а-3-32	К35а-3-31	44				
К32а-8-62	К32а-8-61	46					К35а-3-42	К35а-3-41	47				
К32а-9-02	К32а-9-01	44					К35а-3-52	К35а-3-51	46				
К32а-9-12	К32а-9-11	45					К35а-3-62	К35а-3-61	49				
							К31а-10-12	К31а-10-11	45				

ТК  
 Опалубочные чертежи колонн типовых марок К31а, К32а и К35а в закладных М3 на М31; М5 на М33.  
 1420-13  
 Высота 1  
 Лист 57

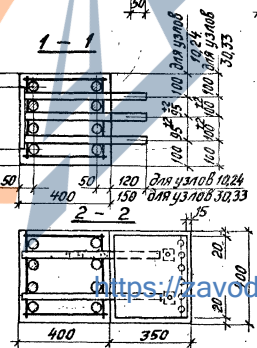
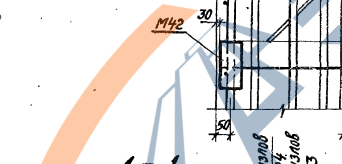
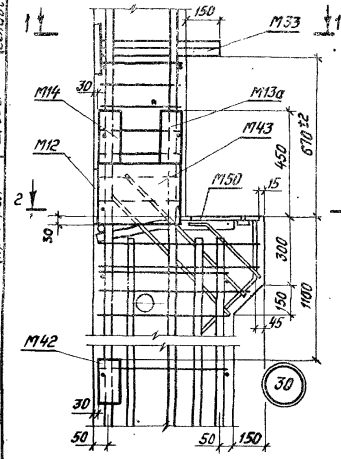
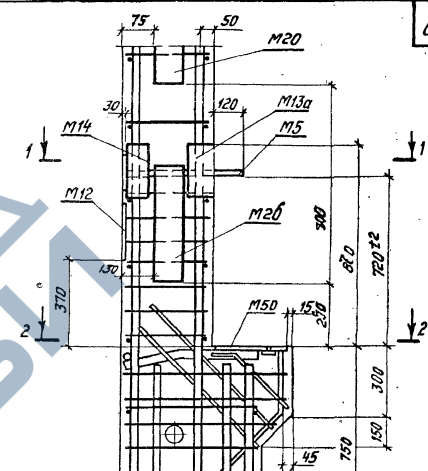
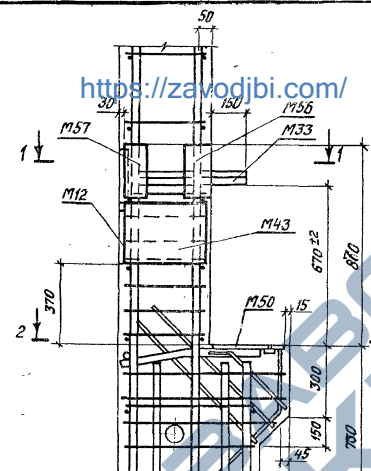
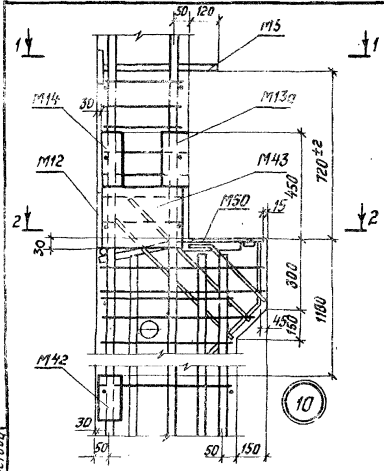








<https://zavodjbi.com/>



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

Установка пространственных каркасов. Узлы 10, 24, 30, 33.

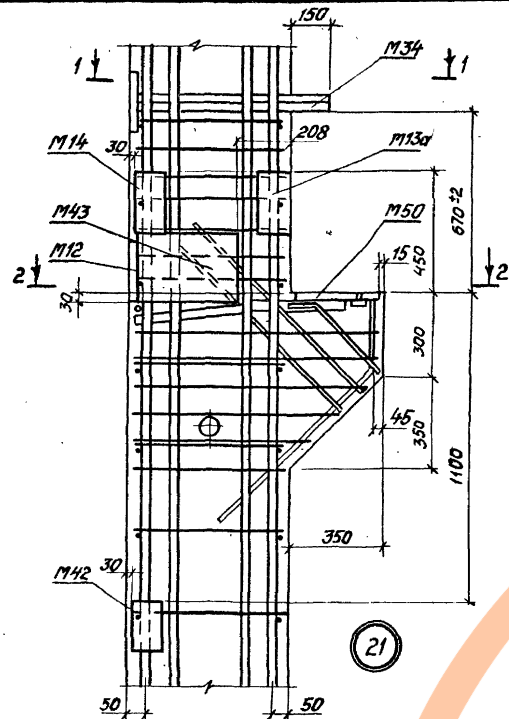
1978

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 62

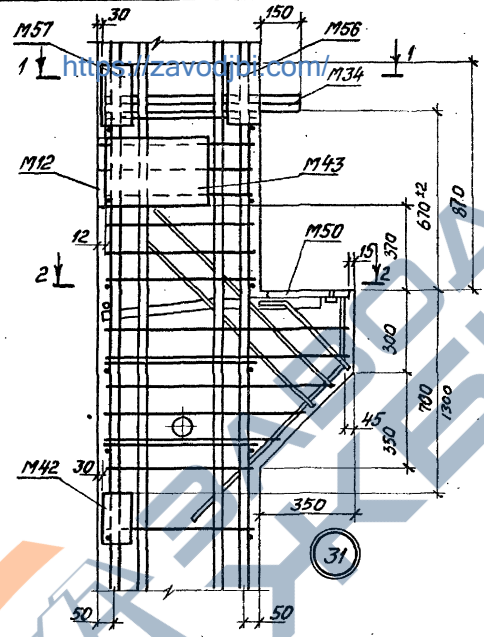
Проектная организация  
 Инженер  
 Проект  
 Москва

15602-01 70

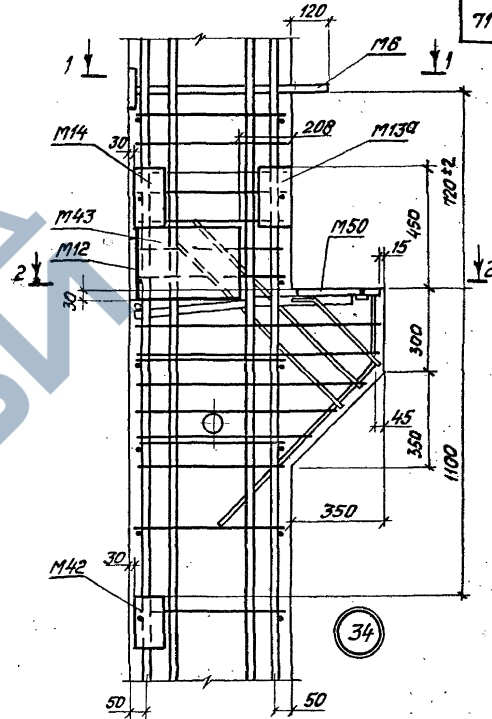




21

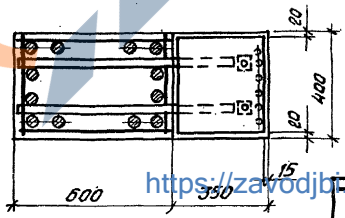
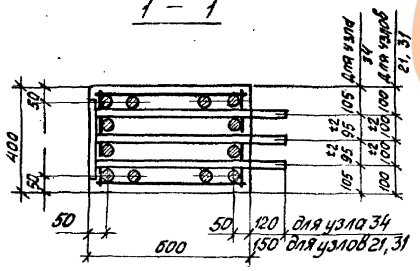


2-2



34

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



<https://zavodjtk.com/>

ТК  
1978

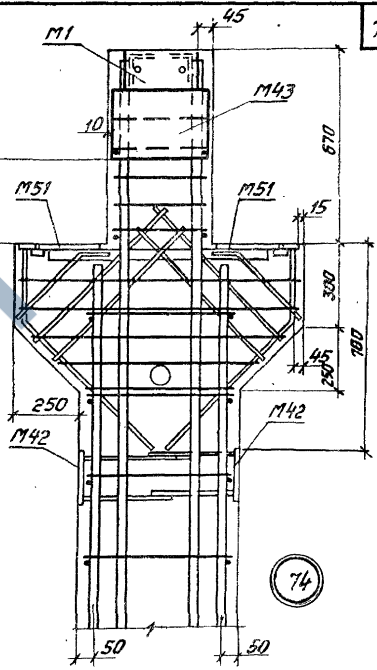
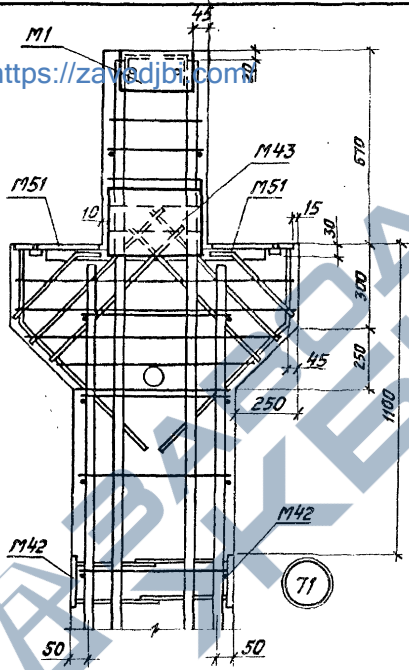
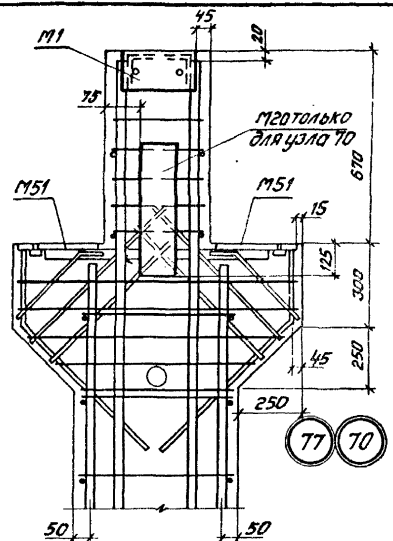
Установка пространственных каркасов  
Узлы 21, 31, 34.

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 64

Проект: Кочетова  
 Конструктор: С.С.С.  
 Проверено: Л.С.С.  
 М.С.С.  
 Дата: 1978



<https://znanadji.com/>



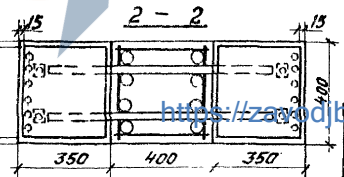
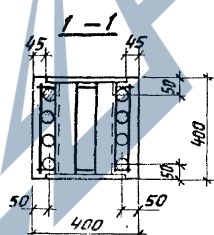
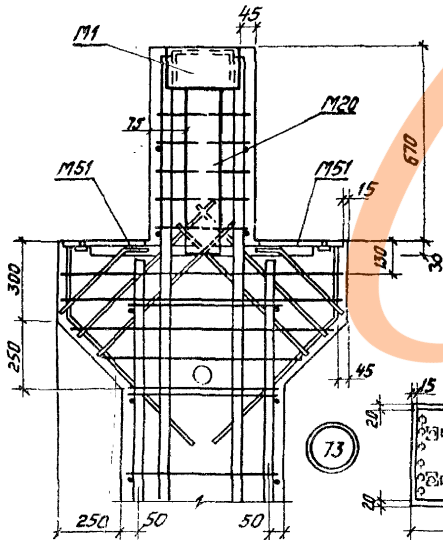
Центральный институт  
Мостов

Инженер  
Шарифов

Проверил  
Степанов

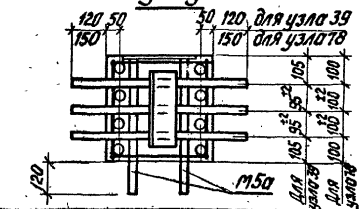
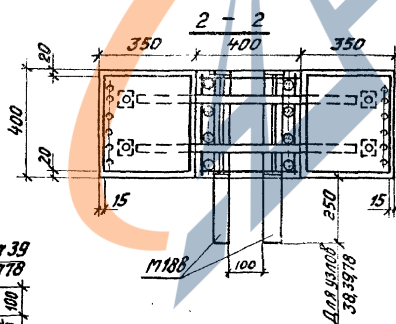
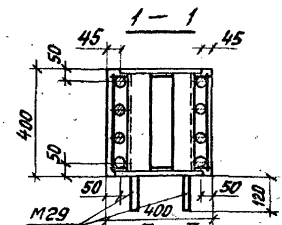
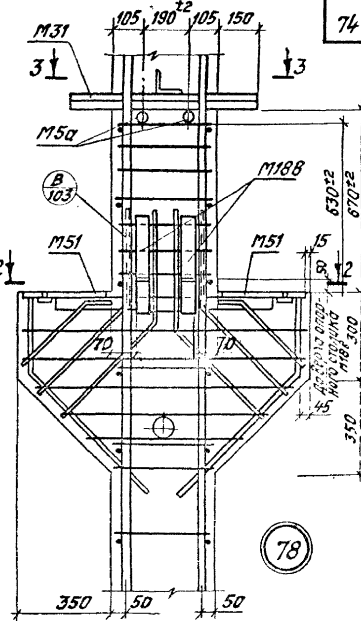
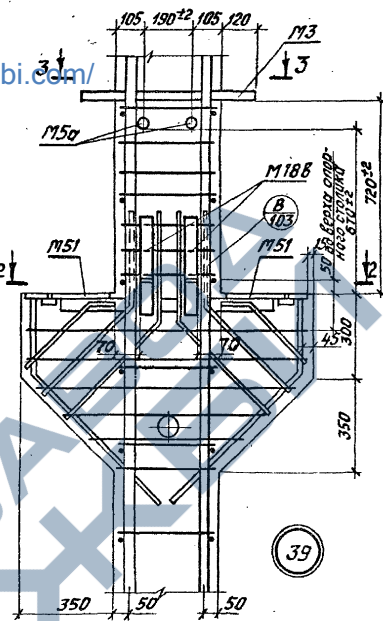
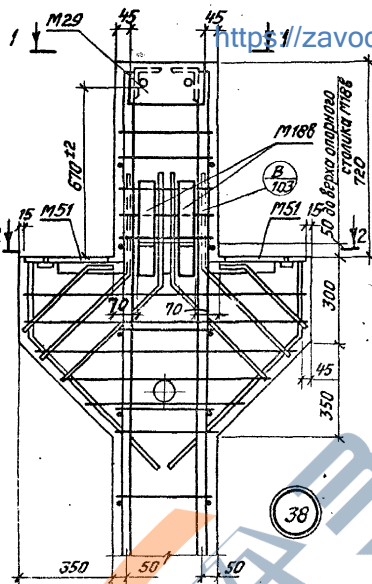
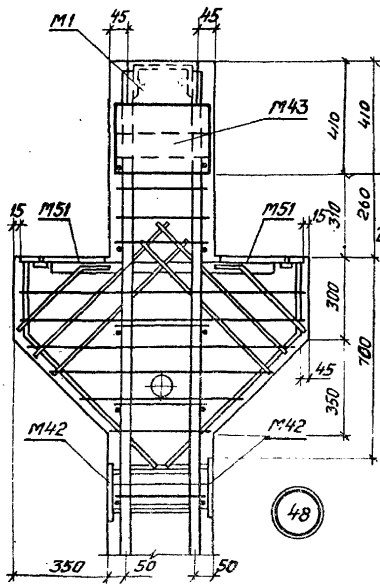
Специалист  
Кочерга

Сектор  
Специализация



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

<https://znanadji.com/>



1. Ослобтки 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.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

Установка пространственных каркасов.  
Узлы 38, 39, 48, 78.

1,420-13  
Выпуск 1  
Лист 67

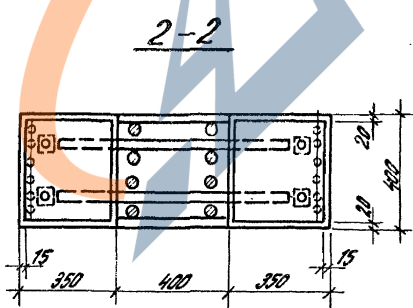
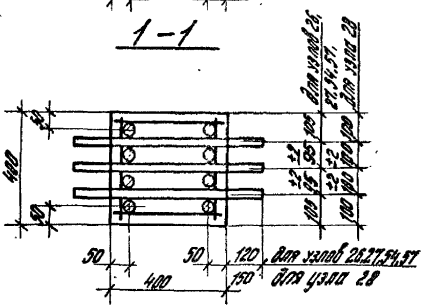
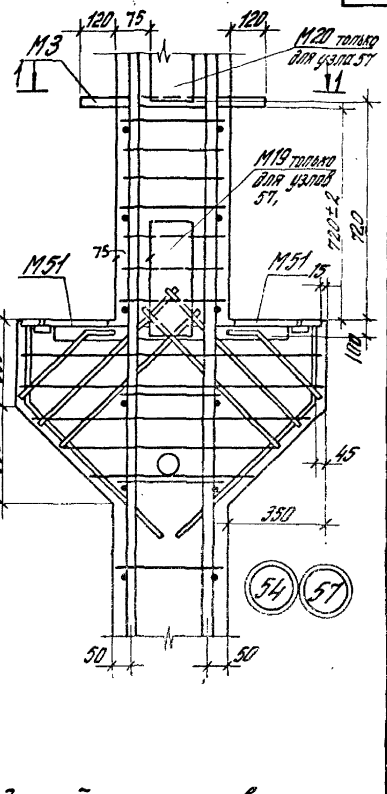
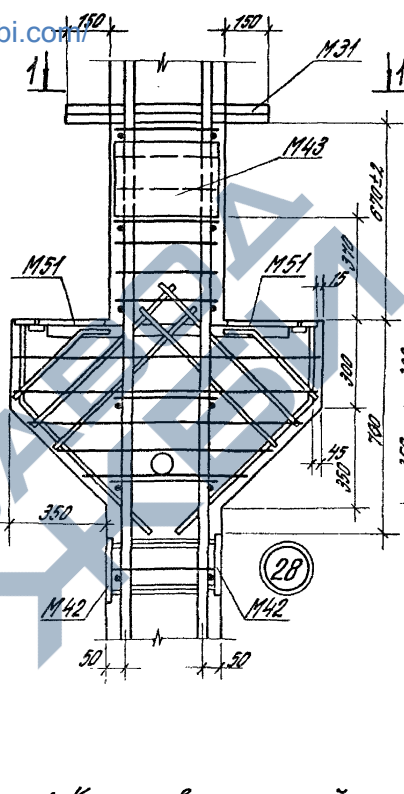
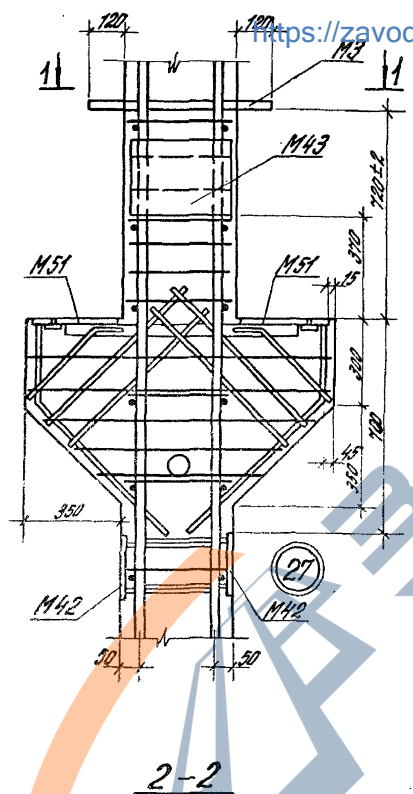
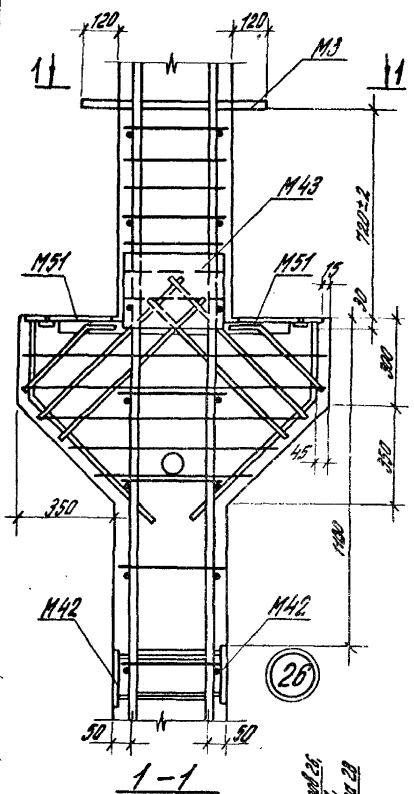
Инженер  
Проектировщик  
С.С.И.

Москва

74



<https://zavodjbi.com/>



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

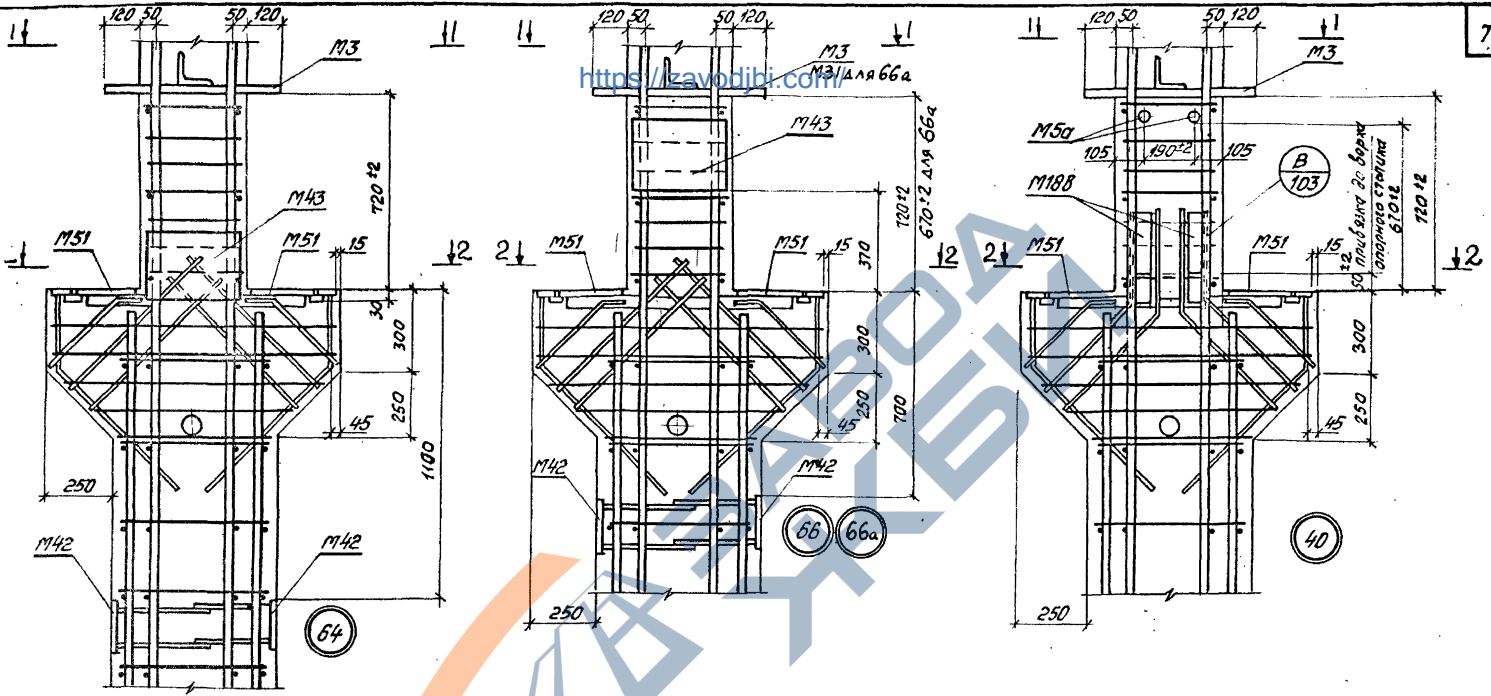
<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1478

Установка пространственных каркасов  
Узлы 26, 27, 28, 54, 57, 57\*

1.420-13 выпуск	лист	69
--------------------	------	----

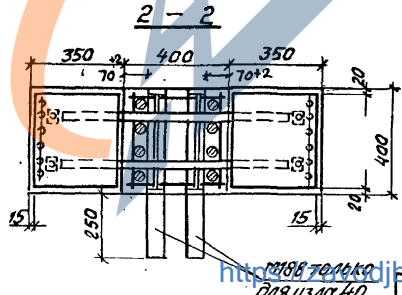
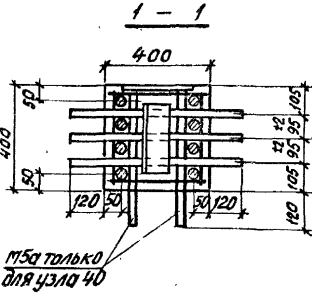




<https://zavodjbi.com/>

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

Москва  
 Институт  
 Проектирования  
 Сельскохозяйственных  
 сооружений



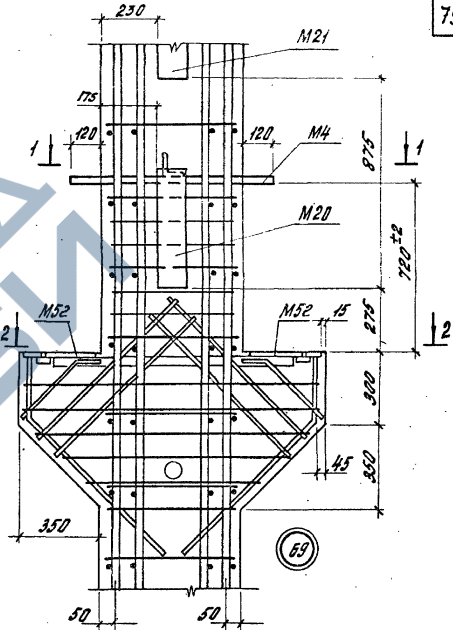
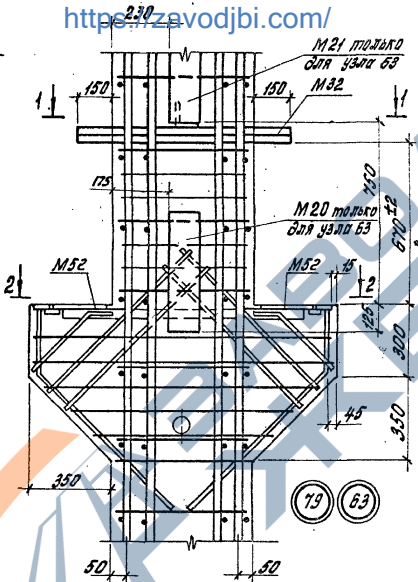
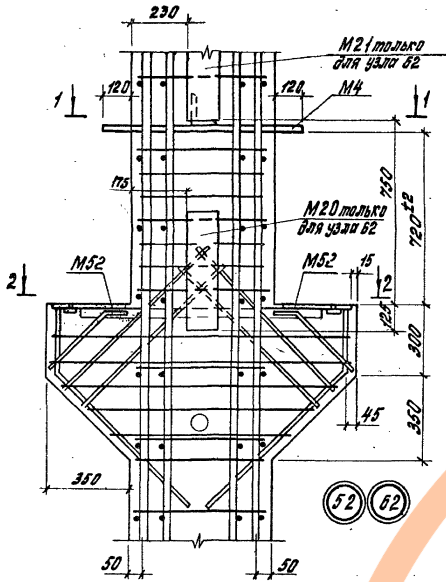
<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

Установка пространственных каркасов  
Узлы 40, 64, 66.

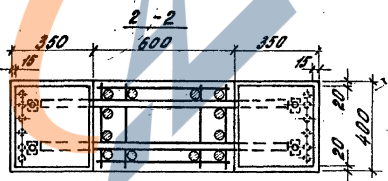
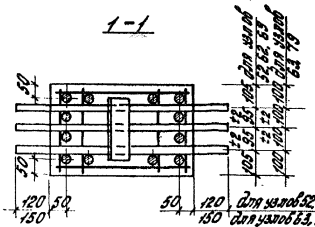
1,420-13
Выпуск 1
Лист 71

<http://zavodjbi.com/>



1-1

2-2



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

<https://zavodjbi.com/>

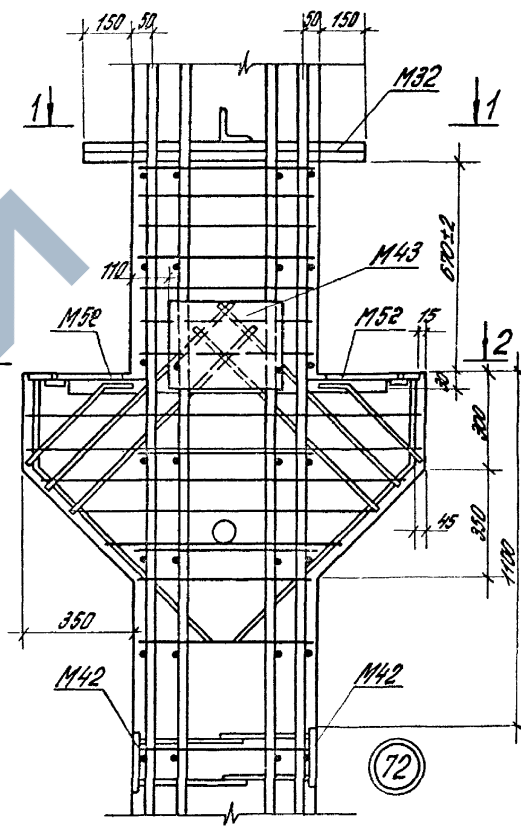
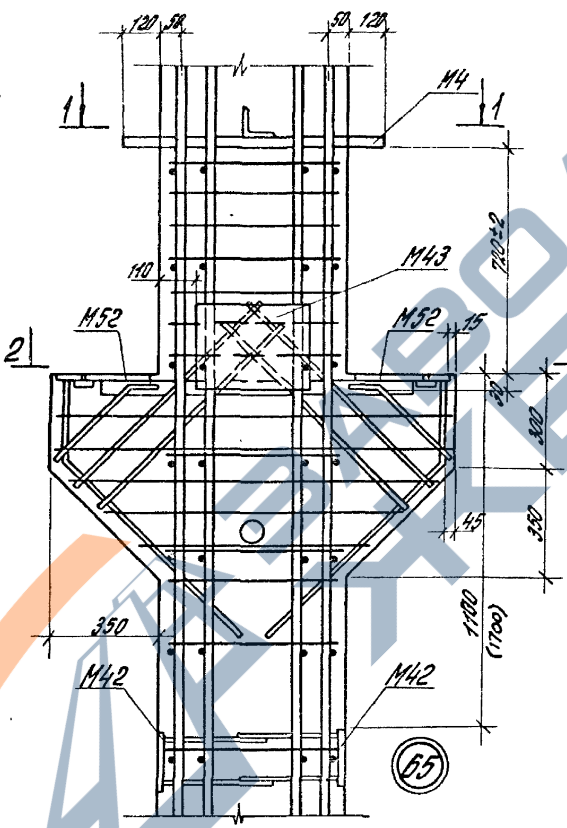
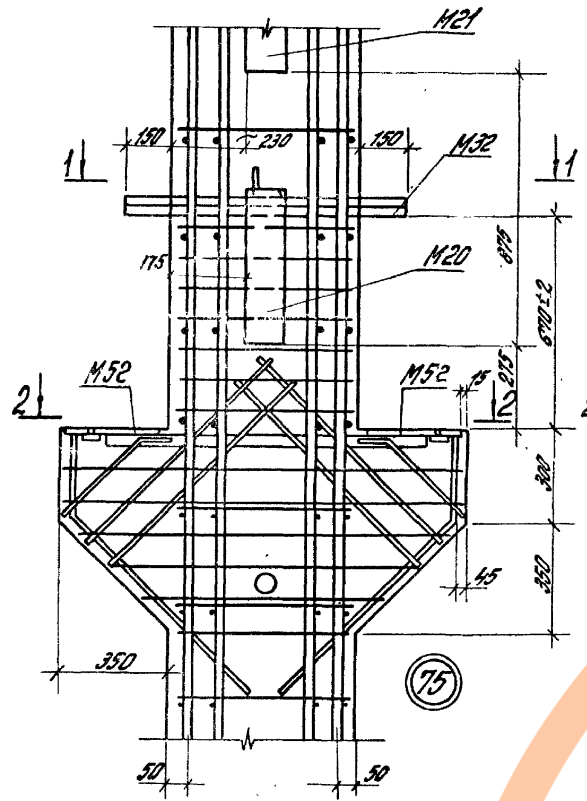
Центральный завод  
г. Москва  
Проект  
Исполнитель  
Спецификация  
Составитель  
Проверен  
Согласован  
Согласован  
Согласован  
Согласован

ТК  
1978

Установка пространственного каркаса  
Узлы 52, 62, 63, 69, 79.

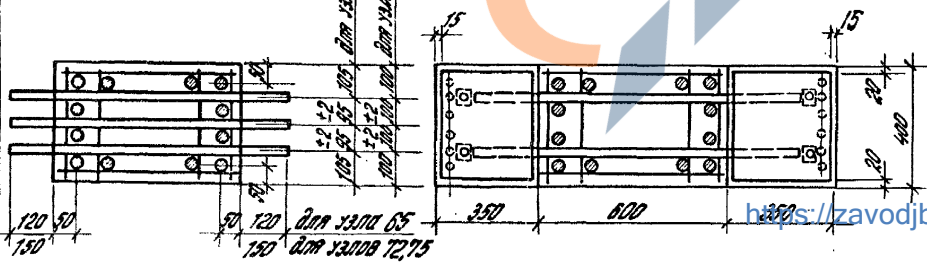
1:420-В  
выпуск 1  
Лист 72

<https://zavodjbi.com/>



1-1

2-2



1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях колонн показано условно.
2. M43 устанавливается с двух сторон колонны.

Исполнитель: [Signature]

Москва

ТК 1978

Установка пространственных каркасов Узлы 65, 72, 75

1420-13 Выпуск 1 Лист 73

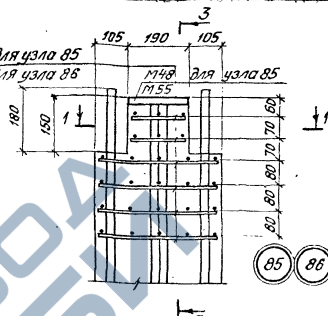
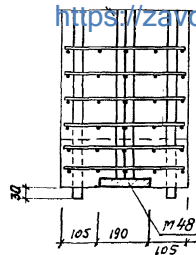
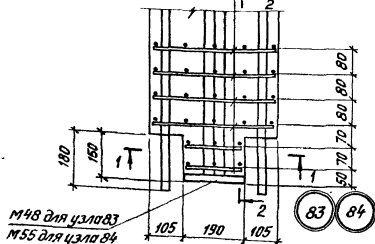


ПСК1 для узла 83  
ПСК2 для узла 84

2 - 2 (для узла 83)

ПСК1 для узла 85  
ПСК2 для узла 86

М48 для узла 85



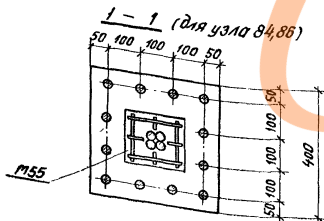
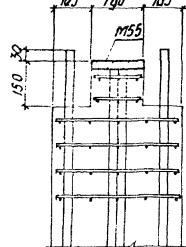
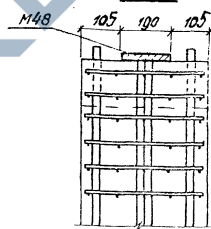
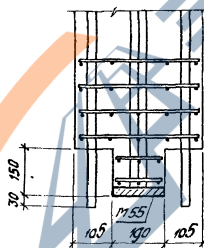
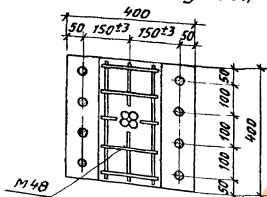
М48 для узла 83  
М55 для узла 84

1 - 1 (для узла 83, 85)

2 - 2 (для узла 84)

3 - 3 для узла 85

3 - 3 для узла 86



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

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1978

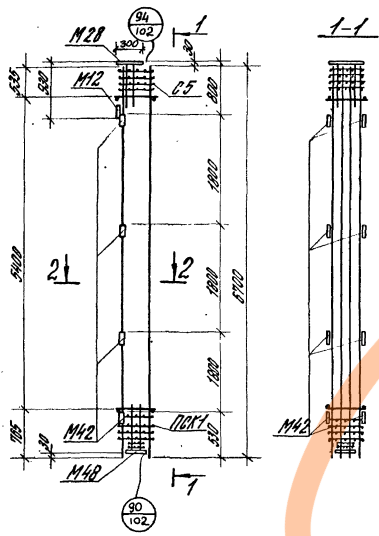
Установка пространственных каркасов.  
Узлы 83, 84, 85, 86.

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 75

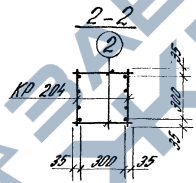
Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]  
Секция: [Signature]  
Масштаб: [Signature]



<https://zavodjbi.com/>



Матрица		Спецификация элементов пространственного каркаса										Вес ПК кг
Матрица простран- ственного каркаса	Матр. кв квд- квдс	Положение каркаса		Летки, закладные детали отборных стержней								
		Кол. X	Кол. Y	Матрица элементов								
				Листы								
ПК 118	КР204	2	105	1	4	1	1	8	1	129	38	430,4



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

<https://zavodjbi.com/>

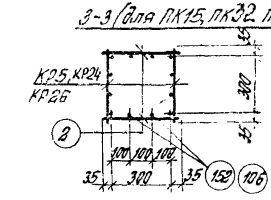
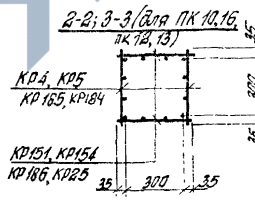
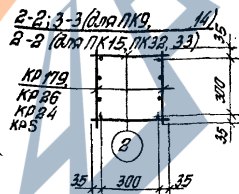
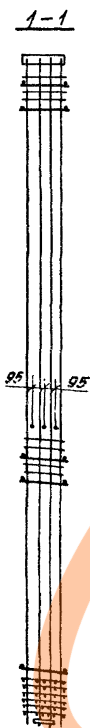
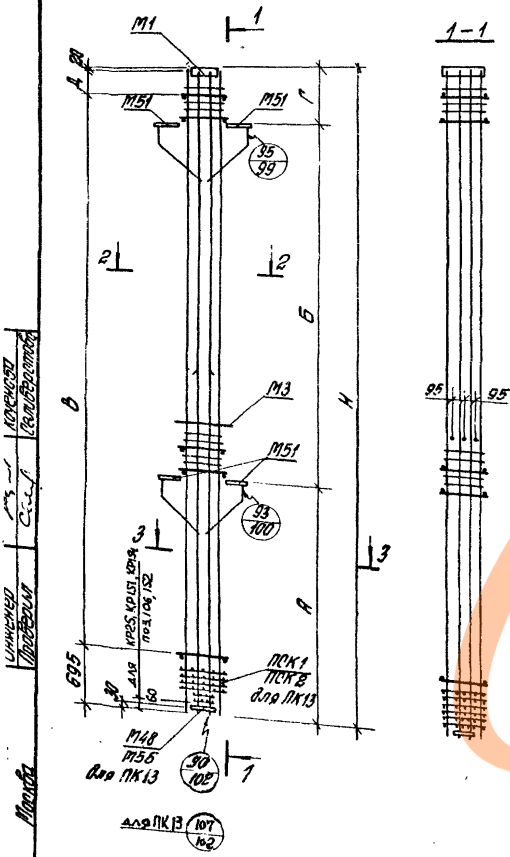
ТК 1978	Пространственный каркас ПК 118	1420-13 Выпуск 1
		Лист 77



<https://zavodjib.com/>

Спецификация элементов пространственного каркаса

Марка пространственного каркаса	А	Б	В	Г	Д	Н	Материал (ГОСТ)		Сетка, закладные детали, отдельные стержни																Всего ПК кг		
							Мар. код	Кол.	Номера элементов																		
									№ листа																		
							КПР-код	шт.	м	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		11	11
ПК 9	3030	4800	7500	720	335	8550	КР179	2	107	1	1	1	1	4	-	16	4	8	2	6	2	2	-	52	-	928,1	
ПК 10	3030	4800	7500	570	285	8500	КР4 КР151	2 2	105 108	1	1	1	1	4	-	4	8	2	6	2	2	2	16	-	-	1361,3	
ПК 12	3030	4800	7500	720	335	8550	КР184 КР185	2 2	107 108	1	1	1	1	4	-	16	4	8	2	6	2	2	-	-	-	649,3	
ПК 13	3030	4800	7500	670	285	8500	КР185	2	108	1	1	1	1	4	1	4	8	2	6	2	2	2	16	-	-	1923,5	
ПК 14	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	
ПК 15	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
ПК 16	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	-	-	1630,3	
ПК 32	3030	4800	7500	720	335	8550	КР24	2	105	1	1	1	1	4	-	4	8	2	6	2	2	2	16	4	68	4	638,3
ПК 33	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 длины собираются в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалудке.
3. Отдельные стержни поз. 106, 152 приваривать контактной сваркой по всей высоте к поперечной арматуре ПК.

<https://zavodjib.com/>

ПК 1978	Пространственные каркасы	1420-13
	ПК 9; ПК 10; ПК 12 - ПК 16; ПК 32; ПК 33.	Выпуск 1
		Лист 79





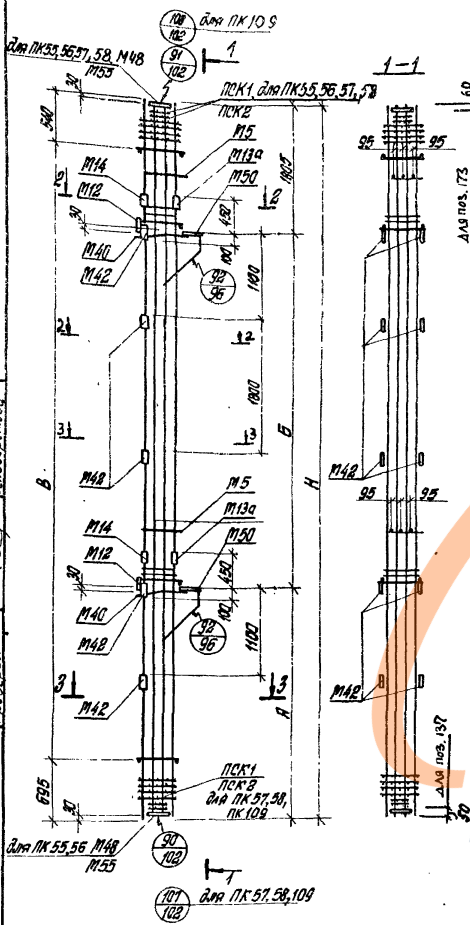








<https://zavodjbi.com/>

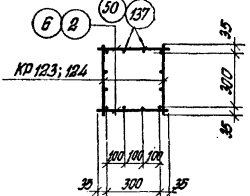
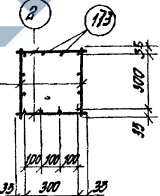
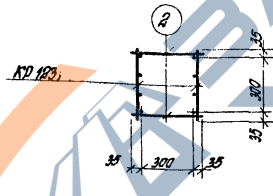


Марка пространственной каркаса	Размеры, мм				Спецификация элементов пространственного каркаса																				Вес ПК кг							
	А	Б	В	Н	Сетки, закладные детали, отдельные стержни																											
					Марка элементов																											
					№ листов																											
ПК 55	3030	4800	8400	9635	КР123	2	105	2	-	-	-	2	2	2	2	10	2	2	-	58	-	2	4	4	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	16	4	4	942,6	
ПК 57	3030	4800	8400	9635	КР123	2	105	1	1	-	-	2	2	2	2	10	1	2	1	-	-	2	4	4	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	16	-	4	1190,8
ПК 109	3030	4800	8400	9635	КР124	2	105	-	2	-	-	2	2	2	2	10	-	2	2	-	-	2	4	4	2	2	2	16	-	-	2258,4	

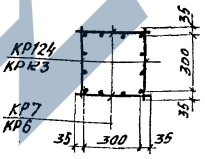
2-2 (для ПК 55)  
3-3 (для ПК 55)

2-2 (для ПК 56)

2-2 (для ПК 58)  
3-3 (для ПК 56; 58)



2-2, 3-3 (для ПК 109, 57)



1. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Окончательная функция закладных деталей производится в опалудке.
3. Отдельные стержни поз 50, 49, 133, 137 приварить контактной сборкой по всей высоте к поперечной арматуре ПК.

<https://zavodjbi.com/>

ПК 1978	Пространственные каркасы ПК 55 + ПК 58, ПК 109.	1420-13 выпуск 1
		Лист 86

Ст. инженер Шеняев С.С.  
Инженер Шеняев С.С.  
Инженер Шеняев С.С.  
Инженер Шеняев С.С.





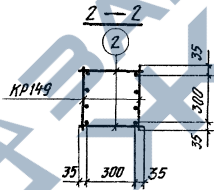
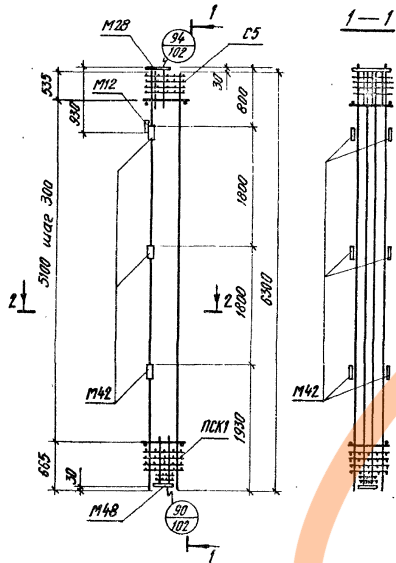






<https://zavodjbi.com/>

Спецификация элементов пространственного каркаса												
Марка пространственного каркаса	Марка каркаса		№ листа	Сетки, закладные детали отдельные стержни								Вес ПК кгс
	Кл.	шт.		Марка элементов								
				КС	М2	М2	М2	М2	М2	М2	М2	
ПК83	КР149	2	105	1	4	1	1	6	1	125	405,9	



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

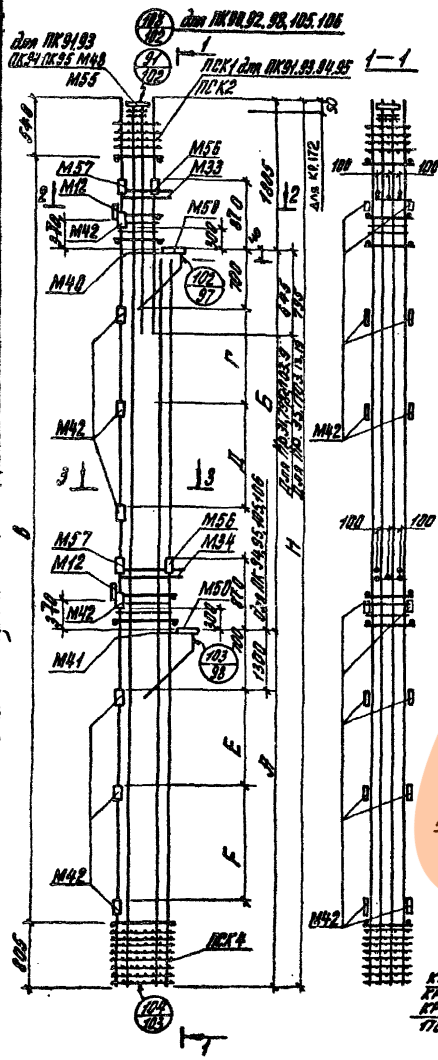
Центральный институт  
г. Москва  
Проверка  
Сделано  
22.11.49  
С.С.С.С.  
С.С.С.С.  
С.С.С.С.

<https://zavodjbi.com/>

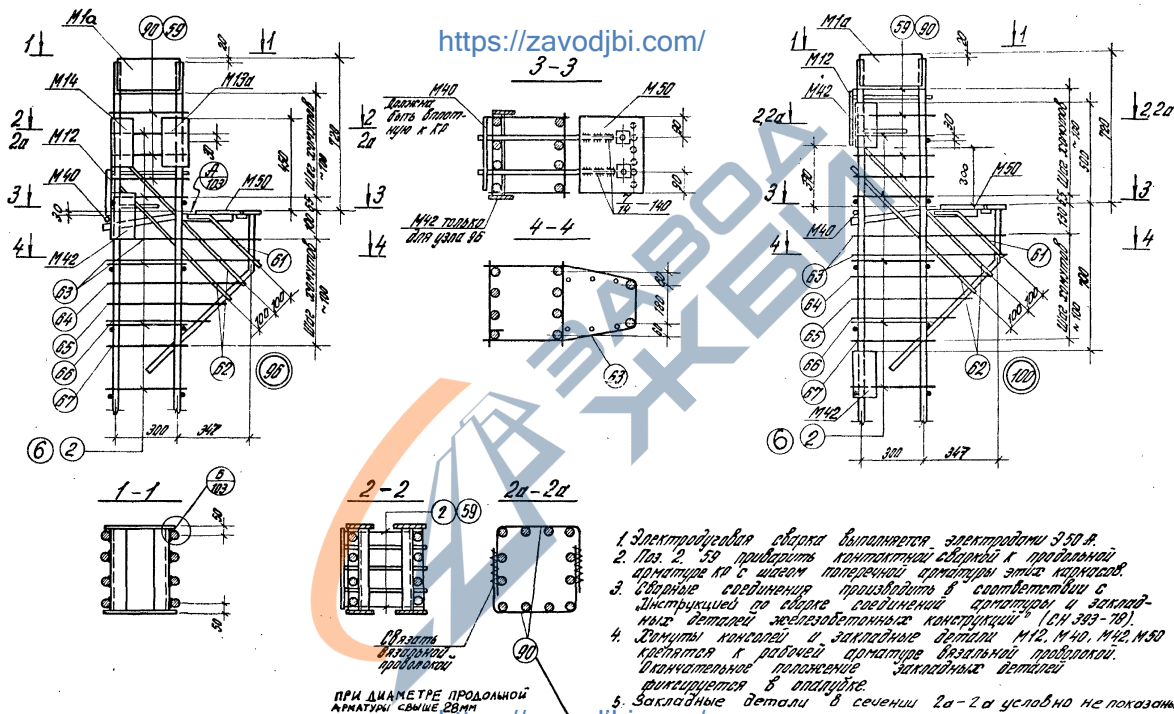
ТК 1978	Пространственный ПК83	каркас	1.920-13
			Выпуск 1
			Лист 92



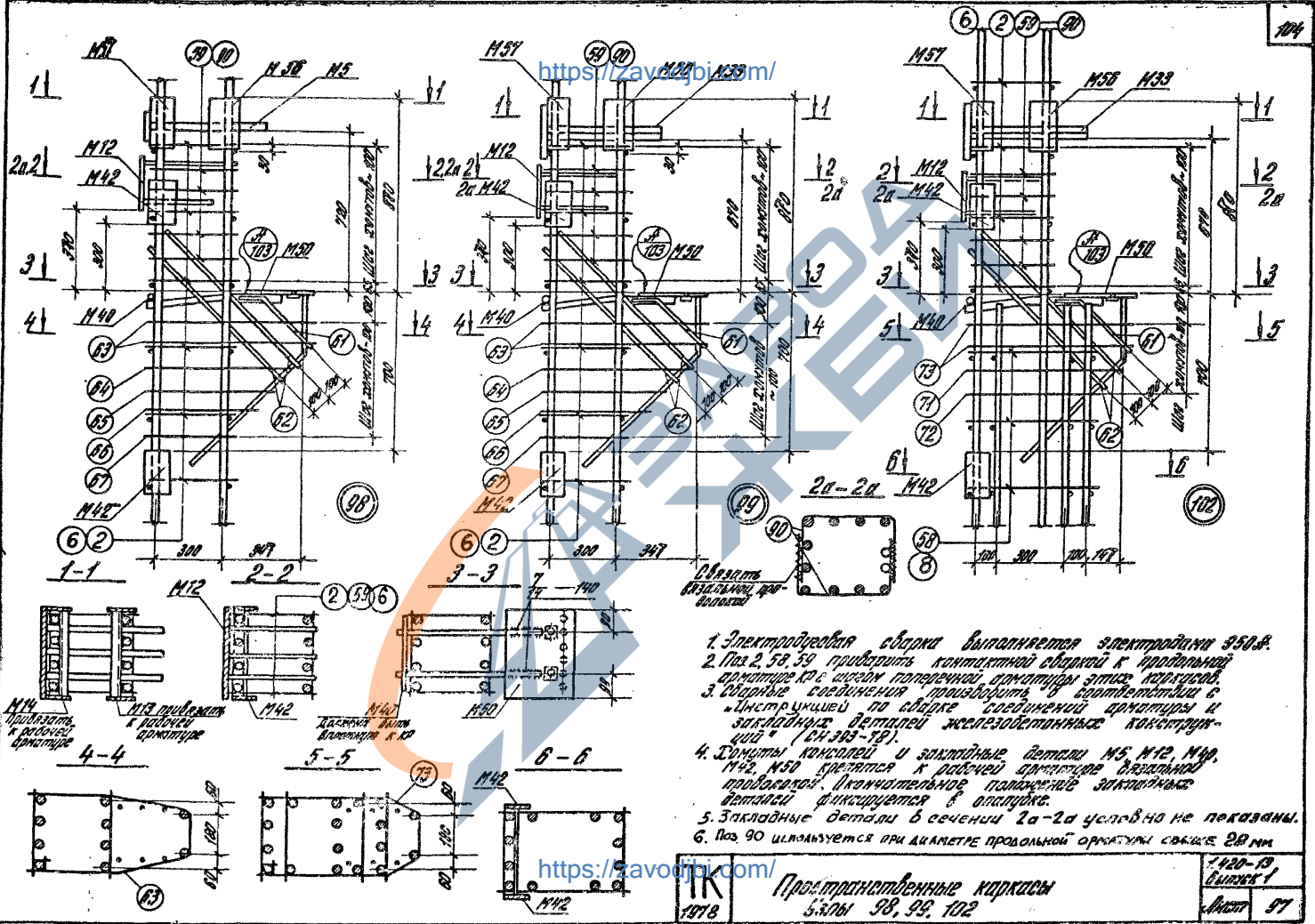
<https://zavodibi.com/>



Марка пространственного каркаса	Размеры, мм							Спецификация элементов пространственной каркаса																			Вес ПК кгс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	А	Б	В	Г	Д	Е	F	Иллюстрированный каркас		Сетки, закладные детали, отдельные стержни																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
								Мат-код	№	Марка элементов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
										№ листа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ПК 90	3040	4000	1100	1300	1200	1800	1240	КР31	1	102	КР32	1	102	КР33	1	102	КР34	1	102	КР35	1	102	КР36	1	102	КР37	1	102	КР38	1	102	КР39	1	102	КР40	1	102	КР41	1	102	КР42	1	102	КР43	1	102	КР44	1	102	КР45	1	102	КР46	1	102	КР47	1	102	КР48	1	102	КР49	1	102	КР50	1	102	КР51	1	102	КР52	1	102	КР53	1	102	КР54	1	102	КР55	1	102	КР56	1	102	КР57	1	102	КР58	1	102	КР59	1	102	КР60	1	102	КР61	1	102	КР62	1	102	КР63	1	102	КР64	1	102	КР65	1	102	КР66	1	102	КР67	1	102	КР68	1	102	КР69	1	102	КР70	1	102	КР71	1	102	КР72	1	102	КР73	1	102	КР74	1	102	КР75	1	102	КР76	1	102	КР77	1	102	КР78	1	102	КР79	1	102	КР80	1	102	КР81	1	102	КР82	1	102	КР83	1	102	КР84	1	102	КР85	1	102	КР86	1	102	КР87	1	102	КР88	1	102	КР89	1	102	КР90	1	102	КР91	1	102	КР92	1	102	КР93	1	102	КР94	1	102	КР95	1	102	КР96	1	102	КР97	1	102	КР98	1	102	КР99	1	102	КР100	1	102	КР101	1	102	КР102	1	102	КР103	1	102	КР104	1	102	КР105	1	102	КР106	1	102	КР107	1	102	КР108	1	102	КР109	1	102	КР110	1	102	КР111	1	102	КР112	1	102	КР113	1	102	КР114	1	102	КР115	1	102	КР116	1	102	КР117	1	102	КР118	1	102	КР119	1	102	КР120	1	102	КР121	1	102	КР122	1	102	КР123	1	102	КР124	1	102	КР125	1	102	КР126	1	102	КР127	1	102	КР128	1	102	КР129	1	102	КР130	1	102	КР131	1	102	КР132	1	102	КР133	1	102	КР134	1	102	КР135	1	102	КР136	1	102	КР137	1	102	КР138	1	102	КР139	1	102	КР140	1	102	КР141	1	102	КР142	1	102	КР143	1	102	КР144	1	102	КР145	1	102	КР146	1	102	КР147	1	102	КР148	1	102	КР149	1	102	КР150	1	102	КР151	1	102	КР152	1	102	КР153	1	102	КР154	1	102	КР155	1	102	КР156	1	102	КР157	1	102	КР158	1	102	КР159	1	102	КР160	1	102	КР161	1	102	КР162	1	102	КР163	1	102	КР164	1	102	КР165	1	102	КР166	1	102	КР167	1	102	КР168	1	102	КР169	1	102	КР170	1	102	КР171	1	102	КР172	1	102	КР173	1	102	КР174	1	102	КР175	1	102	КР176	1	102	КР177	1	102	КР178	1	102	КР179	1	102	КР180	1	102	КР181	1	102	КР182	1	102	КР183	1	102	КР184	1	102	КР185	1	102	КР186	1	102	КР187	1	102	КР188	1	102	КР189	1	102	КР190	1	102	КР191	1	102	КР192	1	102	КР193	1	102	КР194	1	102	КР195	1	102	КР196	1	102	КР197	1	102	КР198	1	102	КР199	1	102	КР200	1	102	КР201	1	102	КР202	1	102	КР203	1	102	КР204	1	102	КР205	1	102	КР206	1	102	КР207	1	102	КР208	1	102	КР209	1	102	КР210	1	102	КР211	1	102	КР212	1	102	КР213	1	102	КР214	1	102	КР215	1	102	КР216	1	102	КР217	1	102	КР218	1	102	КР219	1	102	КР220	1	102	КР221	1	102	КР222	1	102	КР223	1	102	КР224	1	102	КР225	1	102	КР226	1	102	КР227	1	102	КР228	1	102	КР229	1	102	КР230	1	102	КР231	1	102	КР232	1	102	КР233	1	102	КР234	1	102	КР235	1	102	КР236	1	102	КР237	1	102	КР238	1	102	КР239	1	102	КР240	1	102	КР241	1	102	КР242	1	102	КР243	1	102	КР244	1	102	КР245	1	102	КР246	1	102	КР247	1	102	КР248	1	102	КР249	1	102	КР250	1	102	КР251	1	102	КР252	1	102	КР253	1	102	КР254	1	102	КР255	1	102	КР256	1	102	КР257	1	102	КР258	1	102	КР259	1	102	КР260	1	102	КР261	1	102	КР262	1	102	КР263	1	102	КР264	1	102	КР265	1	102	КР266	1	102	КР267	1	102	КР268	1	102	КР269	1	102	КР270	1	102	КР271	1	102	КР272	1	102	КР273	1	102	КР274	1	102	КР275	1	102	КР276	1	102	КР277	1	102	КР278	1	102	КР279	1	102	КР280	1	102	КР281	1	102	КР282	1	102	КР283	1	102	КР284	1	102	КР285	1	102	КР286	1	102	КР287	1	102	КР288	1	102	КР289	1	102	КР290	1	102	КР291	1	102	КР292	1	102	КР293	1	102	КР294	1	102	КР295	1	102	КР296	1	102	КР297	1	102	КР298	1	102	КР299	1	102	КР300	1	102	КР301	1	102	КР302	1	102	КР303	1	102	КР304	1	102	КР305	1	102	КР306	1	102	КР307	1	102	КР308	1	102	КР309	1	102	КР310	1	102	КР311	1	102	КР312	1	102	КР313	1	102	КР314	1	102	КР315	1	102	КР316	1	102	КР317	1	102	КР318	1	102	КР319	1	102	КР320	1	102	КР321	1	102	КР322	1	102	КР323	1	102	КР324	1	102	КР325	1	102	КР326	1	102	КР327	1	102	КР328	1	102	КР329	1	102	КР330	1	102	КР331	1	102	КР332	1	102	КР333	1	102	КР334	1	102	КР335	1	102	КР336	1	102	КР337	1	102	КР338	1	102	КР339	1	102	КР340	1	102	КР341	1	102	КР342	1	102	КР343	1	102	КР344	1	102	КР345	1	102	КР346	1	102	КР347	1	102	КР348	1	102	КР349	1	102	КР350	1	102	КР351	1	102	КР352	1	102	КР353	1	102	КР354	1	102	КР355	1	102	КР356	1	102	КР357	1	102	КР358	1	102	КР359	1	102	КР360	1	102	КР361	1	102	КР362	1	102	КР363	1	102	КР364	1	102	КР365	1	102	КР366	1	102	КР367	1	102	КР368	1	102	КР369	1	102	КР370	1	102	КР371	1	102	КР372	1	102	КР373	1	102	КР374	1	102	КР375	1	102	КР376	1	102	КР377	1	102	КР378	1	102	КР379	1	102	КР380	1	102	КР381	1	102	КР382	1	102	КР383	1	102	КР384	1	102	КР385	1	102	КР386	1	102	КР387	1	102	КР388	1	102	КР389	1	102	КР390	1	102	КР391	1	102	КР392	1	102	КР393	1	102	КР394	1	102	КР395	1	102	КР396	1	102	КР397	1	102	КР398	1	102	КР399	1	102	КР400	1	102	КР401	1	102	КР402	1	102	КР403	1	102	КР404	1	102	КР405	1	102	КР406	1	102	КР407	1	102	КР408	1	102	КР409	1	102	КР410	1	102	КР411	1	102	КР412	1	102	КР413	1	102	КР414	1	102	КР415	1	102	КР416	1	102	КР417	1	102	КР418	1	102	КР419	1	102	КР420	1	102	КР421	1	102	КР422	1	102	КР423	1	102	КР424	1	102	КР425	1	102	КР426	1	102	КР427	1	102	КР428	1	102	КР429	1	102	КР430	1	102	КР431	1	102	КР432	1	102	КР433	1	102	КР434	1	102	КР435	1	102	КР436	1	102







1. Электроудовая сварка выполняется электродом Э50А.
2. По 2, 53, 59 приварить контактный сваркой к продольной арматуре 12% всего поперечной арматуры этих классов.
3. Сварные соединения поперечной в стальной арматуре с «инструментальной» по сварке железобетонной арматуры и закладные детали железобетонные конструкции» (СН 363-78).
4. Залитые бетоном и закладные детали М5, М12, М10, М13, М18 привариваются к рабочей арматуре двутаврового проката. Контактные соединения поперечной арматуры деталей выполняется в отливке.
5. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.
6. По 90 указывается при диаметре продольной арматуры свыше 28 мм.

Пространственные каркасы  
 5.3.01 98, 99, 102  
 1:20-13  
 лист 97

<https://savooon.com/>

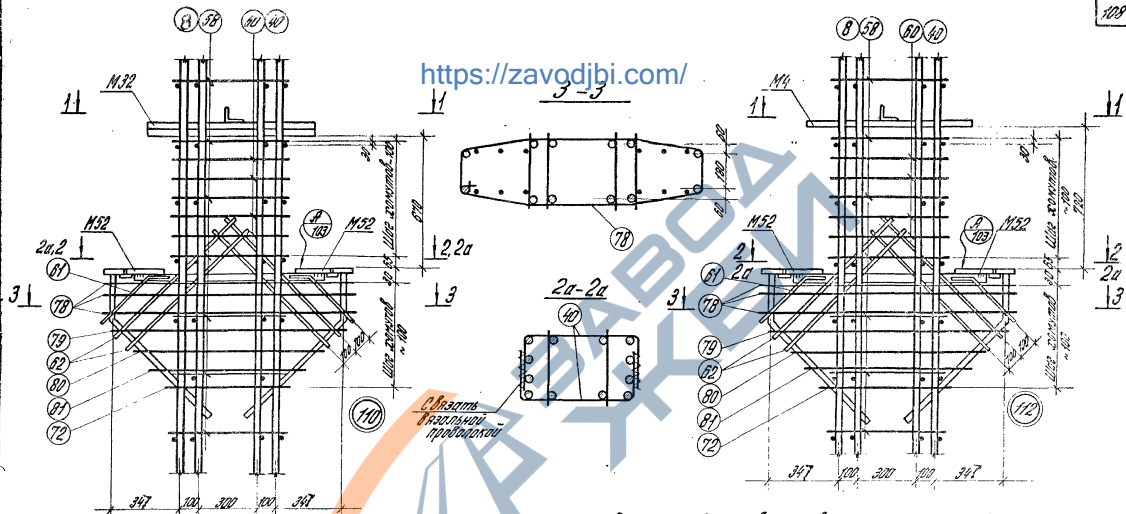
1018







<https://zavodjbi.com/>

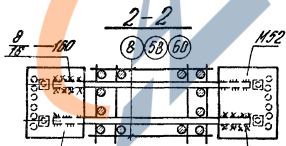
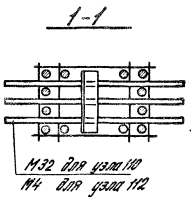


Связать  
диагональ  
проболок

1. Электропробочная сборка выполняется электродами 350А.
2. Поз. 8, 58, 60 приварить контактной сваркой к продольной арматуре кр с шагом поперечной арматуры этого каркаса.
3. Сварные соединения проболок и соединителей с. Инструкцией по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (ГН-389-78).
4. Дюбелы консолей и закладные детали М4, М32, М52 крепятся к рабочей арматуре диагональ проболок. Определять положение закладных деталей фиксируется в проекте.
5. Размер пробочки дювельной арматуры из катанки дан до ее рифлов.
6. Закладные детали в сечении 2а-2а условно не показаны.

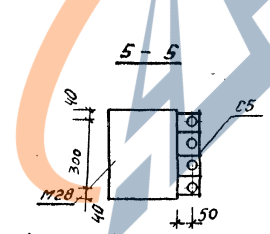
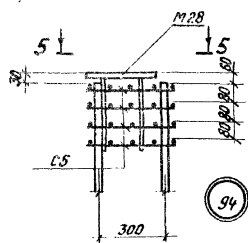
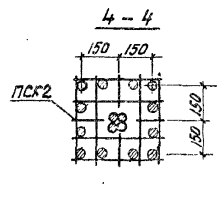
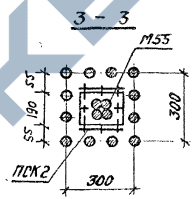
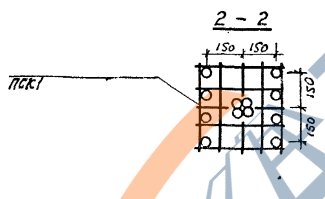
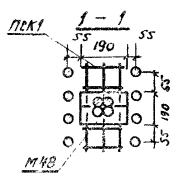
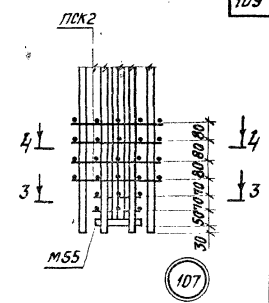
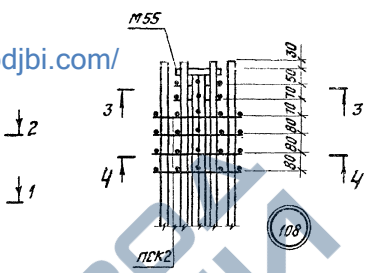
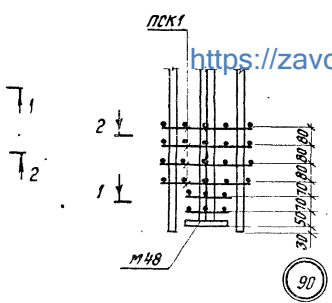
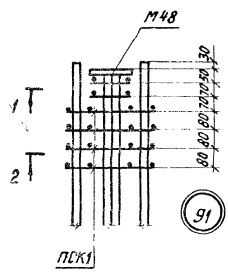
7. Поз. 49 используется при диаметре продольной арматуры свыше 28 мм.  
 8. Дюбелы устройства закл. детали М4, М32 обреченная арматура каркаса может быть вырезана по месту и заменена поз. 40.

<https://zavodjbi.com/>



ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 110, 112	1420-13
		выпуск 1
		Лист 101

ИЗДАНИЕ  
1978  
Москва



1. Сварные соединения производить в соответствии с "Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
2. Сетки С1, С3, С4, С5 и закладные детали М48, М48а крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

<https://zavodjbi.com/>

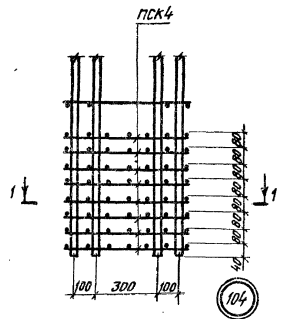
ТК  
1978

Пространственные каркасы  
Узлы 90, 91, 94, 107, 108.

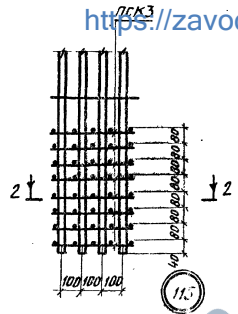
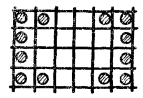
1.420-13  
Выпуск 1  
Лист 102

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
 МОСКВА

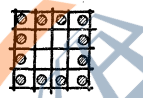
<https://zavodjbi.com/>



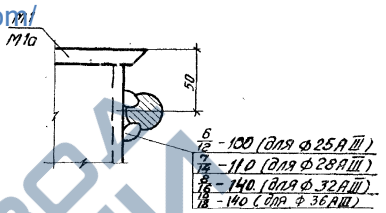
1 - 1



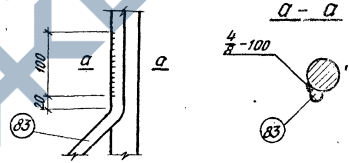
2 - 2



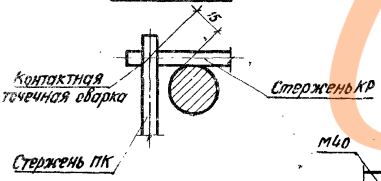
Деталь "Б"



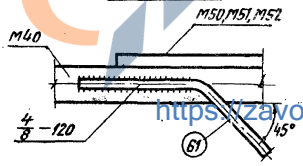
Деталь "В"



Деталь "Г"



Деталь "А"



1. Электродугловая сварка выполняется электродами Э50А
2. Сварные соединения производить в соответствии с "Инструкцией по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
3. Число стержней для узла 100 в сечении 2-2 показано условно.

<https://zavodjbi.com/>

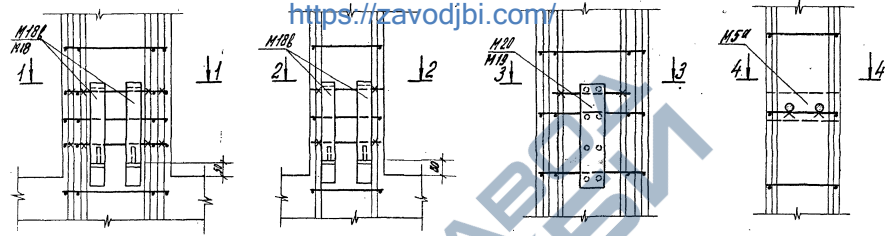
Москва

ТК  
1978

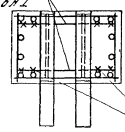
Пространственные каркасы.  
Узлы 104, 115.  
Детали А, Б, В, Г.

1420-13  
Выпуск 1  
Лист 103

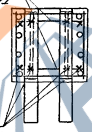
<https://zavodjbi.com/>



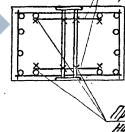
1-1  
 Дополнительный стержень  $\phi$  в.п.п.  $\phi \approx 570$



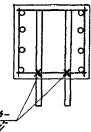
2-2  
 Дополнительный стержень  $\phi$  в.п.п.  $\phi \approx 370$



3-3  
 Дополнительный стержень  $\phi$  в.п.п.  $\phi \approx 400$



4-4



Привязать вертикальную привязкой

Привязать безъязыч привязкой

1. Закладные детали M33, M34 рекомендуется крепить аналогично креплению M5A.
2. Закладные детали M12, M42, M43 рекомендуется крепить аналогично креплению M20.

<https://zavodjbi.com/>

TK  
1978

Примеры крепления закладные деталей в пространственном каркасе

1420-13  
Листов 1  
Лист №4