

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 -12
/дополнение к серии ИИ20 /70 /
КОНСТРУКЦИИ
МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 И 9×6 М
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО ДО 2500 И 1500 КГС/М²

В ы п у с к 1
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЫКОВ НА ВАННОЙ СВАРКЕ.
ВЫСОТА ЭТАЖЕЙ 3,6 м

Ч а с т ь 1
Р А В О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И

15752-01
ЦЕНА-3-50

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № **10237** Тираж **1600** экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-12
/ ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ ИИ20/70 /

КОНСТРУКЦИИ
МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6 × 6 И 9 × 6 М
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО ДО 2500 И 1500 КГС/М²

Выпуск 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЫКОВ НА ВАННОЙ СВАРКЕ.
ВЫСОТА ЭТАЖЕЙ 3,6 м

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗАНИИ
при участии ниже

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1.03 1979 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства

Постановление №186
от 26.12-1978г

СЕРДЕЧНИКИ	ВАСИЛЬЕВ	КУЗЬМИЦЕВ	МАТКОВ
ВАСИЛЬЕВ	ВЫЖИГИН	ДУДЬЕВА	
Зав. лабораторией	Сл. инженер	Сл. инженер	Сл. инженер
ВАСИЛЬЕВ	ВЫЖИГИН	ДУДЬЕВА	
Инж. конструктор	Инж. конструктор	Инж. конструктор	
Руководитель			
Инж. пр. та			

Содержание

		Стр.	Лист			Стр.	Лист
Часть 1							
I. Пояснительная записка.		3-8	П-1 ÷ П-6	10. Арматурные изделия. Позиции 54 ÷ 75, 78 и спецификации.		124, 125	116, 117
II. Рабочие чертежи.				11. Спецификация позиций арматурных изделий.		126	118
1. Показатели на одну колонну.		9, 10	1, 2	12. Перечень позиций на одну колонну.		127-153	119-155
2. Колонны К1а ÷ К10а, К6а ÷ К68а. Плоскостные чертежи.		11-35	3-27	13. Выборка стали на одну колонну.		164-178	156-170
3. Установка закладных деталей Узлы 1 ÷ 15, 24А, 25А.		36-40	28-32	14. Примеры устройства отверстия для пропуска труб отпления.		179-181	171-173
4. Колонны К1а ÷ К10а, К6а ÷ К68а. Армирование колонн.		41-50	33-42	15. Примеры изготовления вязаного пространственного каркаса при помощи шпилек и скоб.		182-183	174-175
5. Армирование колонн. Установка пространственных каркасов Узлы 16 ÷ 27.		51-54	43-46	16. Устройство связей в пространственном каркасе арматурным с помощью вязаных соединительных стержней.		184	176
6. Армирование колонн. Примеры крепления закладных деталей в пространственных каркасах.		55	47	17. Узлы вязаных пространственных каркасов ПК18-2, ПК32.		185	177
7. Пространственные каркасы ПК-1 ÷ ПК-61.		56-104	48-96				
8. Пространственные каркасы Узлы 28 ÷ 100.		105-115	97-108				
9. Плоские каркасы КР1 ÷ КР45, КР50 ÷ КР68. Сетки С1 ÷ С3.		117-123	109-115				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКАВведение

В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи типовых колонн многоэтажных производственных зданий с высотами этажей 3,6 м серии I.420-12, которые представляют собой усовершенствованный вариант колонн серии ИИ22-1/70, альбомов I-го и 2-го.

Колонны серии I.420-12 изготавливаются в опалубочных формах серии ИИ22-1/70 с изменениями, отраженными в чертежах разработанных Гипростроммашем (шифр 7419-Д).

Новая редакция альбома содержит в себе следующие отличия от серии ИИ22-1/70:

- колонны запроектированы так, что позволяют осуществлять стыкование колонн с применением механизированных видов сварки арматуры встык; в таких колоннах отсутствуют оголовки и появилась подрезка в торцах колонн;

- введены новые марки колонн с закладными деталями для крепления навесных стен в торце здания непосредственно на колонны без стального фахверка;

- изменена привязка закладных деталей в рядовых колоннах для крепления навесных стен;

- изменены пространственные каркасы;

- предусмотрен вариант колонн из бетона марки 600;

- изменена маркировка колонн;

- приведены ссылки на новые нормативные документы, действующие в настоящее время и которыми необходимо пользоваться при изготовлении колонн.

I. Общая часть

Рабочие чертежи типовых железобетонных конструкций много-

этажных производственных зданий разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, утвержденным распоряжением Госстроя СССР № 163 от 2 июня 1963 г.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в серии I.420-12 выпуске 0-1, выпуске 0-2 и выпуске 0-3.

Альбом содержит рабочие чертежи крайних и средних колонн зданий с высотами этажей 3,6 м с двух и трехэтажной разрезкой колонн нижних этажей.

Маркировочные схемы каркасов зданий приведены в указанных выше выпусках серии I.420-12

Колонны предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой и зданиях со слабо и среднеагрессивной газовой средой, в последнем случае при изготовлении колонн обязательно выполнение приведенных в проекте конкретного здания требований по составу и плотности бетона, защите закладных деталей от коррозии и др.,

Марка колонн состоит из трех частей. Первая часть марки обозначает типоразмер колонны и состоит из буквенного обозначения "К" и порядкового номера типоразмера с индексом "а", цифра второй части - несущая способность ее, цифра третьей части - отличие колонн по закладным деталям. Цифровые обозначения типоразмеров колонн приняты по серии ИИ22-1/70.

Расчет колонн произведен по "Строительным нормам и правилам" СНиП П-В.1-62^х как элементов рам с жесткими узлами.

Ширина раскрытия трещин в колоннах, определенная при основном сочетании нагрузок, составляет: не более 0,3 мм при учете полной нагрузки от ветра, и не более 0,2 мм при учете ветровой нагрузки в размере 30% от расчетной (в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных

ТК
1976

Пояснительная записка

1420-12
Выпуск 1
Лист 17-1

Госстрой СССР
 ЦНИИПРОЕКТЗДАНИЙ
 Москва

конструкций" СН 262-67).

Предел огнестойкости колонн, армированных стержневой арматурой класса А-Ш в соответствии с указаниями СНиП П-А.5-70 равен 4,0 часам.

В колоннах предусмотрены закладные детали для крепления навесных стеновых панелей, переплетов ленточного остекления, вертикальных стальных связей или сборных железобетонных продольных ригелей в случае решения, обеспечивающего устойчивость здания при помощи продольных рем.

Для подъема колонн при распалубке, складировании и перевозке предусмотрены отверстия, образованные газовыми трубами. Строповка колонн при монтаже осуществляется через отверстие в зоне верхней консоли. В чертежах колонн даны примеры устройства отверстий для пропуска труб отопления.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300, 400 и 600.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-Ш с расчетным сопротивлением $R_{ст} = 3400 \text{ кгс/см}^2$.

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

В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали класса С38/23 по ГОСТ 380-71^ж.

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 и рекомендациями "Материалов для проектирования зданий" серии I.420-I2.

При применении колонн в условиях воздействия слабо и средне-агрессивных газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению колонн, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СН 262-67.

II. Технические требования к изготовлению колонн

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

а) глав СНиП:

I-B.I-62 "Заполнители для бетонов и растворов";

I-B.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов";

I-B.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";

I-B.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций";

I-B.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";

I-B.5-I-62 "Железобетонные изделия для зданий";

б) ГОСТов:

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

ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности";

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

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

ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

в) "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69).

г) "Рекомендации по технологии сварки крестообразных и тавровых соединений одиночных и спаренных стержней арматуры железобетонных конструкций". (P-2-75)
НИИЖБ

Стальные закладные детали должны устанавливаться в соответствии с "Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей и сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН 313-65^ж).

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

Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом выполняется электродами Э46-Т и Э42-Т, а

ТК 1976	Пояснительная записка	1.420-12 Выпуск 1	
		Лист	П-2

сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и сортовым прокатом - электродами типа Э50А-Ф, Э55-Ф, Э42А-Ф и Э46А-Ф. Электроды применять по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75. Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указанного СН 393-69.

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

При изготовлении колонн для зданий со слабо и средне-агрессивными 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 контактной точечной сварки, выполняемой электросварочными клещами.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

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

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а) устанавливаются плоские каркасы;
- б) устанавливаются сетки у торцов колонн;
- в) устанавливаются оголовки (верхних колонн);
- г) продольные стержни плоских каркасов привариваются к оголовку верхних колонн.

д) устанавливаются закладные детали, свариваются закладные детали консолей колонн;

е) плоские каркасы соединяются между собой поперечными стержнями поз.3 и 52 с помощью контактной точечной сварки; если пространственный каркас собирается из плоских каркасов, состоящих из четырех продольных стержней Ø 32 мм, то поперечные стержни пространственного каркаса привариваются к поперечным стержням плоских каркасов контактной точечной сваркой;

при наличии в сечении колонны четырех плоских каркасов - два внутренних плоских каркаса привязываются к поперечным стержням пространственного каркаса вязальной проволокой;

ж) стержни позиций 77 и 79 привариваются к стержням рабочей арматуры с помощью контактной точечной сварки;

и) производится установка и вязка дополнительных рабочих стержней (если они требуются по проекту) к поперечным стержням пространственного каркаса, арматуры консолей, крепление сварных сеток;

к) производится проверка правильности сборки каркасов.

Все закладные детали (кроме оголовков) крепятся к пространственному каркасу вязальной проволокой.

Окончательная фиксация временно закрепленных деталей пространственного каркаса, а также его проверка, производится при установке каркаса в стальную опалубку, причем, 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 те допуски, которые указаны на чертежах колонн.

В случае отсутствия на заводе электросварочных клещей необходимой мощности образование пространственных каркасов допускается осуществлять объединением плоских каркасов с помощью шпилек или скоб и хомутов. Шпильки и хомуты соединяются с плоскими каркасами вязальной проволокой, а скобы привариваются к поперечным стержням дуговой электросваркой. Примеры образования пространственных каркасов указанным способом даны на листах I74-I77.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

ТК
1976

Пояснительная записка

1.420-12
Выпуск 1

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 околов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН 262-67 должны быть защищены цинковым 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 съем колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за 2 точки при помощи траверсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через трубки, заложенные в колоннах.

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

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

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

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

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны на строительство могут поставляться с приваренными рихтовочными пластинками. В этом случае отклонение общей длины колонны от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

III. Указания по применению колонн

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбомах "Материалов для проектирования" серии 1.420-12

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок колонн должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-В.1-62^х и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки". 1970г.

При применении колонн настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50⁰С назначение марок колонн

170500

ТК 1976	Пояснительная записка	1.420-12 Выпуск 1	
		Лист	П-4

должно производиться на основании расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-В.7-67.

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

При применении колонн в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабо- или среднеагрессивными газовыми средами, в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН 262-67, должны быть дополнительно указаны:

- а) требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости, водоцементного отношения и водопоглощения;
- б) марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;
- в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность колонн и стальных закладных деталей;
- г) требования к качеству поверхности бетона.

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

Марка бетона по водонепроницаемости

№ п/п	Плотность бетона	Марки бетона по водонепроницаемости	Водопоглощение в % по весу	Водоцементное отношение не более
1	Нормальная	В-4	5,7-4,8	0,6
2	Повышенная	В-6	4,7-4,3	0,55
3	Особо плотный	В-8	4,2 и менее	0,45

- Примечания: 1. Марка бетона по водонепроницаемости определяется при возрасте бетона в 28 дней по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".
2. Водопоглощение бетона определяется в соответствии с ГОСТ 12730-67.

Назначение состава бетона, вида цемента и инертных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости (плотности), состава

покрытия закладных деталей и наокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект здания, в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67) 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 и указаниями, приведенными в альбомах серии I.420-12, вып. 0-1

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

Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия слабо или среднеагрессивной среды рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

"Н" - при изготовлении колонны с нормальной плотностью бетона;

"П" - при изготовлении колонны с повышенной плотностью бетона;

"О" - при изготовлении колонны с особо плотным бетоном.

ТК
1976

Пояснительная записка

I.420-12
Выпуск 1
Лист П-5

А. Смирнов

С. Смирнов

С. Смирнов

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
г. Москва

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона колонна имеет марку К6а-3-I, то при требуемой нормальной плотности бетона принимается маркировка колонны К6а-3-I-H, при особо плотном бетоне - К6а-3-I-O.

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

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИЕМКЕ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ КОЛОНН.

Приемка колонн должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 18979-73 и рабочими чертежами колонн. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации колонн или в колоннах имеются изменения по сравнению с типовыми (например, имеются дополнительные закладные детали).

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

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

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

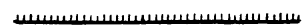
Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

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

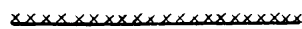
Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967 г.).

Подъем и монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73, "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений", СН 319-65 и указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

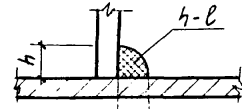
Условные обозначения сварных швов



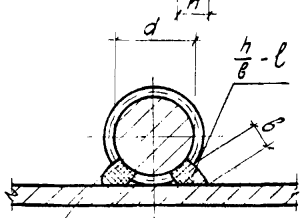
- сварной шов заводской



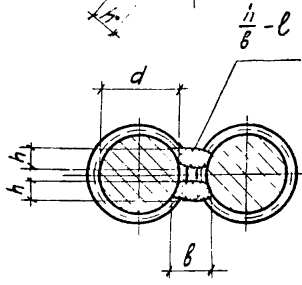
- сварной шов монтажный



h - высота шва
l - длина шва



h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4 мм)
b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 8 мм)
l - длина шва



h - высота шва ($h \geq 0,25d$)
b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 10 мм)
l - длина шва

170504

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кгс
к1а-1-2				162,5
к1а-1-5		200		183,3
к1а-2-2				189,7
к1а-2-5	1,15	300	0,46	210,5
к1а-3-2				198,9
к1а-4-2		300		208,9
к2а-1				130,4
к2а-1-5				155,4
к2а-2	1,3	200	0,53	135,6
к2а-3				180,8
к2а-3-5				205,8
к3а-1-2				321,7
к3а-1-5				372,1
к3а-2-2		300		370,5
к3а-2-5	3,6		1,5	420,9
к3а-3-2				503,1
к3а-4-2		400		572,1
к4а-1				328,2
к4а-1-1				440,8
к4а-2				400,8
к4а-2-1				513,4
к4а-2-3				523,6
к4а-2-5	3,8	400	1,58	468,8
к4а-3				578,6
к4а-3-1				691,2
к4а-3-3				701,4

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кгс
к4а-3-5		400		646,6
к5а-1-2				316,4
к5а-1-5				362,4
к5а-2-2	2,78	300	1,11	357,2
к5а-2-5				403,2
к5а-3-2				446,2
к6а-1				246,2
к6а-1-1				262,8
к6а-1-3		300		308,0
к6а-1-5				305,4
к6а-2				280,2
к6а-2-1	3,1		1,24	296,8
к6а-2-3				342,0
к6а-2-5		400		339,4
к6а-3				372,0
к6а-3-1				388,6
к6а-3-3				433,4
к6а-3-5				431,3
к7а-1-2				462,6
к7а-1-5				573,0
к7а-2-2	5,3	300	2,2	613,2
к7а-2-5				663,6
к7а-3-2				650,0
к8а-1				422,0
к8а-1-1				549,4
к8а-1-5	6,0	400	2,52	490,0
к8а-2				594,8

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кгс
к8а-2-1				722,2
к8а-2-5				662,8
к8а-3				672,4
к8а-3-1				799,8
к8а-3-3	6,0	400	2,52	776,2
к8а-4				801,2
к8а-4-1				928,6
к8а-4-3				905,0
к9а-1-2				307,8
к9а-1-5	2,9	300	1,2	354,0
к9а-2-2				453,2
к10а-1				276,9
к10а-1-5				336,1
к10а-2				316,5
к10а-2-1				349,7
к10а-2-3	3,1	400	1,3	439,3
к10а-2-5				375,7
к10а-3				344,9
к10а-3-1				378,1
к10а-3-3				467,7
к61а-1-2				409,2
к61а-1-5				484,8
к61а-2-2				466,0
к61а-2-5	5,05	300	2,02	541,6
к61а-3-2				554,4
к61а-3-5				630,0

Проект: Машба
 Инженер: Павлов
 Проверил: Шаброва
 Конструктор: Шаброва
 Руководитель: Шаброва

ТК 1976
 Показатели на одну колонну
 1.420-12
 Выпуск 1
 Лист 1

Показатели на одну колонну

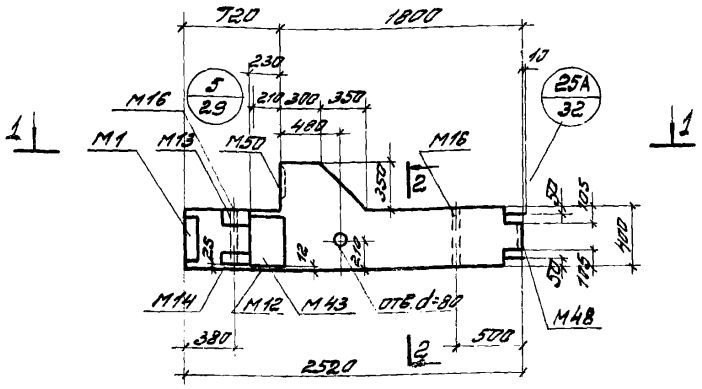
Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кгс
К61а-4-2				680,8
К61а-4-5	5,05	400	2,02	756,4
К62а-1				357,8
К62а-1-1				430,0
К62а-1-5				450,8
К62а-2				413,8
К62а-2-1				495,0
К62а-2-5				515,8
К62а-3		400		500,2
К62а-3-1				581,4
К62а-3-3	5,3		2,12	623,0
К62а-4				654,6
К62а-4-1				735,8
К62а-4-3				777,4
К62а-4-5				756,6
К62а-5				631,4
К62а-5-1				712,6
К62а-5-3		600		754,2
К62а-5-5				733,4
К63а-1-2				768,3
К63а-1-5	6,3	300	2,52	841,9
К64а-1				734,2
К64а-1-1				815,4
К64а-1-3	6,8	300	2,73	857,0
К64а-1-5				836,2

Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кгс
К63а-1-2				455,2
К63а-1-5		300		530,8
К65а-2-2		400	2,19	572,1
К65а-3-2	5,47			866,0
К65а-4-2		600		530,4
К65а-4-5				606,0
К66а-1				519,2
К66а-1-1				665,0
К66а-1-5		400		621,2
К66а-2				627,2
К66а-2-1				773,0
К66а-2-3				811,4
К66а-3	5,98		2,39	662,8
К66а-3-1				808,6
К66а-3-3				847,0
К66а-4				518,0
К66а-4-1				663,8
К66а-4-3		600		702,2
К66а-4-5				620,0
К67а-1-2				571,8
К67а-1-5				647,4
К67а-2-2		300	2,70	733,5
К67а-2-5	6,75			809,1
К67а-3-2				822,7
К67а-3-5				898,3

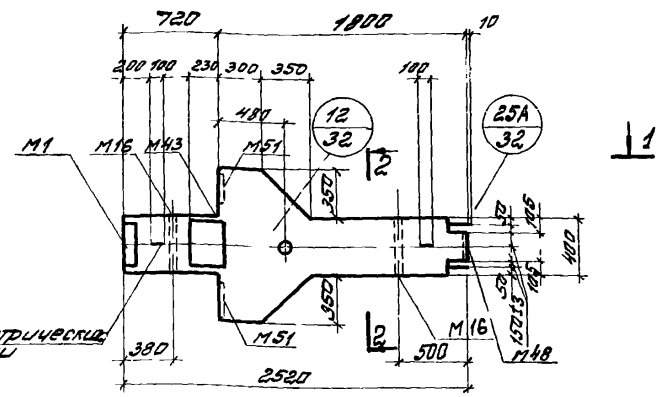
Марка колонны	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кгс
К67а-4-2	6,75	400	2,70	873,3
К68а-1				524,1
К68а-1-1				684,7
К68а-1-3				708,3
К68а-1-5				626,1
К68а-2				688,9
К68а-2-1		400		849,5
К68а-2-3				873,1
К68а-2-5				790,9
К68а-3				852,1
К68а-3-1				1012,7
К68а-3-3	7,26		2,90	1096,3
К68а-3-5				954,1
К68а-4				960,5
К68а-4-1				1121,1
К68а-4-3				1144,7
К68а-5				618,1
К68а-5-1				778,7
К68а-5-3				802,3
К68а-5-5		600		720,1
К68а-6				769,3
К68а-6-1				929,9
К68а-6-3				953,5

1105804 | Проверены | И.И.И. | Шарапова

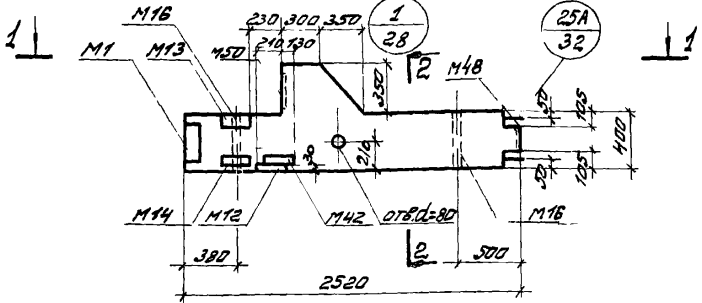
К1а-1-5; К1а-2-5



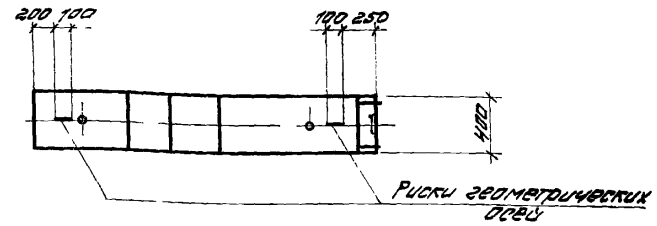
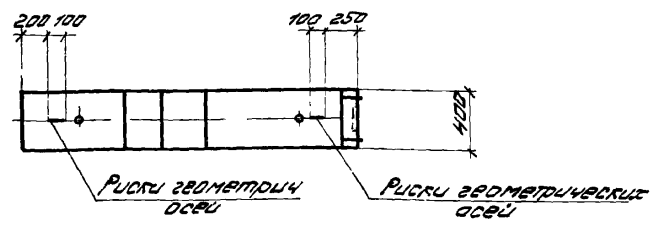
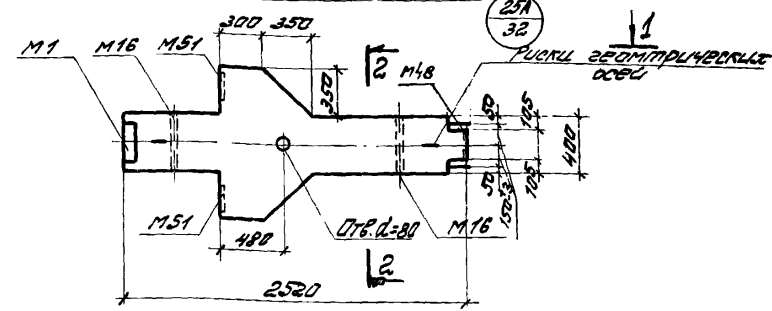
К2а-1-5, К2а-3-5



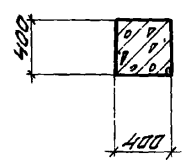
К1а-1-2, К1а-2-2, К1а-3-2, К1а-4-2



К2а-1, К2а-2, К2а-3



2-2



Марка колонны	Марка бетона
К1а-1-2	200
К1а-2-2	300
К1а-3-2	
К1а-4-2	
К1а-1-5	200
К1а-2-5	300
К2а-1	200
К2а-2	
К2а-3	
К2а-1-5	
К2а-3-5	

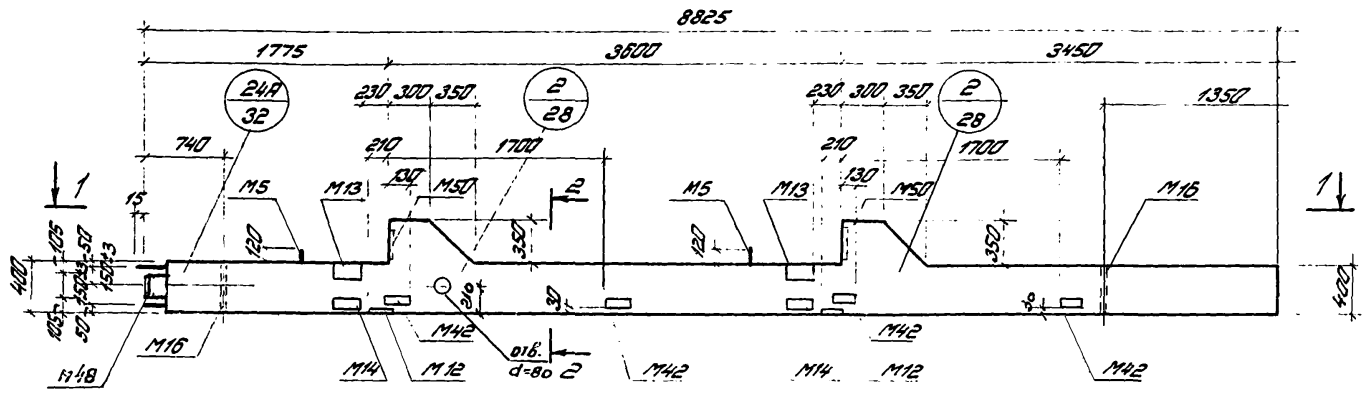
Примечания:

- Показатели на одну колонну даны на листе 1, Выборка стали на листе 156
- Армирование колонн см. на листе 33.
- Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

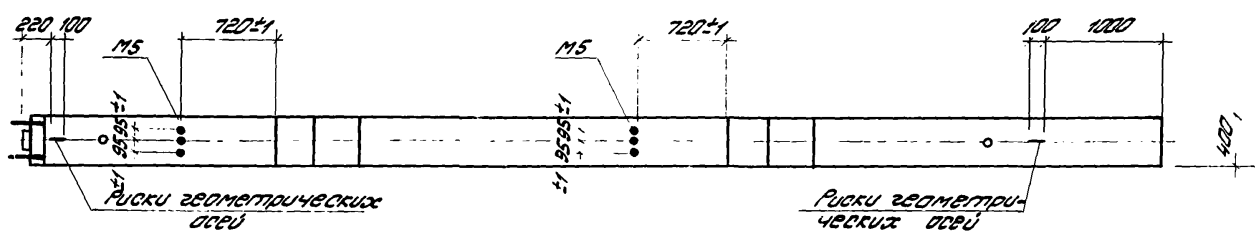
ЦТП ПРОМЗДАНИИ
 Москва
 Проектировщик: Шенко
 Проверил: Шенко
 Инженер: Шенко
 Главный инженер: Шенко
 Руководитель: Шенко

ТК 1976	Колонны К1а-1-2, К1а-2-2, К1а-3-2, К1а-4-2, К1а-1-5, К1а-2-5, К2а-1, К2а-2, К2а-3, К2а-1-5, К2а-3-5	1.420-12 Выпуск 1
	Опалубочные чертежи.	Лист 3

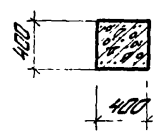
КЗд-1-2; КЗд-2-2; КЗд-3-2; КЗд-4-2



1-1



2-2



Марка колонны	Марка бетона
КЗд-1-2	300
КЗд-2-2	
КЗд-3-2	400
КЗд-4-2	

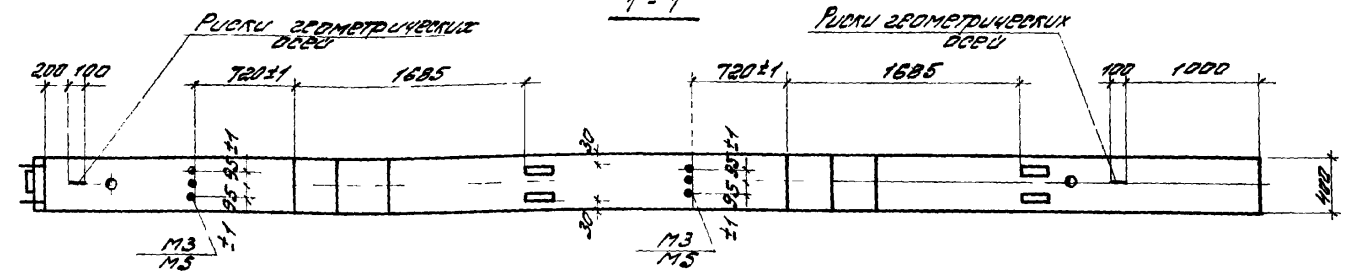
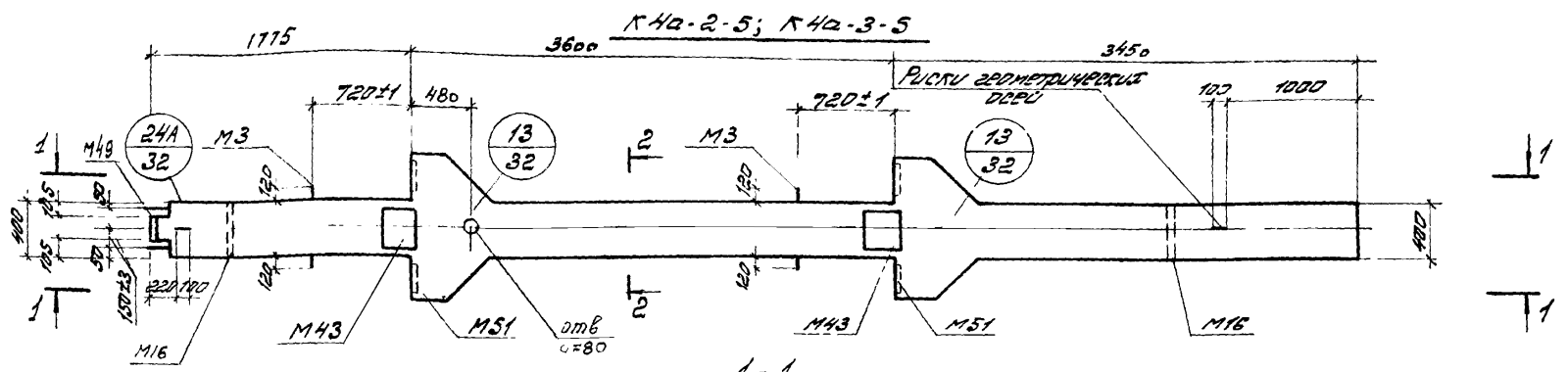
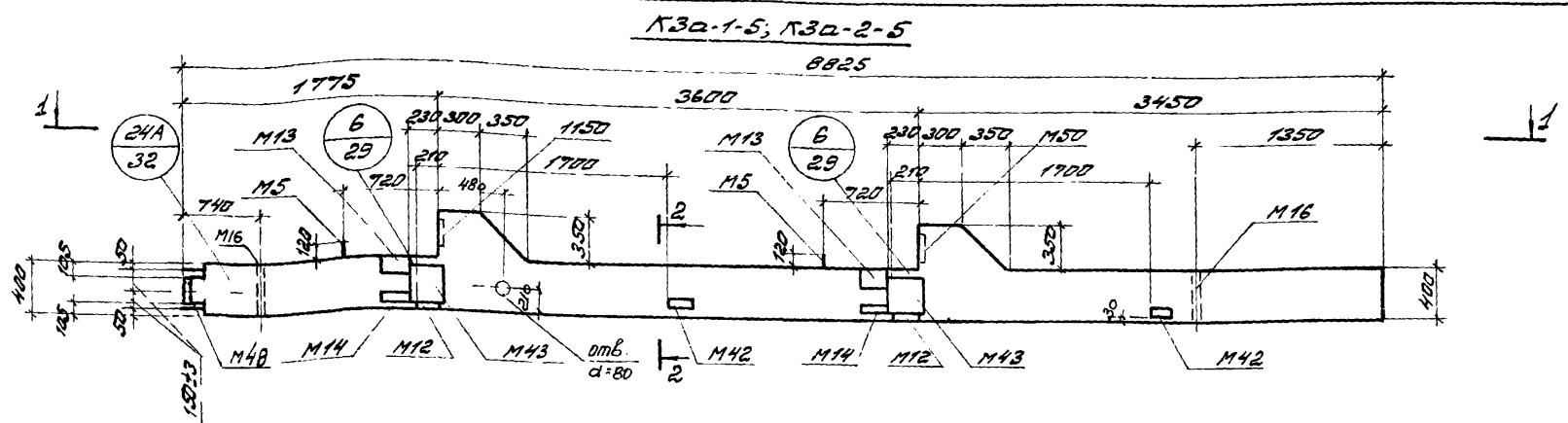
Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 167.
2. Армированные колонны на листе 34.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

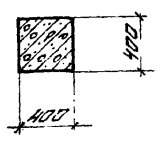
ТК
1975

Колонны КЗд-1-2; КЗд-2-2; КЗд-3-2; КЗд-4-2.
Опалубочные чертежи.

1.487-12
Выпуск 1
Лист 4



2-2



Примечания

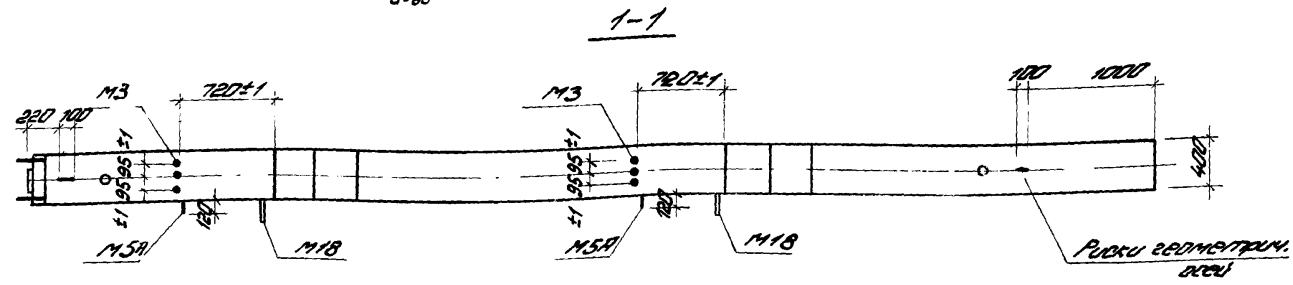
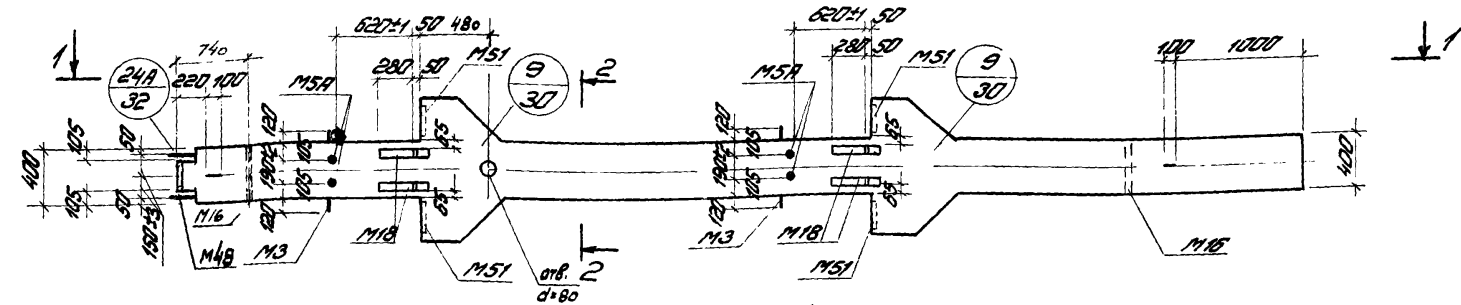
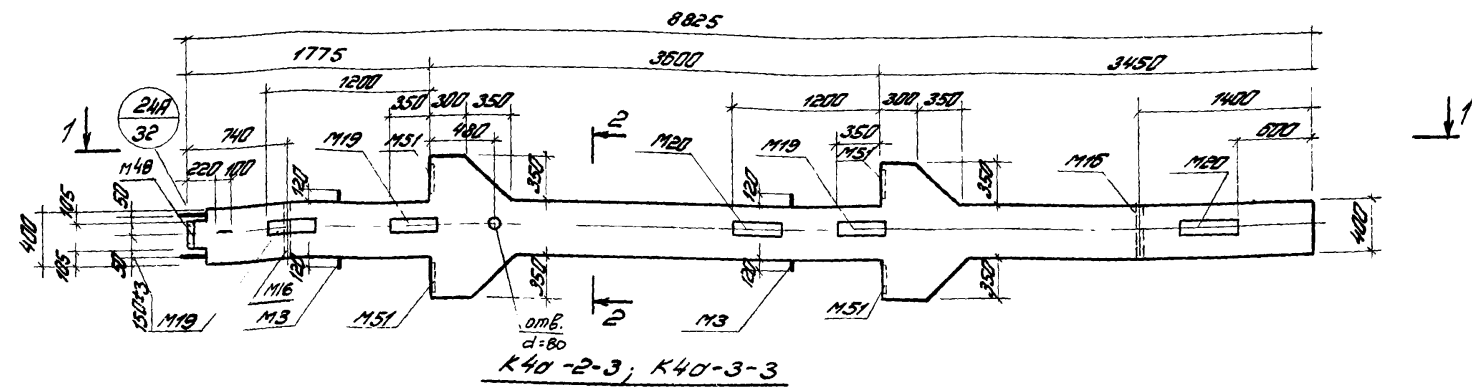
1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 167.
2. Армирование колонн на листе 34.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
КЗд-1-5	300	К4д-2-5	400
КЗд-2-5		К4д-3-5	

TK 1976	Колонны КЗд-1-5; КЗд-2-5; К4д-2-5; К4д-3-5 Опалубочные чертежи	1.420-13
		Выпуск 1
		лист 5

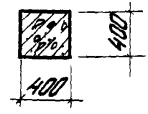
ЦЕНТРОПРОЕКТАМ
 Москва
 Инженер
 М.А.Соловьев
 Проверил
 В.С.Соловьев
 Главный инженер
 В.В.Соловьев
 Инженер
 В.В.Соловьев
 Инженер
 В.В.Соловьев

K4a-1; K4a-1-1; K4a-2; K4a-2-1; K4a-3; K4a-3-1



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
K4a-1	400	K4a-2-1	400	K4a-2-3	400
K4a-1-1		K4a-3		K4a-3-3	
K4a-2		K4a-3-1			

2-2



Примечания.

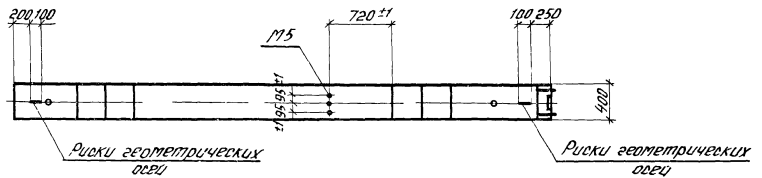
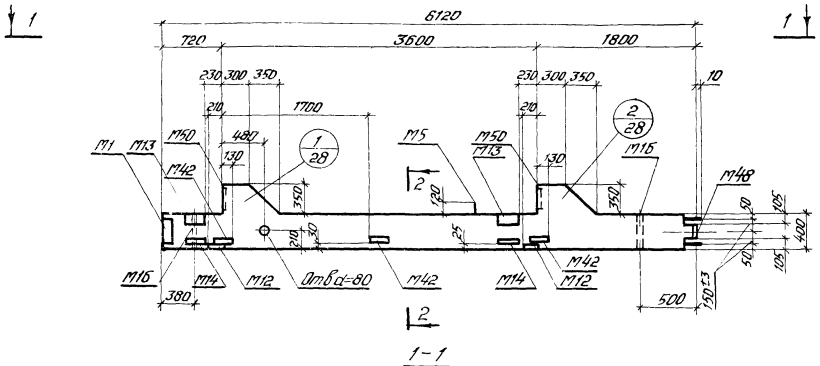
1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 167, 168.
2. Арматурные колонны на листе 34.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

ТК
1976

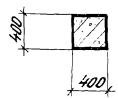
Колонны K4a-1; K4a-1-1; K4a-2; K4a-2-1; K4a-3; K4a-3-1; K4a-2-3; K4a-3-3.
Дополнительные чертежи.

1.420-12
Валуйск 1
Лист Б

К5а-1-2, К5а-2-2, К5а-3-2



2-2



Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 1, выборка стали на листе 158.
2. Армирование колонн см. на листе 35.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

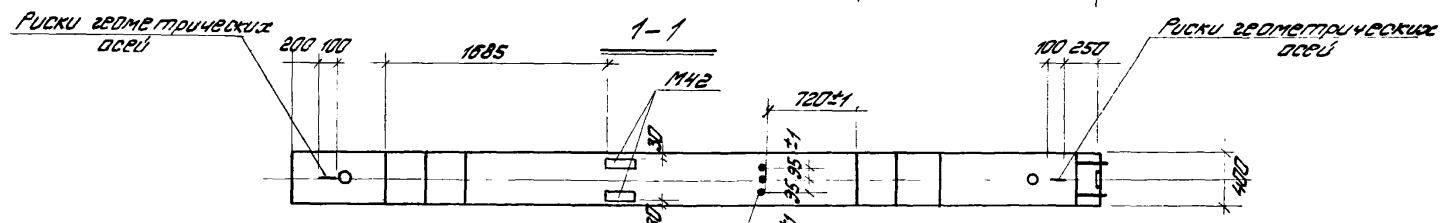
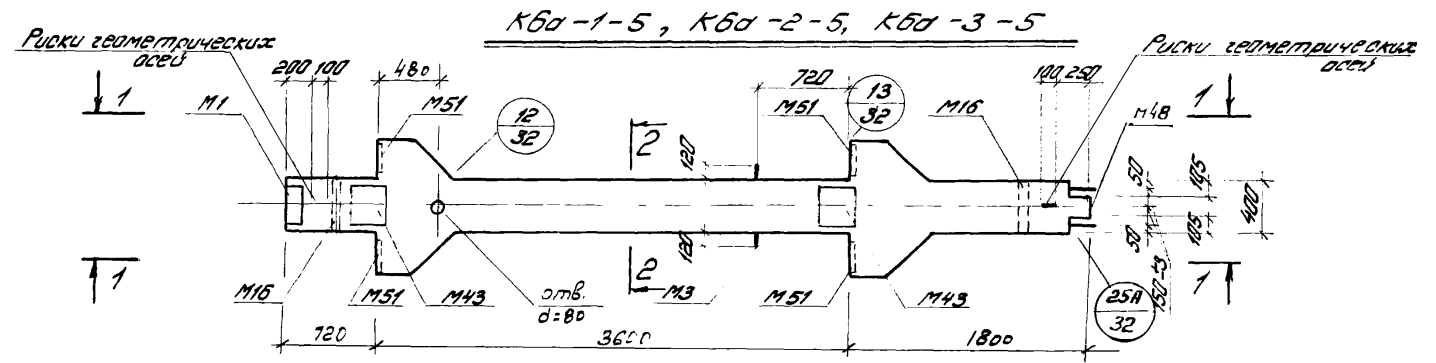
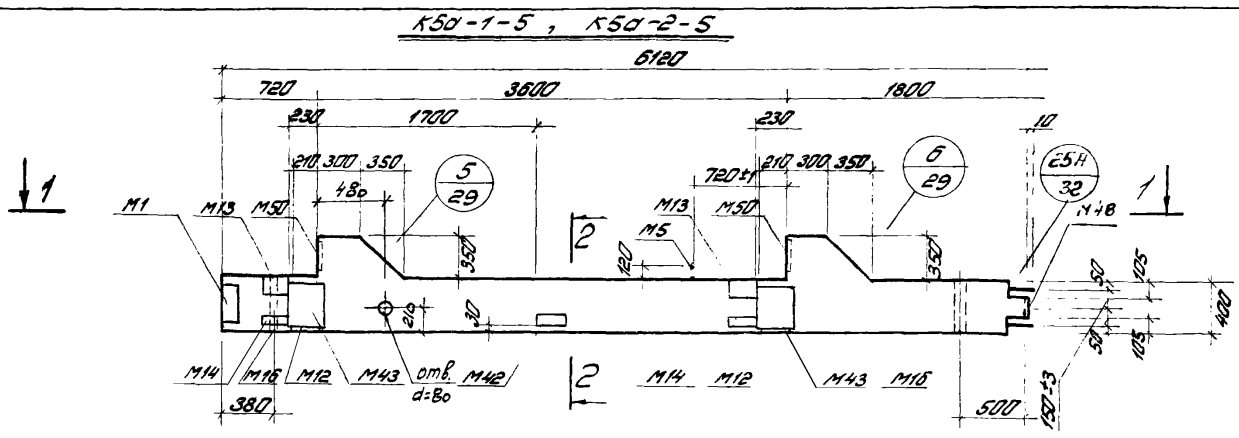
Марка колонны	Марка бетона
К5а-1-2	300
К5а-2-2	
К5а-3-2	

ТК
1976

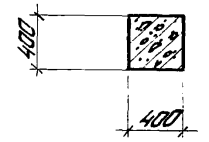
Колонны К5а-1-2, К5а-2-2, К5а-3-2
Опалубочные чертежи.

1.420-12
Выпуск 1
Лист 7

ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ПРОЕКТОР»



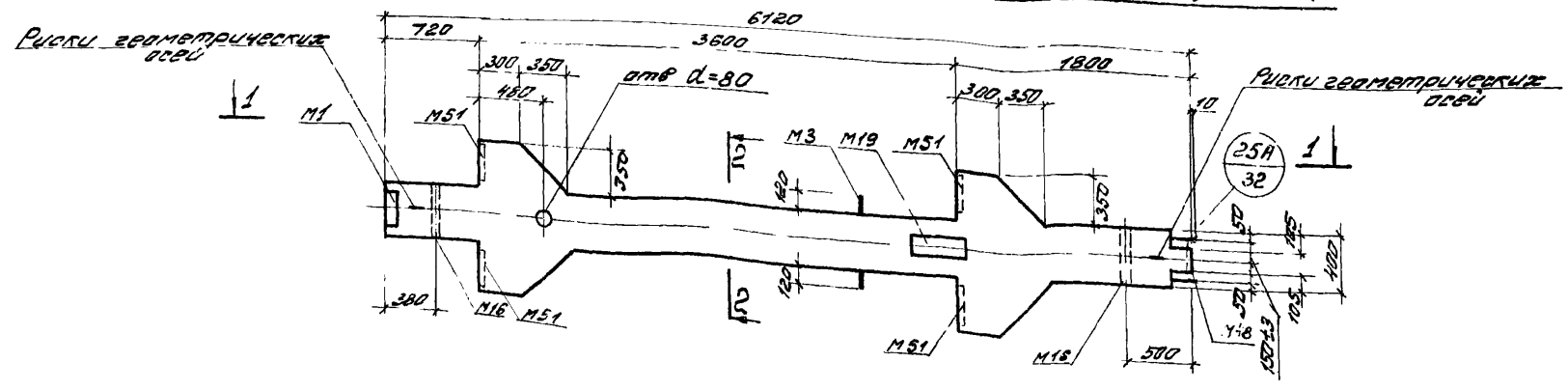
Марка колонны	Марка бетона
К50-1-5	300
К50-2-5	
К60-1-5	400
К60-2-5	
К60-3-5	



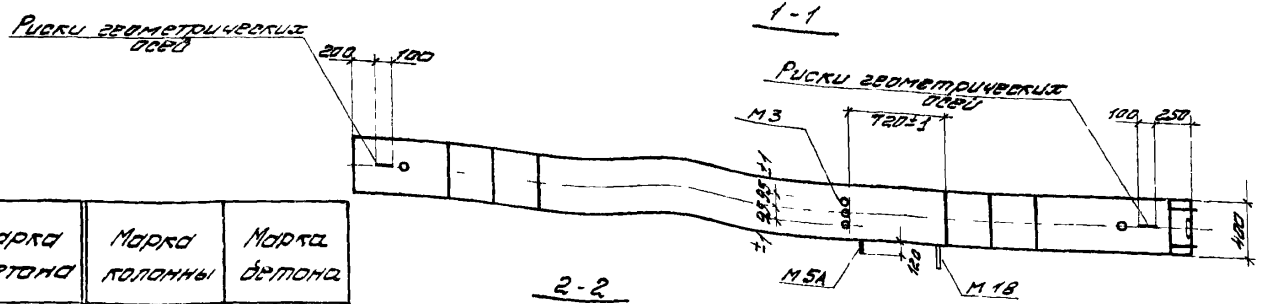
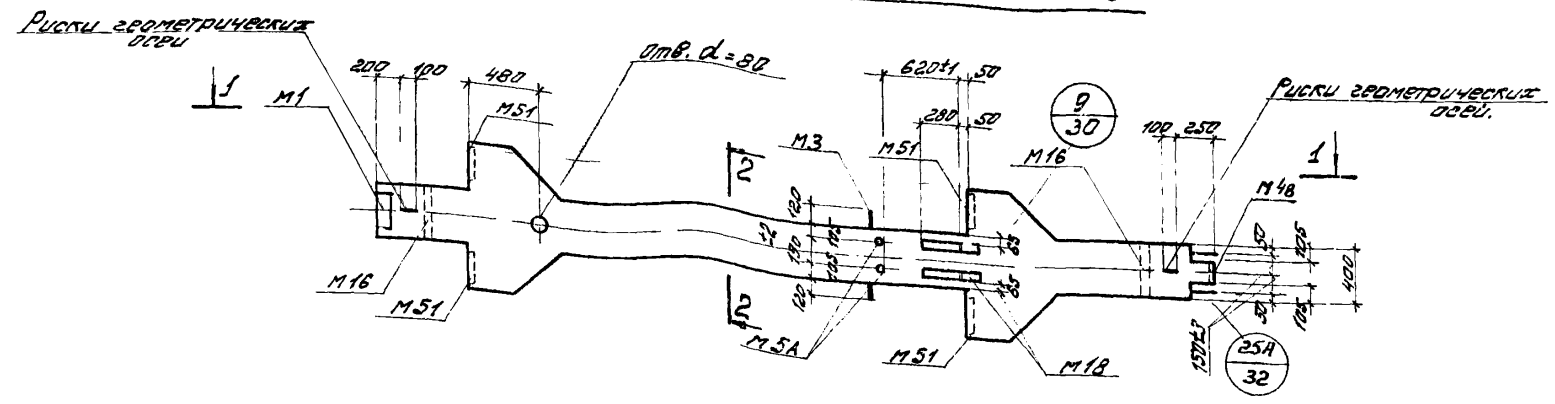
- Примечания:
1. Показатели на одну колонну баны на листе 1. Выборка оттопа на листе 168.
 2. Армирование колонн см. на листе 35.
 3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

Масштаб

К6а-1; К6а-1-1; К6а-2; К6а-2-1; К6а-3; К6а-3-1

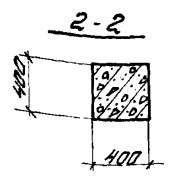


К6а-1-3; К6а-2-3; К6а-3-3



- Примечания:**
- 1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 16В.
 - 2. Армированные колонны см на листе 35.
 - 3. Все закладные детали входят в состав пространственной каркасов.

Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К6а-1	300	К6а-2-3	400
К6а-1-1		К6а-3	
К6а-1-3		К6а-3-1	
К6а-2	400	К6а-3-3	
К6а-2-1			



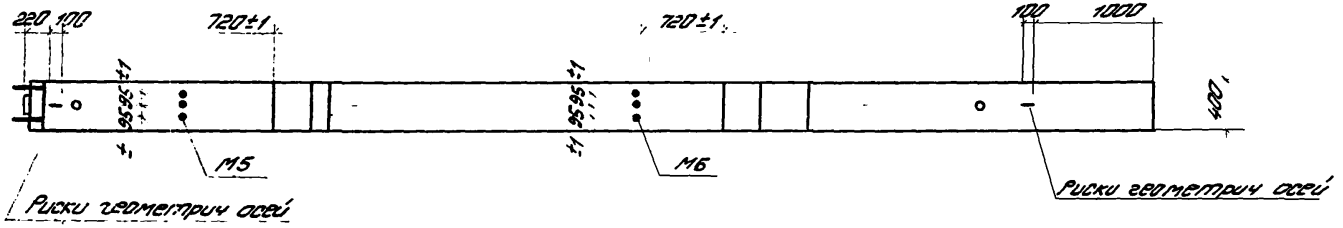
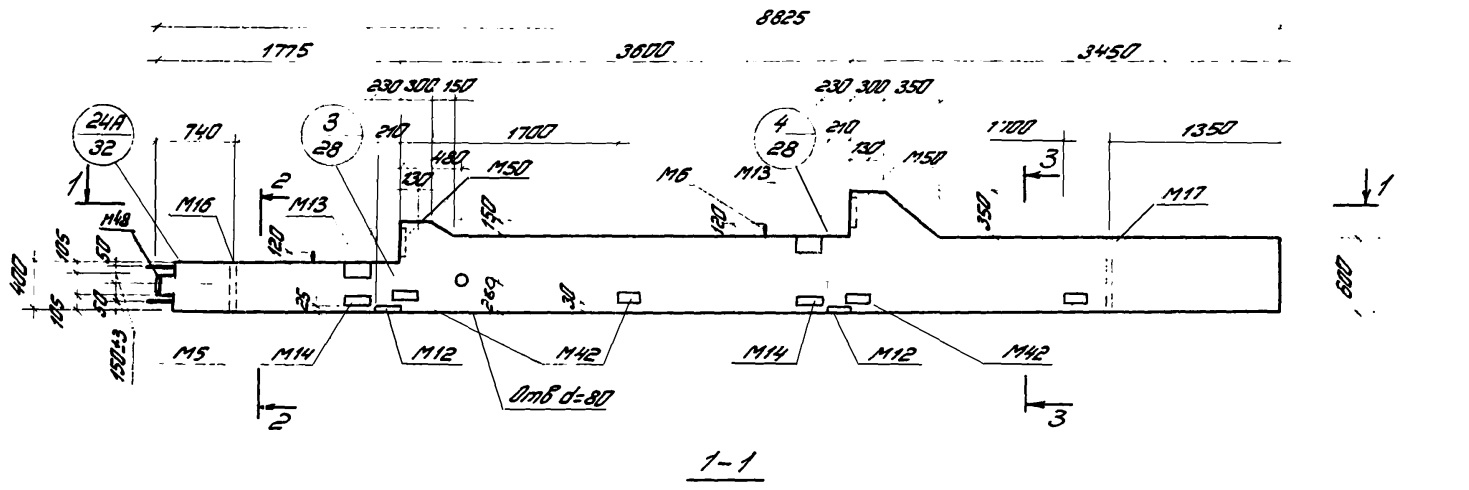
TK
1976

Колонны К6а-1; К6а-1-1; К6а-2; К6а-2-1; К6а-3; К6а-3-1; К6а-1-3; К6а-2-3; К6а-3-3

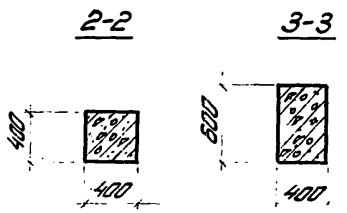
1. 420-12
Выпуск 1

Проектирование
 Л. А. Д. Д.
 Беломоно

К70-1-2; К70-2-2; К70-3-2

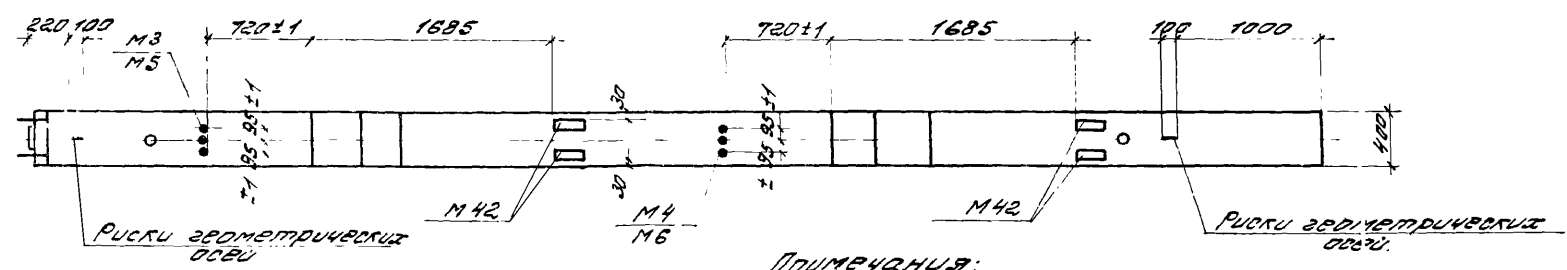
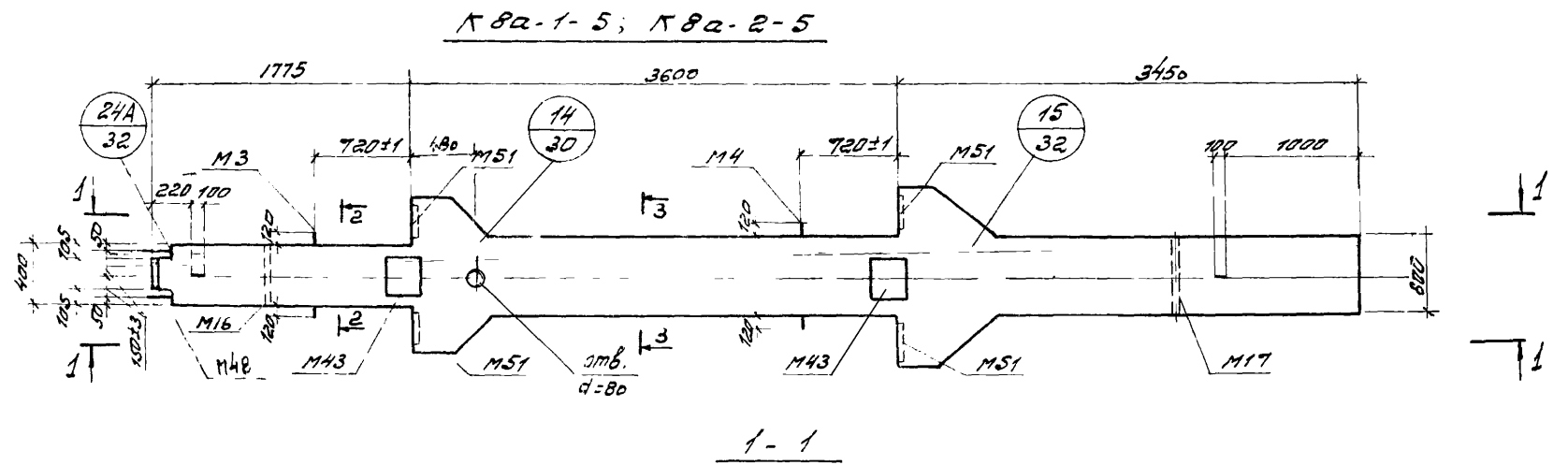
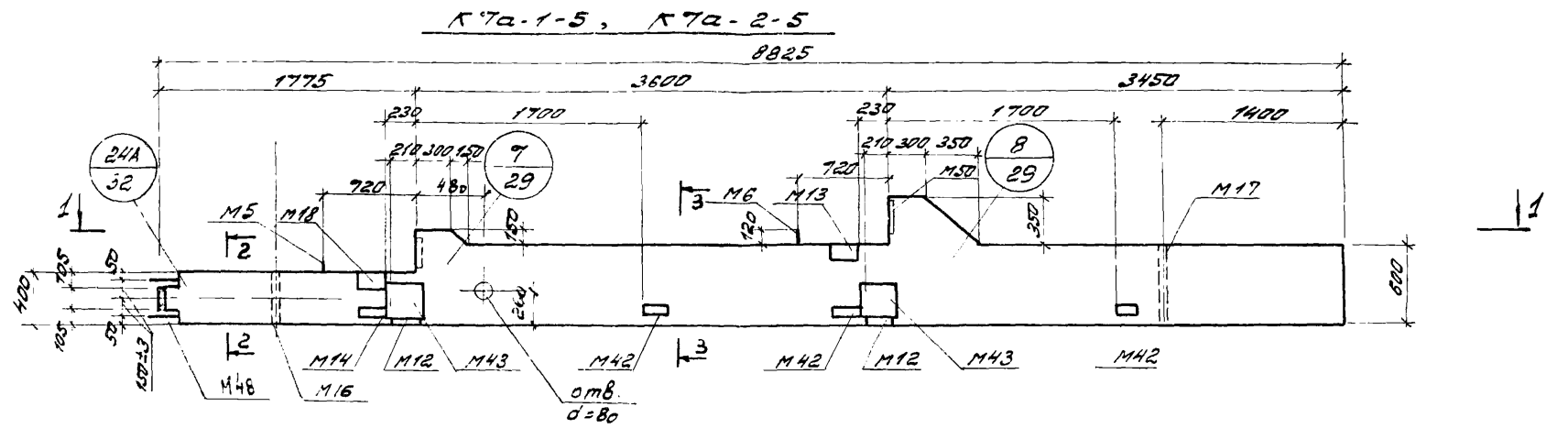


Марка колонны	Марка бетона
К70-1-2	300
К70-2-2	
К70-3-2	



Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 169.
2. Арматурные колонны на листе 35.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов



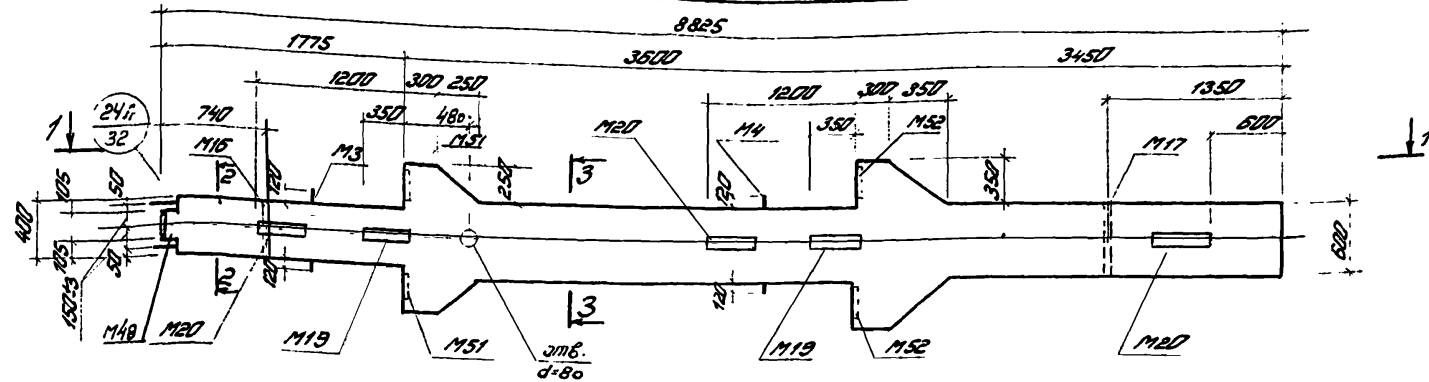
Проект № 15752-01
 ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
 МАШСТР.
 Институт
 Проектирования
 Строительных
 Производств
 Институт
 Проектирования
 Строительных
 Производств

Марка колонны	Марка бетона
К7а-1-5	300
К7а-2-5	
К8а-1-5	400
К8а-2-5	

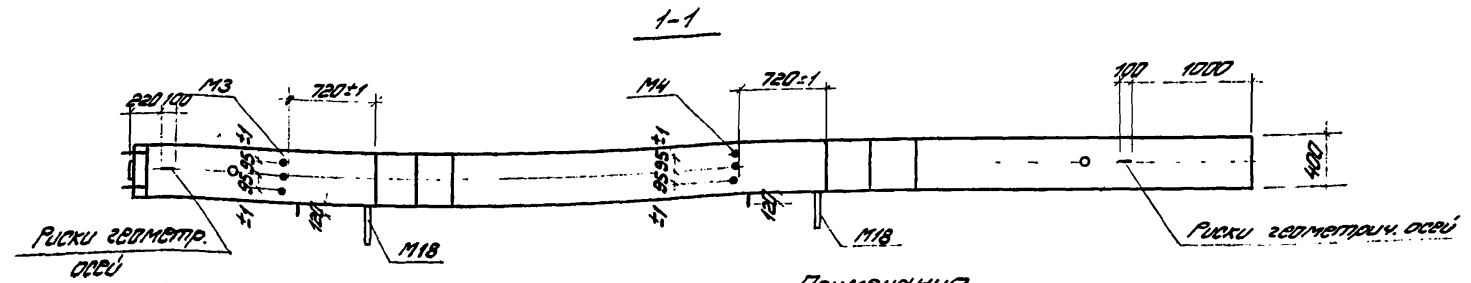
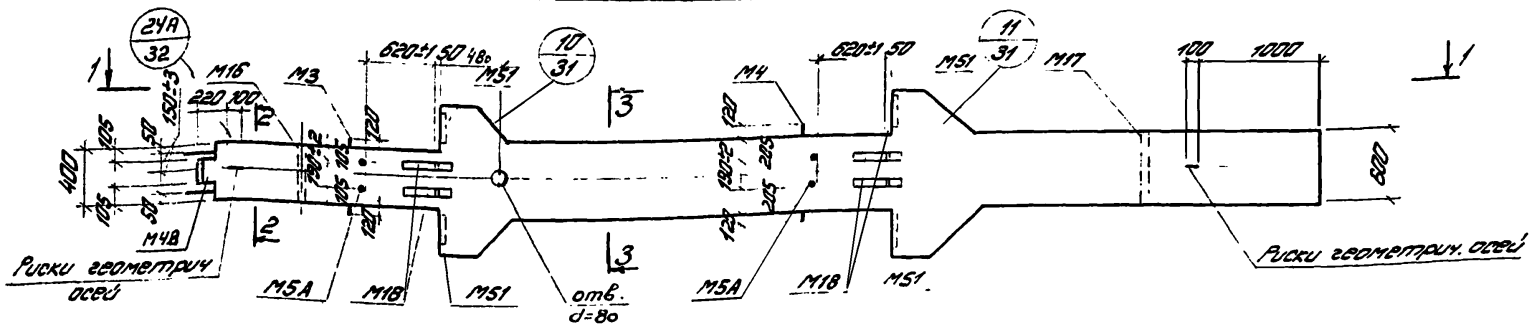
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 169.
 - Армирование колонн на листе 36.
 - Все залейные детали входят в состав пространственной каркасов.

ТК Колонны К7а-1-5; К7а-2-5; К8а-1-5; К8а-2-5. Опалубочные чертежи.
 1976

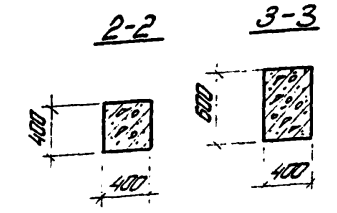
1.420-12
 Выпуск 1
 лист 11



К80-3-3 ; К80-4-3



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К80-1	400	К80-3-1	400
К80-1-1		К80-4	
К80-2		К80-4-1	
К80-2-1		К80-3-3	
К80-3		К80-4-3	

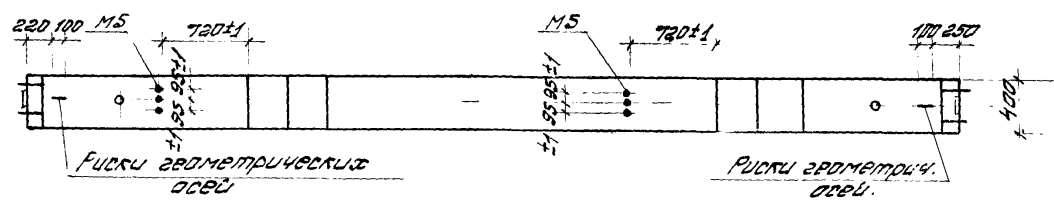
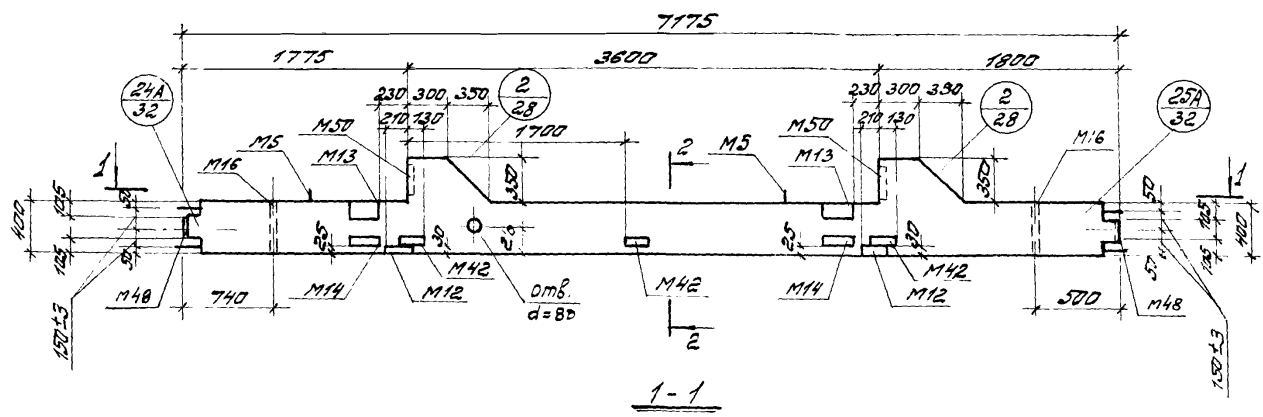


ПРИМЕЧАНИЯ.

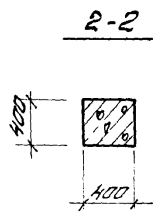
1. Показатели на одну колонну зоны на листе 1. Выборка стали на листе 169, 170.
2. Армирование колонн на листе 36.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

ТК 1976	Колонны. К80-1; К80-1-1; К80-2; К80-2-1; К80-3; К80-3-1; К80-4; К80-4-1; К80-3-3; К80-4-3.	1. 420-18
	Стандартные чертежи.	Лист 12

K9a-1-2; K9a-2-2



Марка колонны	Марка бетона
K9a-1-2	300
K9a-2-2	



ПРИМЕЧАНИЯ:

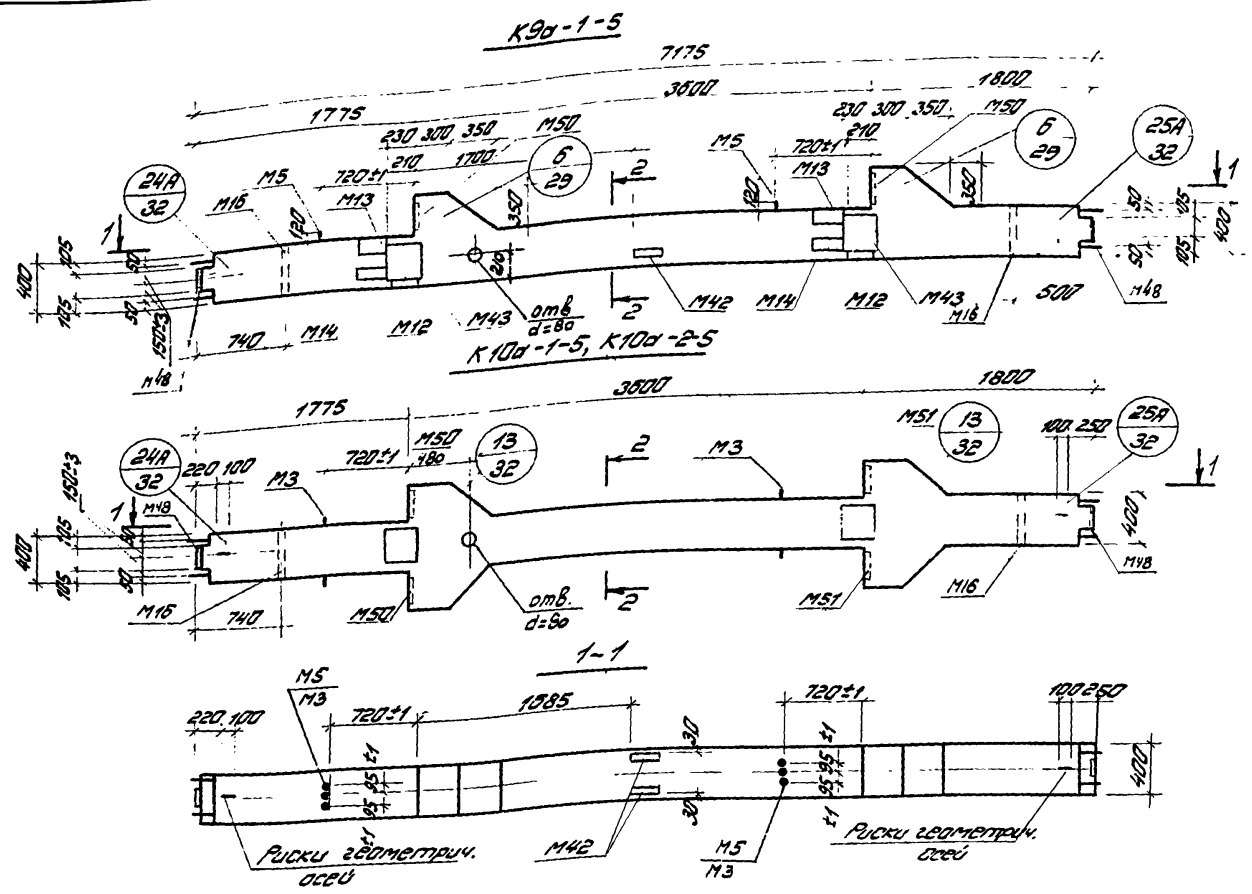
1. Показатели на одну колонну даны на листе 1. Выборка стали на листе 170.
2. Армирование колонн на листе 37.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

ЦЕНТРОПРОЕКТИИ
 Москва
 Проектировщик: Шершнев
 Проверщик: Шершнев
 Инженер: Шершнев
 Руководитель: Шершнев
 Главный инженер: Шершнев

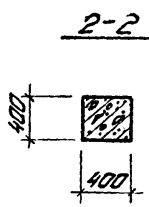
ТК
1976

Колонны K9a-1-2; K9a-2-2.
 Опалубочные чертежи.

1.420-12
 Выпуск 1
 1/100 1/2



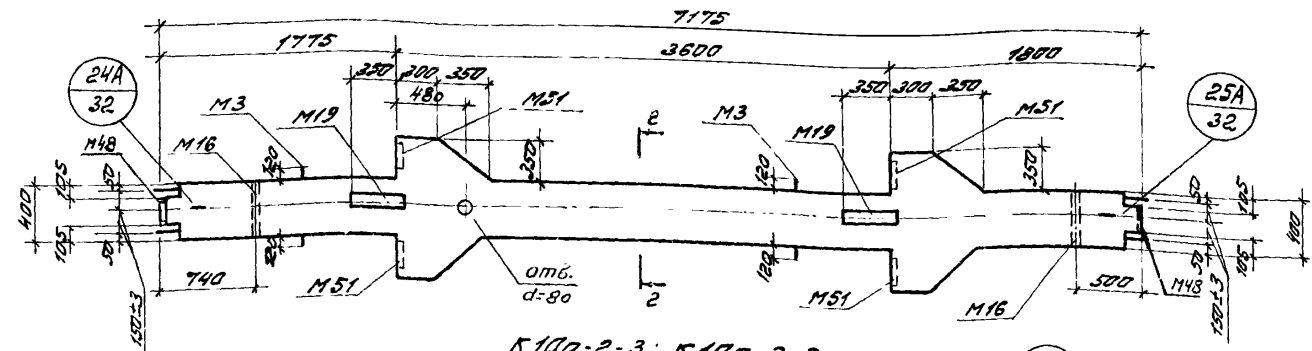
Марка колонны	Марка бетона
K9a-1-5	300
K10a-1-5	400
K10a-2-5	



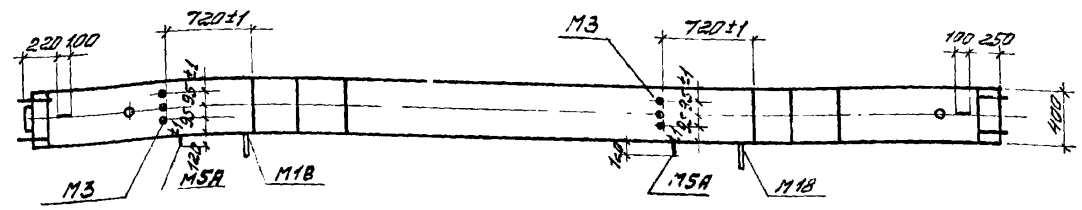
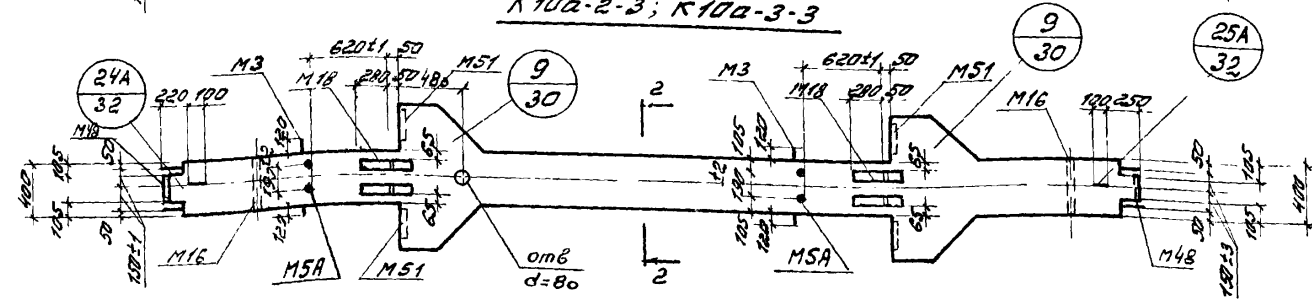
- Примечания:**
1. Показатели на одну колонну бонны на листе 1. Выборка стержней на листе 170.
 2. Армировочные колонны на листе 37.
 3. Все закладные бетонные вставки в вертикальных пространственных каркасах.

	Колонны K9a-1-5, K10a-1-5, K10a-2-5.	Л. 420-12
	Оплубочные чертежи.	Выпуск 1
		Лист 14

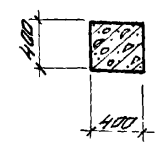
К10а-1; К10а-2; К10а-2-1; К10а-3; К10а-3-1



К10а-2-3; К10а-3-3



2-2



ПРИМЕЧАНИЯ:

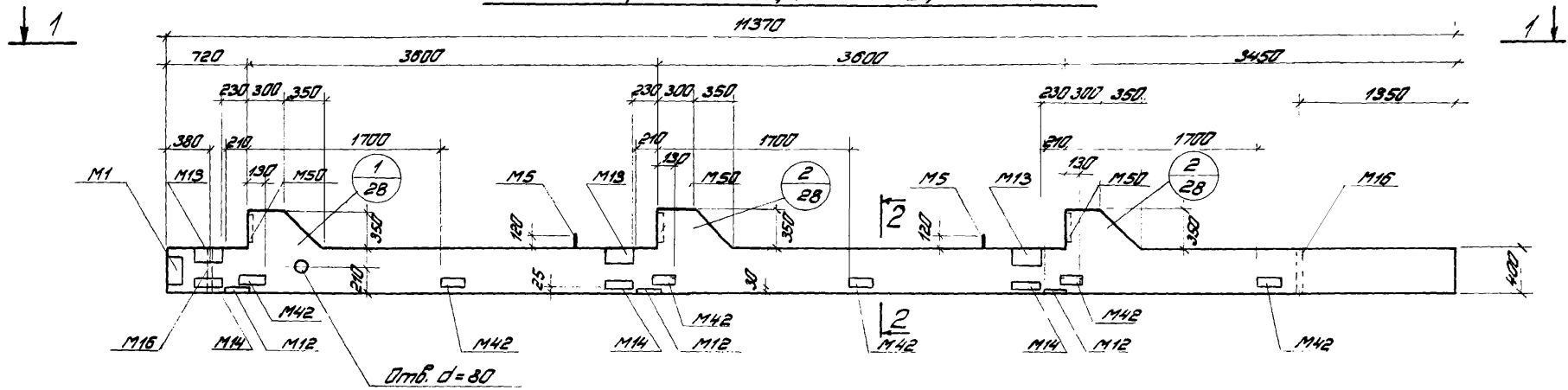
1. Показать на виду колонны дамы на листе 171. Выборка стали на листе 171.
2. Армирование колонн на листе 37
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К10а-1	400	К10а-3-1	400
К10а-2		К10а-2-3	
К10а-2-1		К10а-3-3	
К10а-3			

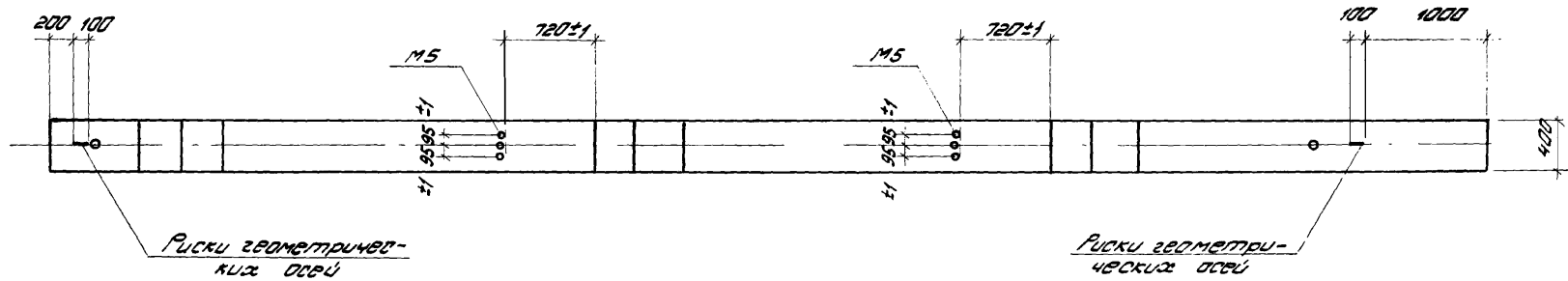
ТК 1976	Колонны К10а-1; К10а-2; К10а-2-1; К10а-3; К10а-3-1; К10а-2-3; К10а-3-3. Стальной чертеж	1.420-12 Выпуск 1
		лист 15

ЦЕНТРОПРОЕКТИИ
 Москва
 1976

КБ1а-1-2, КБ1а-2-2, КБ1а-3-2, КБ1а-4-2.



1-1



Риски геометрических осей

Риски геометрических осей

Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листах 1 и 2. Выборка стали на листе 158.
2. Арматурные колонны на листе 38.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов

2-2



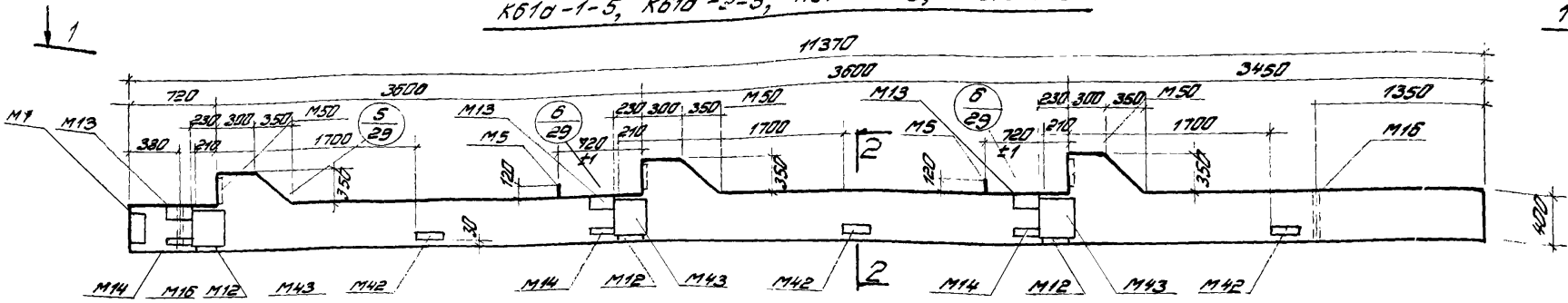
Марка колонны	Марка бетона
КБ1а-1-2	
КБ1а-2-2	300
КБ1а-3-2	
КБ1а-4-2	400

ТК
1976

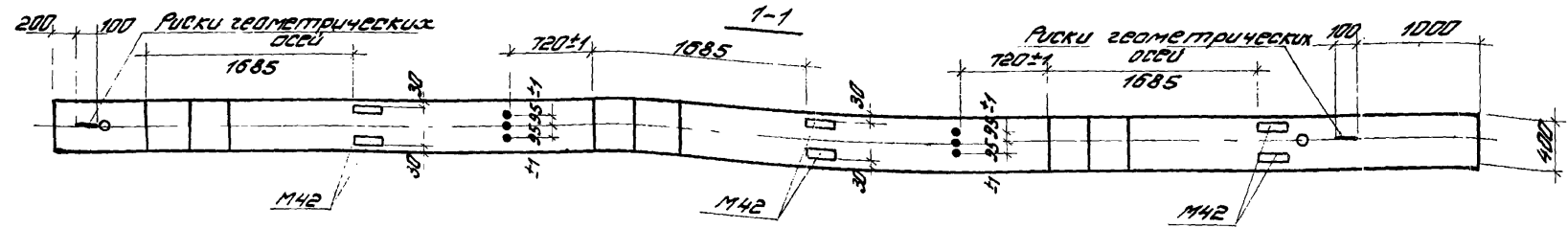
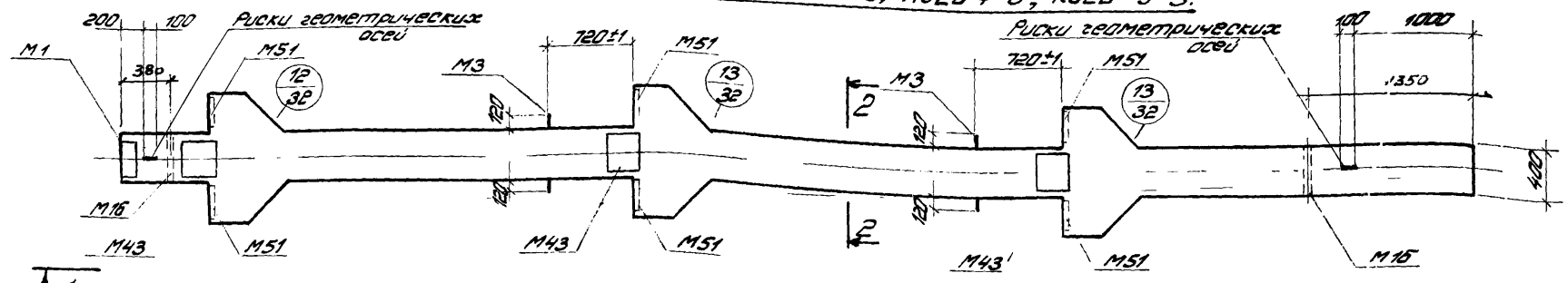
Колонны КБ1а-1-2, КБ1а-2-2, КБ1а-3-2, КБ1а-4-2.
Опалубочные чертежи.

1.420-12
Выпуск 1
Лист 15

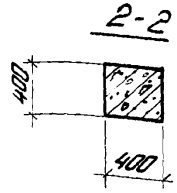
КБ1а-1-5, КБ1а-2-5, КБ1а-3-5, КБ1а-4-5



КБ2а-1-5, КБ2а-2-5, КБ2а-4-5, КБ2а-5-5



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
КБ1а-1-5		КБ2а-1-5	
КБ1а-2-5	300	КБ2а-2-5	400
КБ1а-3-5		КБ2а-4-5	
КБ1а-4-5	400	КБ2а-5-5	500



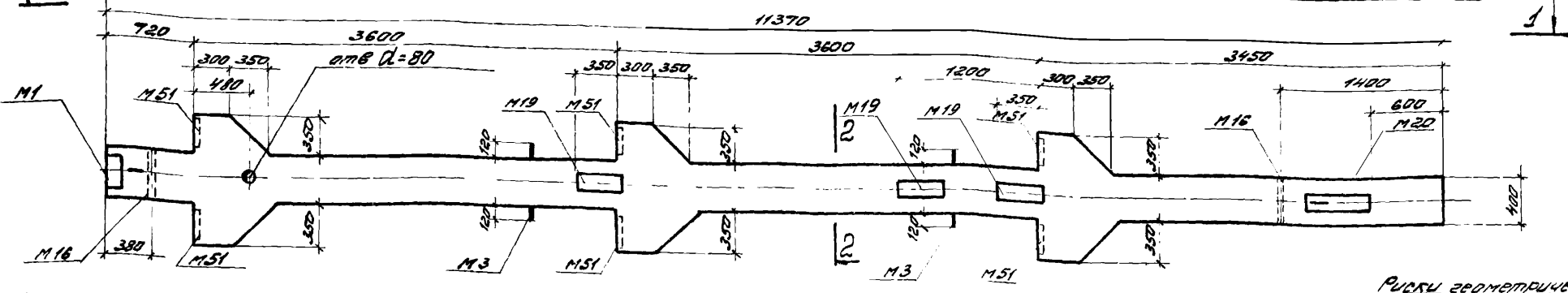
Примечания:

1. Покрасители на одну колонну бетона на листах 1 и 2. Выборка стали на листах 158.
2. Армирование колонн см. на листе 38.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

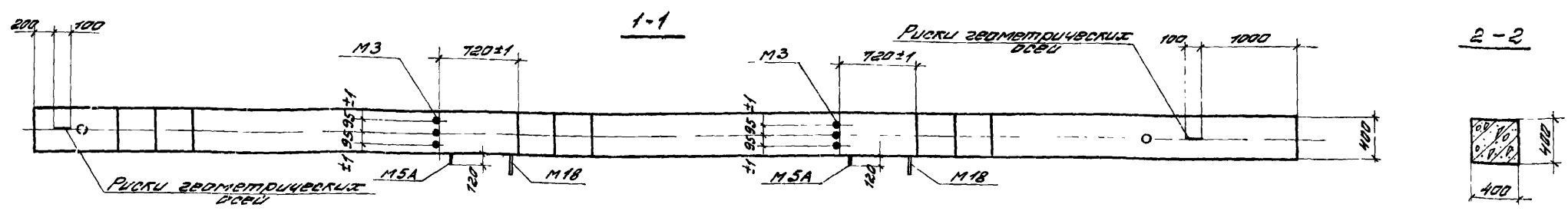
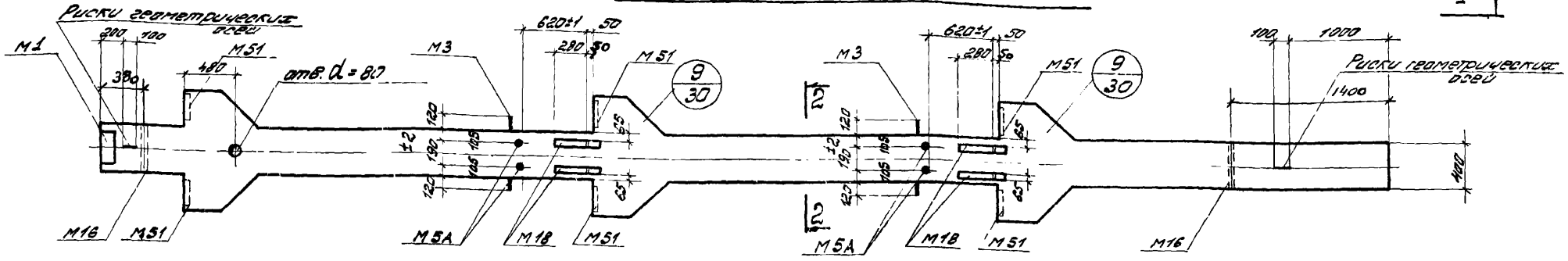
Проект
 Инженер
 Конструктор
 Проверен
 0222

ТК 1976	Колонны КБ1а-1-5, КБ1а-2-5, КБ1а-3-5, КБ1а-4-5, КБ2а-1-5, КБ2а-2-5, КБ2а-4-5, КБ2а-5-5. Упомянутые чертежи.	1. 420-12
		Выпуск 1
		Лист 17

К62а-1, К62а-1-1, К62а-2, К62а-2-1, К62а-3, К62а-3-1, К62а-4, К62а-4-1, К62а-5, К62а-5-1



К62а-3-3, К62а-4-3, К62а-5-3



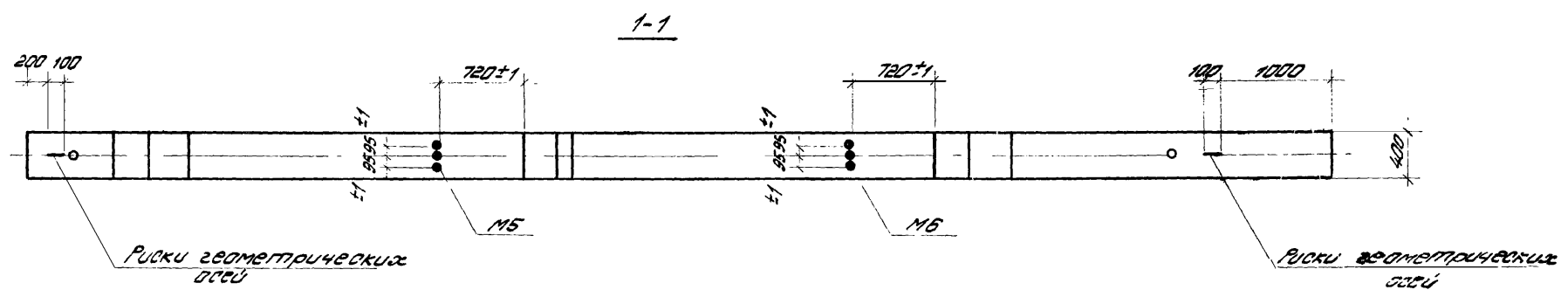
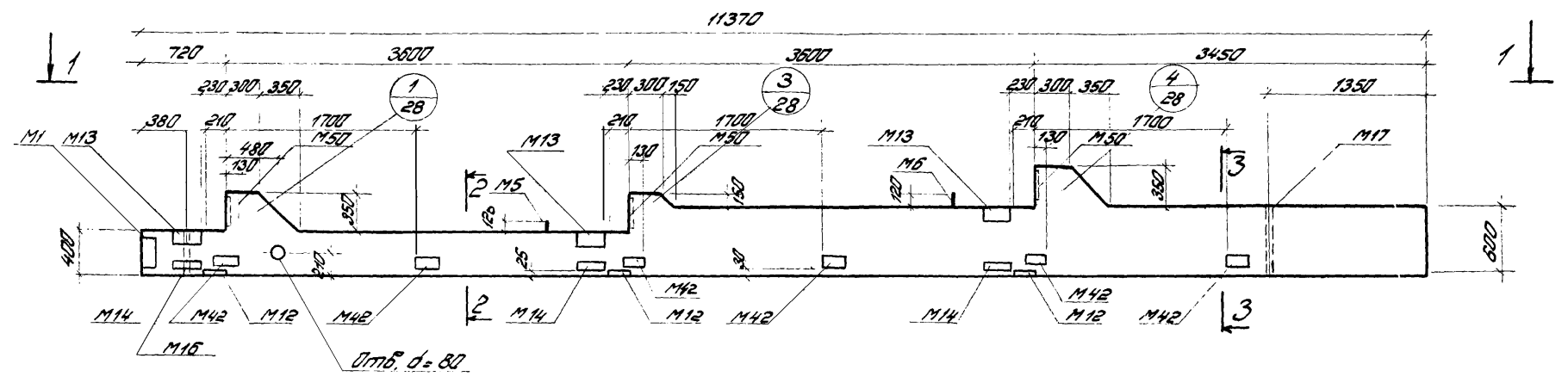
Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К62а-1	400	К62а-3-1	400	К62а-5	600
К62а-1-1		К62а-4		К62а-5-1	
К62а-2		К62а-4-1		К62а-5-3	
К62а-2-1		К62а-3-3			
К62а-3		К62а-4-3			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2. Выборка стали на листах 159.
2. Якорование колонн см. на листе 38.
3. Все закладные детали входят в состав пространственного каркаса.

ТК 1976	Колонны К62а-1; К62а-1-1; К62а-2; К62а-2-1; К62а-3; К62а-3-1; К62а-4; К62а-4-1; К62а-3-3; К62а-4-3; К62а-5; К62а-5-1; К62а-5-3. Исполнительные чертежи.	1.420-12 Выпуск 1
	лист	18

К63д-1-2



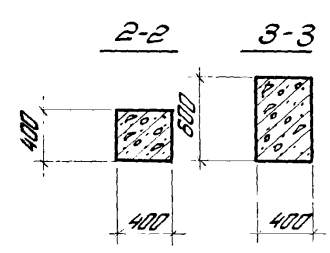
Риски геометрических осей

Риски осевых осей

Примечания:

1. Показатели на ось колонны даны на листе 2.
Выборка стали на листе 160
2. Армирование колонн см. на листе 39.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

Марка колонны	Марка бетона
К63д-1-2	300



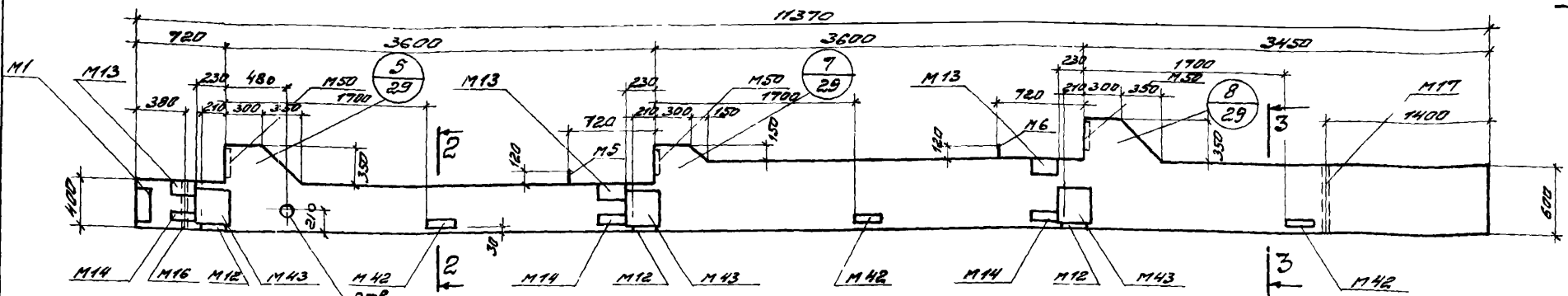
ЦНИИПРОМВОЗДАННИИ
 Москва
 Инженер
 Проверил
 М.Ю. С.
 Б.В. С.



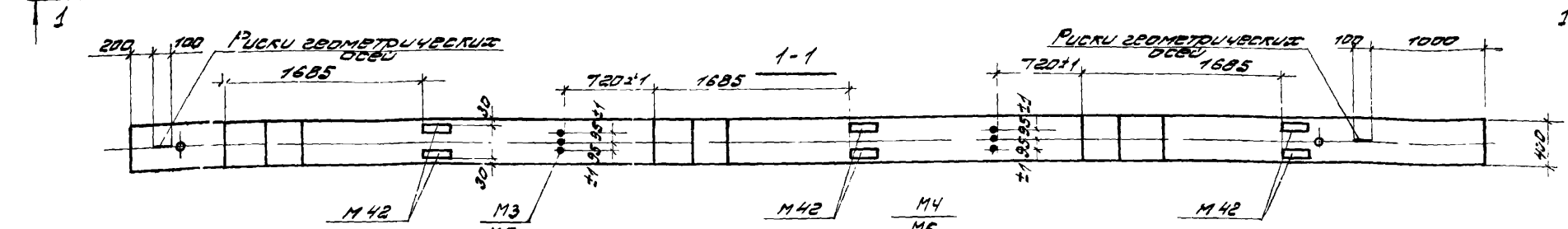
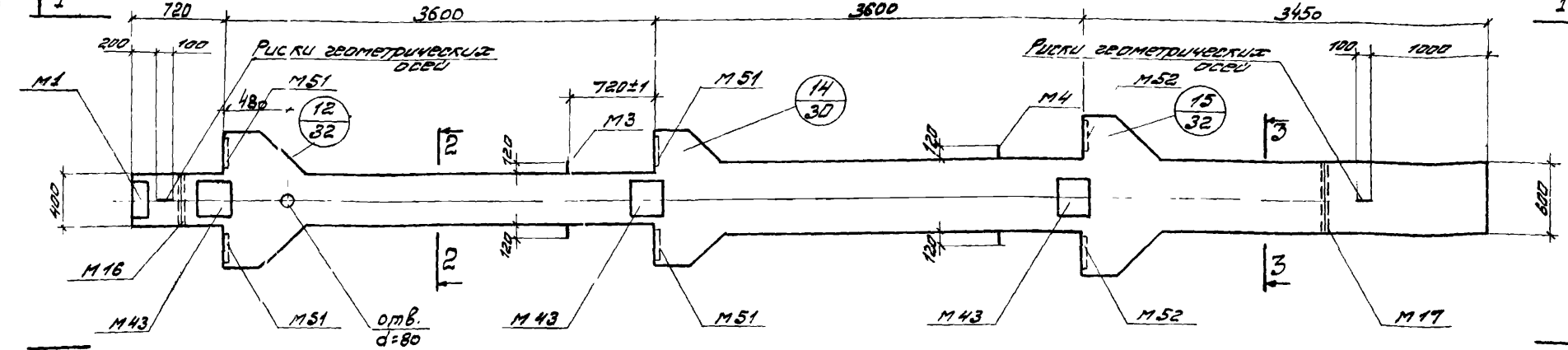
Колонна К63д-1-2
 Опорный чертёж.

1.420-12 Выпуск 1	
Лист	19

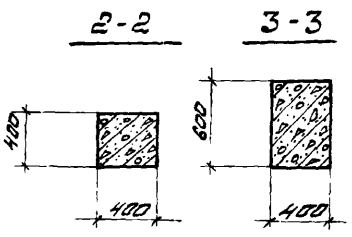
К63а-1-5



К64а-1-5



Марка колонны	Марка бетона
К63а-1-5	300
К64а-1-5	



- Примечания:**
- Показатели на одну колонну даны на листе 2. Выборка стали на листе 160.
 - Армирование колонн см. на листе 39.
 - Все закладные детали входят в состав пространственного каркаса.

ТК
1976

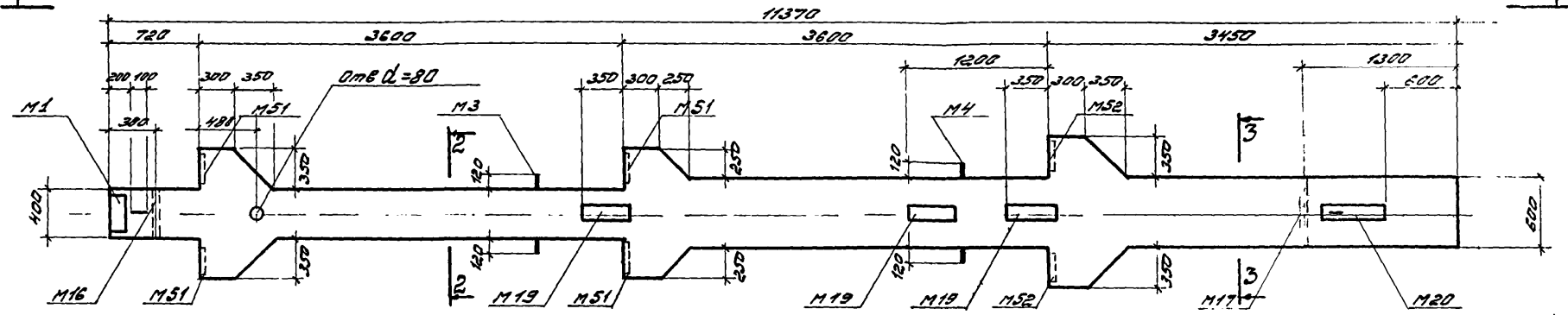
Колонны К63а-1-5; К64а-1-5.
Стальнойные чертежи.

1.420-12
Выпуск 1

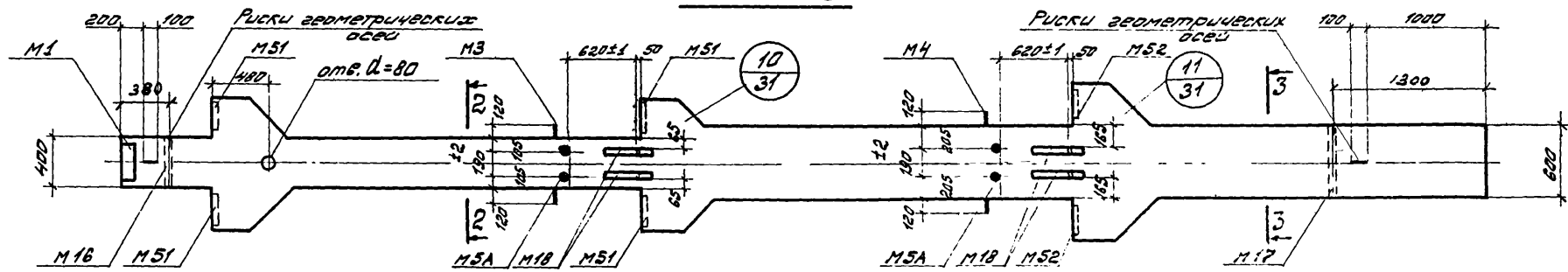
лист 20

Масштаб

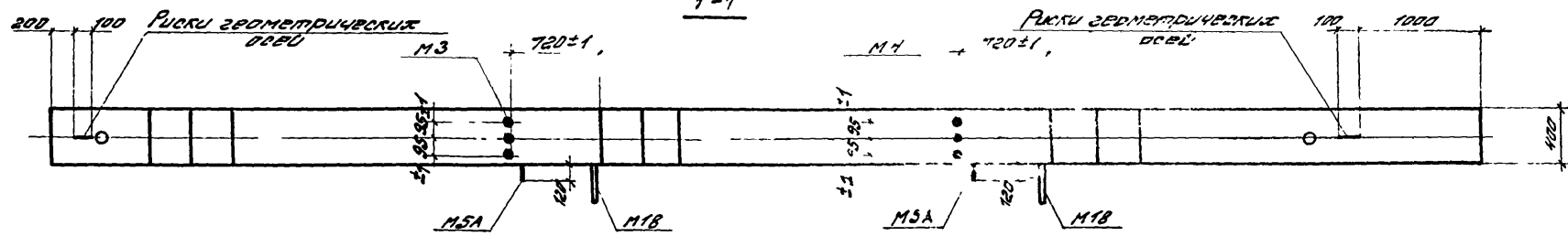
К64а-1, К64а-1-1



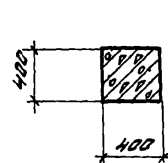
К64а-1-3



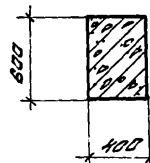
1-1



2-2



3-3



Марка колонны	Марка бетона
К64а-1	300
К64а-1-1	
К64а-1-3	

Применения:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2. Выборка стали на листе 160.
2. Армирование колонн см. на листе 39.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

ТК
1976

Колонны К64а-1; К64а-1-1; К64а-1-3.
Опалубочный чертеж.

1.420-12
Выпуск 1
лист 21

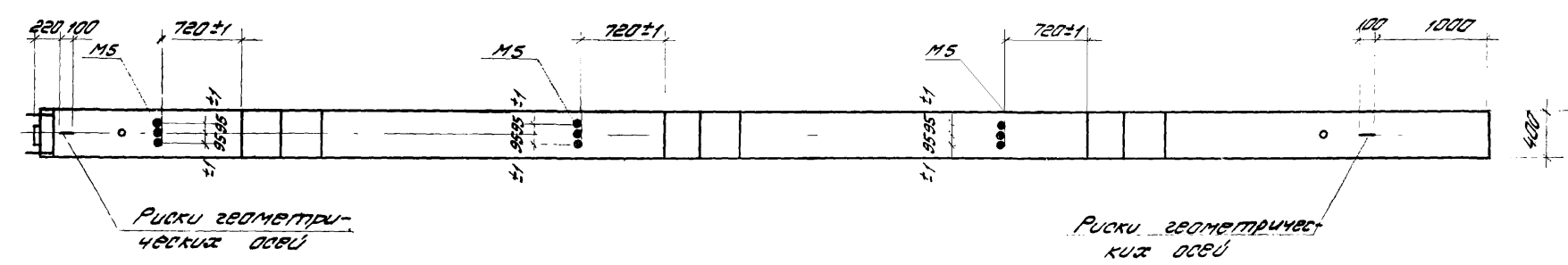
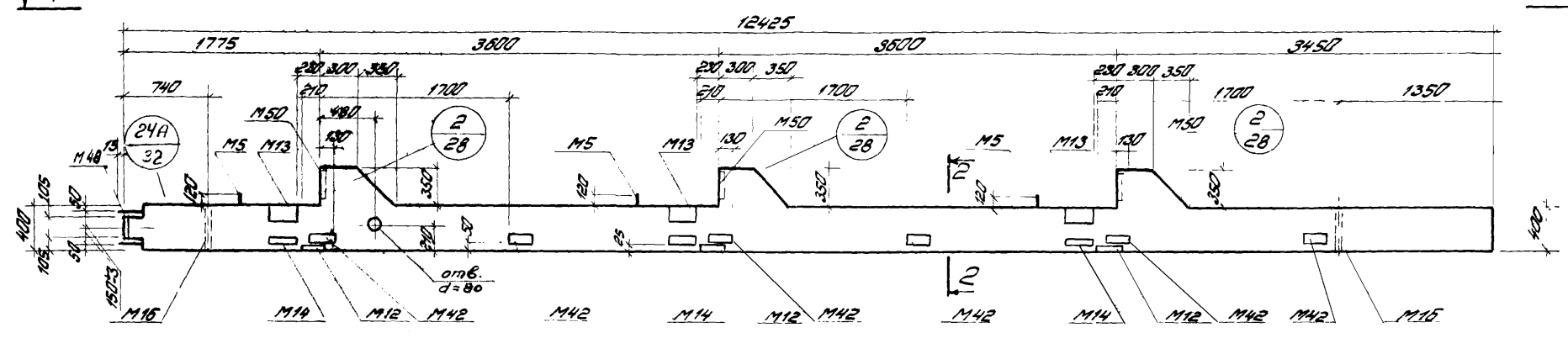
Полтава
Беломышля

Л.В.С.
Беломышля

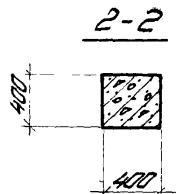
Л.В.С.
Беломышля

ЦЕНТРОПРОЕКТИИ
Москв

K650-1-2, K650-2-2, K650-3-2, K650-4-2



Модель каменны	Модель бетона
K650-1-2	300
K650-2-2	400
K650-3-2	400
K650-4-2	500



Примечания:

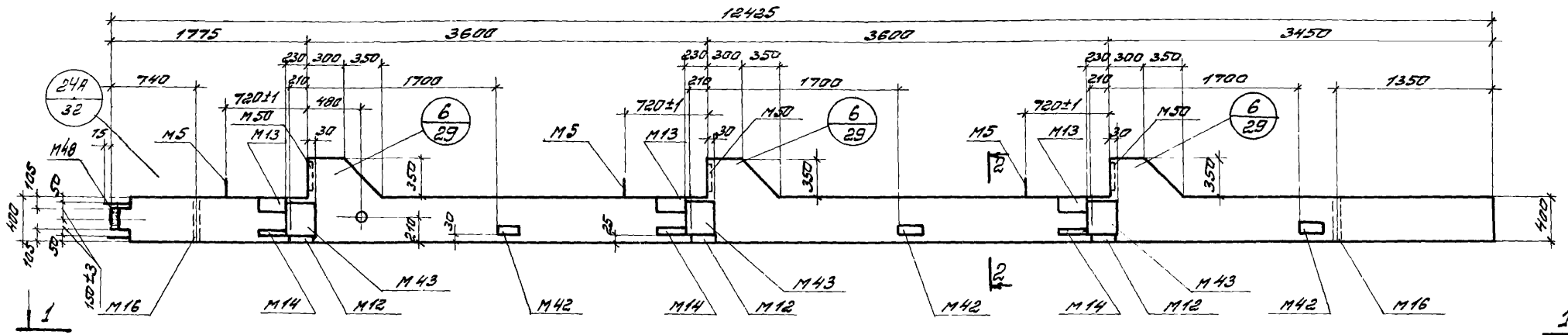
1. Показатели на одну колонну зоны на листе 2. Выборка стали на листах 151
2. Армирование колонн см. на листе 40.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

TK
1975

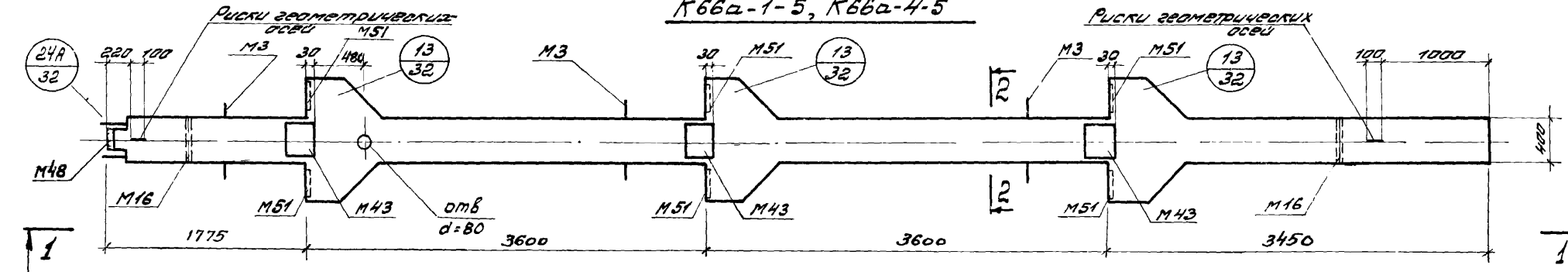
Колонны K650-1-2, K650-2-2, K650-3-2, K650-4-2
Опалубочные чертежи.

1.480-12
Выпуск 1
Лист 22

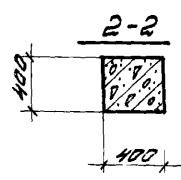
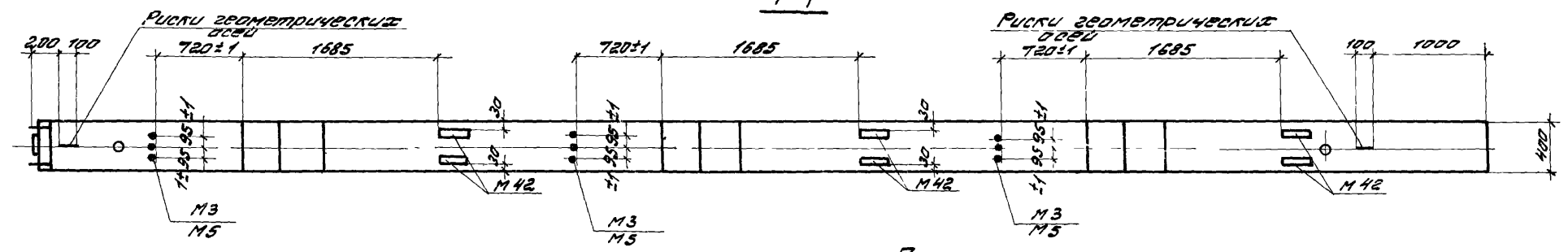
К65а-1-5, К65а-4-5



К66а-1-5, К66а-4-5



1-1



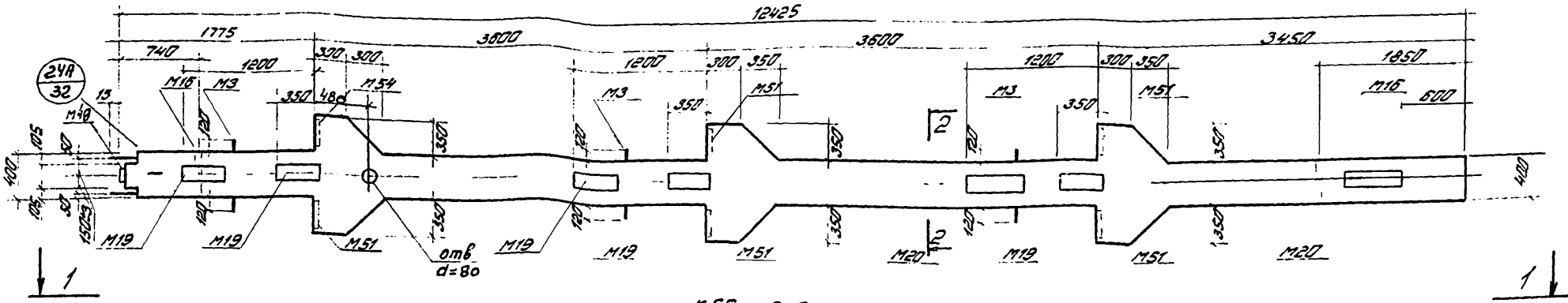
Марка колонны	Марка бетона
К65а-1-5	300
К66а-1-5	400
К65а-4-5	600
К66а-4-5	600

- Примечания:
1. Показатели на одну колонну даны на листе 2. Выборка стали на листах 161.
 2. Армирование колонн см. на листе 40.
 3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

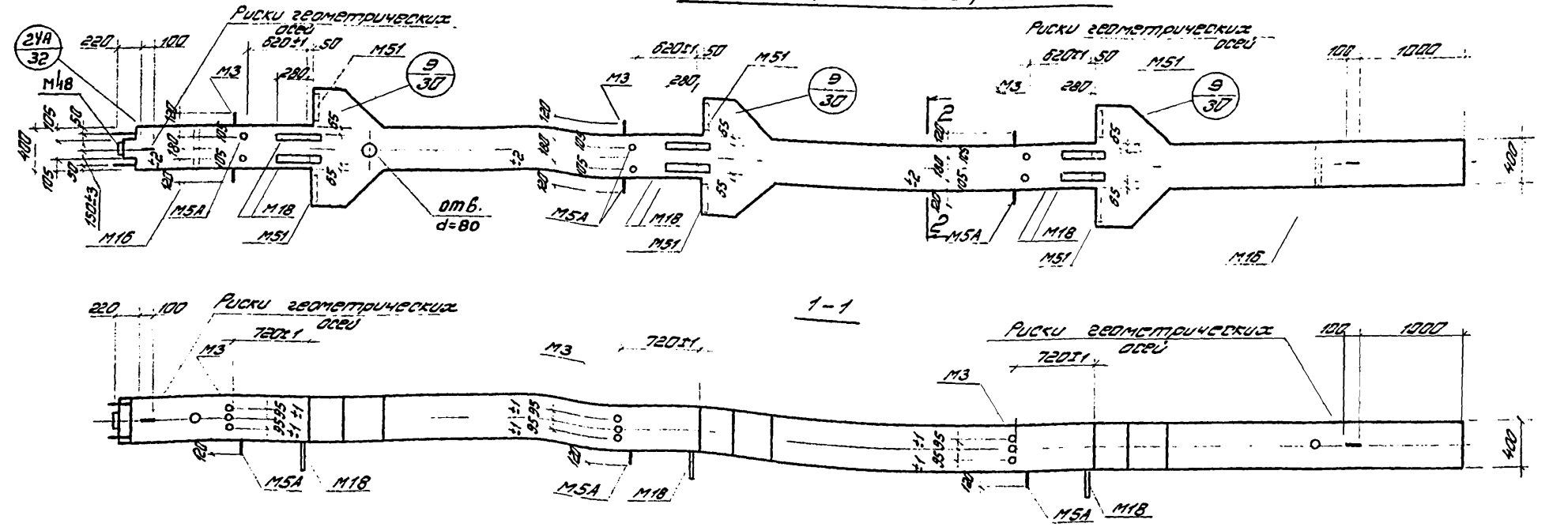
ТК Колонны К65а-1-5; К66а-1-5, К65а-4-5, К66а-4-5. Сталубочные чертёжи.

ЦЕНТРОПРОЕКТОРНИИ
 Москва
 С.Иван. пр.
 Ш.Фадеев
 Л.Шев
 Д.Степ
 В.Смоу
 Пролетар
 Директор
 Полетаяева
 Беломысина

К66а-1, К66а-1-1, К66а-2; К66а-2-1; К66а-3; К66а-3-1; К66а-4; К66а-4-1



К66а-2-3; К66а-3-3, К66а-4-3.



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К66а-1	400	К66а-3	400	К66а-4	600
К66а-1-1		К66а-3-1		К66а-4-1	
К66а-2		К66а-2-3		К66а-4-3	
К66а-2-1		К66а-3-3			

- Примечания:
1. Лакозатели на отбу колонну баны на листе 2. Выборка стали на листах 181
 2. Армирование колонн см. на листе 40.
 3. Все закладные бетона входят в состав подстроябных каркасов.

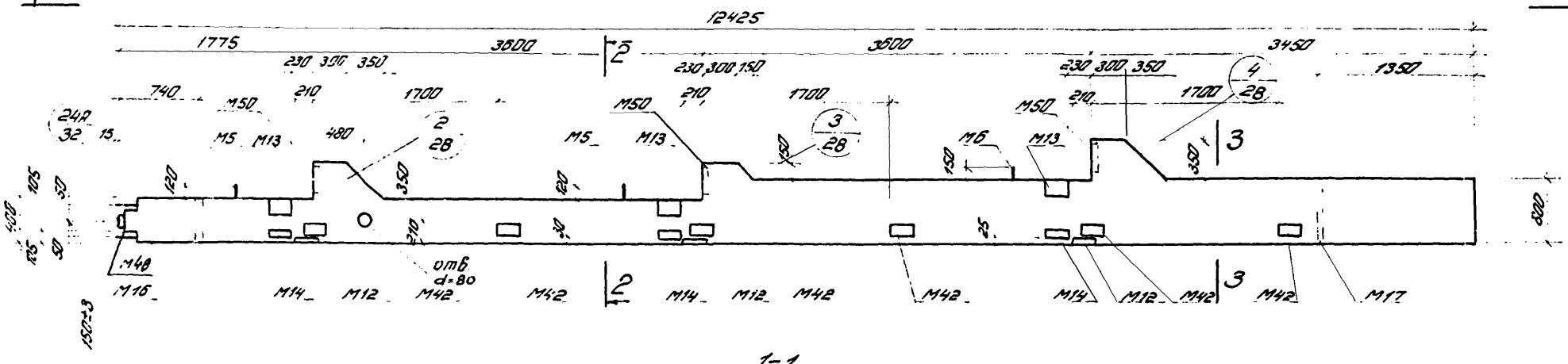


Колонны К66а-1; К66а-1-1, К66а-2; К66а-2-1; К66а-3; К66а-3-1; К66а-2-3; К66а-3-3; К66а-4; К66а-4-1; К66а-4-3. Опилочные чертежи.

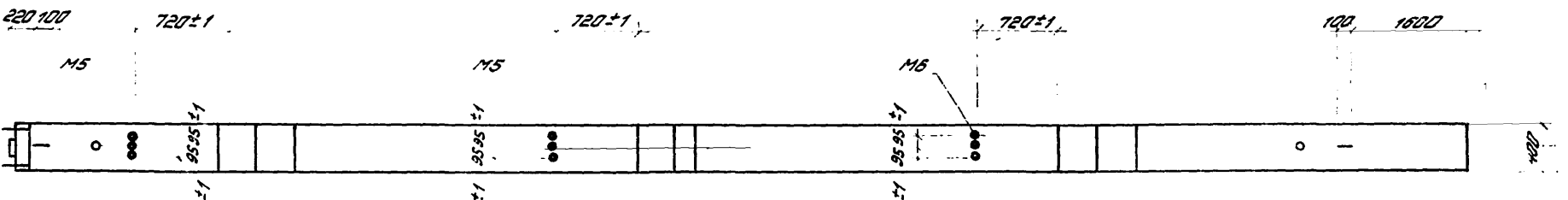
1. 420-12
Выпуск 1
Лист 24

1702166

КБ7Д-1-2; КБ7Д-2-2; КБ7Д-3-2; КБ7Д-4-2.



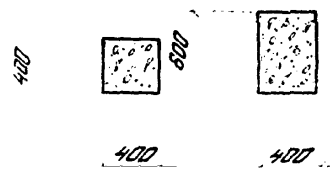
1-1



Риски геометрических осей

Риски геометрических осей

2-2 3-3



Марка колонны	Марка бетона
КБ7Д-1-2	300
КБ7Д-2-2	
КБ7Д-3-2	400
КБ7Д-4-2	

Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2
выборка стекла на листе 1б2
2. Арматурные колонны см. на листе 41.
3. Все закладные детали входят в состав
пространственных каркасов.

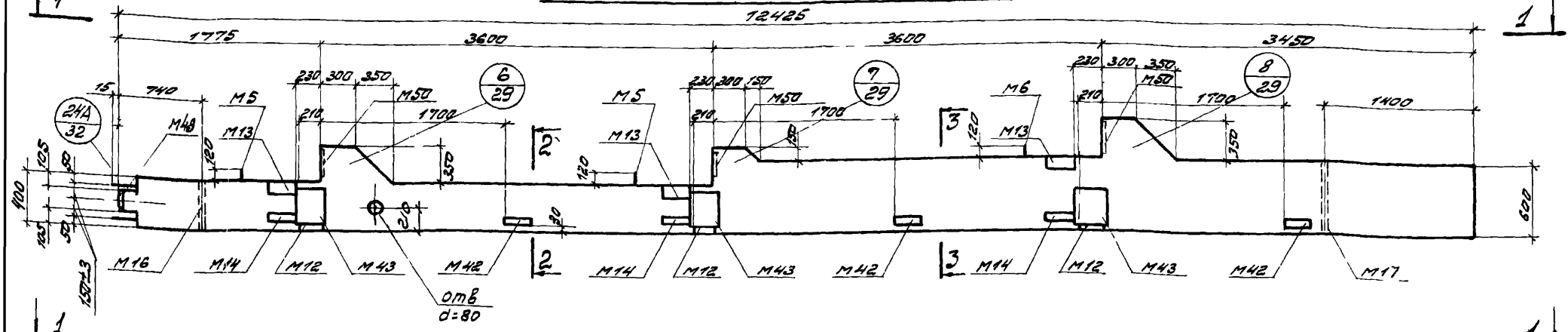
по 1:200 и 1:500
в соответствии с
БСЗ-1000
Литера
всего листов 10

по 1:200
всего листов 10

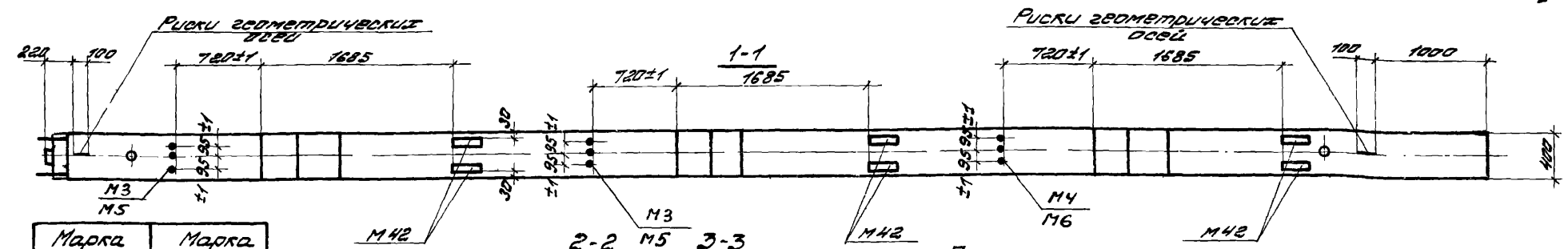
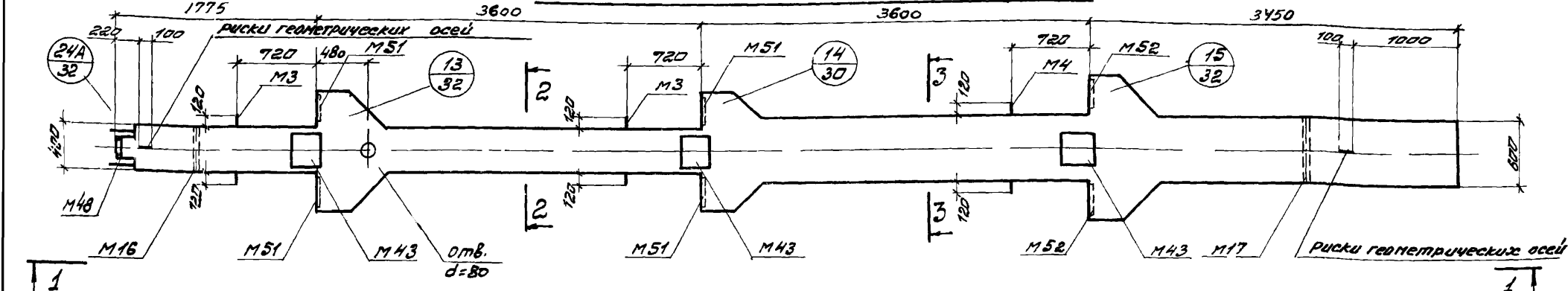
ЦЕНТРОПРОЕКТИ
Москва

<p>1976</p>	Колонны КБ7Д-1-2; КБ7Д-2-2; КБ7Д-3-2; КБ7Д-4-2	1:420-12 Выпуск 1	
	Опалубочные чертежи.	Лист	25

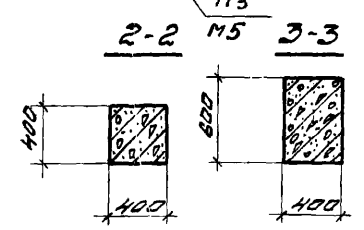
К67а-1-5; К67а-2-5; К67а-3-5



К68а-1-5; К68а-2-5; К68а-3-5; К68а-5-5



Марка колонны	Марка бетона
К67а-1-5	300
К67а-2-5	
К67а-3-5	
К68а-1-5	400
К68а-2-5	
К68а-3-5	
К68а-5-5	600

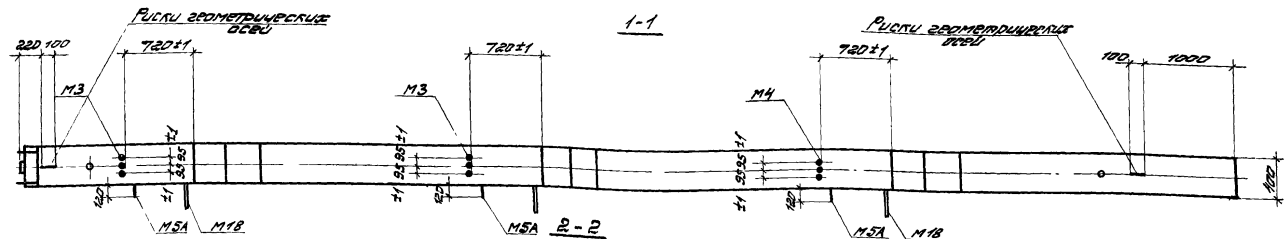
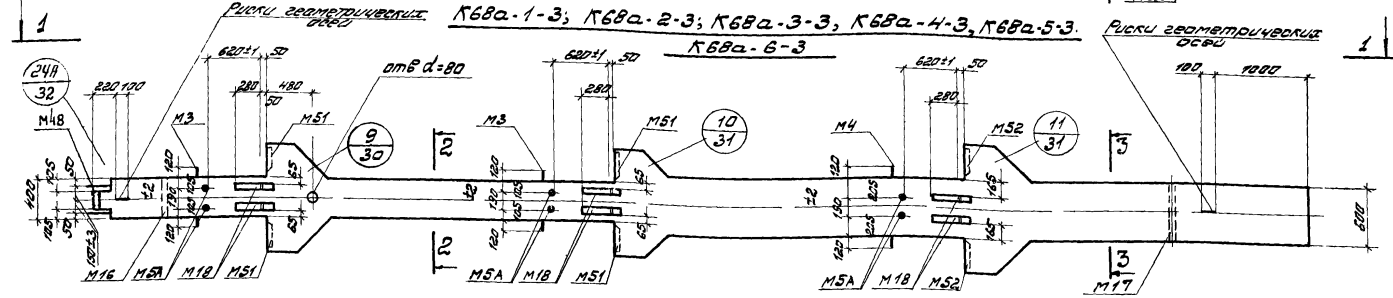
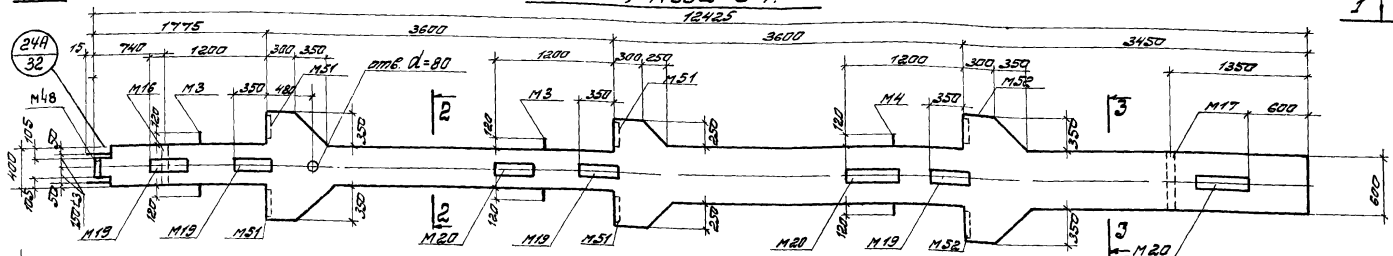


Примечания:

1. Показатели на одну колонну даны на листе 2. Выборка стали на листах 162.
2. Армирование колонн см. на листе 41.
3. Все закладные детали входят в состав пространственного каркасов.

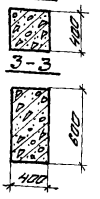
ТК 1976	Колонны К67а-1-5; К67а-2-5; К67а-3-5; К68а-1-5; К68а-2-5; К68а-3-5; К68а-5-5	1.420-12 Выпуск 1
	Опалубочные чертежи.	лист 26

К68а-1, К68а-1-1, К68а-2, К68а-2-1, К68а-3, К68а-3-1, К68а-4, К68а-4-1, К68а-5, К68а-5-1, К68а-6, К68а-6-1.



Проектировщик:
 Инженер:
 Проверил:
 М.А.А.
 Л.А.А.
 А.А.А.

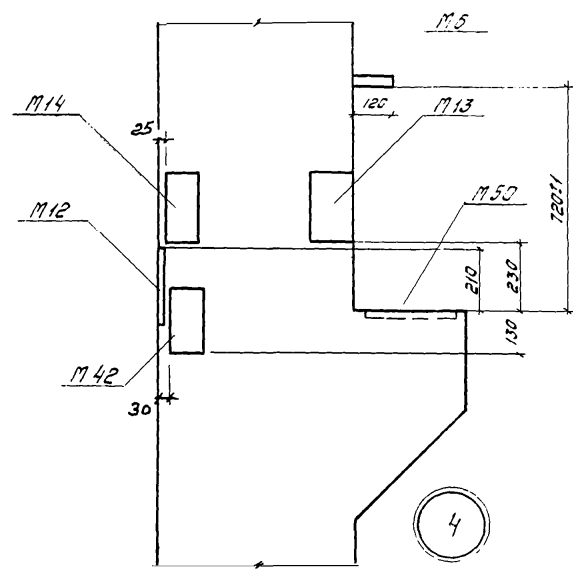
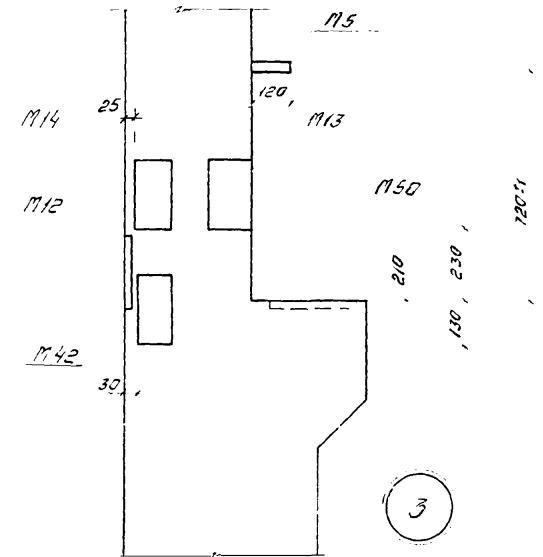
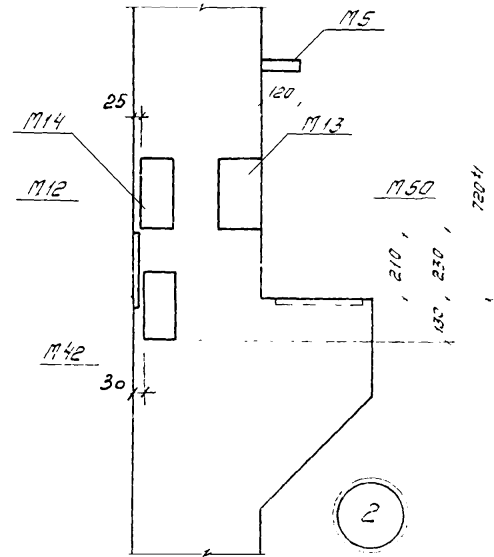
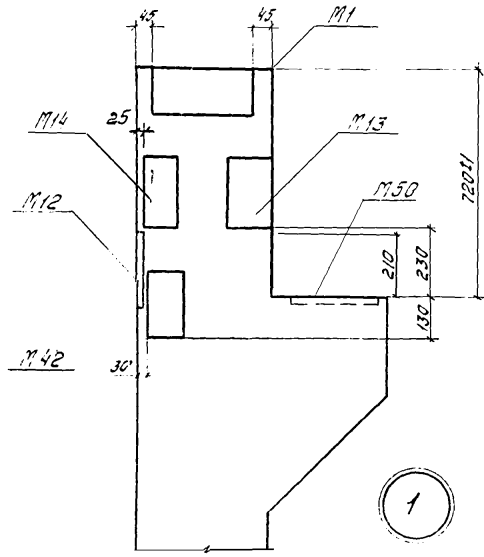
Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К68а-1	400	К68а-4	400	К68а-5	600
К68а-1-1		К68а-4-1		К68а-5-1	
К68а-2		К68а-1-3		К68а-5-3	
К68а-2-1		К68а-2-3		К68а-6	
К68а-3	К68а-3-3	К68а-6-1			
К68а-3-1	К68а-4-3	К68а-6-3			



Примечания:

- Показатели на одной колонны бачки № листе 2 Выборка стали на листах 163, 164.
- Исправление колонны см. на листе 4в.
- Все закладные детали выдают в объеме пространственной каркаса

ТК 1976	Колонны К68а-1, К68а-1-1, К68а-2, К68а-2-1, К68а-3, К68а-3-1, К68а-4, К68а-4-1, К68а-1-3, К68а-2-3, К68а-3-3, К68а-4-3, К68а-5, К68а-5-1, К68а-5-3, К68а-6, К68а-6-1, К68а-6-3. Опалубочные чертежи.	Т. 4.207-12 Выпуск 1
	лист 27	15752-01 35

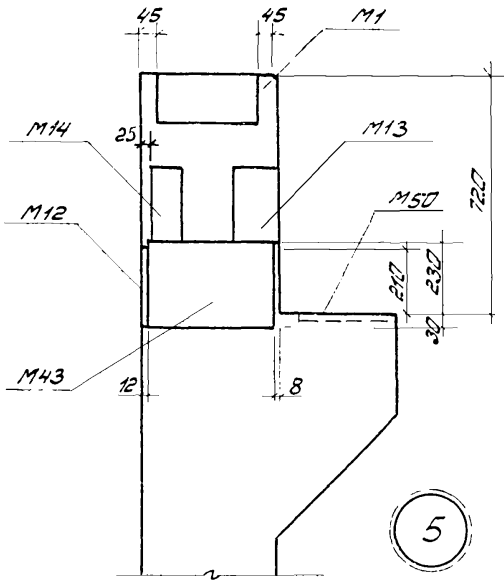


Примечания

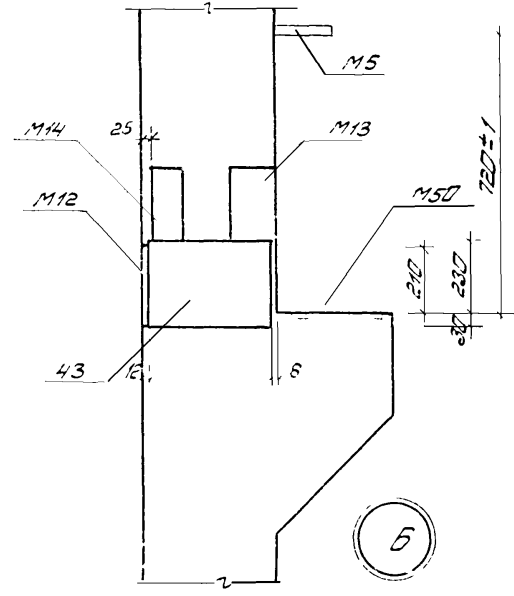
1. Примеры крепления закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 47.
2. Закладные детали М16 и отверстия $d=80$ мм на узлах условно не показаны.
3. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рифов.

Москва
 Проект
 ст. инженер в.ш.ш.ч.
 Ш.С.Брава

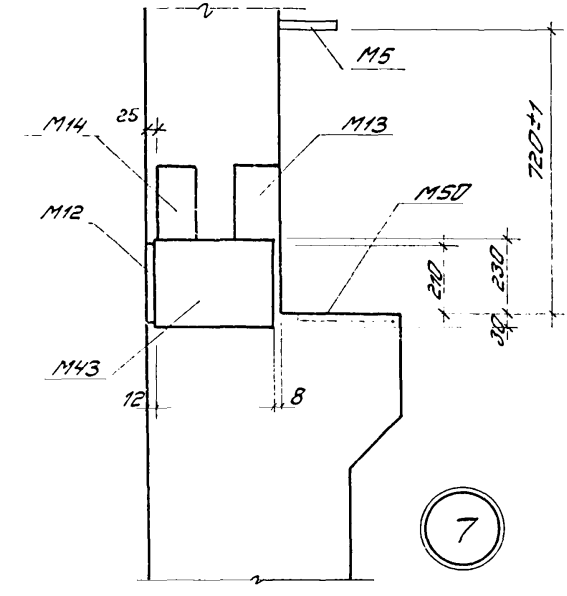
ТК 1976	Установка закладных деталей Узлы 1, 2, 3, 4.		1.420.12 Выпуск 1
			Лист 28



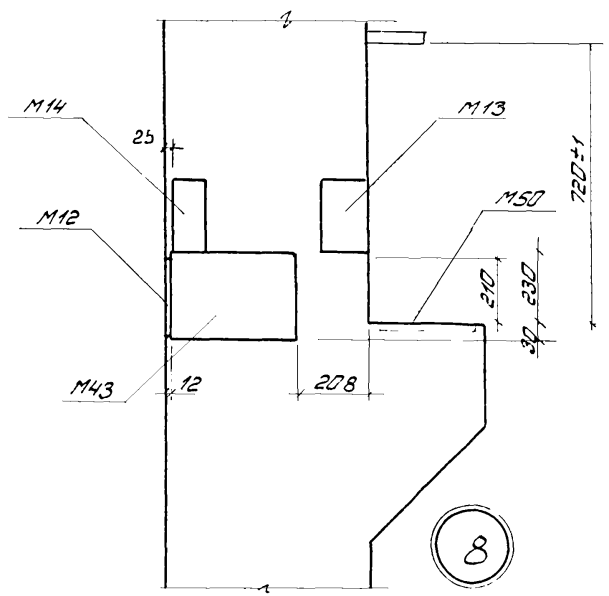
5



6



7



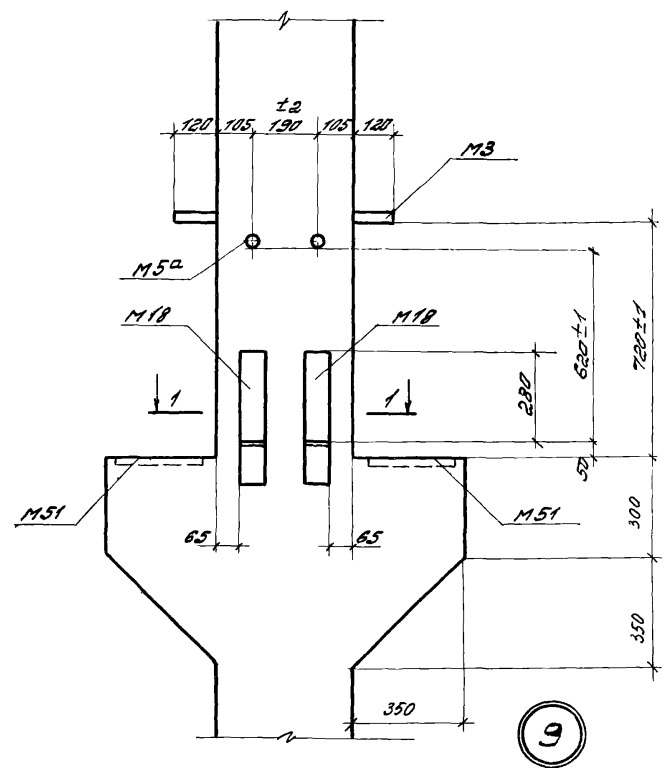
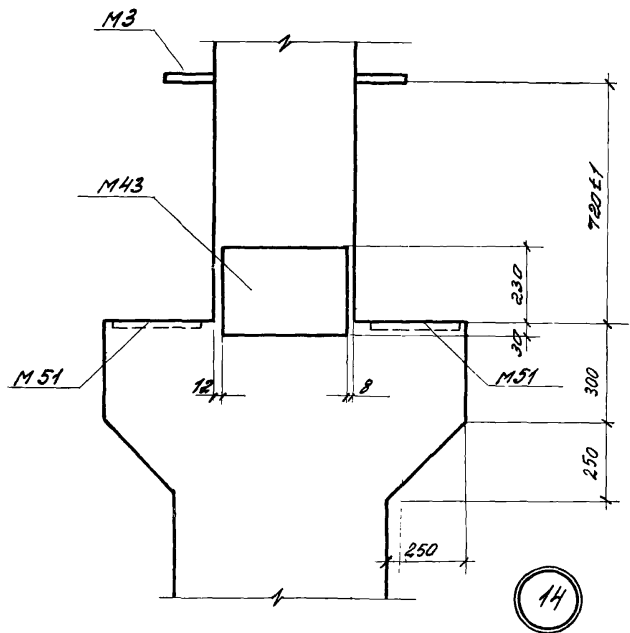
8

Примечания.

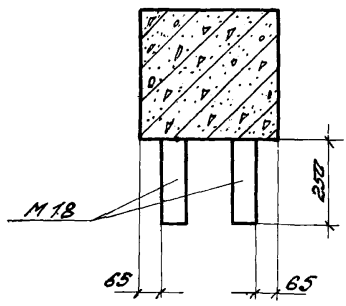
1. Примеры крепления закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 47.
2. Закладные детали М16 и отверстия $d = 80$ мм на узлах услаблены не показаны.
3. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан по ее рифлам.

ЦИМПРОВОЗДАННИ
 Проектно-конструкторское бюро
 Проектирование
 и изготовление
 изделий из
 металла
 и дерева
 в инд.
 строительстве

ТК 1976	Установка закладных деталей. Узлы 5, 6, 7, 8.	1. 420-12 Выпуск 1	
		Лист	29



1-1



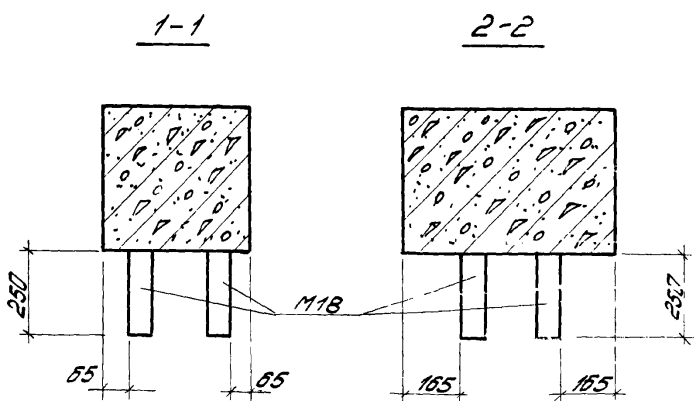
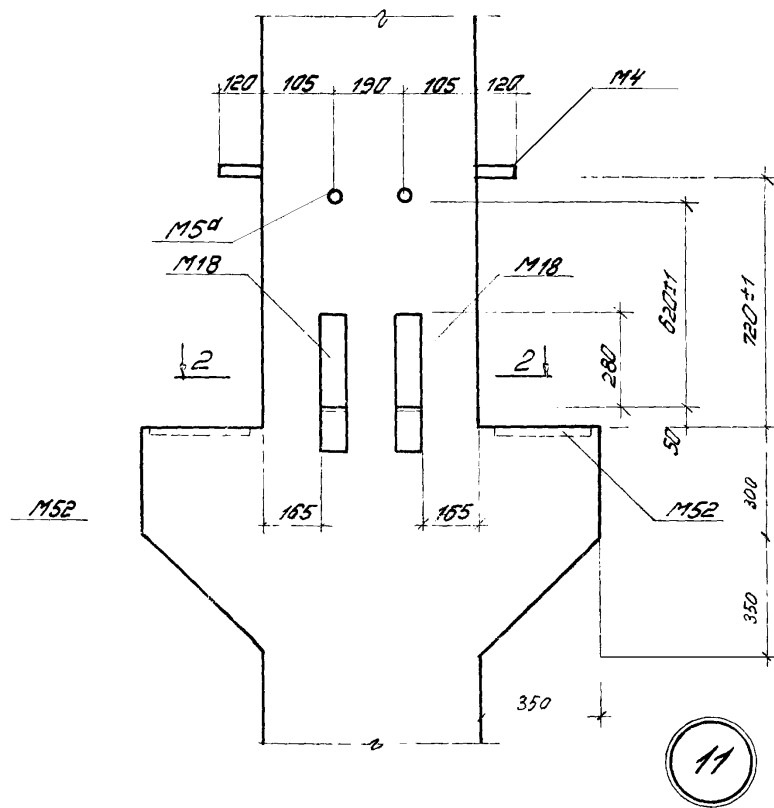
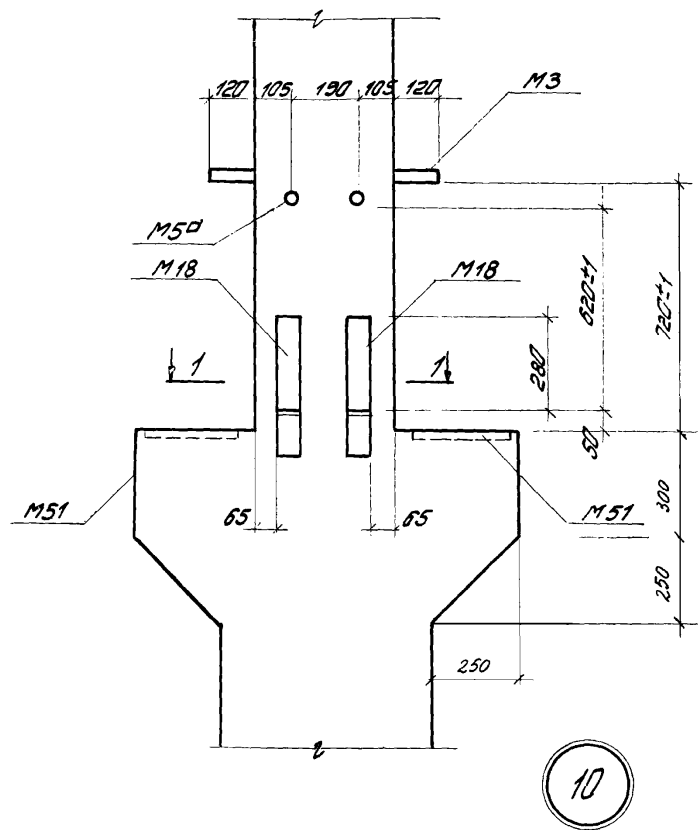
Примечания

1. Примеры крепления закладных деталей в пространственный каркас колонн см. на листе 47
2. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рифов.

TK
1976

Установка закладных деталей
Узлы 9, 14.

1.420-12 Выпуск 1	
лист	30



Примечания

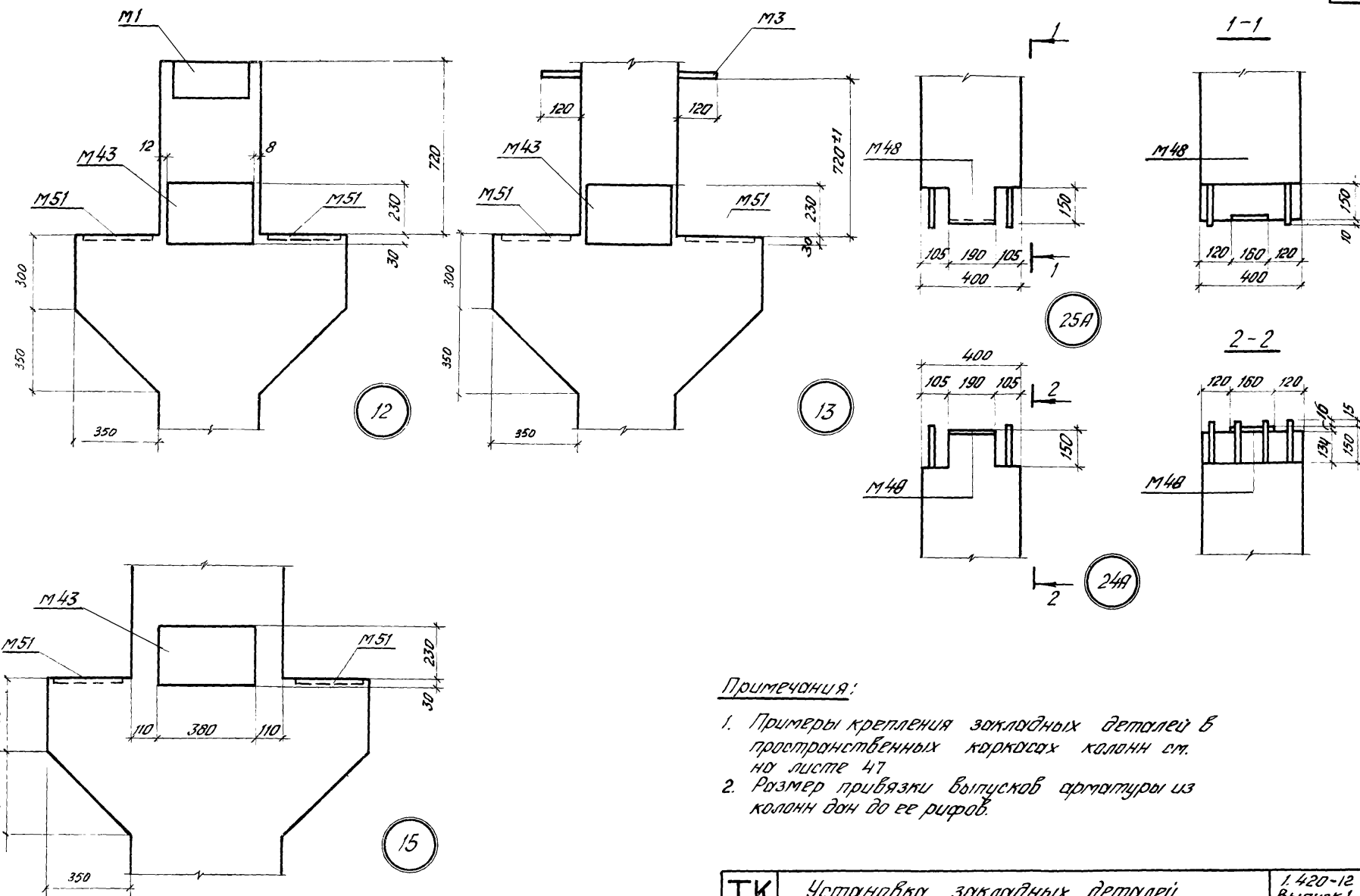
1. Примеры крепления закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 47.
2. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рядов.

ЦНИИПРОЕКТАНИИ
 Москва
 Инженер Л.Ю.М.
 Проектирование
 в форме (см. лист)
 Галерея
 Библиотека

ТК
1976

Установка закладных деталей.
Узлы 10, 11.

1.420-12
Выпуск 1
Лист 31



Примечания:

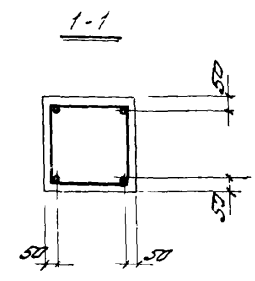
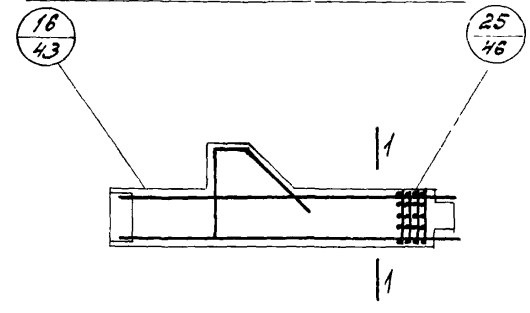
1. Примеры крепления закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 47.
2. Размер привязки выпусков арматуры из колонн дан до ее рифов.

ТК
1976

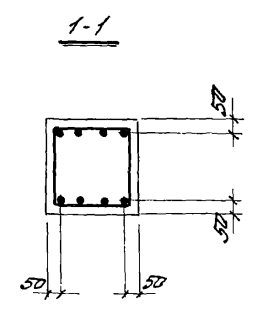
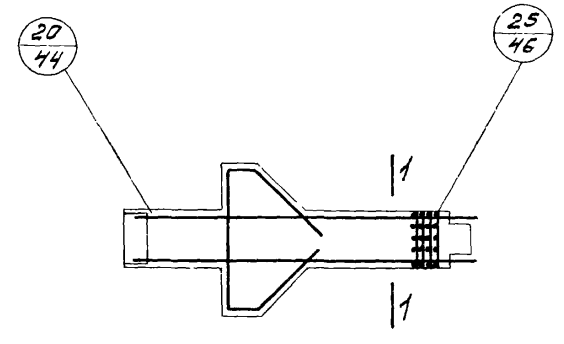
Установка закладных деталей
Узлы 12, 13, 15, 24А, 25А.

1.420-12
Выпуск 1
Лист 32

К1а-1-2, К1а-1-5, К1а-2-2
К1а-2-5, К1а-3-2, К1а-4-2



К2а-1, К2а-1-5, К2а-2
К2а-3, К2а-3-5



Спецификация марок
арматурных изделий
на одну колонну

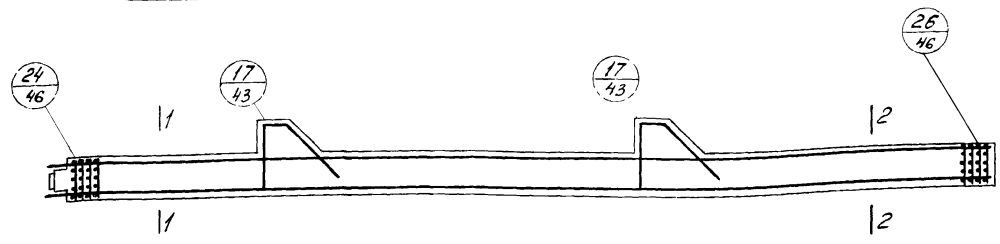
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
К1а-1-2	ПК1-2	1	48
К1а-1-5	ПК1-5	1	
К1а-2-2	ПК2-2	1	
К1а-2-5	ПК2-5	1	
К1а-3-2	ПК3-2	1	
К1а-4-2	ПК4-2	1	49
К2а-1	ПК5	1	
К2а-1-5	ПК5-5	1	
К2а-2	ПК6	1	
К2а-3	ПК7	1	
К2а-3-5	ПК7-5	1	

Примечание
Пространственные каркасы показаны схематично

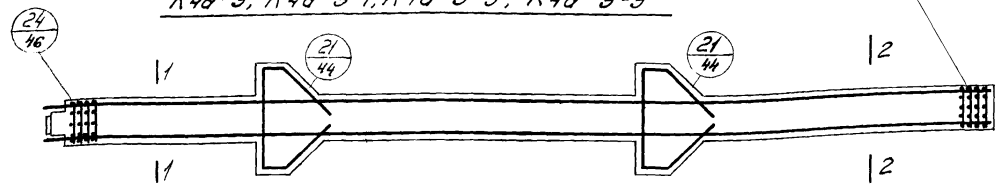
Центральный институт
строительных конструкций
Инженер
Павлов
И. И. И.
Павлова
Б. И. И.

ТК 1976	Колонны: К1а-1-2, К1а-1-5, К1а-2-2, К1а-2-5, К1а-3-2, К1а-4-2, К2а-1, К2а-1-5, К2а-2, К2а-3, К2а-3-5. Армирование колонн	1.420-12 выпуск 1
		лист 33

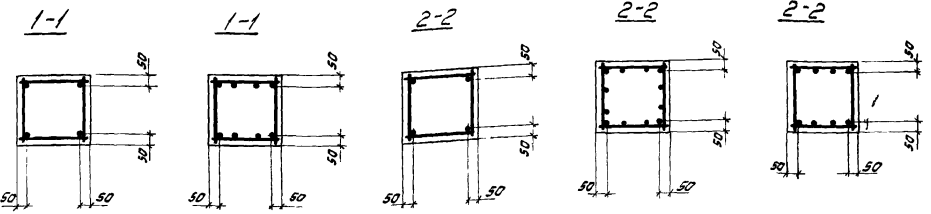
К3а-1-2, К3а-1-5, К3а-2-2, К3а-2-5, К3а-3-2, К3а-4-2



К4а-1, К4а-1-1, К4а-2, К4а-2-1, К4а-2-3, К4а-2-5
К4а-3, К4а-3-1, К4а-3-3, К4а-3-5



Спецификация марок арматурных
изделий на одну колонну



Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Л. листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Л. листа
К3а-1-2	ПК41-2	1	80	К4а-2-3	ПК46-3	1	83
К3а-1-5	ПК41-5	1	81	К4а-2-5	ПК46-5	1	84
К3а-2-2	ПК42-2	1	80	К4а-3	ПК47	1	82
К3а-2-5	ПК42-5	1	81	К4а-3-1	ПК47-1	1	82
К3а-3-2	ПК43-2	1	80	К4а-3-3	ПК47-3	1	83
К3а-4-2	ПК44-2	1	80	К4а-3-5	ПК47-5	1	84
К4а-1	ПК45	1	82				
К4а-1-1	ПК45-1	1	82				
К4а-2	ПК46	1	82				
К4а-2-1	ПК46-1	1	82				

Для К3а-1-2, К3а-1-5, К3а-2-2, К3а-2-5, К4а-1, К4а-1-1, К4а-2, К4а-2-1, К4а-2-3, К4а-2-5

Для К3а-3-2, К3а-4-2, К4а-3, К4а-3-1, К4а-3-3, К4а-3-5

Для К3а-1-2, К3а-2-2

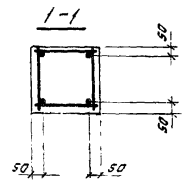
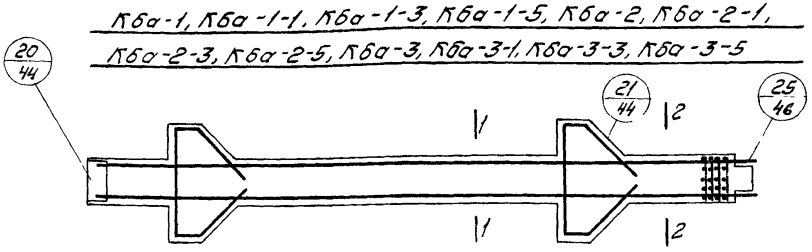
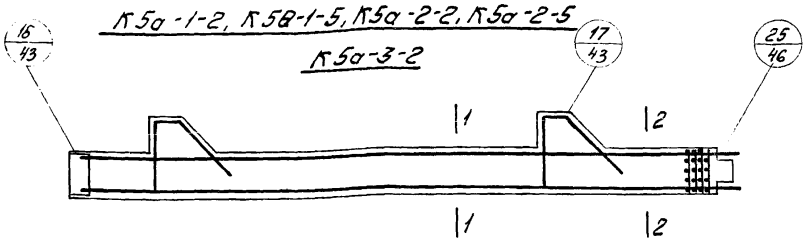
Для К4а-3, К4а-3-1, К4а-3-3, К4а-3-5

Для К3а-3-2, К3а-4-2, К4а-1, К4а-1-1, К4а-2, К4а-2-1, К4а-2-3, К4а-2-5

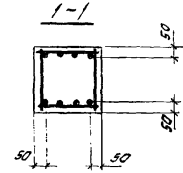
Примечание
 Пространственные каркасы показаны схематично

ТК 1976	Колонны К3а-1-2, К3а-1-5, К3а-2-2, К3а-2-5, К3а-3-2, К3а-4-2, К4а-1, К4а-1-1, К4а-2, К4а-2-1, К4а-2-3, К4а-2-5, К4а-3, К4а-3-1, К4а-3-3, К4а-3-5.	1420-12 Выпуск 1
	Армирование колонн	Лист 34

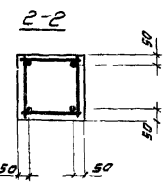
Лист 11



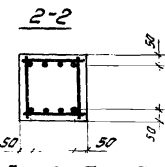
Для К6а-1, К6а-1-1, К6а-1-3, К6а-1-5, К6а-2, К6а-2-1, К6а-2-3, К6а-2-5



Для К5а-1-2, К5а-1-5, К5а-2-2, К5а-2-5, К5а-3-2, К6а-3, К6а-3-1, К6а-3-3, К6а-3-5



Для К5а-1-2, К5а-1-5, К6а-1, К6а-1-1, К6а-1-3, К6а-1-5, К6а-2, К6а-2-1, К6а-2-3, К6а-2-5.



Для К5а-2-2, К5а-2-5, К5а-3-2, К6а-3, К6а-3-1, К6а-3-3, К6а-3-5.

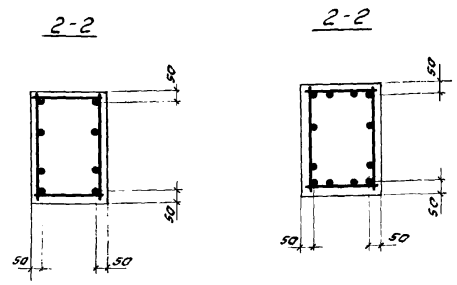
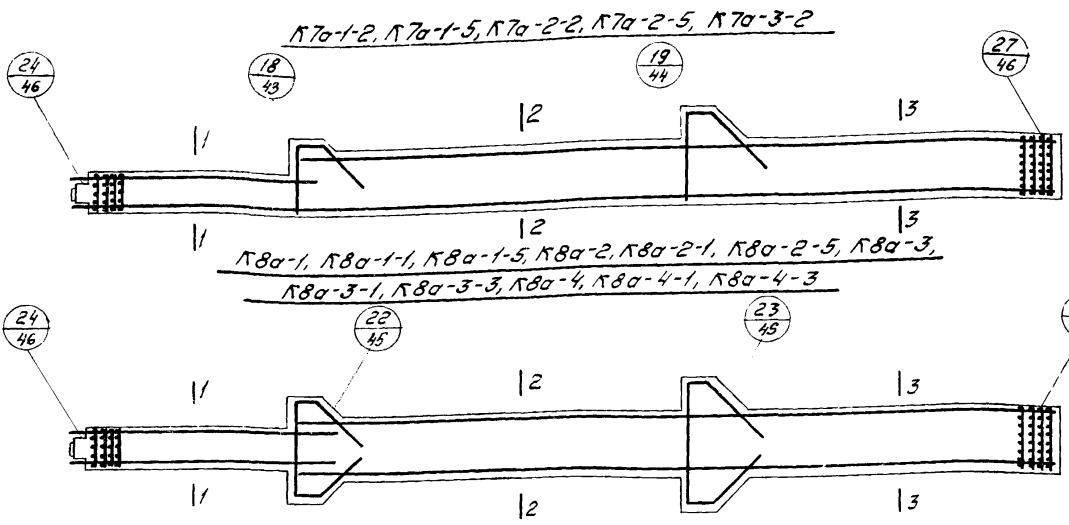
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	И листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	И листа
К5а-1-2	ПК18-2	1	60	К6а-2-3	ПК21-3	1	63
К5а-1-5	ПК18-5	1	61	К6а-2-5	ПК21-5	1	64
К5а-2-2	ПК19-2	1	60	К6а-3	ПК49	1	65
К5а-2-5	ПК19-5	1	61	К6а-3-1	ПК49-1	1	65
К5а-3-2	ПК48-2	1	60	К6а-3-3	ПК49-3	1	63
К6а-1	ПК20	1	62	К6а-3-5	ПК49-5	1	64
К6а-1-1	ПК20-1	1	62				
К6а-1-3	ПК20-3	1	63				
К6а-1-5	ПК20-5	1	64				
К6а-2	ПК21	1	62				
К6а-2-1	ПК21-1	1	62				

Примечание
Пространственные каркасы показаны схематично.

ТК 1975	Колонны К5а-1-2, К5а-1-5, К5а-2-2, К5а-2-5, К5а-3-2, К6а-1, К6а-1-1, К6а-1-3, К6а-1-5, К6а-2, К6а-2-1, К6а-2-3, К6а-2-5, К6а-3, К6а-3-1, К6а-3-3, К6а-3-5.	1. 420-12 Выпуск 1
	Армирование колонн	Лист 35

ЦНИИПромзданий
 Москва
 Инженер
 Правдин
 Л.Ф.С.
 Е.С.Шуш
 Диаметр
 Колонны
 Белочугина

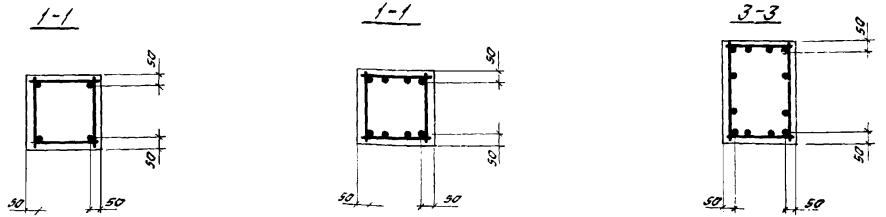


Для К7а-1-2, К7а-1-5,
К8а-1, К8а-1-1,
К8а-1-5, К8а-4,
К8а-4-1, К8а-4-3

Для К7а-2-2,
К7а-2-5, К7а-3-2,
К8а-2, К8а-2-1,
К8а-2-5, К8а-3,
К8а-3-1, К8а-3-3.

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
К7а-1-2	ПК50-2	1	85	К8а-2-5	ПК54-5	1	88
К7а-1-5	ПК50-5	1	86	К8а-3	ПК55	1	89
К7а-2-2	ПК51-2	1	85	К8а-3-1	ПК55-1	1	89
К7а-2-5	ПК51-5	1	86	К8а-3-3	ПК55-3	1	90
К7а-3-2	ПК52-2	1	85	К8а-4	ПК56	1	91
К8а-1	ПК53	1	87	К8а-4-1	ПК56-1	1	91
К8а-1-1	ПК53-1	1	87	К8а-4-3	ПК56-3	1	90
К8а-1-5	ПК53-5	1	88				
К8а-2	ПК54	1	89				
К8а-2-1	ПК54-1	1	89				

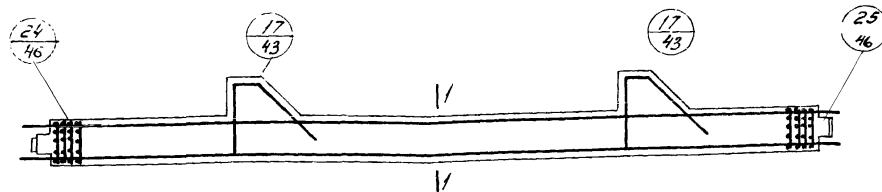


Для К7а-1-2,
К7а-1-5, К8а-1,
К8а-1-1, К8а-1-5

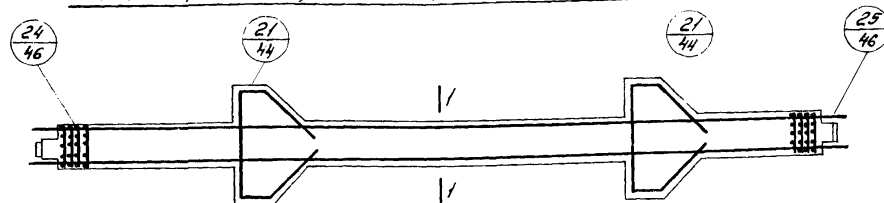
Для К7а-2-2, К7а-2-5,
К7а-3-2, К8а-2, К8а-2-1, К8а-2-5,
К8а-3, К8а-3-1, К8а-3-3, К8а-4,
К8а-4-1, К8а-4-3

Примечание
Пространственные каркасы показаны схематично.

К9а-1-2, К9а-1-5, К9а-2-2



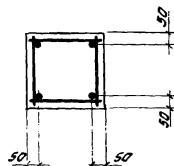
К10а-1, К10а-1-5, К10а-2, К10а-2-1, К10а-2-3,
К10а-2-5, К10а-3, К10а-3-1, К10а-3-3



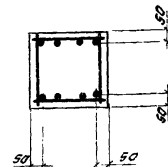
Спецификация марок
арматурных изделий
на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	И листа
К9а-1-2	ПК57-2	1	92
К9а-1-5	ПК57-5	1	93
К9а-2-2	ПК58-2	1	92
К10а-1	ПК59	1	94
К10а-1-5	ПК59-5	1	95
К10а-2	ПК60	1	94
К10а-2-1	ПК60-1	1	94
К10а-2-3	ПК60-3	1	96
К10а-2-5	ПК60-5	1	95
К10а-3	ПК61	1	94
К10а-3-1	ПК61-1	1	94
К10а-3-3	ПК61-3	1	96

1-1



1-1



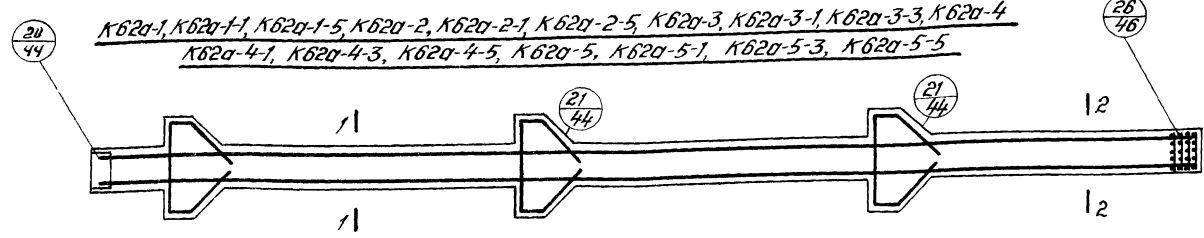
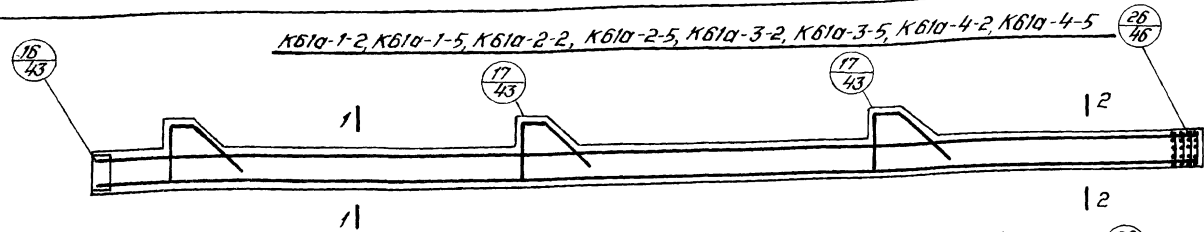
Для К9а-1-2, К9а-1-5, К10а-1, К10а-1-5,
К10а-2, К10а-2-1, К10а-2-3, К10а-2-5,
К10а-3, К10а-3-1, К10а-3-3.

Для 9а-2-2

Примечание

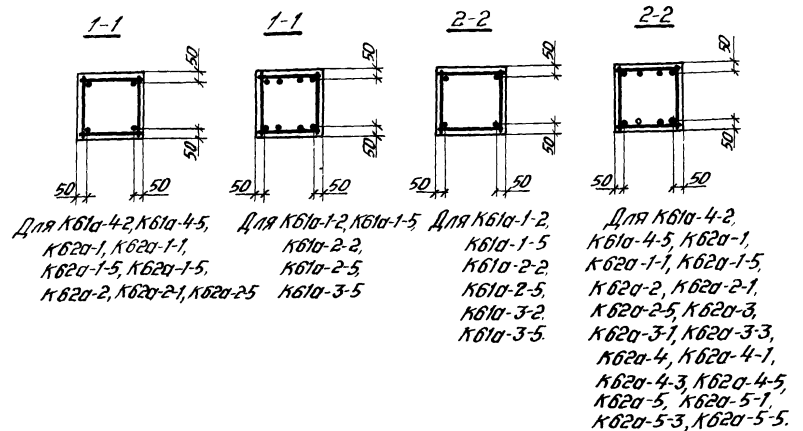
Пространственные каркасы показаны схематично

ТК 1976	Колонны К9а-1-2, К9а-1-5, К9а-2-2, К10а-1, К10а-1-5, К10а-2, К10а-2-1, К10а-2-3, К10а-2-5, К10а-3, К10а-3-1, К10а-3-3. Арматурные колонны	1420-12 Выпуск 1
		Лист 37



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

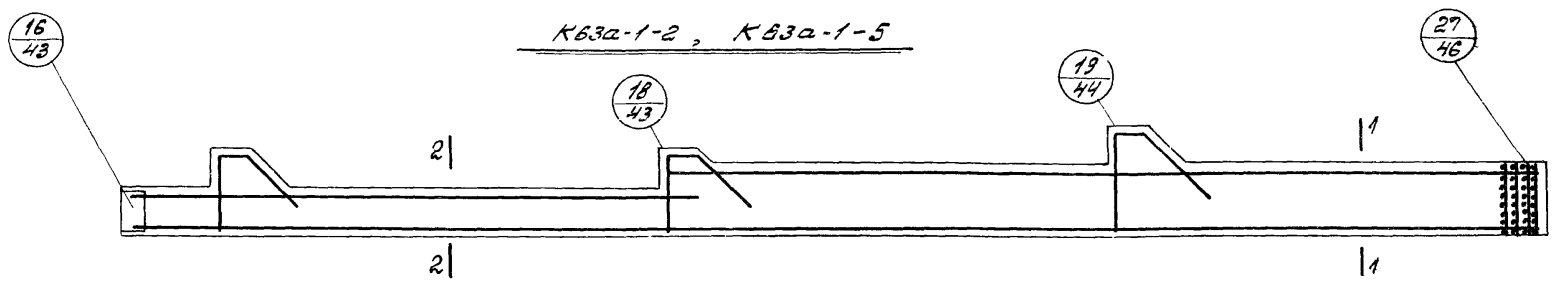
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
К61а-1-2	ПК9-2	1	50	К62а-2-5	ПК13-5	1	54
К61а-1-5	ПК9-5	1	51	К62а-3	ПК14	1	52
К61а-2-2	ПК9-2	1	50	К62а-3-1	ПК14-1	1	53
К61а-2-5	ПК9-5	1	51	К62а-3-3	ПК14-3	1	53
К61а-3-2	ПК10-2	1	50	К62а-4	ПК15	1	52
К61а-3-5	ПК10-5	1	51	К62а-4-1	ПК15-1	1	52
К61а-4-2	ПК11-2	1	50	К62а-4-3	ПК15-3	1	53
К61а-4-5	ПК11-5	1	51	К62а-4-5	ПК15-5	1	54
К62а-1	ПК12	1	52	К62а-5	ПК40	1	52
К62а-1-1	ПК12-1	1	52	К62а-5-1	ПК40-1	1	52
К62а-1-5	ПК12-5	1	54	К62а-5-3	ПК40-3	1	53
К62а-2	ПК13	1	52	К62а-5-5	ПК40-5	1	52
К62а-2-1	ПК13-1	1	52				



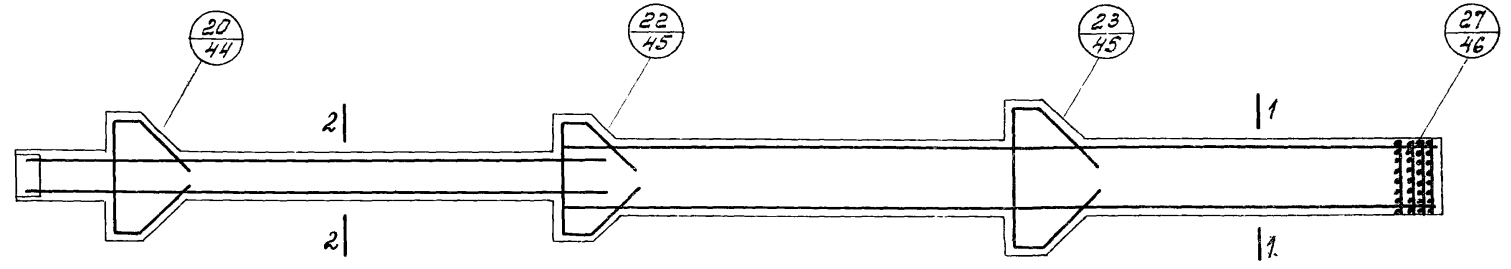
Пространственные каркасы показаны схематично.

ТК 1976	Колонны К61а-1-2, К61а-1-5, К61а-2-2, К61а-2-5, К61а-3-5, К61а-4-2, К61а-4-5, К62а-1, К62а-1-1, К62а-1-5, К62а-2, К62а-2-1, К62а-2-5, К62а-3, К62а-3-1, К62а-3-3, К62а-4, К62а-4-1, К62а-4-3, К62а-4-5, К62а-5, К62а-5-1, К62а-5-3, К62а-5-5.	1,420-12
		Выпуск 1
	армирование колонн	Лист 38

1100000

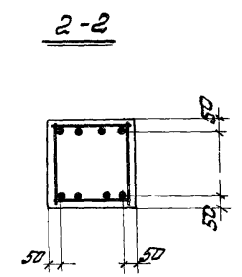
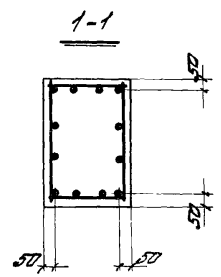


КБ4а-1, КБ4а-1-1, КБ4а-1-3, КБ4а-1-5



Спецификация марок
арматурных изделий
на одну колонну

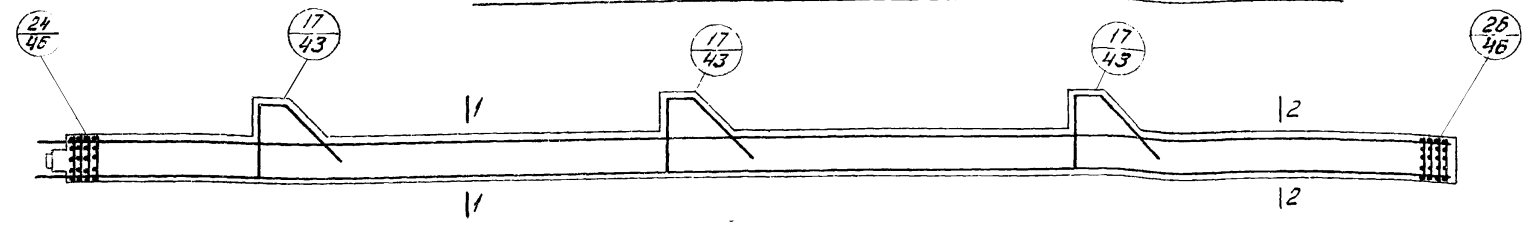
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	л.л. листа
КБ3а-1-2	ПК16-2	1	55
КБ3а-1-5	ПК16-5	1	56
КБ4а-1	ПК17	1	57
КБ4а-1-1	ПК17-1	1	
КБ4а-1-3	ПК17-3	1	58
КБ4а-1-5	ПК17-5	1	59



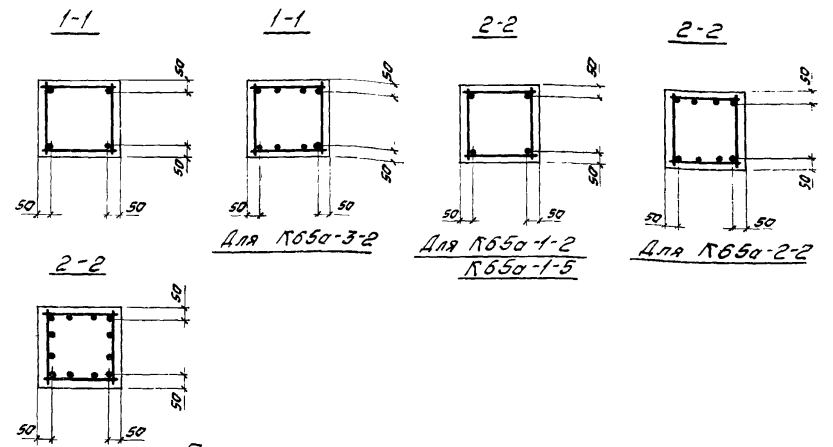
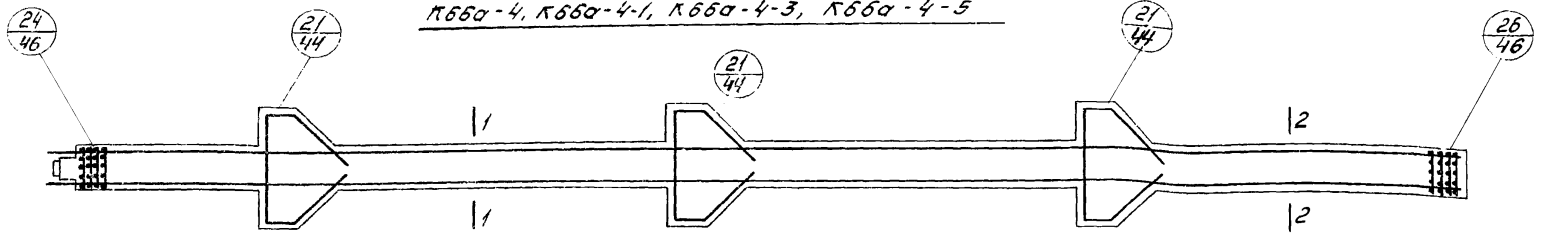
Примечание
Пространственные каркасы показаны схематично

ЦНППромЗодаТНП
 Москва
 Проектировщик
 Д.А.С.
 Инженер
 Б.С.С.

К65а-1-2, К65а-1-5, К65а-2-2, К65а-3-2, К65а-4-2, К65а-4-5



К66а-1, К66а-1-1, К66а-1-5, К66а-2, К66а-2-1, К66а-2-3, К66а-3, К66а-3-1, К66а-3-3, К66а-4, К66а-4-1, К66а-4-3, К66а-4-5



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Н/Н листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Н/Н листа
К65а-1-2	ПК22-2	1	66	К66а-2-3	ПК26-3	1	71
К65а-1-5	ПК22-5	1	67	К66а-3	ПК27	1	68
К65а-2-2	ПК23-2	1	66	К66а-3-1	ПК27-1	1	69
К66а-3-2	ПК24-2	1		К66а-3-3	ПК27-3	1	71
К66а-1	ПК25	1	68	К65а-4-2	ПК36-2	1	66
К66а-1-1	ПК25-1	1	69	К65а-4-5	ПК36-5	1	67
К66а-1-5	ПК25-5	1	70	К66а-4	ПК37	1	68
К66а-2	ПК26	1	68	К66а-4-1	ПК37-1	1	69
К66а-2-1	ПК26-1	1	69	К66а-4-3	ПК37-3	1	71
				К66а-4-5	ПК37-5	1	70

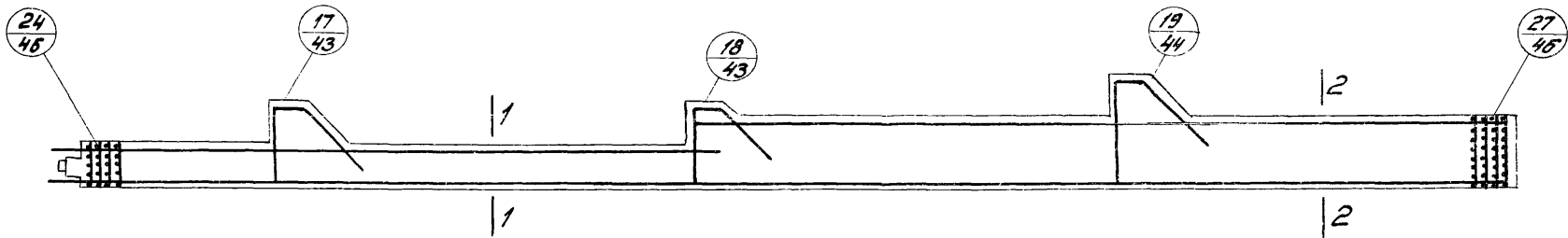
Примечание
Пространственные каркасы показаны схематично.

ТК	Колонны К65а-1-2, К65а-1-5, К65а-2-2, К65а-3-2, К66а-1, К66а-1-1, К66а-1-5, К66а-2, К66а-2-1, К66а-2-3, К66а-3, К66а-3-1, К66а-3-3, К65а-4-2, К65а-4-5, К66а-4, К66а-4-1, К66а-4-3, К66а-4-5	1.420-12
	Арматурные изделия	Выпуск 1
1976		Лист 1

Имверин КСМ

Москва

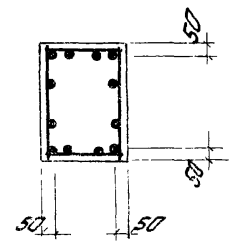
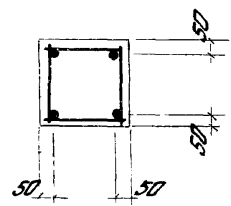
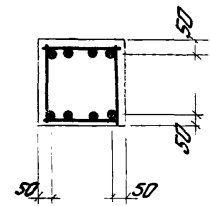
К67д-1-2, К67д-1-5, К67д-2-2, К67д-2-5, К67д-3-2, К67д-3-5, К67д-4-2



1-1

1-1

2-2



Для К67д-1-2, К67д-1-5

Спецификация марок
арматурных изделий
на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	кол. шт.	№ листа
К67д-1-2	ПК28-2	1	72
К67д-1-5	ПК28-5	1	73
К67д-2-2	ПК29-2	1	72
К67д-2-5	ПК29-5	1	73
К67д-3-2	ПК30-2	1	72
К67д-3-5	ПК30-5	1	73
К67д-4-2	ПК31-2	1	72

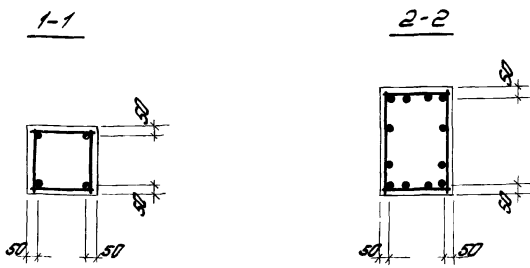
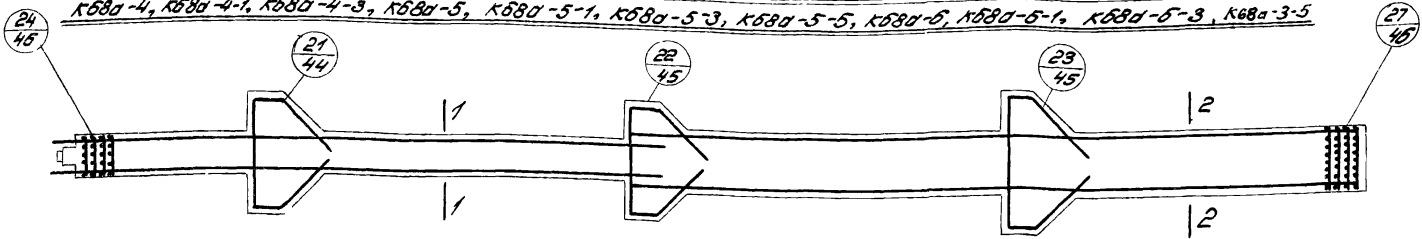
Примечание

Пространственные каркасы показаны схематично.

ЦНИИПромзданий
 Москва
 Проектировщик: А. Кудрявцев
 Проверщик: Б. Мухоморов
 Инженер: А. Кудрявцев
 Главный инженер: А. Кудрявцев

	Колонны К67д-1-2, К67д-1-5, К67д-2-2, К67д-2-5, К67д-3-2, К67д-3-5, К67д-4-2. Арматурование колонн.	1.420-12 Выпуск 1
		Лист 41

К88а-1, К88а-1-1, К88а-1-3, К88а-1-5, К88а-2, К88а-2-1, К88а-2-3, К88а-2-5, К88а-3, К88а-3-1, К88а-3-3
К88а-4, К88а-4-1, К88а-4-3, К88а-5, К88а-5-1, К88а-5-3, К88а-5-5, К88а-6, К88а-6-1, К88а-6-3, К88а-3-5

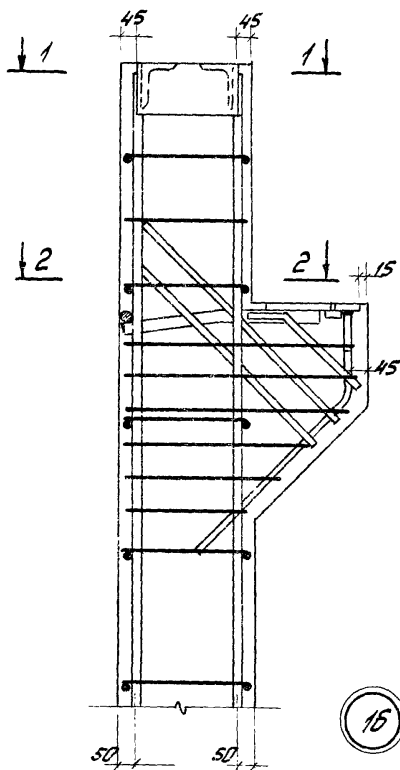


Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

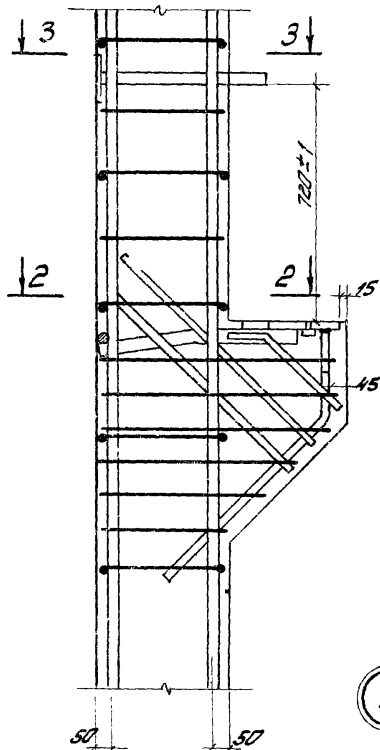
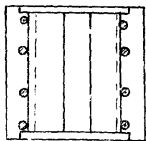
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	л/м	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	л/м
К88а-1	ПК32	1	74	К88а-3-5	ПК34-5	1	76
К88а-1-1	ПК32-1	1	74	К88а-4	ПК35	1	77
К88а-1-3	ПК32-3	1	75	К88а-4-1	ПК35-1	1	78
К88а-1-5	ПК32-5	1	76	К88а-4-3	ПК35-3	1	78
К88а-2	ПК33	1	74	К88а-5	ПК38	1	79
К88а-2-1	ПК33-1	1	75	К88а-5-1	ПК38-1	1	78
К88а-2-3	ПК33-3	1	75	К88а-5-3	ПК38-3	1	76
К88а-2-5	ПК33-5	1	76	К88а-5-5	ПК38-5	1	79
К88а-3	ПК34	1	77	К88а-6	ПК39	1	78
К88а-3-1	ПК34-1	1	77	К88а-6-1	ПК39-1	1	78
К88а-3-3	ПК34-3	1	75	К88а-6-3	ПК39-3	1	78

Примечание.
 Пространственные каркасы показаны схематично.

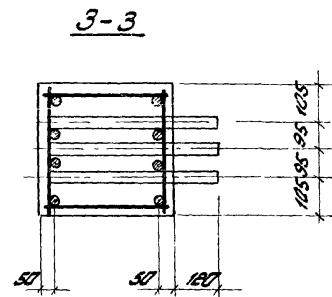
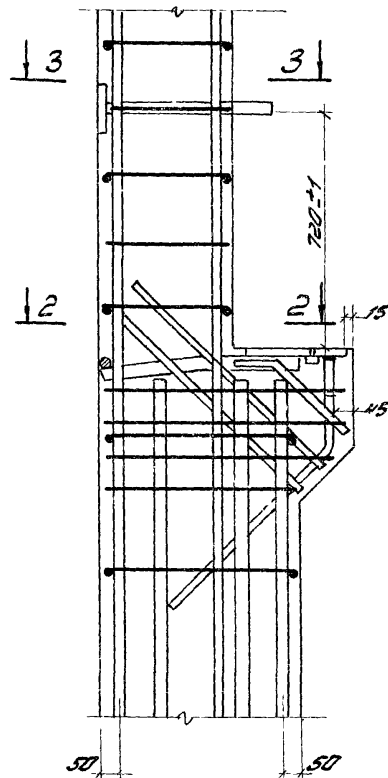
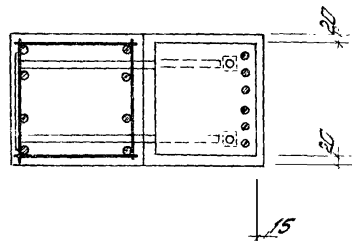
ТК 1976	Колонны К88а-1, К88а-1-1, К88а-1-3, К88а-1-5, К88а-2, К88а-2-1, К88а-2-3, К88а-2-5, К88а-3, К88а-3-1, К88а-3-3, К88а-3-5, К88а-4, К88а-4-1, К88а-4-3, К88а-5, К88а-5-1, К88а-5-3, К88а-5-5, К88а-6, К88а-6-1, К88а-6-3, К88а-3-5	1.420-12
	Армированные колонны.	Лист 42



1-1



2-2



Примечания:

1. Огладки колонн тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в огладках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечении и поперечная арматура колонн показаны условно (см. чертеже пространственных каркасов).
3. Заложные детали условно не показаны. Привязка заложных деталей бона на опалубочных чертежах.
4. Привязка выпусков арматуры бона во все ригели.
5. Отверстие $d=80$ мм на узлах условно не показано.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Москва
 Шиханова
 Павлова
 Шиханова
 Павлова
 Шиханова
 Павлова

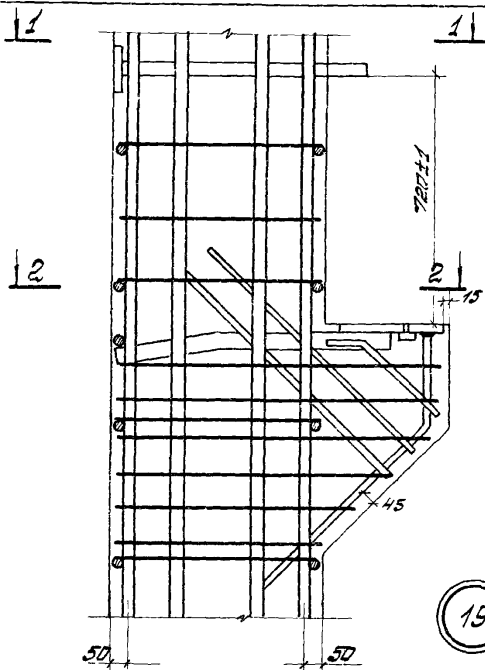
ТК
1975

Армирование колонн
Установка пространственных каркасов.

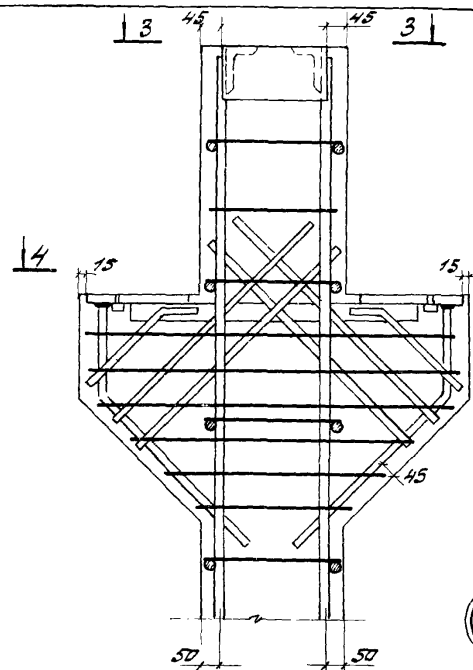
Узлы 16, 17, 18

1.420-12
Выпуск 1

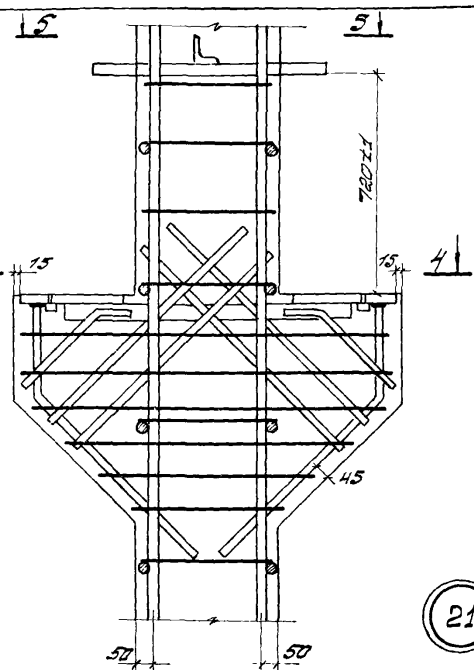
Лист 43



19

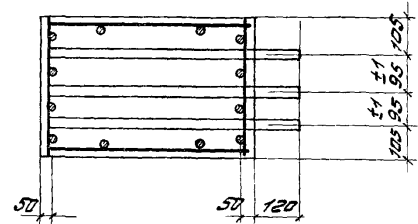


20

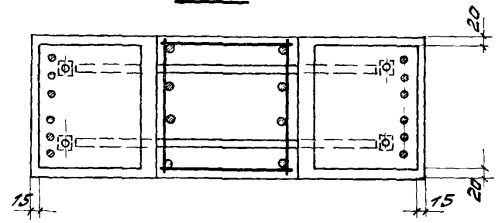


21

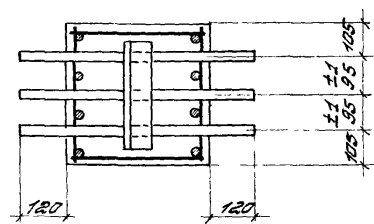
1-1



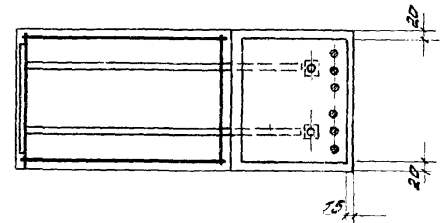
4-4



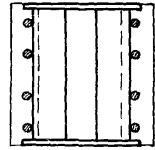
5-5



2-2



3-3



Примечания:

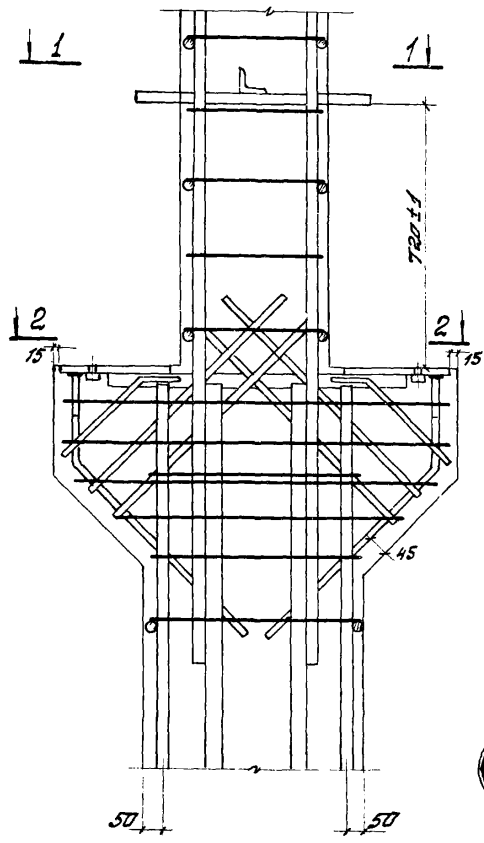
1. Деловки колонн тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в венчиках и поперечная арматура колонн показаны условно (см. чертеж пространственных каркасов).
3. Закладные детали условно не показаны. Привязка закладных деталей дана на опалубочных чертежах.
4. Привязка выпусков арматуры дана до ее рифов.
5. Отверстие $d=80$ мм на узлах условно не показано.

100252

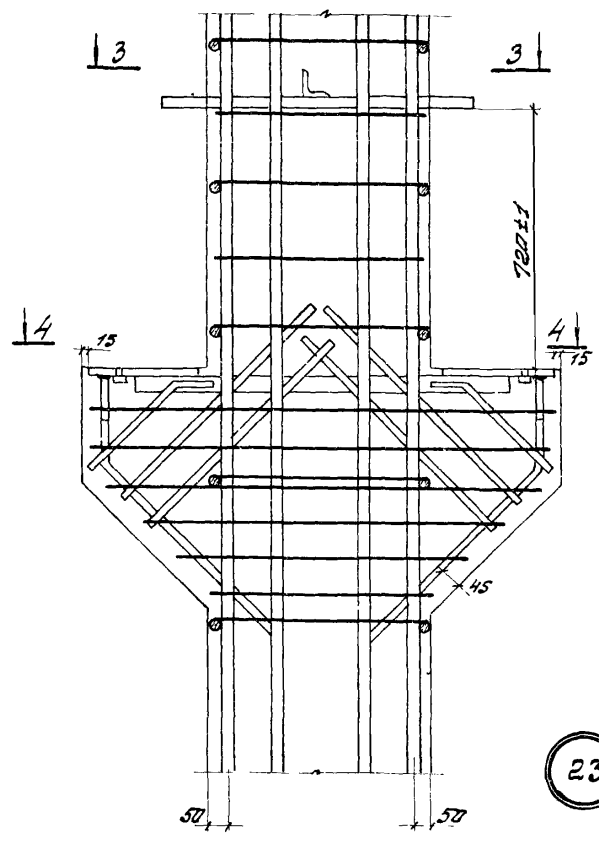
ТК
1976

Армирование колонн
Установка пространственных каркасов
Узлы 19, 20, 21

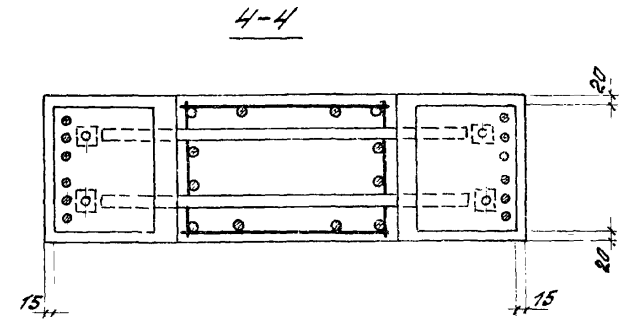
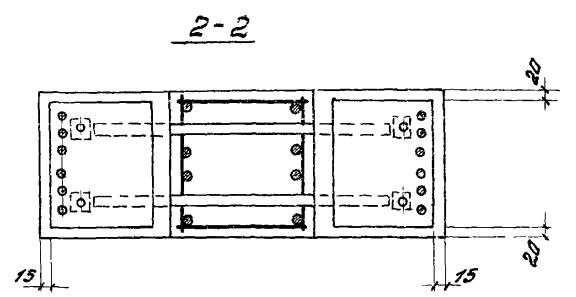
1420-12 Выпуск 1	
лист	44



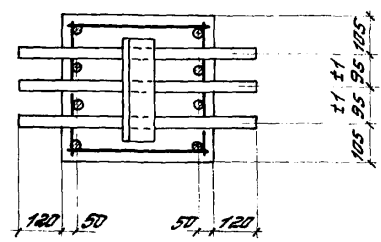
22



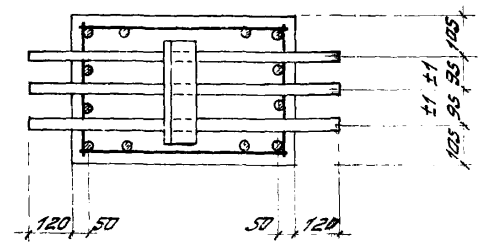
23



1-1



3-3

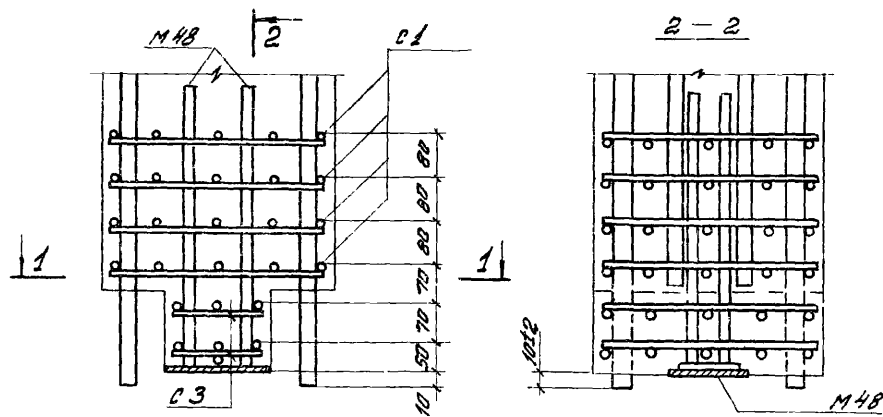


Примечания:

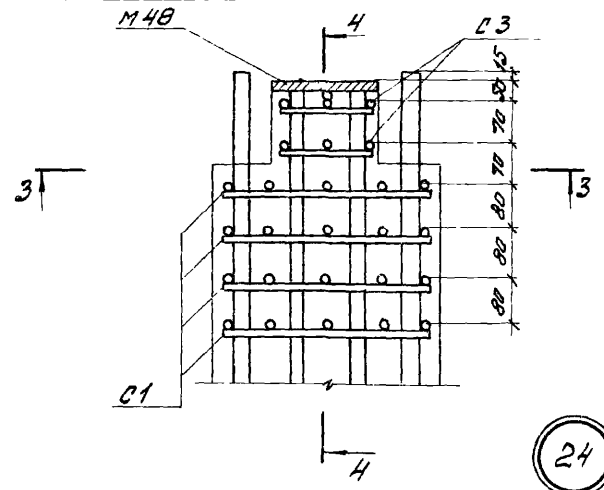
1. Количество стержней продольной арматуры в сечениях и поперечная арматура колонн показаны условно (см. чертеж пространственных каркасов).
2. Закладные детали условно не показаны. Привязка закладных деталей дана на опалубочных чертежах.
3. Привязка выпусков арматуры дана от ее рифлов.
4. Отверстие $d=80$ мм на узлах условно не показано.

Проектное бюро
 ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
 Москва
 Инженер
 Л. То...
 Проверил
 Л. То...
 Проект №...
 Колонны

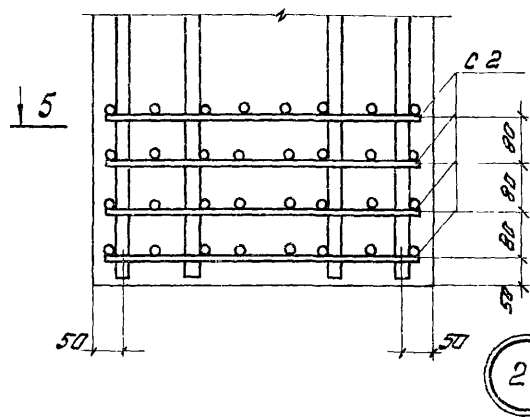
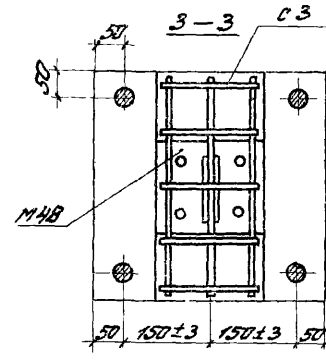
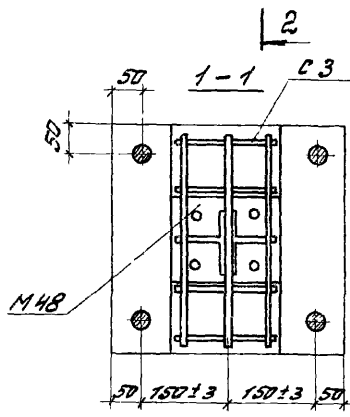
ТК 1976	Армирование колонн Установка пространственных каркасов. Узлы 22, 23.	1. 420-12
		Выпуск 1
		Лист 45.



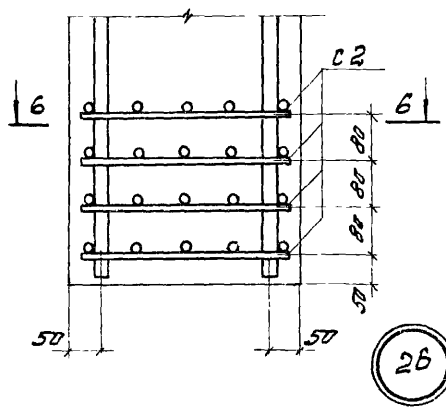
25



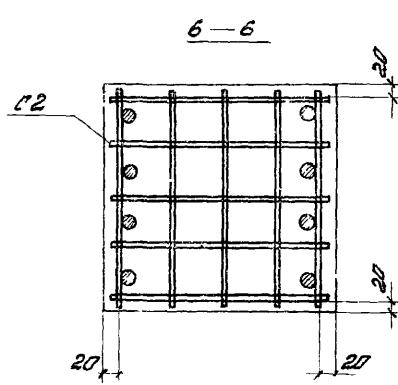
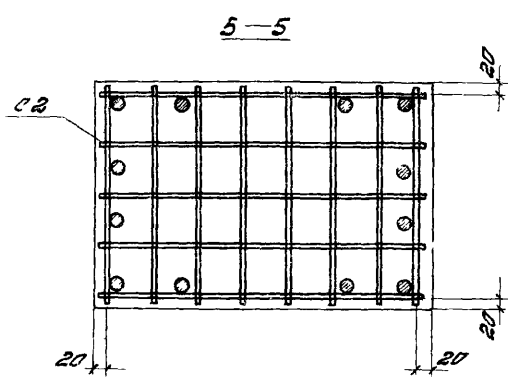
24



27



26



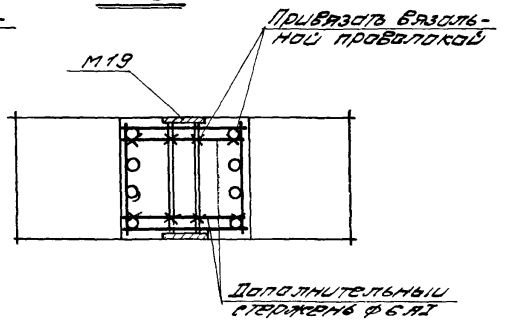
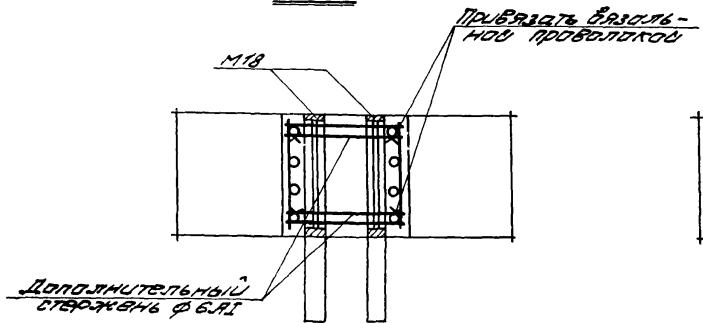
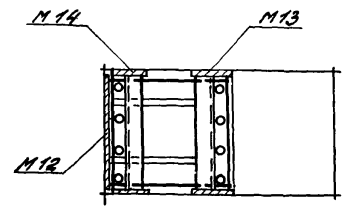
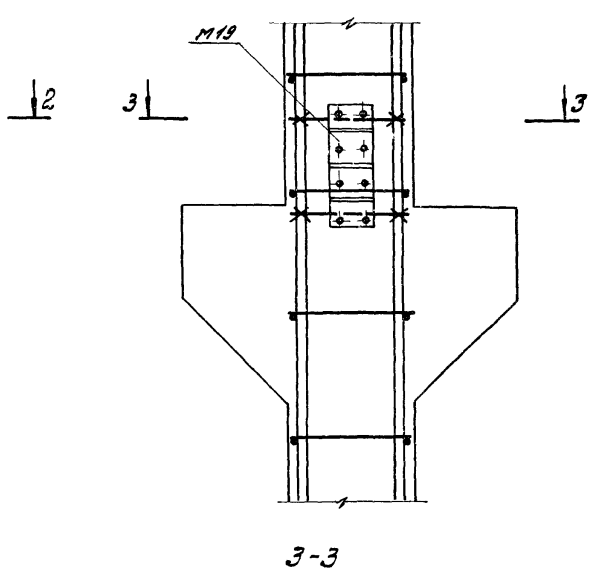
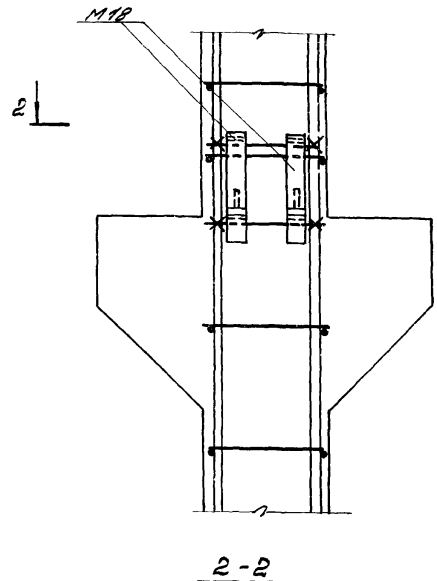
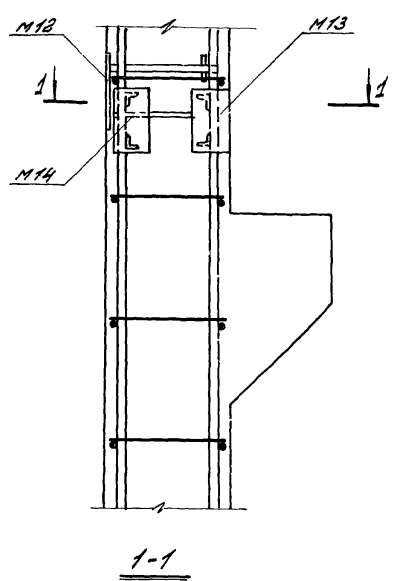
Примечания:

1. Количество стержней продольной арматуры в сечении и поперечная арматура колонн показаны условно (см. чертеж пространственных каркасов).
2. Закладные детали условно не показаны. Привязка закладных деталей дана на опалубочных чертежах.
3. Привязка быльков арматуры дана до ее рифов.
4. Интервалы $\alpha = 80$ мм на узлах условно не показаны.

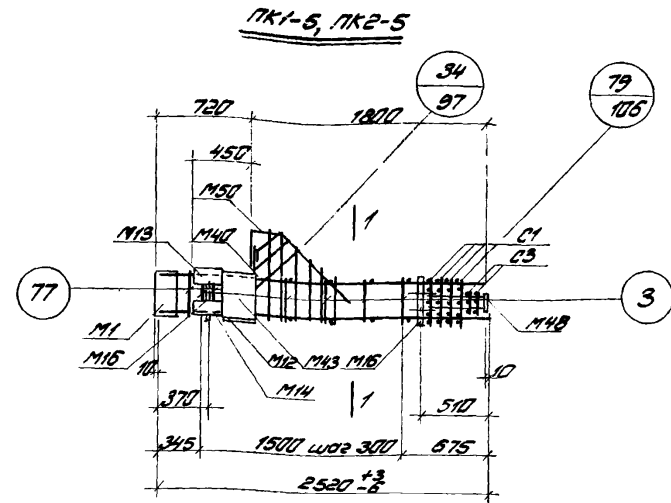
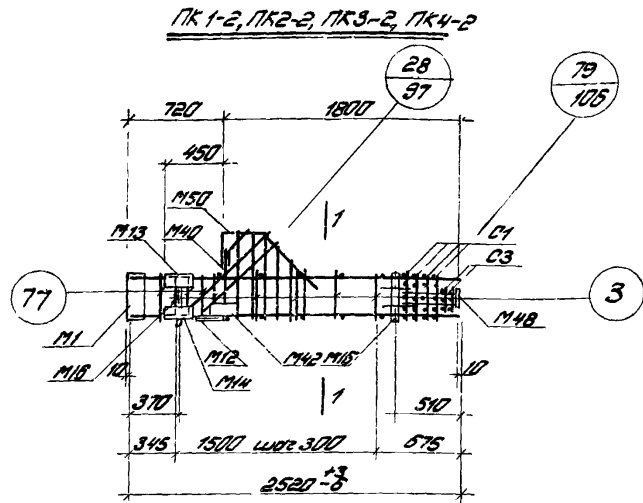
TK
1976

Установка пространственных каркасов.
Узлы 24, 25, 26, 27.

7.420-12
выпуск 1
лист 46



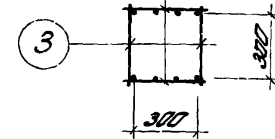
ЦЕНТРОПРОЕКТИ
 Москва
 Проектирование
 и монтаж
 стальных
 конструкций
 в зданиях
 различного
 назначения
 и в
 промисленности



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа																
ПК1-2	КР3	2	109	ПК1-2	57	1	115	ПК4-2	КР5	2	109																
	С1	4	113		58	1			С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	ПК4-2	М43	2	1420-18 см. 5														
	С3	2	серия 1-420-5		59	1					Всего ПК4-2 208,4 кг	ПК1-5	М43	2	1420-18 см. 5												
	М1	1			60	1							Всего ПК1-5 183,0 кг	ПК2-5	КР4	2	109										
	М12	1			77	6	118								КР3, С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК2-5 210,2 кг	КР4	2	109								
	М13	1			Всего ПК1-2 161,8 кг		КР5													2	109						
	М14	1		ПК2-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК2-2 189,4 кг		КР4	2	109																	
	М15	2	ПК3-2								С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК3-2 198,4 кг										КР5	2	109			
	М40	1											ПК1-2	Всего ПК1-2 161,8 кг											КР5	2	109
	М42	2													ПК2-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК2-2 189,4 кг	КР5	2								
	М48	1					ПК3-2													С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК3-2 198,4 кг						
	М50	1		ПК2-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК2-2 189,4 кг		КР5	2	109																	
	3	12	118								ПК3-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2										Всего ПК3-2 198,4 кг	КР5	2			
	54	1	118										ПК2-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2											Всего ПК2-2 189,4 кг	КР5	2
	55	2	118												ПК3-2	С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2	Всего ПК3-2 198,4 кг	КР5	2								
56	2	118	ПК2-2				С1, С3, М1, М12, М13, М14, М15, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз. 3, 54-60, 77 см. ПК1-2													Всего ПК2-2 189,4 кг	КР5						

1-1
 КР3 для ПК1-2, ПК1-5
 КР4 для ПК2-2, ПК2-5
 КР5 для ПК3-2
 КР6 для ПК4-2



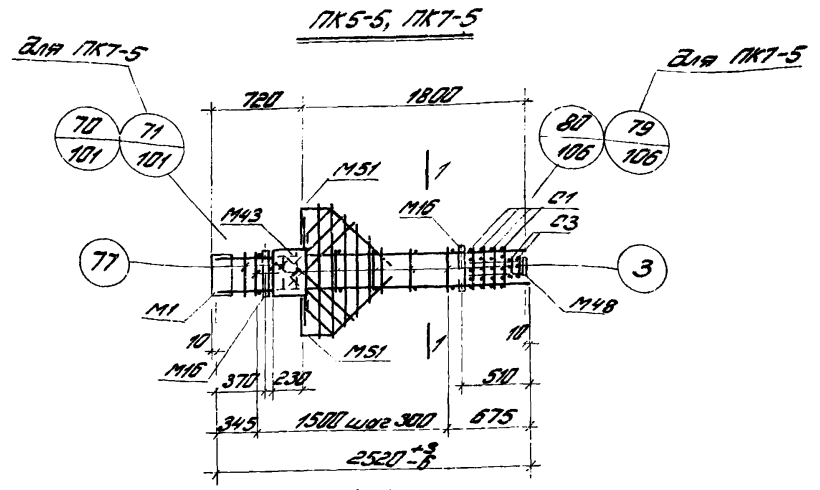
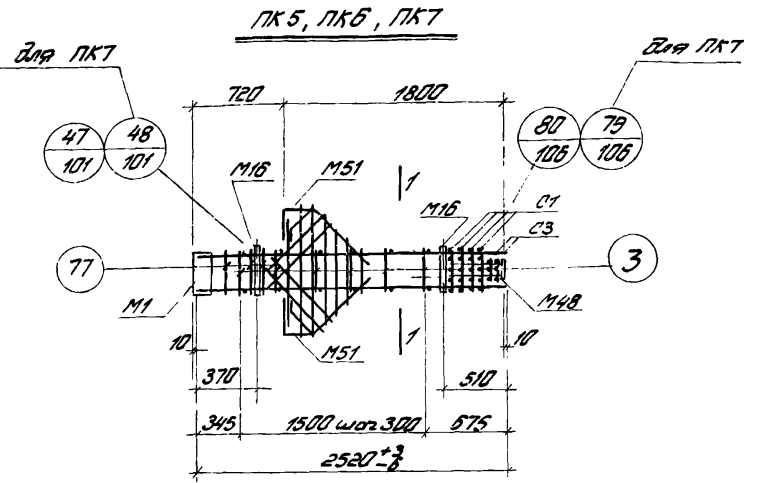
Примечания

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ГК
1976

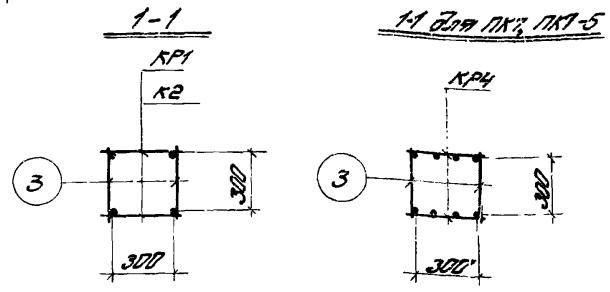
Пространственные каркасы
 ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2, ПК1-5, ПК2-5.

1.420-12
 Выпуск 1
 Лист 4Р



Спецификация марок арматурных изделий и закладных бетонных на один пространственный каркас.

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	N листа		
ПК5	КР1	2	109	ПК5-5	70	1	117	ПК7	КР4	2	109		
	С1	4	113		77	6	118		С1, С3, М1; М16, М48, М51, П03.3, 54, 55, 60, 67 ÷ 70, 77 см. ПК5				
	С3	2			Вес ПК5-5 130,3 кг				ПК7	Вес ПК7 180 кг			
	М1	1			М43	2	1420-8/12-5			М43 2 1420-8/12-5			
	М16	2	Стегнутая сетка 5		КР1, С1, С3, М1, М16, М48, М51, П03.3, 54, 55, 60, 67 ÷ 70, 77 см. ПК5					ПК7-5	КР4, С1, С3, М1, М16, М48, М51, П03.3, 54, 55, 60, 67 ÷ 70, 77 см. ПК7		
	М48	1		Вес ПК-5155,5 кг			Вес ПК7-5 205,9 кг						
	М51	2		КР2	2	109							
	3	12		118	С1, С3, М1, М16, М48, М51, П03.3, 54, 55, 60, 67 ÷ 70, 77 см. ПК5								
	54	2		116	Вес ПКБ 135,5 кг								
	55	4											
	60	1											
	67	2											
68	1												
69	1	117											



Примечания.

1. Окончательная фиксация закладных бетонных произойдет в опалубке
2. Пример крепления закладных бетонных см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

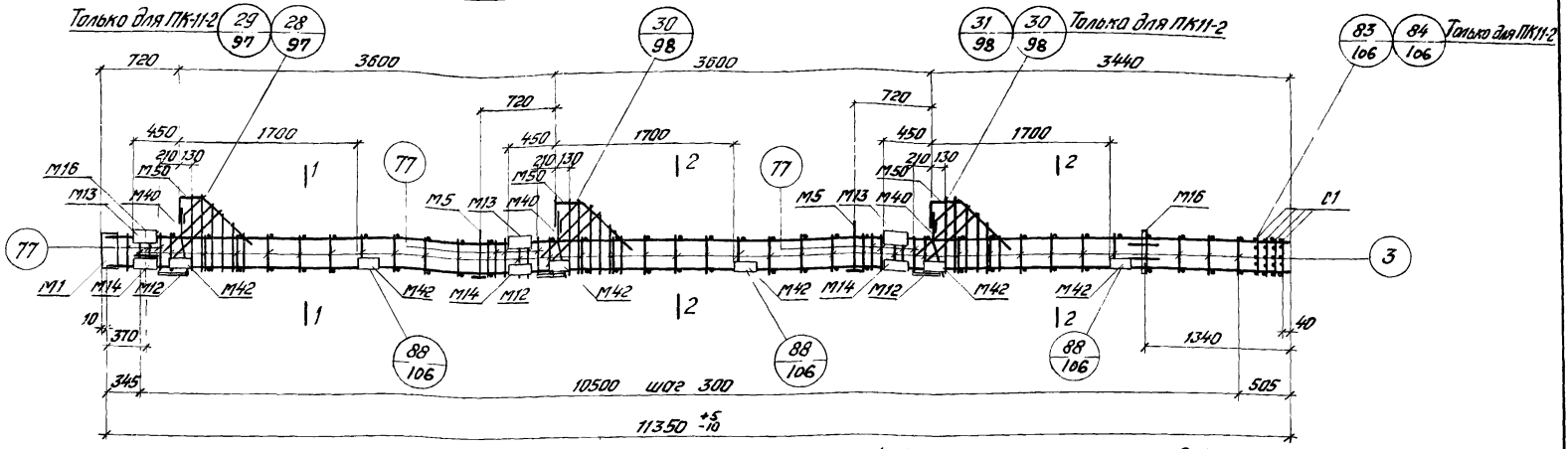
ЦИППРОМЗДАНИЯ
 Москва
 в.им.г.р. Ст.инж.пер. Пролетарск Шмз
 21.1.7 - Л.В.С. - Шмз
 21.1.7 - Л.В.С. - Шмз

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК5, ПК5-5, ПК6, ПК7, ПК7-5.

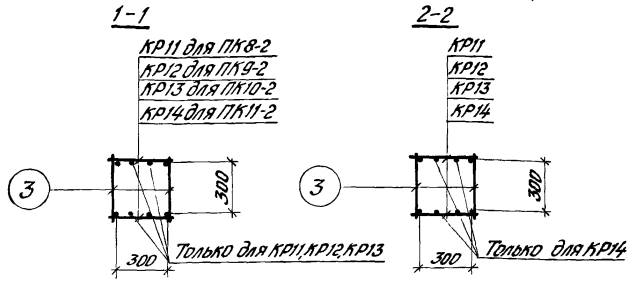
1:420-12, выпуск-1
лист 49

ПК8-2, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа															
ПК8-2	КР11	2	110	ПК8-2	57	3	116	ПК10-2	КР13	2	110															
	С1	4	113		58	3			С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см.	ПК8-2	КР14	2	110													
	М1	1	Всего 1409,1кг		59	3						Всего ПК10-2 5543кг	КР14	2	110											
	М5	2			60	3								С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР14	2	110									
	М12	3			77	22										118	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР14	2	110						
	М13	3			Всего ПК9-2 4659кг	КР12										2			110	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР14	2	110			
	М14	3		Всего ПК11-2 6807кг		КР12	2	110								С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2			КР14			2	110			
	М16	2					С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР12	2	110	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2											КР14	2	110		
	М40	3	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2						КР12	2		110	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2										КР14	2	110	
	М42	12								С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2		КР12		2	110									С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР14	2
	М50	3												С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР12		2	110								С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2
	3	72			118												С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР12		2	110					
54	3	С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2		КР12	2	110										С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2			КР14	2	110					
55	6				С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2	КР12	2	110			С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2									КР14	2	110				
56	6		С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2				КР12	2	110				С1, М1, М5, М12=М14, М16, М40, М42, М50, 3, 54=60, 77 см. ПК8-2								КР14	2	110			



Примечания:

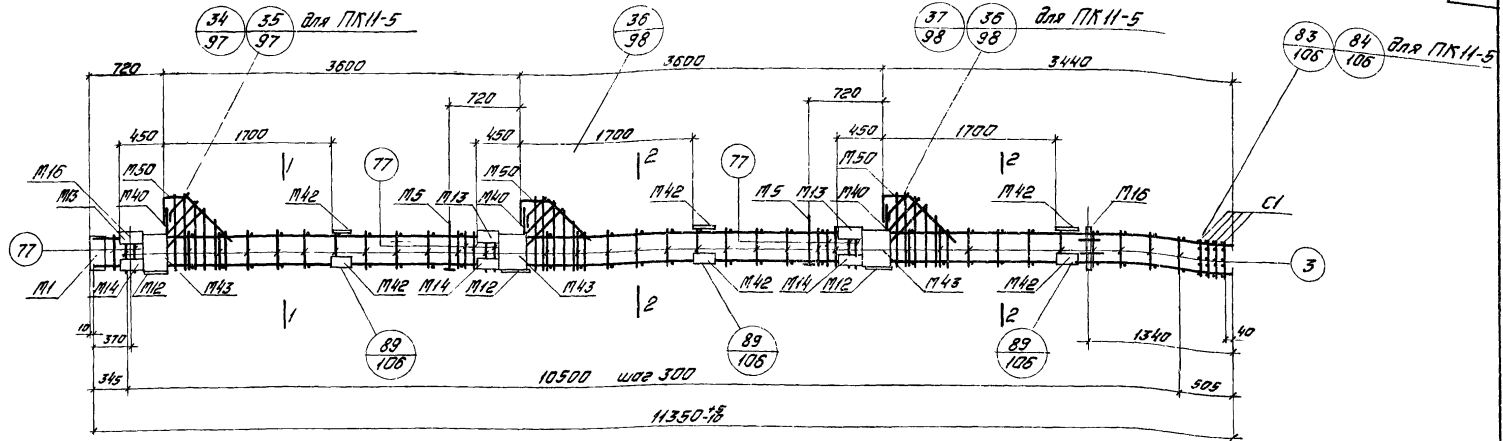
1. Итоговая фиксация закладных деталей производится болтублке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК8-2, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2.

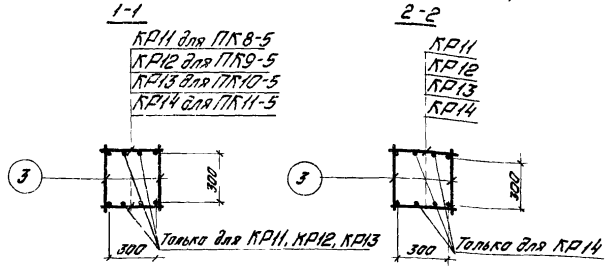
1,420-12
Выпуск 1
Лист 50

ПК8-5, ПК9-5, ПК10-5, ПК11-5



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа		
ПК8-5	ПК11	2	110	ПК8-5	57	3	116	ПК10-5	КР13	2	110		
	С1	4	113		58	3			С1, М1, М5, М12-М14, М16, М40, М42, М43, М50, 3, 54-80, 77, с.м. ПК8-5				
	М1	1			59	3			Вес ПК8-5 484,3кг				
	М5	2			60	3			КР12	2	110		
	М12	3			77	22			118	С1, М1, М5, М12-М14, М16, М40, М42, М43, М50, 3	54-80, 77, с.м. ПК8-5		
	М13	3			Вес ПК9-5 541,3кг								
	М14	3		ПК9-5			ПК11-5						
	М15	2											
	М40	3											
	М42	18											
	М43	6											
	М50	3											
3	72	118											
54	3												
55	6	116											
56	6												

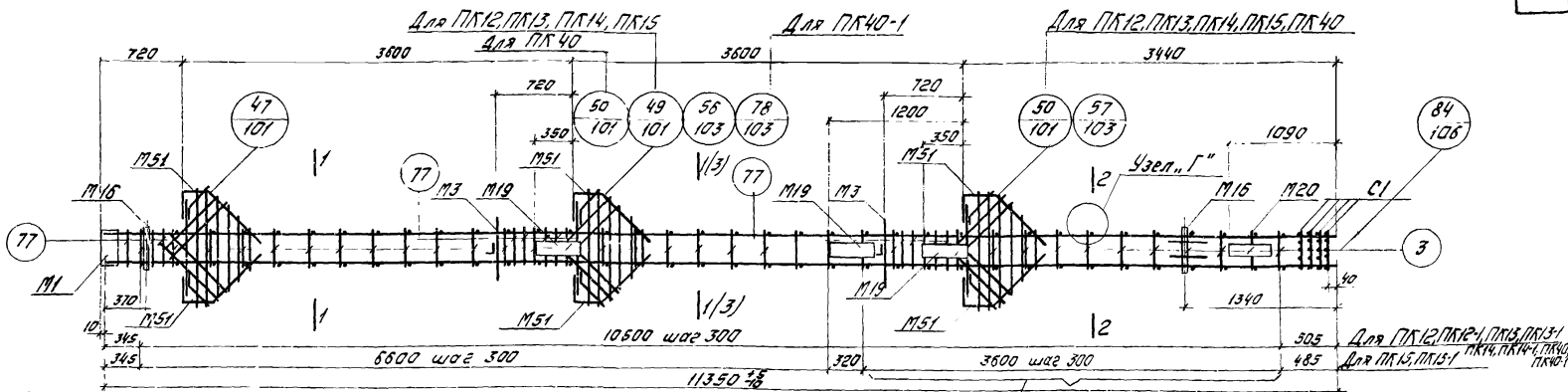


1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК8-5, ПК9-5, ПК10-5, ПК11-5	1420-12 Выпуск 7
		Лист 51

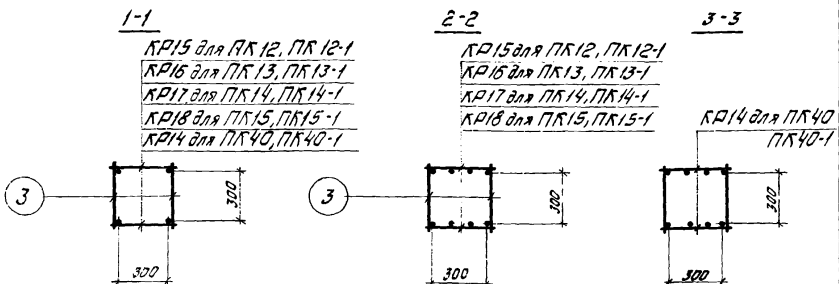
15752-01 80

Утверждено: [Signature]
 Дата: [Date]
 Исполнитель: [Name]
 Проверено: [Name]



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

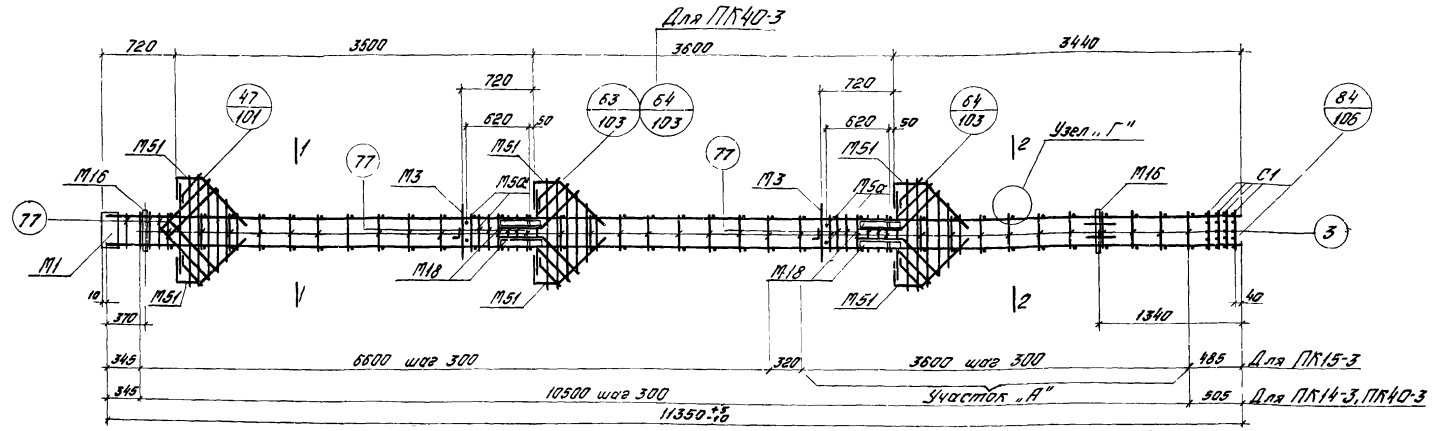
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	N листа			
												Вес		
ПК12	КР15	2	110	ПК13-1	M19	3	1420-12	ПК15-1	M19	3	1420-12			
	C1	4	113		M20	1	Вып.5		M20	1	Вып.5			
	M1	1			KP16, C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, см. ПК13	KP18, C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК15								
	M3	2				Вес ПК13-1	494,3кг			Вес ПК15-1	735,5кг			
	M16	2				KP17	2		110		KP14	2	110	
	M51	6					C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК12				C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК12			
	3	72	118			Вес ПК14	500,3кг			Вес ПК40	636,1кг			
	54	6					M19		3	1420-12		M19	3	1420-12
	55	12					M20		1	Вып.5		M20	1	Вып.5
	60	3					KP17, C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК14				C1, M1, M3, M16, M51, поз. 3, 54, 55, 60, 67, 68 см. ПК12			
67	6				Вес ПК14-1	381,5кг			M19	3	1420-12			
68	3				KP18	2	110		M20	1	Вып.5			
69	3					C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК12								
70	3	117			Вес ПК15	654,3кг								
77	22	118												
Вес ПК12	357,7кг													
M19	3	1420-12												
M20	1	Вып.5												
ПК12-1	KP15, C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК12													
	Вес ПК12-1	438,9кг												
	KP16	2	110											
	C1, M1, M3, M16, M51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК12													
ПК13	Вес ПК13	413,3кг												



- Примечания**
- Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 - Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
 - Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
 - На участке "А" поперечные стержни поз 3 приварить к поперечным стержням КР контактной точечной сваркой. Узел "Г" см. на листе 54.

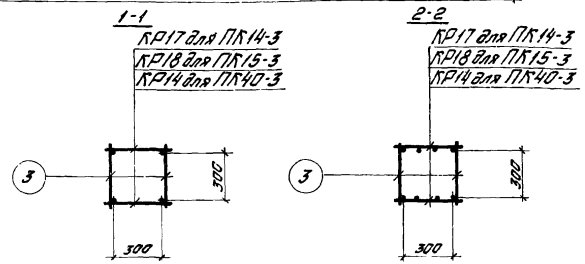
ТК 1976	Пространственные каркасы	1420-12
	ПК12, ПК12-1, ПК13, ПК13-1, ПК14, ПК14-1, ПК15, ПК15-1, ПК40, ПК40-1	Выпуск 1
	Лист	52

ПК14-3, ПК15-3, ПК40-3



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

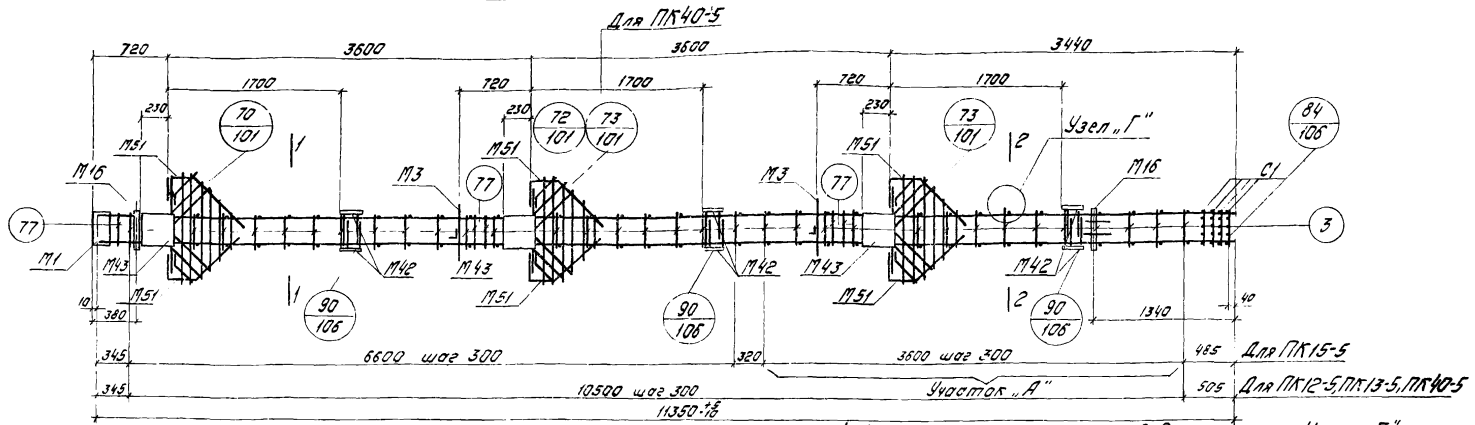
Марка пространственного каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа	
ПК14-3	КР17	2	110	ПК14-3	67	6	116	ПК40-3	С1, С11, М3, М5а	2	110	
	С1	4	113		68	3			М16, М18, М51			
	М1	1			69	3	117		поз. 3, 54, 55			
	М3	2			70	3			60, 67, 68, 77			
	М5а	2			72	22			69, 70, 78			
	М16	2			78	8			ст. ПК14-3			
	М18	4			Вес ПК14-3 623кг							
	М51	6			КР18	2	110					
	3	72	118	ПК15-3	С1, М1, М3, М5а, М16, М18, М51, 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, 78				Вес ПК40-3 7539кг			
	54	6										
55	4	116										
60	3											



1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кандукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
4. На участке "А" поперечные стержни поз 3 приращить к поперечным стержням кр. контактной точечной сваркой. Узел "Г" см. на листе 54.

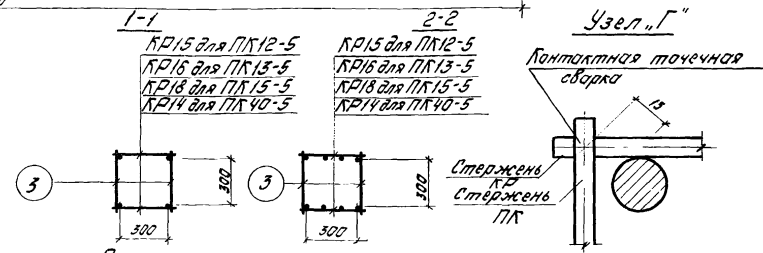
Институт
 Проектирования
 Промышленности
 и Энергетики
 Москва

ПК12-5, ПК13-5, ПК15-5, ПК40-5



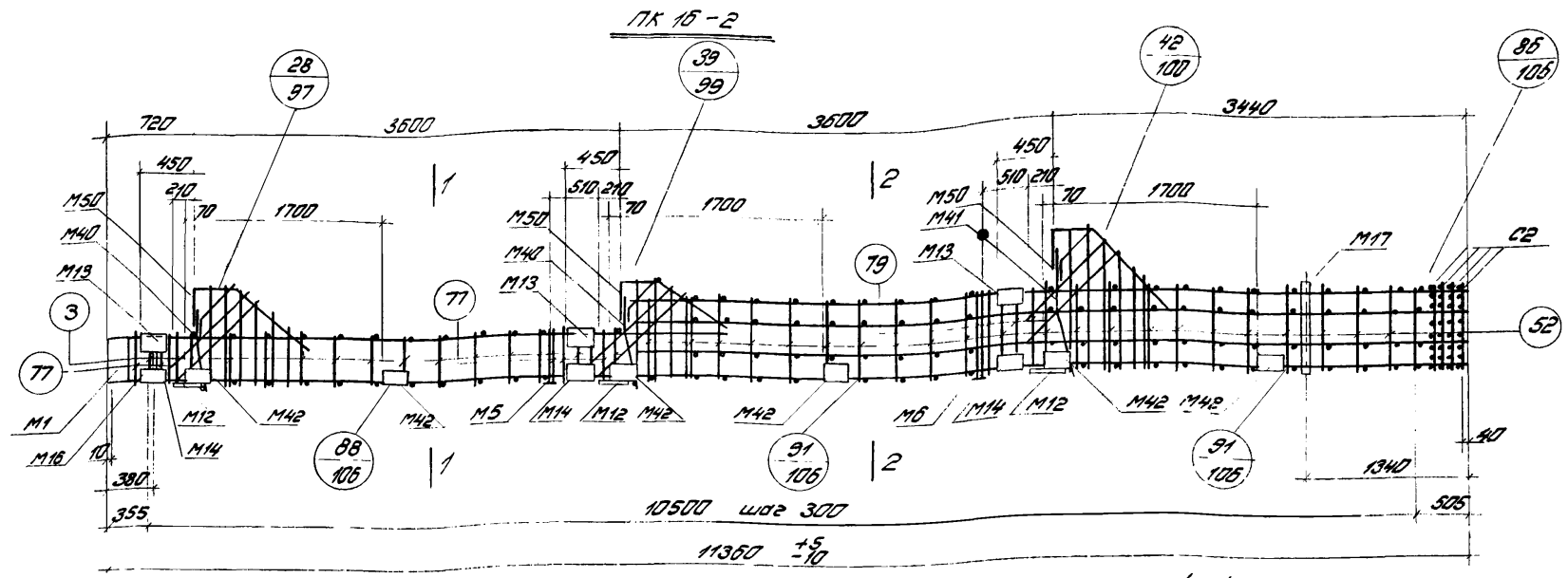
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И листа				
ПК12-5	КР15	2	110	ПК12-5	67	6	116	ПК15-5	КР18	2	110				
	С1	4	113		68	3			С1, М1, М3, М16	М42, М43, М51, поз. 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, см. ПК12-5	КР14	2	110		
	М1	1			69	3	117		Вес ПК15-5 756,3 кг						
	М3	2			70	3									
	М16	2			77	22	118								
	М42	12			Вес ПК12-5 453,1 кг		КР16							2	110
	М43	6			С1, М1, М3, М16	М42, М43, М51, поз. 3, 54, 55, 60, 67-70, см. ПК12-5									
	М51	6					ПК13-5			Вес ПК13-5 515,3 кг					
	3	72	118		С1, М1, М3, М16	М42, М43, М51, поз. 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, см. ПК12-5									
	54	6							Вес ПК40-5 133,1 кг						
55	12	116													
60	3														



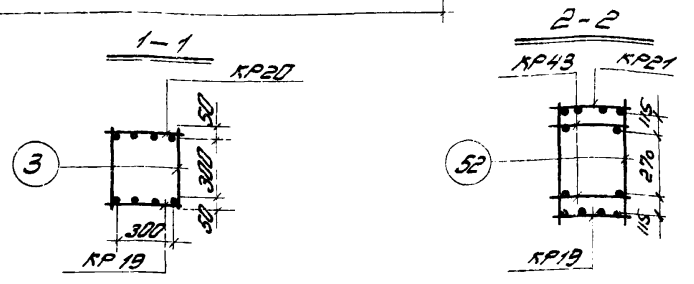
- Примечания:
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
 4. На участке "А" поперечные стержни поз. 3 приварить к поперечным стержням КР контактной точечной сваркой. Узел "Г" см. лист 54

допуска



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

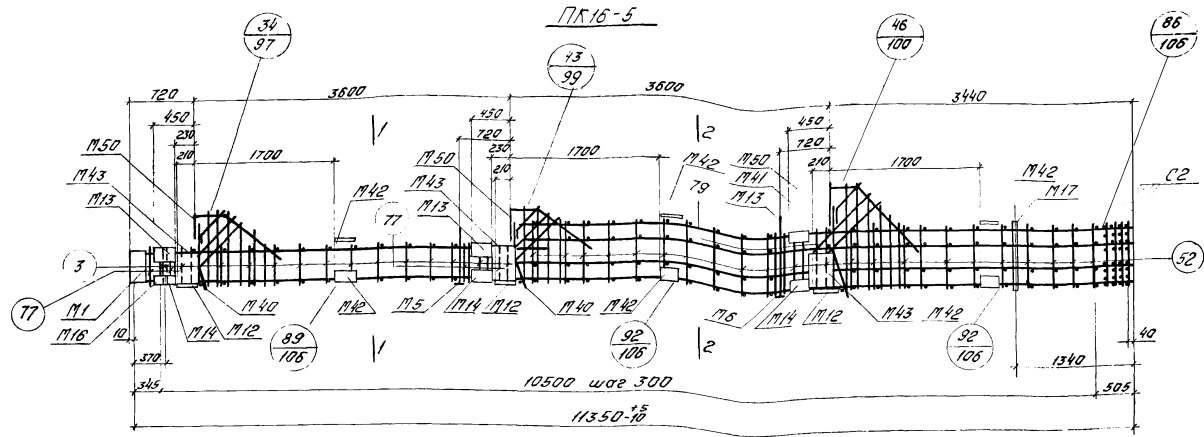
Марка простран. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	
ПК 15-2	KP19	1	110	ПК 15-2	M17	1	Серия 1-420-12 Выпуск 5	ПК 15-2	59	1	118	
	KP20	1	111		M40	2			60	1		
	KP21	1	113		M41	1			61	2		
	KP43	2	112		M42	12			62	1		
	CR	4	113		M50	3			63	1		
	M1	1	Серия 1-420-12 Выпуск 5		3	28			118	64		2
	M5	1			52	44			65	2		
	M6	1			54	3			66	2		
	M12	3			55	5			77	14		
	M13	3			56	2			79	8		
M14	3	57	1									
M16	1	58	1									
Вес ПК15-2 765.7 кг												



- Примечания:
1. Окончательная фиксация закладных деталей произойдет в опалубке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

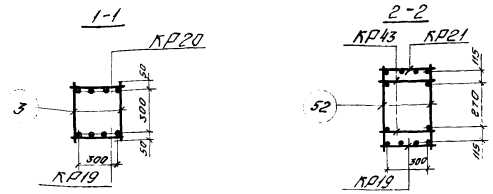
ТК 1976	Пространственный каркас ПК 15-2	1-420-12 Выпуск 1
		Лист 55

ЦЕНТРОПРОЕКТИНИНСТИТУТ
 СТРОИТЕЛЬСТВА
 ШИШЕВОЙ
 ОБЛАСТИ

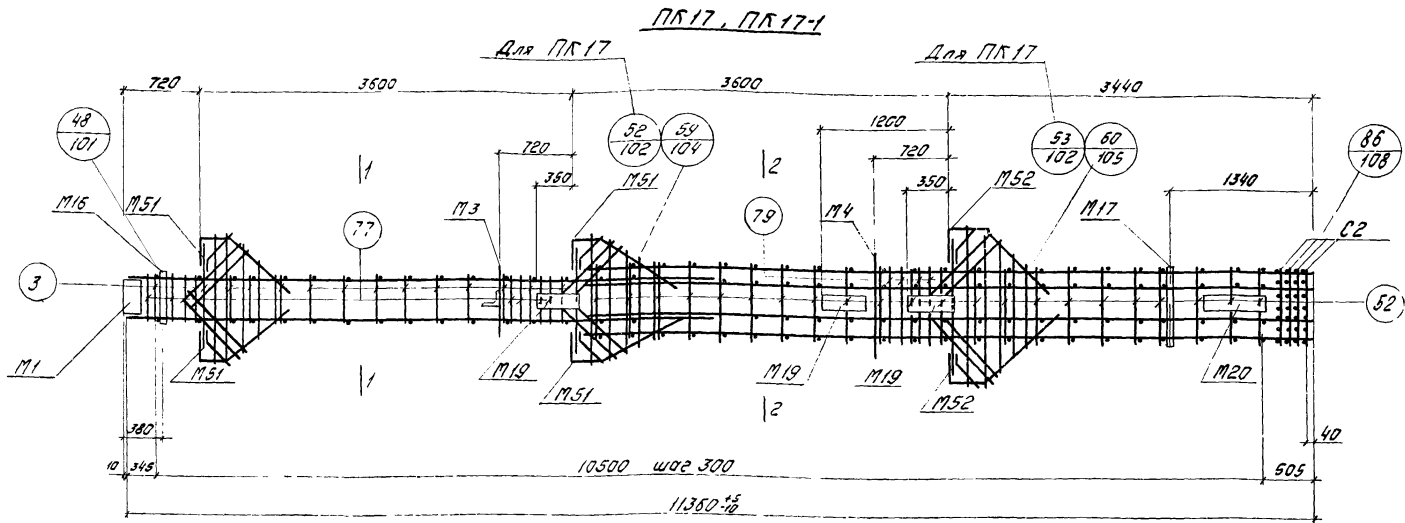


Спецификация марок арматурных изделий
и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа		
ПК16-5	КР19	1	110	ПК16-5	М40	2	Листа 1-420-12 выпуск 5	ПК16-5	60	1	116		
	КР20	1	111		М41	1			61	2			
	КР21	1	113		М42	12			62	1			
	КР43	2	112		М43	6			63	1			
	С2	4	113		М50	3			64	2			
	М1	1			3	28			118	65		2	
	М5	1			52	44			118	66		2	
	М6	1			54	3				77		14	118
	М12	3			55	6				79		8	118
	М13	3			56	2			116				
М14	3		57	1									
М16	1		58	1									
М17	1		59	1									
Вес ПК16-5 84,300													

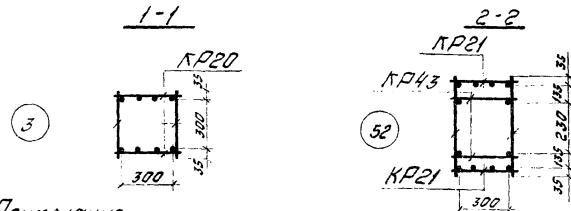


- Примечания:
- Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 - Противо крепление закладных деталей см. на листе 47.
 - Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК17	КР20	2	111	ПК17	54	6	116	ПК17	77	14	118
	КР21	2	113		55	12			79	8	
	КР43	2	112		60	1			Вес ПК17 733,9кгс		
	С2	4	113		65	2				М19	3
	М1	1	Серия 1420-12 Выпуск 5		67	2		М20		1	Вып.5
	М3	1			68	1		ПК17-1	КР20, КР21, КР43, М1, М3, М4, М16, М17, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 55, 67-75, 77, 79, С2, см ПК17	Вес ПК17/1 815кгс	
	М4	1			69	1					
	М16	1			70	1					
	М17	1			71	2					
	М51	4			72	2					
	М52	2			73	2					
	3	28			74	2					
	52	44			75	2					



Примечания

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в алюудке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
3. Пространственные каркасы собираются в кондукторах.
Порядок сборки указан в пояснительной записке.

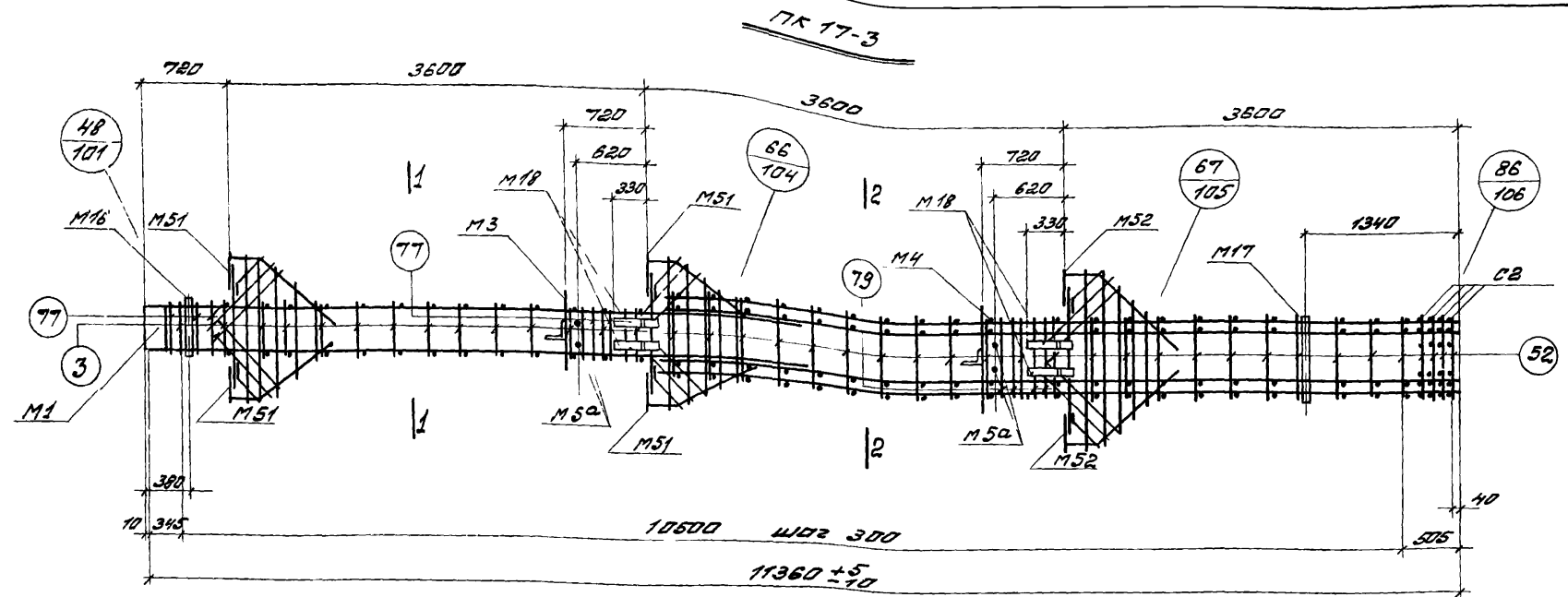
ЦНИИПРОИЗВОДНИЙ Москва
 Проектирование
 5.05.17
 Шабаров

ЦНИИПРОИЗВОДНИЙ
 Москва

ТК
1976

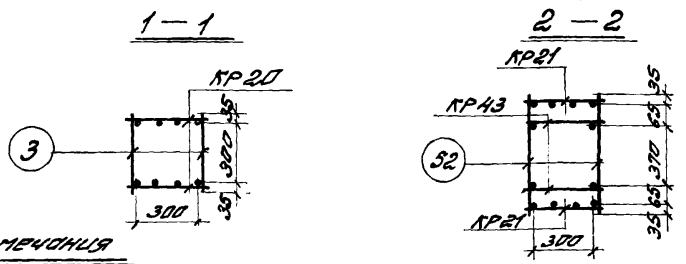
Пространственные каркасы
ПК17, ПК17-1

1.420-12
Выпуск 1
Лист 57



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка	Марка	К-во	№	Марка	Марка	К-во	№
простр.	изде-	шт.	листа	простр.	изде-	шт.	листа
каркаса	лия			каркаса	лия		
ПК 17-3	КР20	2	111	ПК 17-3	54	6	116
	КР21	2	113		55	12	
	КР43	2	112		60	1	
	С2	4	113		65	2	
	М1	1			67	2	
	М3	1			68	1	
	М4	1			69	1	
	М50	2			70	1	
	М16	1			71	2	
	М17	1			72	2	
	М18	4			73	2	
	М51	4			74	2	
	М52	2			75	2	
	3	28	118		77	14	
	52	44	118		79	8	
			82	1			



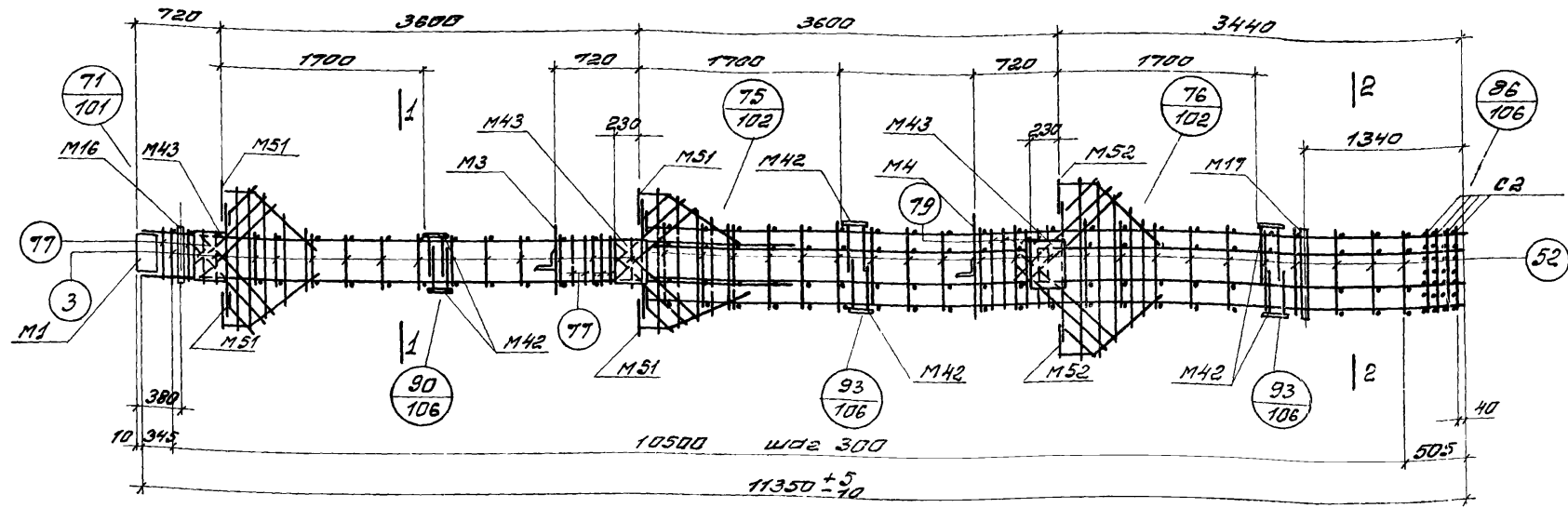
Примечания

1. Дополнительная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
3. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.

ТК 1976	Пространственный каркас ПК 17-3	1.420-12 Выпуск 1	
		лист	58

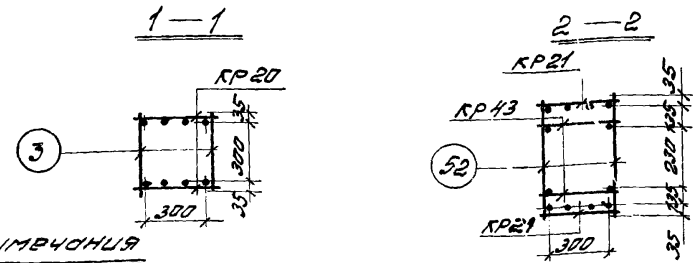
Монтаж

ПК17-5



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка арм. изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка арм. изделия	К-во шт.	№ листа
ПК17-5	КР20	2	111	ПК17-5	54	6	116
	КР21	2	113		55	12	
	КР43	2	112		60	1	
	С2	4	113		65	2	
	М1	1	серия 1. 420-12 в 11 листах 5		67	2	
	М3	1			68	1	
	М4	1			69	1	
	М16	1			70	1	
	М17	1			71	2	
	М42	12	серия 1. 420-12 в 11 листах 5		72	2	117
	М43	6			73	2	
	М51	4			74	2	
	М52	2			75	2	
	3	28			77	14	
52	44	79	8				
				вес ПК17-5 833,9 кг			



Примечания

1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

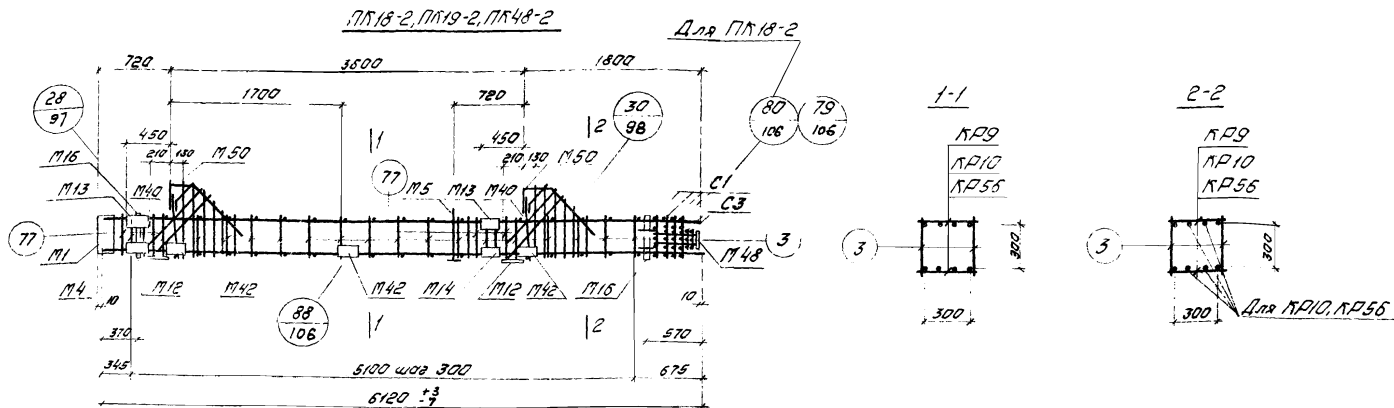
ТК
1976

Пространственный каркас
ПК17-5

7. 420-12
в 11 листах 1

лист 59

Центр производственного контроля
г. Москва
ул. Мясницкая, 25
т. 237-70-70
ф. 237-70-70
Служба контроля качества
производства
Итого
Масштаб

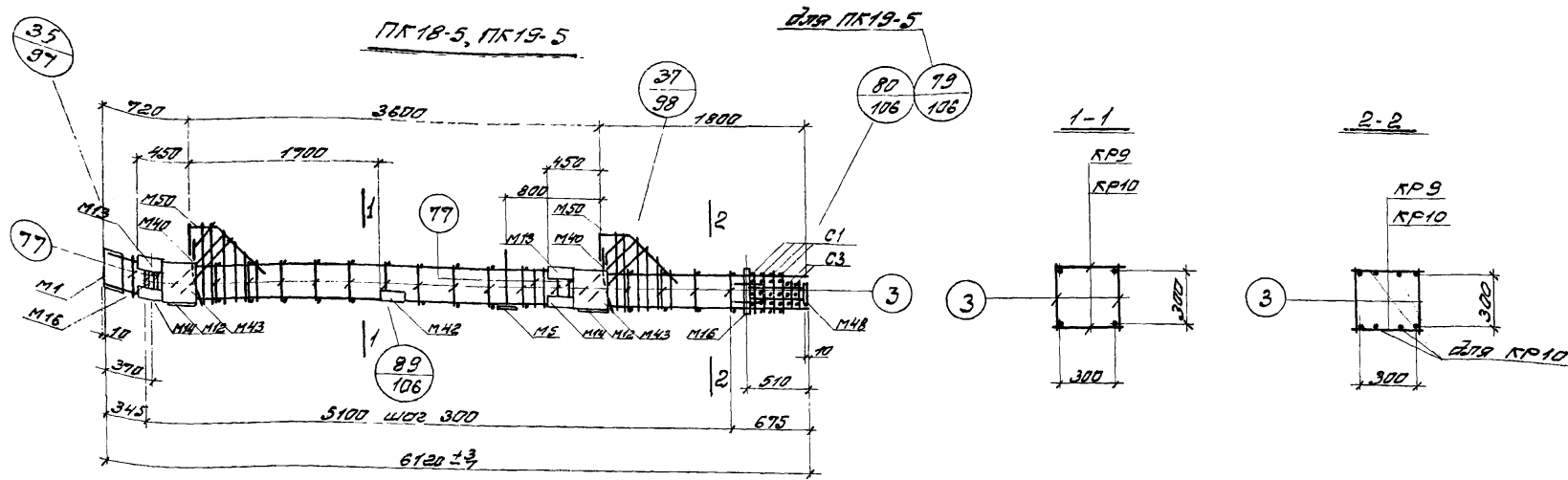


Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК18-2	КР9	2	109	ПК18-2	54	2	116	ПК48-2	КР56	2	114
	С1	4	113		55	4			С1, С3, М1, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М48, М50, поз. 3, 54 ÷ 60, 77 ст. ПК18-2		
	С3	2			56	4					
	М1	1			57	2					
	М5	1			58	2					
	М12	2			59	2					
	М13	2			60	2					
	М14	2			77	14					
	М16	2			Вес ПК18-2	316 кг/шт					
	М40	2			КР10	2			110		
М42	6	сер. 1420-12	С1, С3, М1, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М48, М50, поз. 3, 54 ÷ 60, 77 ст. ПК18-2								
М48	1		Вес ПК19-2	336 кг/шт							
М50	2										
3	315	118									

Примечания

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка протр. каркаса	Марка изде-лия	К-во шт	к лист	Марка протр. каркаса	Марка изде-лия	К-во шт	к лист		
ПК18-5	КР9	2	109	ПК18-5	54	2	116		
	С1	4	113		55	4			
	С3	2			56	4			
	М1	1			57	2			
	М5	1			58	2			
	М12	2			59	2			
	М13	2			60	2			
	М14	2			77	14		118	
	М16	2			Вес ПК18-5 362,3 кг				
	М40	2			ПК19-5	КР10		2	110
	М42	4				С1, С3, М1, М5, М12			
	М43	4				М13, М14, М16, М42			
	М48	1				М43, М48, М50,			
	М50	2				пз. 3, 54+60, 77			
3	36	118	с.м. ПК18-5.						
				Вес ПК19-5 402,7 кг					

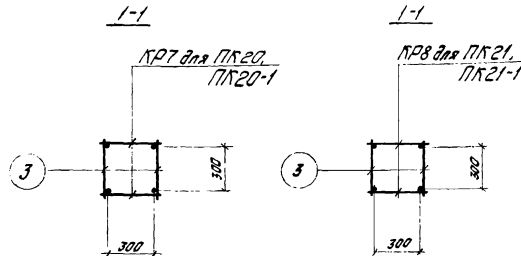
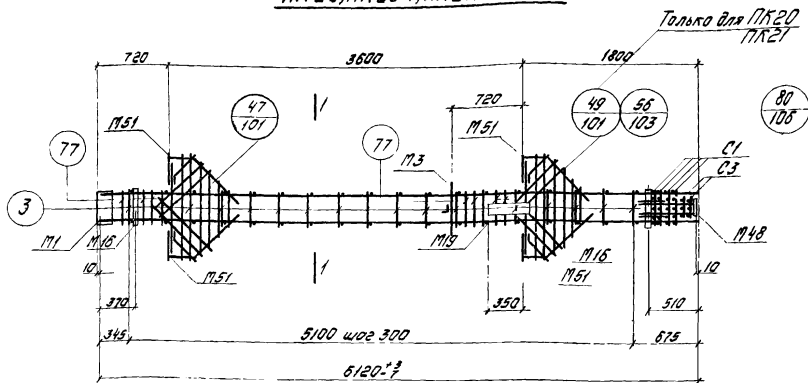
Примечания

1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке

ЦИТАТОМ В ДАННОМ МАСТЕЖЕ
 ДИ. ШИЖЕ ПО
 СМ. УКАЗАНО
 ПРОВЕРИЛ
 БИЧУНОВ
 В.И.

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК18-5, ПК19-5.	1. 420-12
		Былучок 2
		Лист 61

ПК 20, ПК 20-1, ПК 21, ПК 21-1



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка прост. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка прост. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка прост. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК20	КР7	2	109	ПК20	58	2	116	ПК21	КР8	2	109
	С1	4			59	2			С1, С3, М1, М3, М16		
	С3	2	113		70	2	117		М48, М51, поз. 3, 5, 4, 5, 50, 57 = 70, 77		
	М1	1			77	14	118		ст. ПК20		
	М3	1			Вес ПК20 246,1 кг		Вес ПК21 280,1 кг				
	М16	2			М19	1	1420-12 шаг 5				
	М48	1			КР7, С1, С3, М1, М3		КР8, С1, С3, М1, М3, М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 5, 50, 57 = 70, 77, ст. ПК21				
	М51	4			М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 5, 50, 57 = 70, 77, ст. ПК20		Вес ПК21-1 296,1 кг				
	3	35	118		Вес ПК20-1 262,1 кг						
	54	4			ПК20-1	ПК21-1					
55	8										
50	2	116									
67	4										

Примечания:

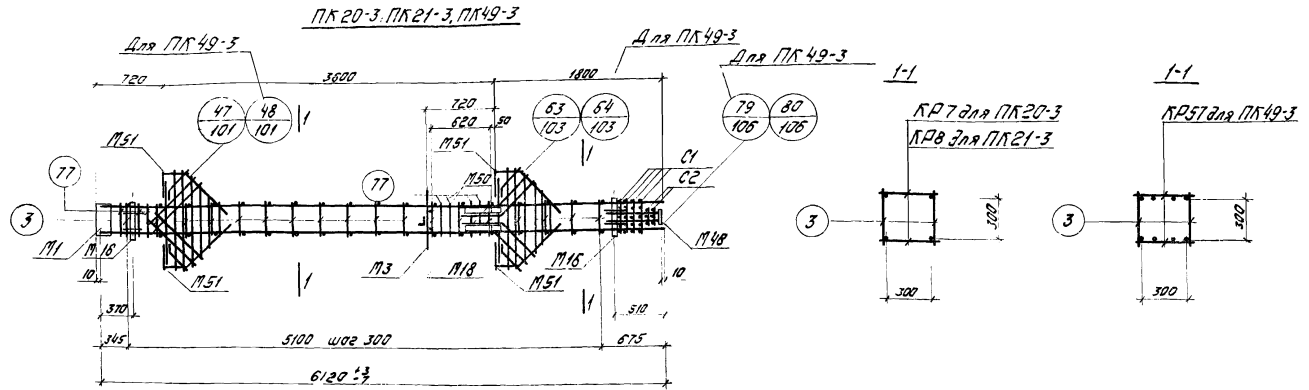
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалудке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК20, ПК20-1, ПК21, ПК21-1.

1420-12
Выпуск 1
Лист 52

Паскво

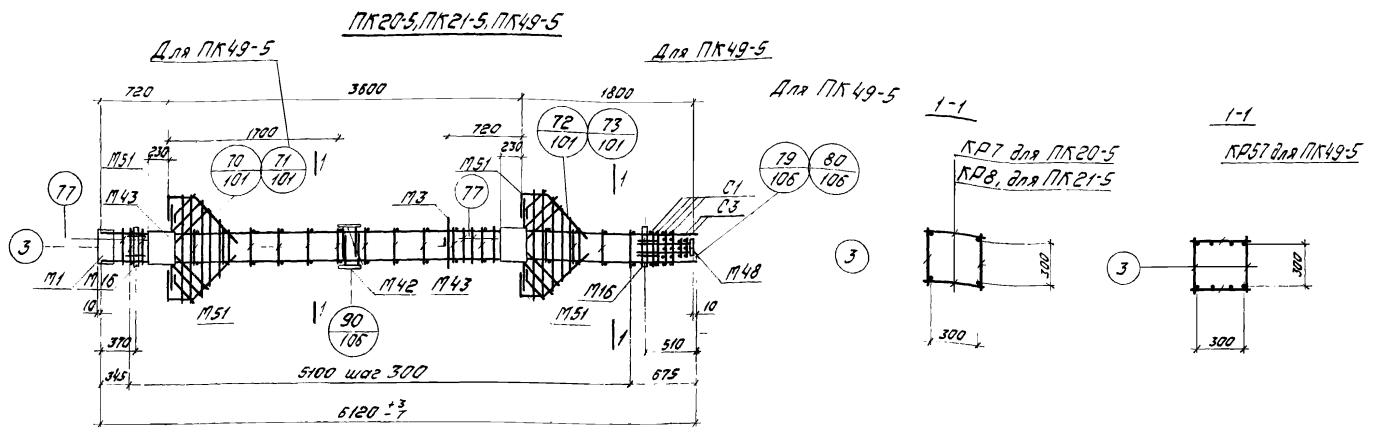


Спецификация марок орнативных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И. листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И. листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	И. листа		
ПК20-3	КР7	2	109	ПК20-3	67	4	116	ПК49-3	КР57		114		
	С1	4			68	2			С1, С3, П1, П3, П5, П16, П18, П48, П51, Паз 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, 78				
	С3	2	113		69	2	117		от ПК20-3				
	П1	1			70	2	117			Вес ПК20-3 307,5кг			
	П3	1			77	14	118			КР8	2	109	
	П5	1	серия 1.420-16		78	4	117						
	П16	2	Выпуск 5		Вес ПК20-3 307,5кг								
	П18	2			КР8	2	109						
	П48	1			С1, С3, П1, П3, П5, П16, П18, П48, П51, паз 3, 54, 55, 60, 67-70, 77, 78								
	П51	4			от ПК20-3								
3	36	118	Вес ПК49-3 453,4кг										
54	4												
60	2	116											
55	4												

- Примечания:
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 Москва



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК20-5	КР7	2	109	ПК20-5	80	2		ПК49-5	КР57		114	
	С1	4			87	4	116		С1, С3, М1, М3, М16, М42, М43, М48, М51, поз. 3, 54, 55, 60, 67-70, 77	см. ПК20-5		
	С3	2	113		68	2						
	М1	1			69	2	117					
	М3	1			70	2						
	М16	2			77	14	118					
	М42	4			Вес ПК20-5 305,3кг							
	М43	4			КР8	2	109					
	М48	1			ПК21-5	С1, С3, М1, М3, М16, М42, М43, М48, М51, поз. 3, 54, 55, 60, 67-70, 77						см. ПК20-5
	М51	4				Вес ПК21-5 339,3кг						
3	36	118										
54	4	116										
55	8						Вес ПК49-5 431,1кг					

Примечания:

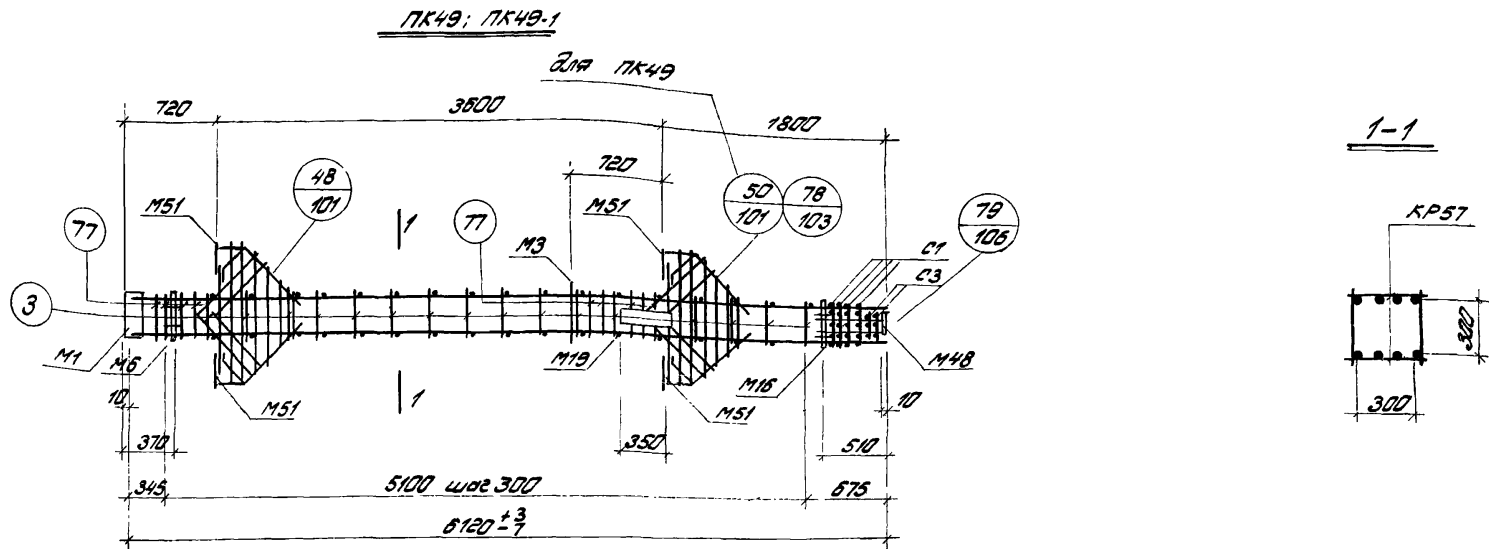
1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

масштаб

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК20-5, ПК21-5, ПК49-5

1420-12
выпуск 1
Лист 64



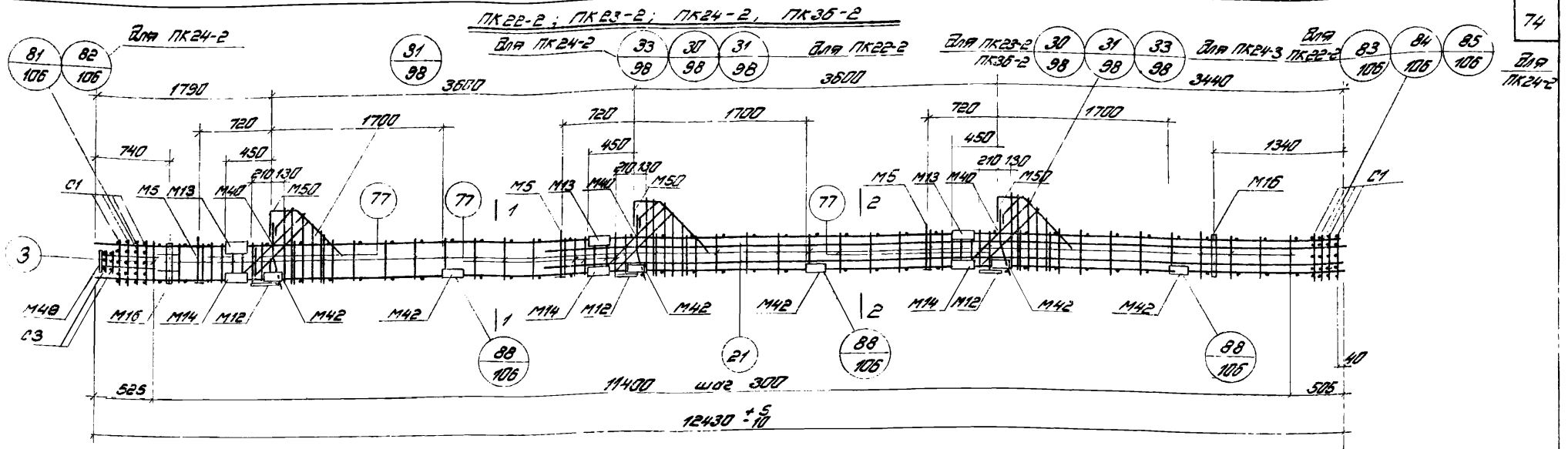
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК49	KP57	2	114	ПК49	58	2	116
	C1	4	113		59	2	117
	C3	2			70	2	117
	M1	1			77	14	118
	M3	1	Серия 1.420-12 выпуск 5		Вес ПК49 - 372,0 кг		
	M48	2			M19	1	1.420-12 вып. 5
	M48	1					
	M51	4					
	3	36	118	ПК49-1	KP57, C1, C3, M1, M3, M16, M48, M51, поз. 3, 54, 55, 60, 67 - 70, 77 см. ПК49		
	54	4	115		Вес ПК49-1 388,6 кг		
55	8						
60	2						
67	4						

Примечания:

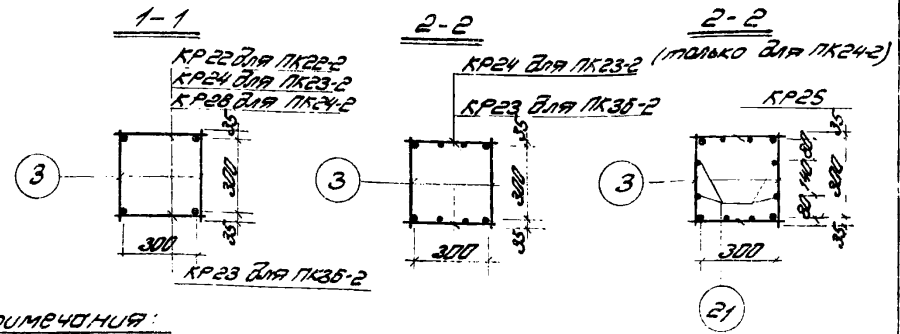
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

Центральный институт
Металлургии
и цветной металлургии
Уральского государственного
университета
Иркутск
Иркутск



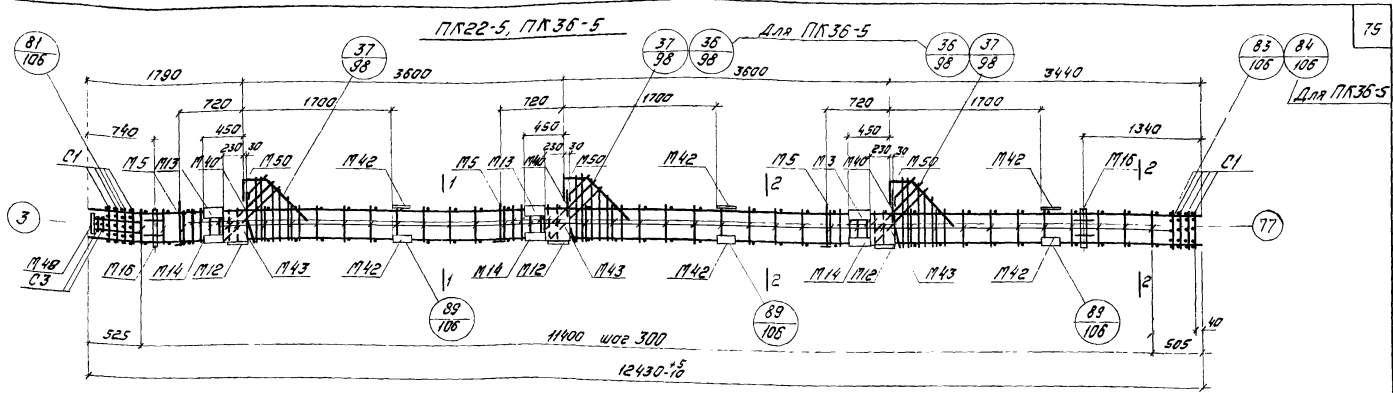
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК 22-2	КР22	2	111	ПК22-2	56	6	116	ПК24-2	КР28	2	112	
	С1	8	113		57	3			21	4	116	
	С3	2			58	3			С1, С3, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М48, М50,			
	М5	3	Сборка 1.420-12 выпуск 5		59	3			поз. 3, 54-60, 77			
	М12	3			60	3			см ПК 22-2			
	М13	3			77	24			118			
	М14	3			Вес ПК22-2 455,5кг				Вес ПК24-2 886,5кг			
	М16	2				КР24			2	111		
	М40	3			ПК23-2	С1, С3, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М48, М50, поз 3, 54-60, 77 см. ПК 22-2			ПК35-2	КР23	2	111
	М42	12										
	М48	1										
	М50	3										
	3	78										
	54	3	116									
55	5		Вес ПК23-2 572,3		Вес ПК35-2 530,9кг							



Примечания:

1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы собираются в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

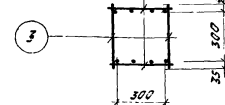
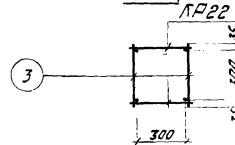


Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК22-5	ПК22	2	111	ПК22-5	57	3	116
	С1	8	113		58	3	
	С3	2			59	3	
	М5	3			60	3	
	М12	3			77	24	
	М13	3			Вес ПК22-5 531,1кгс		
	М14	3		ПК23	2	111	
	М16	2	Серия 1420-12 Выпуск 5	С1, С3, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М43, М44, М48, М50, поз. 3, 54 + 50, 77 от ПК22-5			
	М40	3		Вес ПК36-5 808,5кгс			
	М42	12		ПК36-5			
М43	6						
М48	1						
М50	3						
	3						
	54	78	118				
	55	3	116				
	56	6					

1-1
2-2 (для ПК22-5)

2-2 (для ПК36-5)



Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Размер крепления закладных деталей от. на листе 47
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

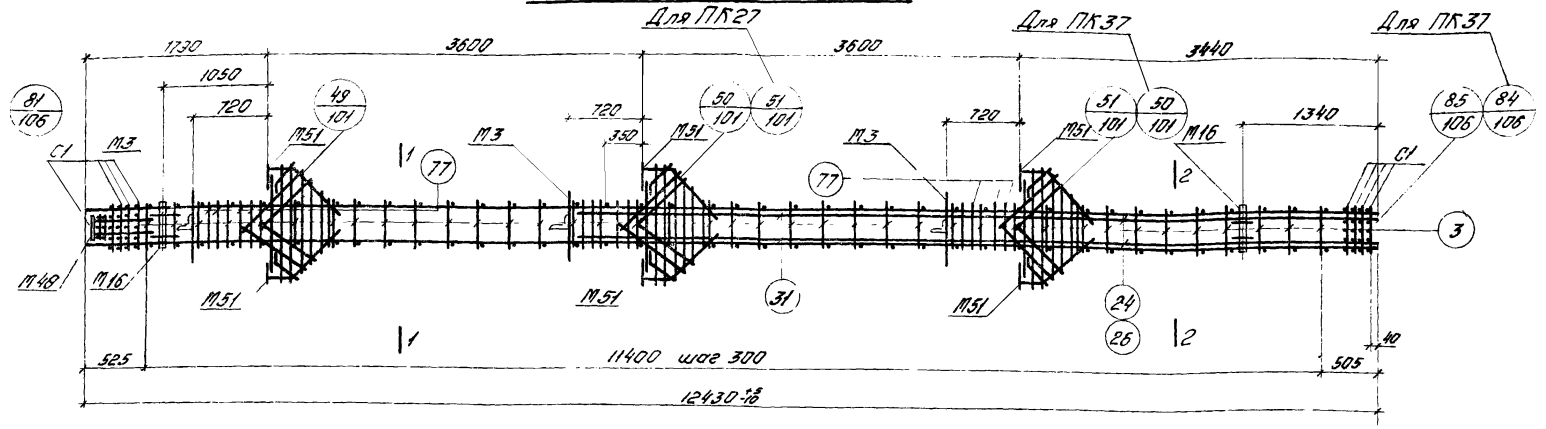
ТК
1976

Пространственный каркас
ПК22-5, ПК36-5

1.420-12
Выпуск 1
Лист 67

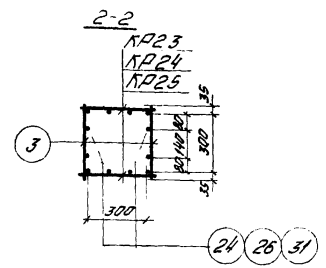
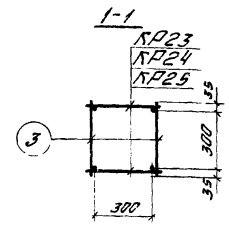
Проектное бюро
 Проектирование
 Москва

ПК 25, ПК 26, ПК 27, ПК 37



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК 25	КР23	2	111	ПК 25	68	3	116	ПК 27	КР27	2	112
	С1	8			69	3	117		31	4	116
	С3	2	113		70	3			С1, С3, М3, М16, М40		
	М3	3	Серия №275		77	24	118		М51, поз. 3, 24, 54, 55, 60, 67-70, 77		
	М16	2	Выпуск 5						с.м. ПК 25		
	М40	1		Вес ПК 25 519,2 кг			Вес ПК 27 663,0 кг				
	М51	3	78	ПК 26	КР24	2	111	ПК 37	КР24	2	111
	3	16	118		26	4	116		С1, С3, М3, М16, М40		
	24	4			С1, С3, М3, М16, М40				М51, поз. 3, 24, 54, 55, 60, 67-70, 77		
	54	6							с.м. ПК 25		
55	12	116	Вес ПК 26 627,0 кг			Вес ПК 37 517,8 кг					
60	3										
67	6										



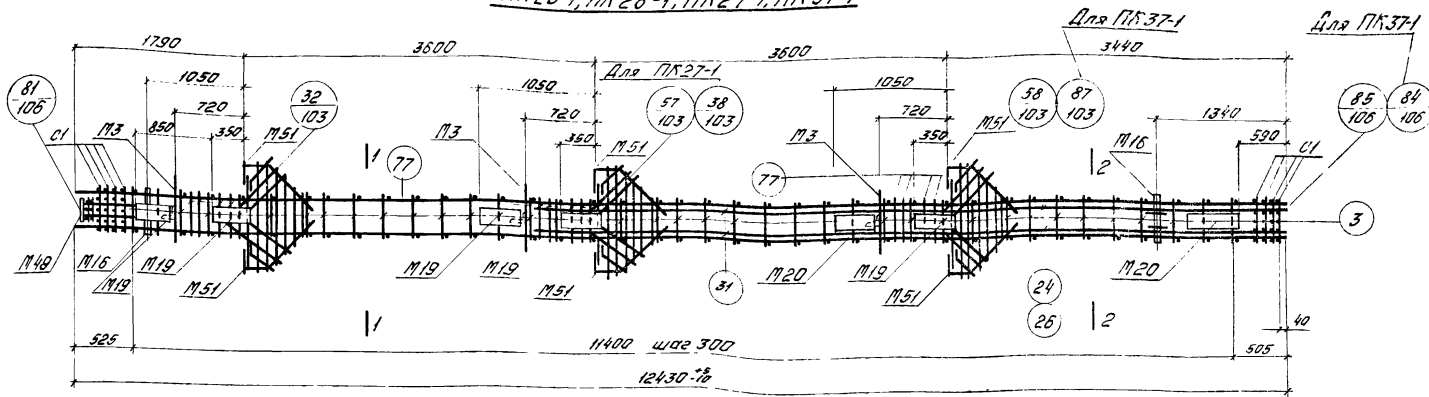
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Планка крепления закладных деталей см на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кладутарах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ИЗДАНИЕ 1985
 Проект
 Москва

ТК
 1075

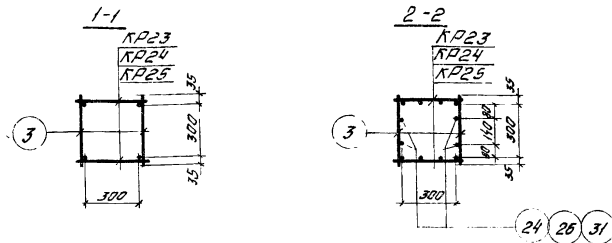
Пространственные каркасы
 ПК 25, ПК 26, ПК 27, ПК 37

1420-12
 Выпуск 1
 Лист 59



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК25-1	KP23	2	111	ПК25-1	67	6	ПК27-1	KP25	2	111	
	C1	8	113		68	3		116	31	4	118
	C3	2			70	3		117	C1, C3, M3, M16, M19, M20, M48, M51, поз. 3, 24, 54, 55, 60, 67 = 70, 77	с.м. ПК25-1	Вес ПК27-1 808,8кг
	M3	3			77	24		118			
	M16	2			Вес ПК25-1 665,6кг						
	M19	5	Серия 1.420-2 Выход 5	KP24	2	111	ПК37-1	KP24	2	111	
	M20	2		26	4	118		C1, C3, M3, M16, M19, M20, M48, M51, поз. 3, 24, 54, 55, 60, 67 = 70, 77	с.м. ПК25-1	Вес ПК26-1 772,8кг	
	M48	1		3	78	118					
	M51	6		24	4	118					
				54	6	118					
		55	12	116							
		60	3								



- Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
- Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
- Пространственные каркасы должны садураться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон
 Д.С. 01.83
 Изготовление
 Шаблон

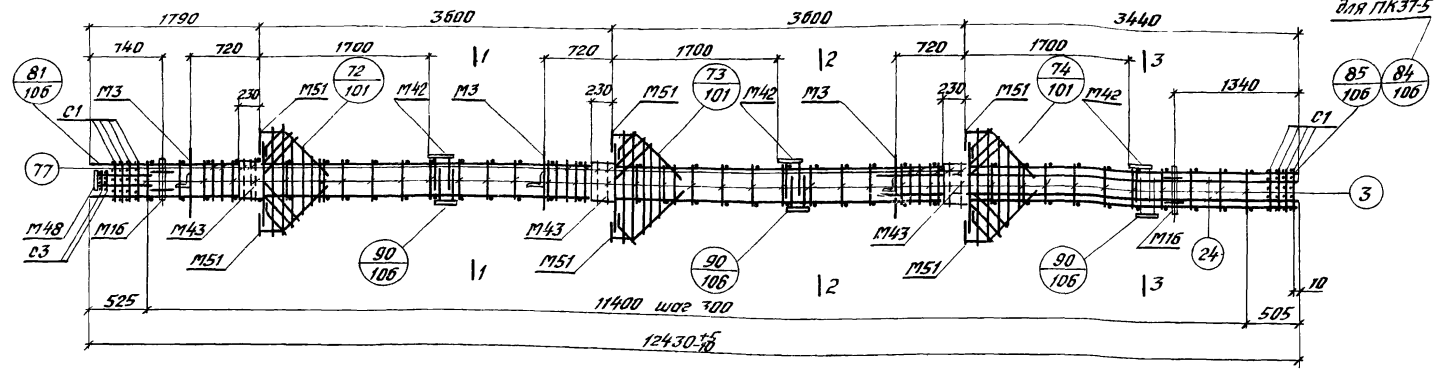
НИИПРОЕКТИ
 Москва

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК25-1, ПК26-1, ПК27-1, ПК37-1.

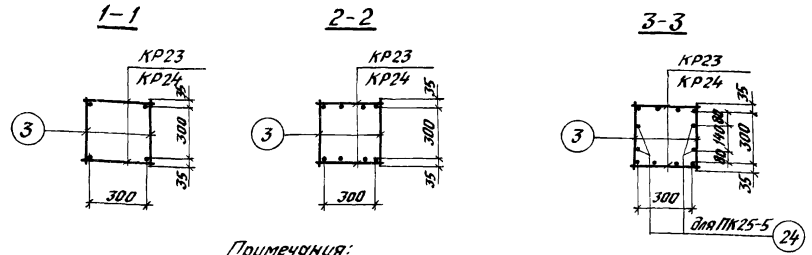
1.420-12
Выпуск 1
Лист 69

ПК 25-5, ПК37-5



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК 25-5	КР23	2	111	ПК 25-5	68	3	118
	С1	8	113		69	3	117
	С3	2			70	3	
	М3	3			77	24	118
	М16	2			Вес ПК25-5 6212кг		
	М42	12			КР24	2	111
	М43	6		ПК 37-5	С1, С3, М3, М16, М42, М43, М48, М51, поз. 3, 24, 54, 55, 60, 67-70, 77		
	М48	1			см. ПК25-5		
	М51	6			Вес ПК37-5 6198кг		
	3	78	118				
	24	4	118				
	54	6					
55	12	116					
60	3						
67	6						



Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственный каркас должен собираться в кондукторе. Порядок сборки указан в пояснительной записке

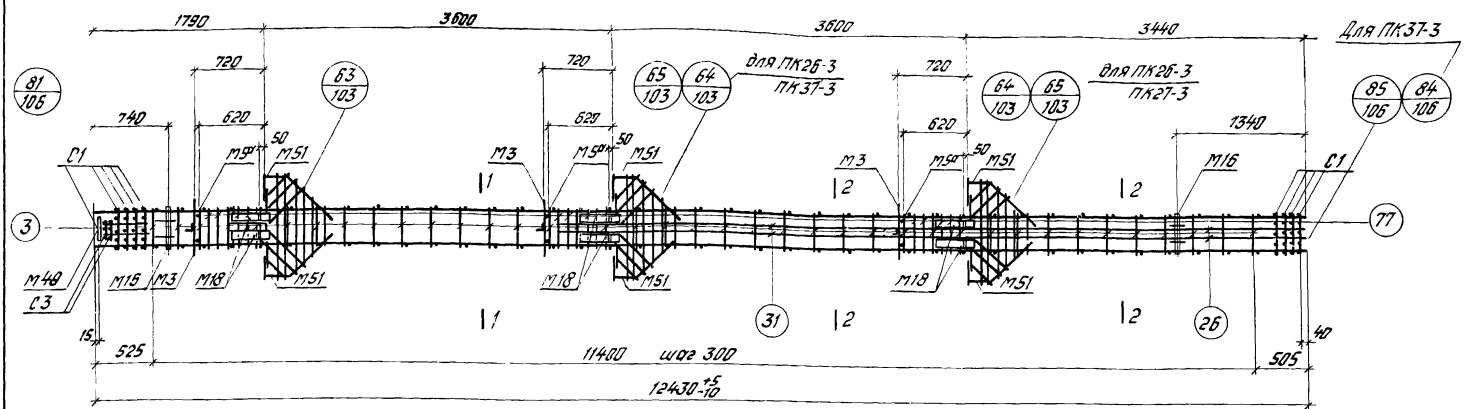
Марка

ТК
1976

Пространственный каркас
ПК 25-5, ПК37-5

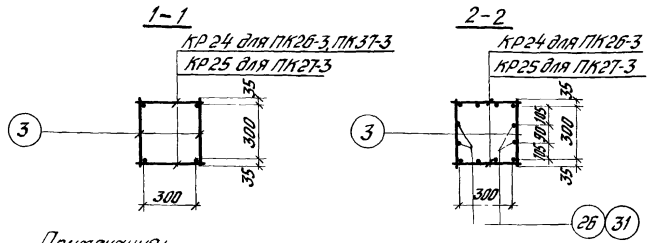
1420-12
Выпуск 1

ПК 26-3, ПК 27-3, ПК 37-3



Спецификация марок армирующих изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

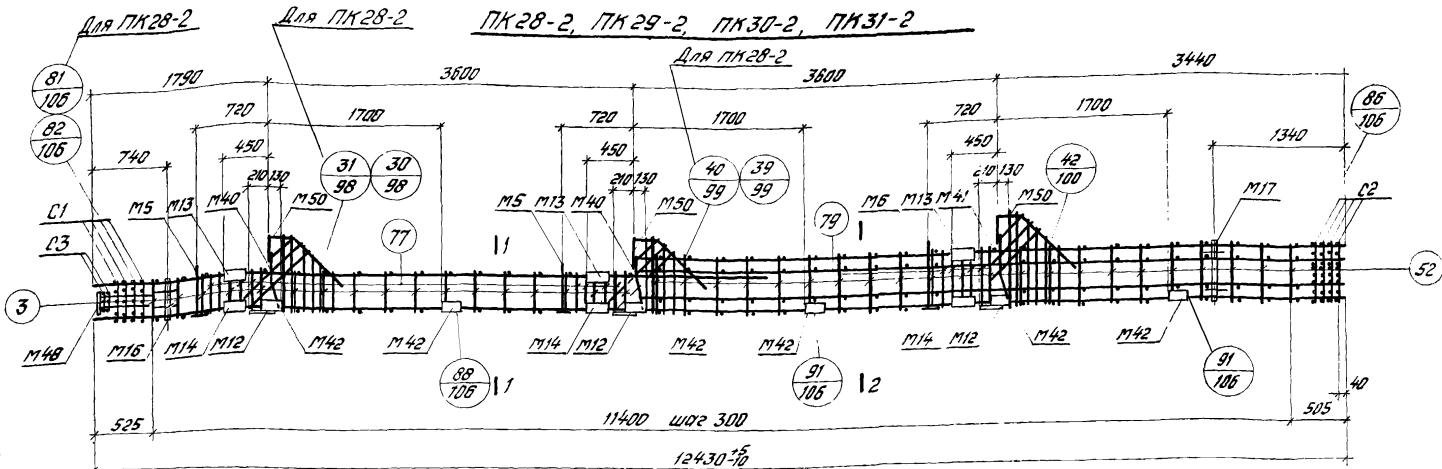
Марка армирующего изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК 26-3	КР24	2	ПК 26-3	69	3	ПК 37-3	КР24	2	111	Серия 1420-12 Выпуск 5	
	C1	8		70	3		117	C1	8		113
	Р3	2		77	24		118	Р3	2		113
	М3	3		78	12		117	М3	3		113
	М50	3		Вес ПК 26-3 811,2 кг			М50	3	113		
	М16	2		КР25	2		111	М16	2		113
	М18	6		31	4		118	М18	6		113
	М48	1		Вес ПК 27-3 847,2 кг			М48	1	113		
	М51	6	ПК 27-3	C1, М3, М50, М16, М18, М48, М51, 3, 54, 55, 60, 67=70, 77, 78 см. ПК 26-3			М51	6	113		Поз. 3, 54, 60, 67, 68, 69, 70, 77, 78 см. ПК 26-3 Вес ПК 37-3 702,0 кг
	3	78				3	78	118			
	26	4				26	4	118			
	54	6				54	6	118			
	60	3				60	3	118			
	67	6				67	6	118			
	68	3				68	3	118			



Примечания:

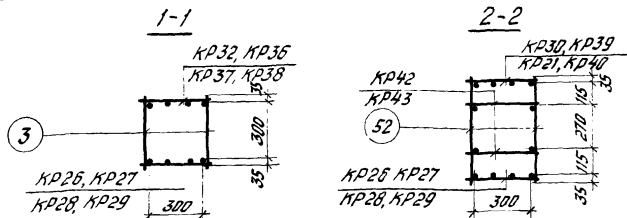
- Окончательная сортировка закладных деталей производится в опалубке.
- Пример крепления закладных деталей см на листе 47.
- Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ЦИППРОМЗДАНИИ
Москва
Лит. № 1420-12
Выпуск 5



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа							
ПК28-2	КР25	1	111	ПК28-2	55	6	116	ПК29-2	ТТ79 см. ПК28-2									
	КР30	1			56	2				Вес ПК29-2 2733 кгс								
	КР32	1	112		57	1				КР27	1	113						
	КР42	2			58	1				КР28	1	112						
	С1	4			59	1				КР37	1	113						
	С2	4	113		60	1				КР43	2	112						
	С3	2			61	2				ПК30-2	С1=С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40=М42, М48, М50, поз. 3, 5, 2, 54+66, 77, 79 см. ПК28-2	Вес ПК30-2 8228 кгс						
	М5	2			62	1							КР29	1	112			
	М6	1			63	1							КР39	1	113			
	М12	3			64	2							КР40	1	113			
	М13	3			65	2							КР43	2	112			
	М14	3			66	2							ПК31-2	С1=С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40=М42, М48, М50, поз. 3, 5, 2, 54+66, 77, 79 см. ПК28-2	Вес ПК31-2 8735 кгс			
	М16	1			67	16												
	М17	1			79	8			118									
	М40	2			Вес ПК28-2 5715 кгс													
М41	1		КР27	1	112													
ПК29-2	Серия 1.420-12 Выпуск 5	М42	12		ПК29-2	С1=С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40=М42, М48, М50, поз. 3, 5, 2, 54+66	118	КР36	1	113								
		М44	1					КР39	1	113								
		М48	1					КР43	2	112								
		М50	3															
		3	34	118														
52	44																	
54	3	116																



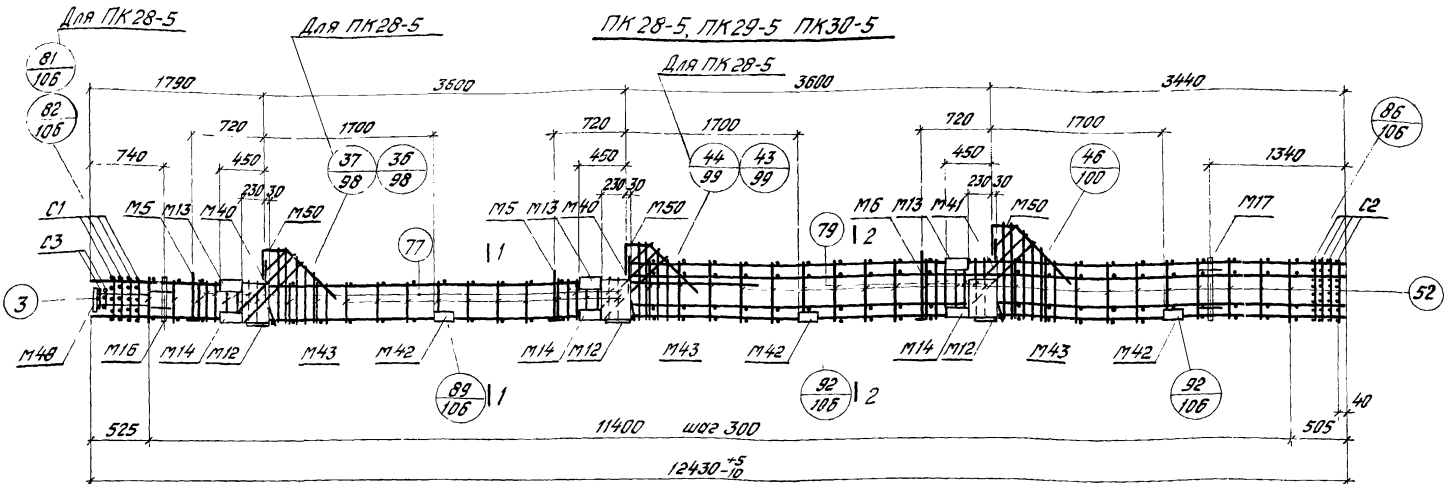
Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1976

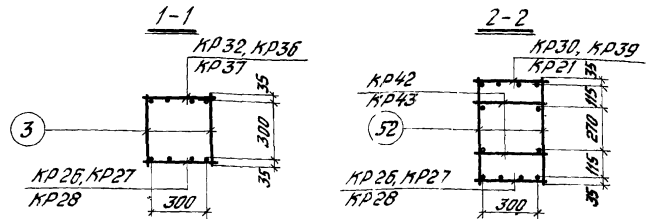
Пространственные каркасы
ПК28-2, ПК29-2, ПК30-2, ПК31-2.

1.420-12
Выпуск 1
Лист 72



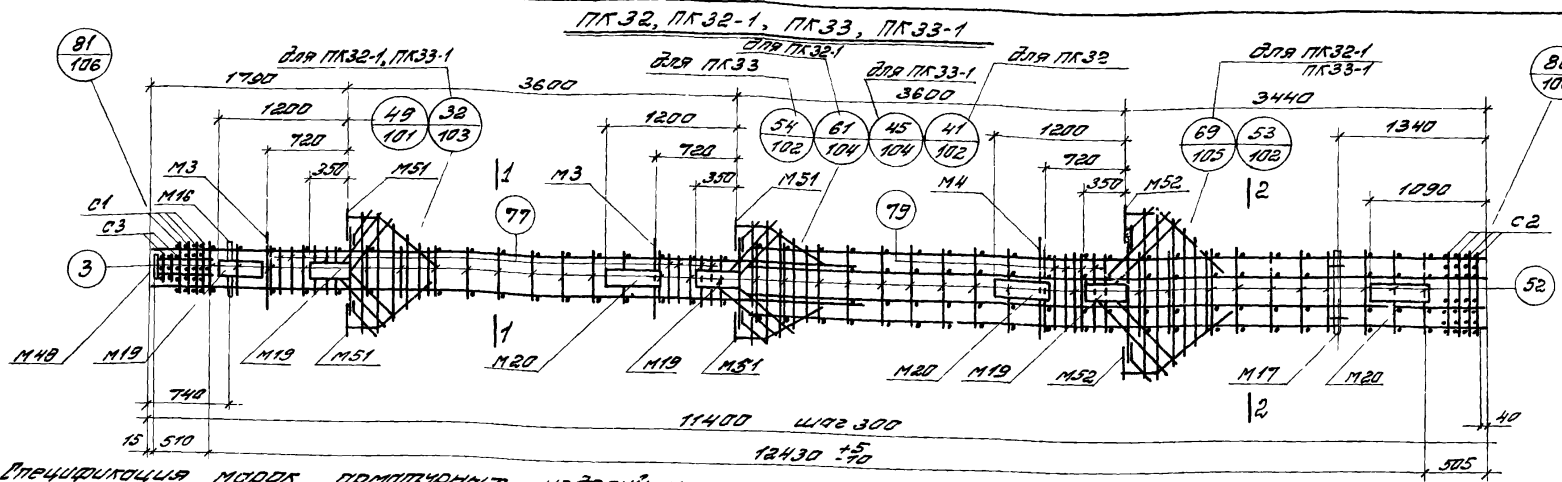
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа		
ПК 28-5	КР26	1	111	ПК 28-5	54	3	116	ПК 29-5	M17, M40 = M43, M44, M50, поз. 3, 52, 54 = 66, 77, 79 см. ПК 28-5				
	КР30	1			55	6				Вес ПК 29-5	892,2 кг		
	КР32	1	112		56	2				КР21	1	113	
	КР42	2			57	1				КР28	1	112	
	C1	4			58	1				КР37	1	113	
	C2	2	113		59	1				КР43	2	112	
	C3	2			60	1				C1 = C3, M5, M8, M12, M13, M14, M16, M17, M40 = M43, M44, M50, поз. 3, 52, 54 = 66, 77, 79 см. ПК 28-5			
	M5	2			61	2					Вес ПК 30-5	898,4 кг	
	M6	1			62	1					КР27	1	112
	M12	3			63	1					КР36	1	113
	M13	3			64	2					КР39	1	113
	M14	3			65	2					КР43	2	112
	M15	1			66	2							
	M17	1			77	16							
	M40	2			79	8			118				
M41	1												
M42	12												
M43	6												
M44	1												
M50	3												
3	34												
	17		118										



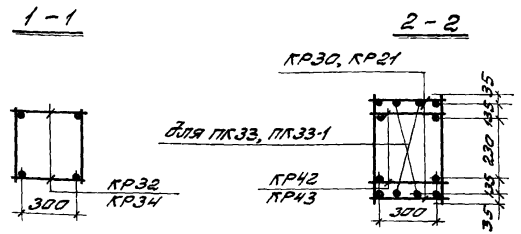
- Примечания:
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в окончательной записке.

Тип производства: Массовый
 Место: Москва
 Исполнитель: Моспроект
 Проверил: Б. С. Сидоров
 Утвердил: В. С. Сидоров
 Дата: 1971 г.
 Журнал: 10/105



Проектирование монтаж пространственных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

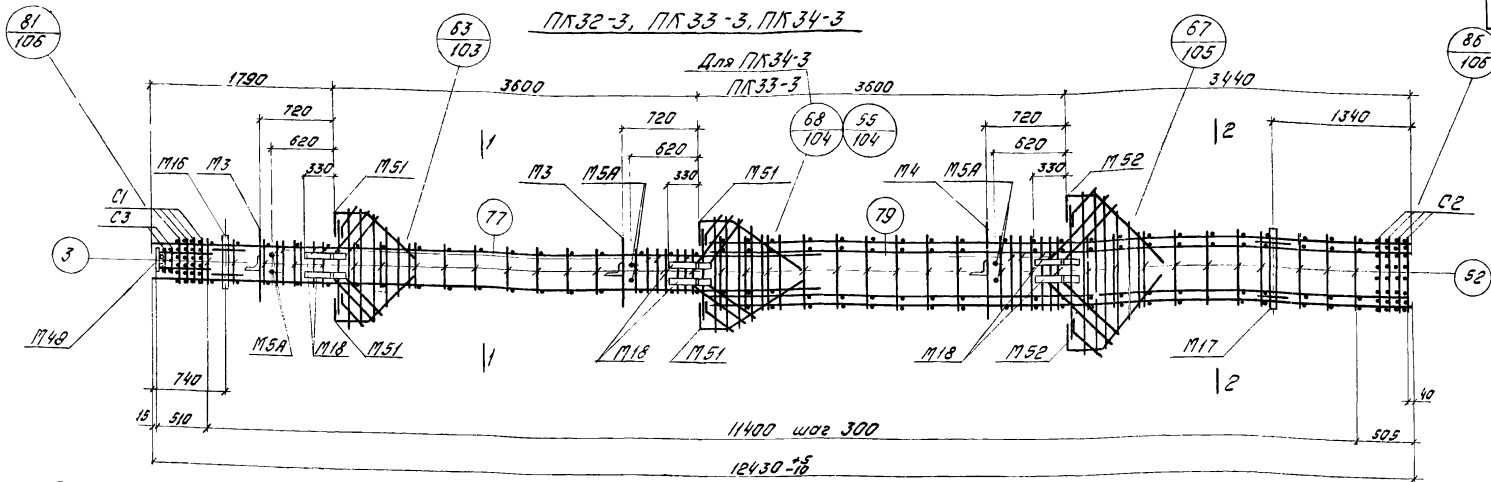
Марка пролет. каркаса	Марка изделия	К-во шт	№ листа	Марка пролет. каркаса	Марка изделия	К-во шт	№ листа	Марка пролет. каркаса	Марка изделия	К-во шт	№ листа
ПК32	КР30	2	112	ПК32	68	1	116	ПК33	КР34	2	112
	КР32	2			69	1	113		КР21	2	113
	КР42	2			70	1	112		КР43	2	112
	С1	4			71	2	КР34, КР21, КР43, С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М48 ÷ 52, ПОЗ.3, 52, 54, 55, 60, 65, 67 ÷ 75, 77, 79 см. ПК32		Вес ПК33 688 кг		
	С2	4			72	1				117	
	С3	2	73		2	118					
	М3	2	74		2	118					
	М4	1	75		2	Вес ПК32 524 кг	М19		4	1420-2	
	М16	1	76		2		ПК33-1		М20	3	Вил. 5
	М17	1	77		16				КР34, КР21, КР43, С1 ÷ С3, М3, М4, М16, М17, М48 ÷ 52, ПОЗ.3, 52, 54, 55, 60, 65, 67 ÷ 75, 77, 79 см. ПК33	Вес ПК33-1 943 кг	
	М48	1	78		8						
	М51	4	79		8						
	М52	2	118		ПК32-1	Вес ПК32-1 684,6 кг					
	3	34					ПК32-1		118		
	52	44									
54	6										
55	12										
60	1										
65	2	116									
69	2										
79	2										



- Примечания**
1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в описанном порядке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
 3. Пространственные каркасы должны собираться в канальном секторе. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

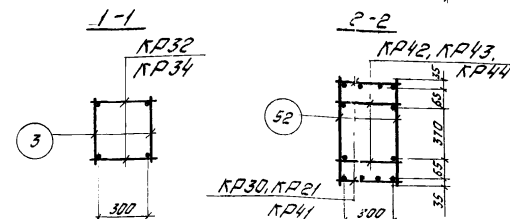


Пространственные каркасы ПК32, ПК32-1, ПК33, ПК33-1.



Спецификация марок автоматных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	№ листа
ПК32-3	КР32	2	112	ПК32-3	54	5	116	ПК33-3	КР34	2	112
	КР30	2			60	1			КР21	2	113
	КР42	2			65	2			КР43	2	112
	С1	4			67	2			С1, С2, С3, П3, П4, П5A, П16, П17, П18, П48, П51, П52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 50, 65, 67=75, 77, 78, 79 ст. ПК32-3		
	С2	4			68	1			Вес ПК35-5 8230кг		
	С3	2			69	1			КР34	2	112
	П3	2	70		1	ПК34-3	КР41		2	113	
	П4	1	71		2		КР44		2	112	
	П5A	3	72		1		С1, С2, С3, П3, П4, П5A, П16, П17, П18, П48, П51, П52, поз. 3, 5, 2, 54, 60, 65, 67=75, 77, 78, 79 ст. ПК32-3				
	П16	1	73		2		Вес ПК34-3 10262кг				
	П17	1	74		2						
	П18	6	75		2						
П48	1	77	16	118							
П51	4	78	12	117							
П52	2	79	8	118							
3	34										
52	44										



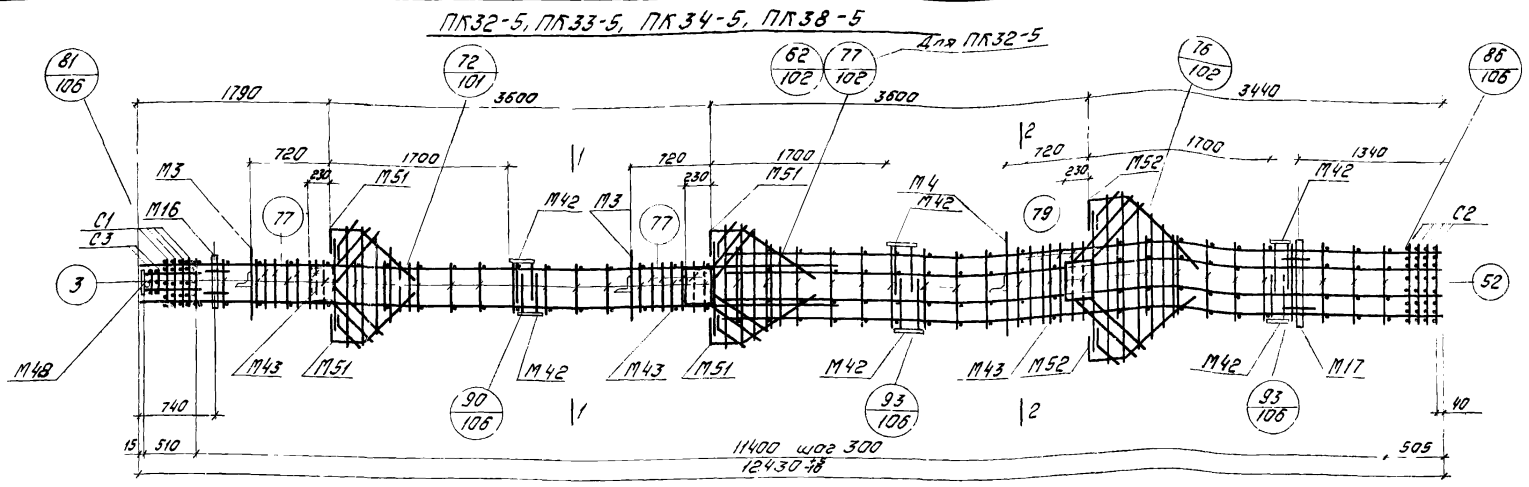
- Примечания
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 2. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
 3. Пример крепления закладных деталей ст. на листе 47.

1. Контроль качества
 2. Проверка
 3. Изготовление
 4. Монтаж
 5. Приемка
 6. Эксплуатация
 7. Ремонт
 8. Списание
 9. Утилизация

ТК
1976

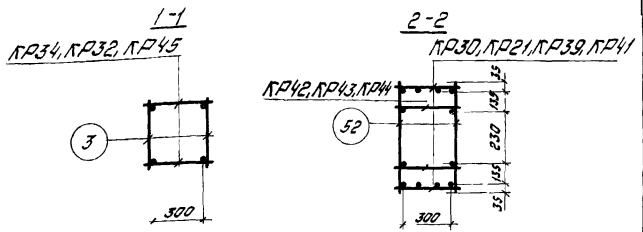
Пространственные каркасы
ПК32-3, ПК33-3, ПК34-3.

1,420-12
Выпуск 1
Лист 7.



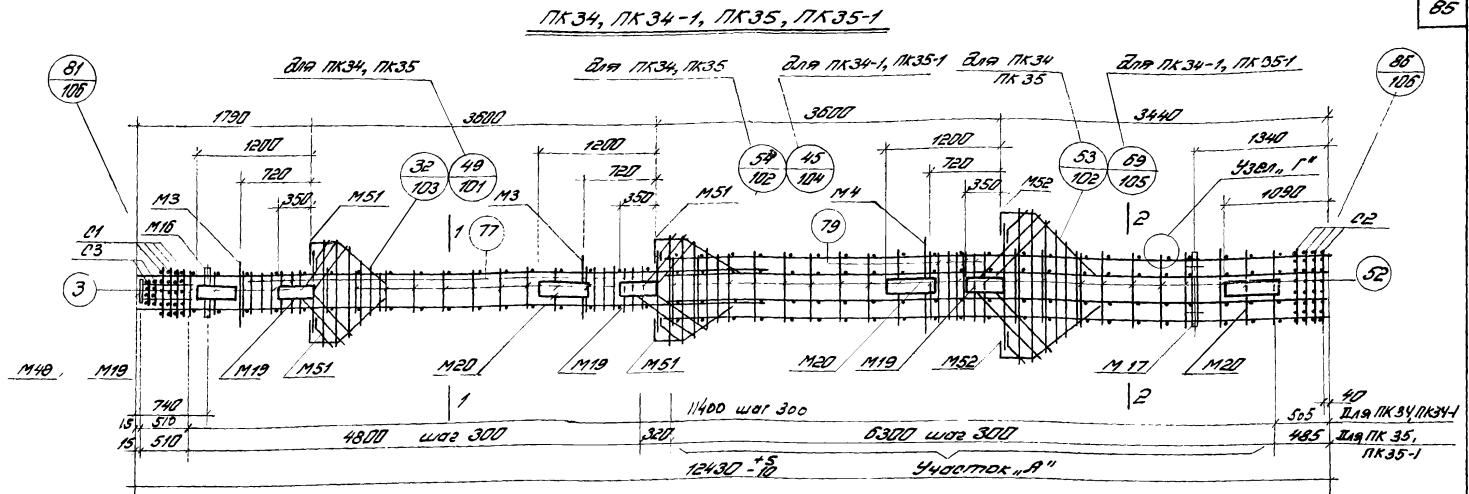
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	И листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	И листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	К-во шт.	И листа				
ПК32-5	КР32	2	112	ПК32-5	58	1	116	ПК34-5	КР34	2	112				
	КР30	2			69	1			КР41	2		113			
	КР42	2			70	1			КР44	2			112		
	С1	4			71	2			С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 77, 79, 67-76, М42						
	С2	4			72	1			Вес ПК34-5 9354,0 кг						
	С3	2			73	2			ПК38-5	КР39	2	113			
	М3	2			74	2				КР43	2		112		
	М4	1			75	2				С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 77, 79, 67-76, М42					
	М16	1			77	16				Вес ПК38-5 2224 кг					
	М17	1			79	8				ПК33-5	КР21	2	113		
	М42	12			Вес ПК32-5 626,0 кг						КР34	2		112	
	М43	6			КР43	2					ПК33-5	КР43			2
	М48	1	С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 67-76, 77, 79		ст. ПК33-5										
	М51	4	КР21		2	ПК33-5	КР34					2	113		
	М52	2	КР34		2		112					КР43		2	112
	3	34	С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 67-76, 77, 79		ст. ПК33-5										
52	44	Вес ПК33-5 7928 кг													
54	6	118	ПК33-5	КР39	2		113								
55	12			КР43	2			112							
50	1			С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 77, 79, 67-76, М42					ст. ПК32-5						
65	2			Вес ПК33-5 2224 кг											
67	2			116	ПК33-5		КР45	2	112						
							КР39	2		113					
							КР43	2			112				
							КР45	2				112			
						С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 60, 65, 77, 79, 67-76, М42		ст. ПК32-5							
						Вес ПК33-5 2224 кг									



- Примечания:
1. Уканчатальная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 4.7
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

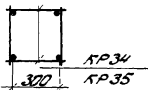
11.06.00



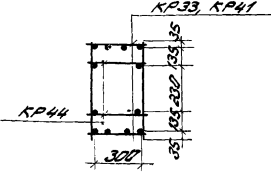
СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДОК ОРТОМЕТРИЧЕСКИХ И ЗАКЛЮБНЫХ ВЕТВЕЛЕЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

Модок пространственных каркасов			Модок изобр. или в шп.			Модок пространственных каркасов			Модок изобр. или в шп.					
Модок пространственных каркасов	Модок изобр. или в шп.	К-во шт.	№ листа	Модок пространственных каркасов	Модок изобр. или в шп.	К-во шт.	№ листа	Модок пространственных каркасов	Модок изобр. или в шп.	К-во шт.	№ листа			
ПК34	КР34	2	112	ПК34	65	2	116	ПК35	КР33	2	113			
	КР41	2	113		67	2			КР35	2	112			
	КР44	2	112		68	1			с1, с2, с3, М3, М4, М15, М17, М40, М51, М52, паз 3, с2, с4, с5, с6, с7, с7-75, 77, 79 см. ПК34					
	С1	4	113		69	1								
	С2	4			70	1								
	С3	2			71	2								
	М3	2		72	1									
	М4	1	СЕРИЯ 1420-5 Выпуск-5	ПК34-1	73	2	с8, с9, с10, с11, с12, с13, с14, с15, с16, с17, с18, с19, с20, с21, с22, с23, с24, с25, с26, с27, с28, с29, с30, с31, с32, с33, с34, с35, с36, с37, с38, с39, с40, с41, с42, с43, с44, с45, с46, с47, с48, с49, с50, с51, с52, с53, с54, с55, с56, с57, с58, с59, с60, с61, с62, с63, с64, с65, с66, с67, с68, с69, с70, с71, с72, с73, с74, с75, с76, с77, с78, с79, с80, с81, с82, с83, с84, с85, с86, с87, с88, с89, с90, с91, с92, с93, с94, с95, с96, с97, с98, с99, с100, с101, с102, с103, с104, с105, с106, с107, с108, с109, с110, с111, с112, с113, с114, с115, с116, с117, с118, с119, с120, с121, с122, с123, с124, с125, с126, с127, с128, с129, с130, с131, с132, с133, с134, с135, с136, с137, с138, с139, с140, с141, с142, с143, с144, с145, с146, с147, с148, с149, с150, с151, с152, с153, с154, с155, с156, с157, с158, с159, с160, с161, с162, с163, с164, с165, с166, с167, с168, с169, с170, с171, с172, с173, с174, с175, с176, с177, с178, с179, с180, с181, с182, с183, с184, с185, с186, с187, с188, с189, с190, с191, с192, с193, с194, с195, с196, с197, с198, с199, с200, с201, с202, с203, с204, с205, с206, с207, с208, с209, с210, с211, с212, с213, с214, с215, с216, с217, с218, с219, с220, с221, с222, с223, с224, с225, с226, с227, с228, с229, с230, с231, с232, с233, с234, с235, с236, с237, с238, с239, с240, с241, с242, с243, с244, с245, с246, с247, с248, с249, с250, с251, с252, с253, с254, с255, с256, с257, с258, с259, с260, с261, с262, с263, с264, с265, с266, с267, с268, с269, с270, с271, с272, с273, с274, с275, с276, с277, с278, с279, с280, с281, с282, с283, с284, с285, с286, с287, с288, с289, с290, с291, с292, с293, с294, с295, с296, с297, с298, с299, с300, с301, с302, с303, с304, с305, с306, с307, с308, с309, с310, с311, с312, с313, с314, с315, с316, с317, с318, с319, с320, с321, с322, с323, с324, с325, с326, с327, с328, с329, с330, с331, с332, с333, с334, с335, с336, с337, с338, с339, с340, с341, с342, с343, с344, с345, с346, с347, с348, с349, с350, с351, с352, с353, с354, с355, с356, с357, с358, с359, с360, с361, с362, с363, с364, с365, с366, с367, с368, с369, с370, с371, с372, с373, с374, с375, с376, с377, с378, с379, с380, с381, с382, с383, с384, с385, с386, с387, с388, с389, с390, с391, с392, с393, с394, с395, с396, с397, с398, с399, с400, с401, с402, с403, с404, с405, с406, с407, с408, с409, с410, с411, с412, с413, с414, с415, с416, с417, с418, с419, с420, с421, с422, с423, с424, с425, с426, с427, с428, с429, с430, с431, с432, с433, с434, с435, с436, с437, с438, с439, с440, с441, с442, с443, с444, с445, с446, с447, с448, с449, с450, с451, с452, с453, с454, с455, с456, с457, с458, с459, с460, с461, с462, с463, с464, с465, с466, с467, с468, с469, с470, с471, с472, с473, с474, с475, с476, с477, с478, с479, с480, с481, с482, с483, с484, с485, с486, с487, с488, с489, с490, с491, с492, с493, с494, с495, с496, с497, с498, с499, с500, с501, с502, с503, с504, с505, с506, с507, с508, с509, с510, с511, с512, с513, с514, с515, с516, с517, с518, с519, с520, с521, с522, с523, с524, с525, с526, с527, с528, с529, с530, с531, с532, с533, с534, с535, с536, с537, с538, с539, с540, с541, с542, с543, с544, с545, с546, с547, с548, с549, с550, с551, с552, с553, с554, с555, с556, с557, с558, с559, с560, с561, с562, с563, с564, с565, с566, с567, с568, с569, с570, с571, с572, с573, с574, с575, с576, с577, с578, с579, с580, с581, с582, с583, с584, с585, с586, с587, с588, с589, с590, с591, с592, с593, с594, с595, с596, с597, с598, с599, с600, с601, с602, с603, с604, с605, с606, с607, с608, с609, с610, с611, с612, с613, с614, с615, с616, с617, с618, с619, с620, с621, с622, с623, с624, с625, с626, с627, с628, с629, с630, с631, с632, с633, с634, с635, с636, с637, с638, с639, с640, с641, с642, с643, с644, с645, с646, с647, с648, с649, с650, с651, с652, с653, с654, с655, с656, с657, с658, с659, с660, с661, с662, с663, с664, с665, с666, с667, с668, с669, с670, с671, с672, с673, с674, с675, с676, с677, с678, с679, с680, с681, с682, с683, с684, с685, с686, с687, с688, с689, с690, с691, с692, с693, с694, с695, с696, с697, с698, с699, с700, с701, с702, с703, с704, с705, с706, с707, с708, с709, с710, с711, с712, с713, с714, с715, с716, с717, с718, с719, с720, с721, с722, с723, с724, с725, с726, с727, с728, с729, с730, с731, с732, с733, с734, с735, с736, с737, с738, с739, с740, с741, с742, с743, с744, с745, с746, с747, с748, с749, с750, с751, с752, с753, с754, с755, с756, с757, с758, с759, с760, с761, с762, с763, с764, с765, с766, с767, с768, с769, с770, с771, с772, с773, с774, с775, с776, с777, с778, с779, с780, с781, с782, с783, с784, с785, с786, с787, с788, с789, с790, с791, с792, с793, с794, с795, с796, с797, с798, с799, с800, с801, с802, с803, с804, с805, с806, с807, с808, с809, с810, с811, с812, с813, с814, с815, с816, с817, с818, с819, с820, с821, с822, с823, с824, с825, с826, с827, с828, с829, с830, с831, с832, с833, с834, с835, с836, с837, с838, с839, с840, с841, с842, с843, с844, с845, с846, с847, с848, с849, с850, с851, с852, с853, с854, с855, с856, с857, с858, с859, с860, с861, с862, с863, с864, с865, с866, с867, с868, с869, с870, с871, с872, с873, с874, с875, с876, с877, с878, с879, с880, с881, с882, с883, с884, с885, с886, с887, с888, с889, с890, с891, с892, с893, с894, с895, с896, с897, с898, с899, с900, с901, с902, с903, с904, с905, с906, с907, с908, с909, с910, с911, с912, с913, с914, с915, с916, с917, с918, с919, с920, с921, с922, с923, с924, с925, с926, с927, с928, с929, с930, с931, с932, с933, с934, с935, с936, с937, с938, с939, с940, с941, с942, с943, с944, с945, с946, с947, с948, с949, с950, с951, с952, с953, с954, с955, с956, с957, с958, с959, с960, с961, с962, с963, с964, с965, с966, с967, с968, с969, с970, с971, с972, с973, с974, с975, с976, с977, с978, с979, с980, с981, с982, с983, с984, с985, с986, с987, с988, с989, с990, с991, с992, с993, с994, с995, с996, с997, с998, с999, с1000	М19	4	1420-5	ПК35-1	М19	4	1420-5
	М40	1			118	М20		3	811.5	ПК35-1		М19	4	1420-5
	М51	4				116		КР34, КР41, КР44, С1-С3, М3, М4, М15, М17, М51, М52, паз 3, С2, С4, С5, С6, С7, С7-75, 77, 79 см. ПК34. Вер. ПК34-1 1012628				М20	3	811.5
	М52	1										115	КР34, КР41, КР44, С1-С3, М3, М4, М15, М17, М51, М52, паз 3, С2, С4, С5, С6, С7, С7-75, 77, 79 см. ПК34. Вер. ПК34-1 1012628	3
	3	34												
С2	44													
С4	8	115	КР34, КР41, КР44, С1-С3, М3, М4, М15, М17, М51, М52, паз 3, С2, С4, С5, С6, С7, С7-75, 77, 79 см. ПК34. Вер. ПК34-1 1012628	3	811.5									
С5	12													
60	1													

1-1



2-2



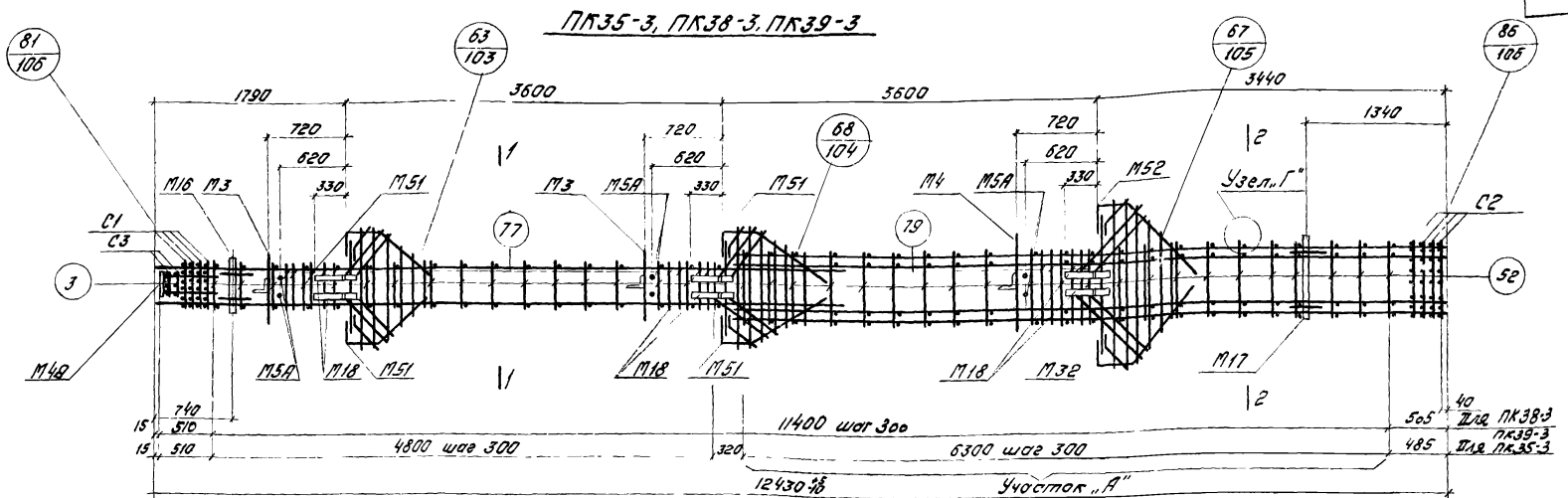
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Окончательная фиксация заклубных ветвей производится в 6-оплывке.
2. Пример крепления заклубных ветвей см. на листе 87.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
4. На участке "А" поперечные стержни поз. 52 приваривать к поперечным стержням кр. контактной точечной сваркой. 53мм "Г" см. на листе 54.

ТК
1976

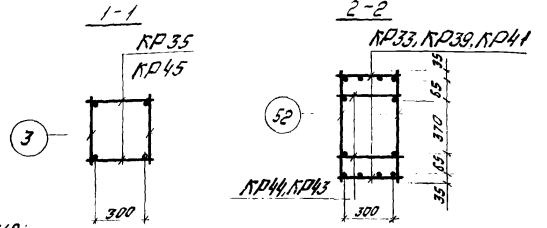
Пространственные каркасы
ПК34, ПК34-1, ПК35, ПК35-1

1420-12
Выпуск 7
Лист 77

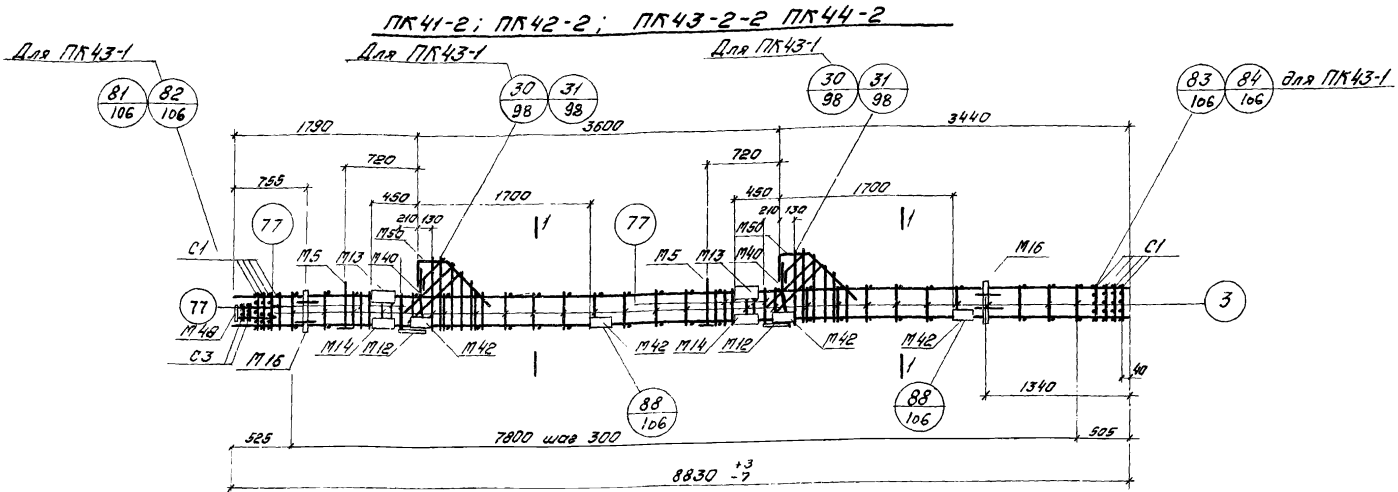


Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во		Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во		Марка пространственного каркаса	Марка изделия	К-во		
		шт.	листа			шт.	листа			шт.	листа	
ПК35-3	КР35	2	112	ПК35-3	60	1	ПК38-3	КР39	2	113		
	КР33	2	113		65	2		116	КР43	2	112	
	КР44	2	112		67	2			КР45	2		
	С1	4			68	1		ПК39-3	С1, С2, С3, М4, М5А, М6, М17, М18, М19, М51, М52, поз. 3, 52, М3, 54, 55, 60, 65, 67-73, 77, 78, 79, см. ПК35-3			
	С2	4	113		69	1			Вес ПК38-3 802 кг	КР35	2	112
	С3	2			70	1			КР41	2	113	
	М3	2			71	2			КР43	2	112	
	М4	1			72	1			ПК35-3	С1, С2, С3, М3, М4, М5А, М6, М17, М18, М19, М51, М52, поз. 3, 52, М3, 54, 60, 65, 67-75, 77, 78, 79		
	М5А	3			73	2				см. ПК35-3		
	М16	1			74	2				Вес ПК39-3 953 кг		
	М17	1			75	2						
	М18	6			77	16						
	М48	1			78	12						
	М51	4			79	8						
	М52	2										
3	34	118										
52	44											
54	6	116										



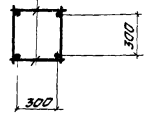
- Примечания:
- Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 - Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сварки указан в пояснительной записке.
 - Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
 - На участке „А“ поперечные стержни поз. 52 приварить к поперечным стержням КР контактной точечной сваркой. Узел „Г“ см. на листе 54.



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК41-2	КР50	2	114	ПК41-2	56	4	116	ПК43-2	КР52	2	114	
	C1	8	113		57	2			C1, C3, M5, M12, M13, M14, M16, M40, M42, M48, M50, поз 3, 54-60, 77 см. ПК41-2			
	C3	2			58	2						
	M5	2			59	2						
	M12	2			60	2						
	M13	2			77	16				118		
	M14	2	55	4	116							
	M16	2	Вес ПК41-2 321,7кг		ПК42-2	КР51	2	114	ПК44-2	КР53	2	114
	M40	2	серия 1.420-12 выпуск 5	C1, C3, M5, M12, M13, M14, M16, M40, M42, M48, M50, 3, 54, 50, 77 см. ПК41-2		C1, C3, M5, M12, M13, M14, M16, M40, M42, M48, M50, поз 3, 54-60, 77 см. ПК41-2						
	M42	8		Вес ПК42-2 370,5кг			Вес ПК43-2 503,7кг					
M48	1											
M50	2											
3	54	118										
54	2	116										

1-1
 КР50 для ПК41-2
 КР51 для ПК42-2
 КР52 для ПК43-2
 КР53 для ПК44-2



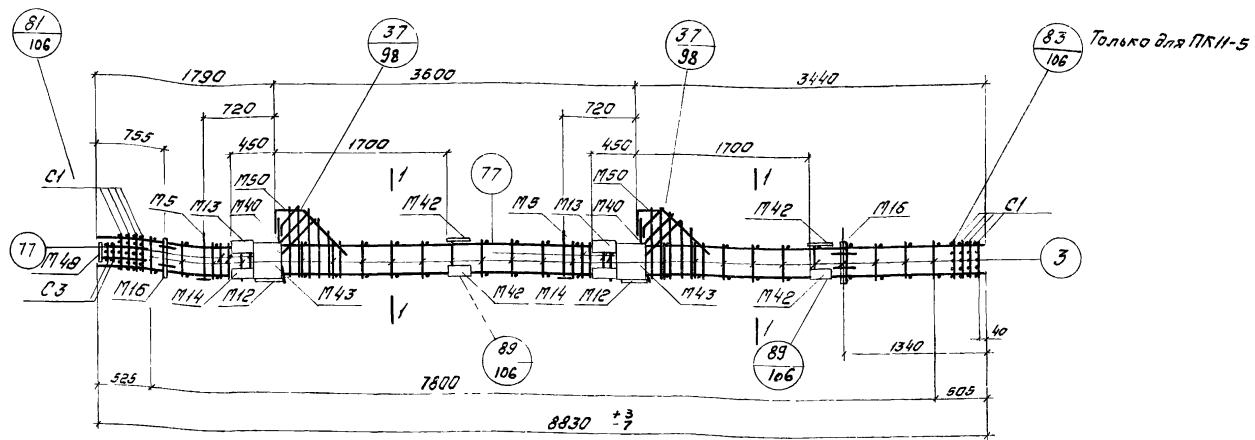
Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК 1975	Пространственные каркасы ПК41-2, ПК42-2, ПК43-2, ПК44-2	1.420-12 Выпуск 1
		Лист 80

Москва Проект ИЛЭЗ Шварца

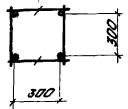
ПК41-5; ПК42-5



Только для ПК41-5

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

1-1
КР50 для ПК41-5
КР51 для ПК42-5



Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт	№ листа
ПК41-5	КР50	2	114	ПК41-5	3	54	118	ПК42-5	КР51	2	114
	С1	8			54	2			С1, С3, М5, М12, М13, М14, М16, М40, М42, М43, М48, М50, поз 3, 5, 4, 60, 77 см ПК41-5		
	С3	2	113		55	4					
	М5	2			56	4					
	М12	2			57	2	116				
	М13	2			58	2					
	М14	2			59	2					
	М16	2			60	2					
	М40	2			77	16	118				
	М42	8									
М43	4										
М48	1										
М50	2										
			Серия 1.420-12 Выпуск 5				Вес ПК41-5	372, кг			
							Вес ПК42-5	420, кг			

Примечания

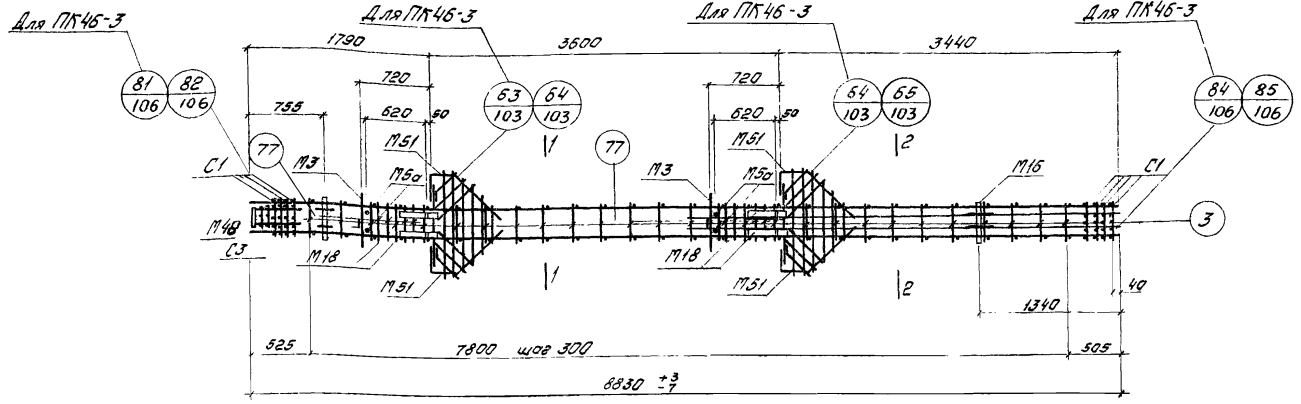
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК41-5, ПК42-5	1.420-12 Выпуск 1	
		Лист	81

ИЗДАНИЕ
Москва

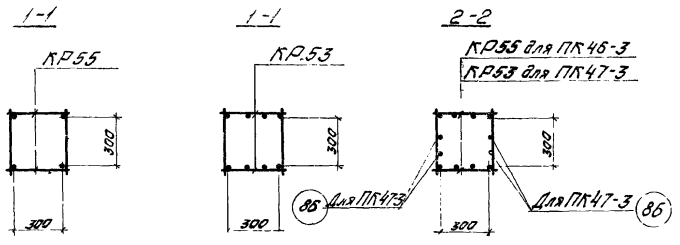
Верхняя
часть
ИЗДАНИЕ
Москва

ПК46-3; ПК47-3



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК46-3	КР53	2	114	ПК46-3	3	54	118	ПК47-3	78	8	118	
	С1	8	113		54	4	Вес ПК46-3		5236 кг	КР53	2	114
	С3	2			60	2	116		24	4	118	
	М3	2			67	4			С1, С3, М3, М5а,			
	М5а	2			68	2			М16, М18, М48, М51,			
	М16	2			69	2	117		поз. 3, 54, 50, 57-70,			
	М18	4			70	2			77, 78 см. ПК46-3			
	М48	1			77	16	118		Вес ПК47-3	7014 кг		
М51	4											

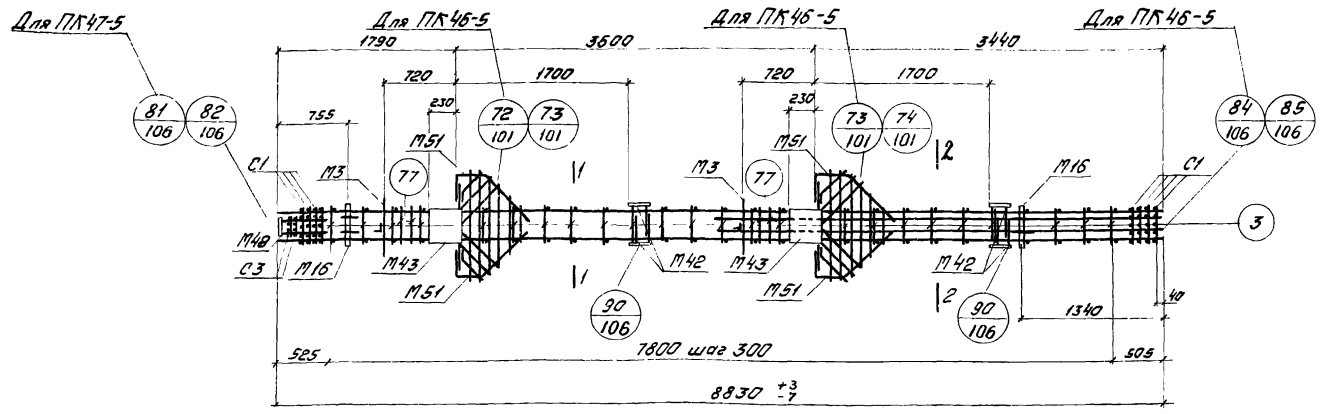


Примечания:

1. Опасительная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см на листе
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

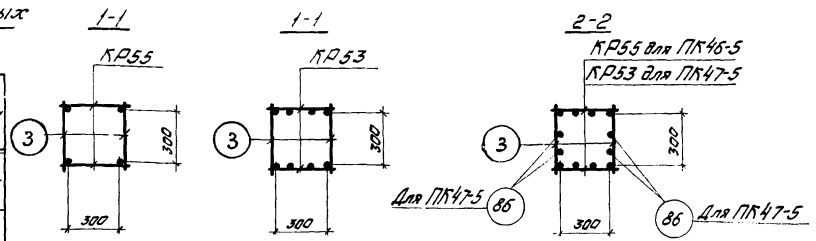
Инженер-проектировщик
 И.И.И.И.И.И.И.
 Москва

ПК 46-5; ПК 47-5



Спецификация парок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

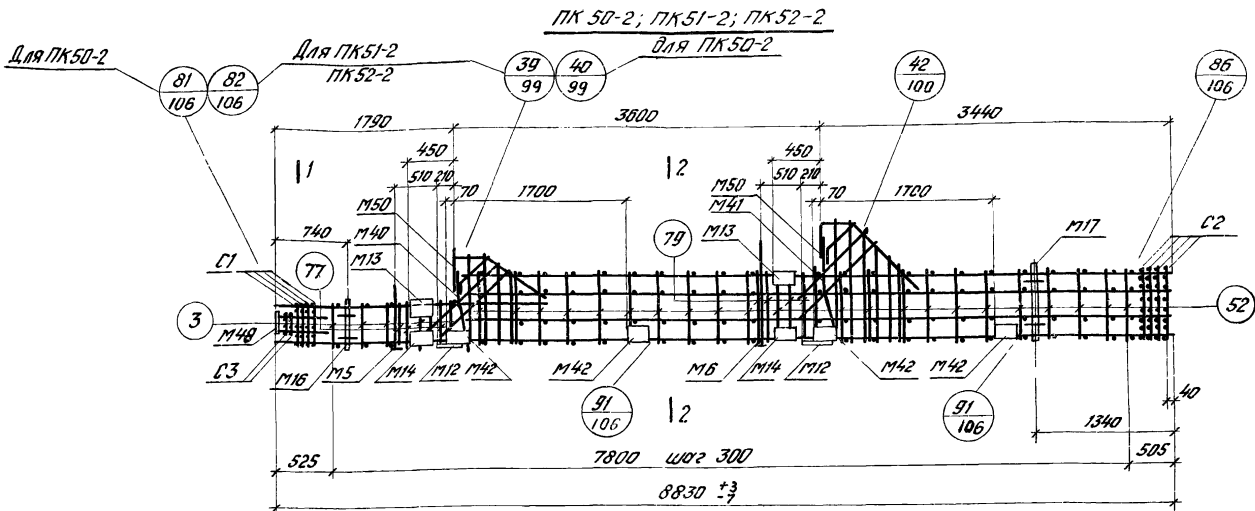
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа						
ПК 46-5	КР 55	2	114	ПК 46-5	55	8	116	ПК 47-5	КР 53	2	114						
	С1	8	серия 1.420-12 выпуск 5		60	2			117	86	4	118					
	С3	2			67	4				от ПК 46-5	С1, С3, М3, М16, М42, М43, М48, М51, поз 3, 54, 55, 60, 67-70, 77						
	М3	2			68	2					118	от ПК 46-5					
	М16	2			69	2						119					
	М43	4			70	2							120				
	М48	1			77	16								121			
	М51	4			М42	8									1.420-12 вып. 5		
3	54	118	Вес ПК 46-5	468 кг	Вес ПК 47-5	616 кг											
54	4	116															



Примечания:

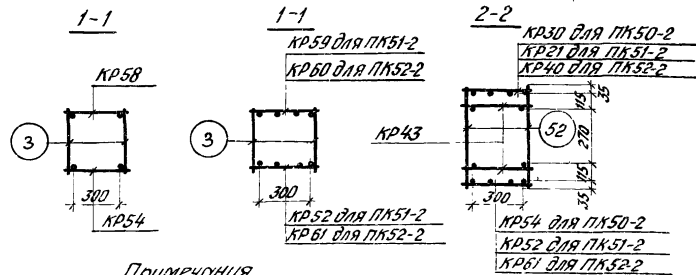
1. Итоговая фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК 46-5; ПК 47-5	1.420-12	Выпуск 1
		Лист	



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственной каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственной каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственной каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа			
ПК50-2	КР58	1	115	ПК50-2	М42	8	1.420-12	ПК51-2	КР59	1	115			
	КР54	1	114		М40	1	Вып. 5		КР52	1	114			
	КР30	1	112		М50	2			КР43	2	112			
	КР43	2	112		3	10			КР21	1	113			
	С1	4			52	44	118		С1, С2, С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40, М41, М42, М44, М50, М51, М52, М54, М55, М56, М57, М58, М59, М60, М61, М62, М63, М64, М65, М66, М67, М68, М69, М70, М71, М72, М73, М74, М75, М76, М77, М78, М79, М80, М81, М82, М83, М84, М85, М86, М87, М88, М89, М90, М91, М92, М93, М94, М95, М96, М97, М98, М99, М100, М101, М102, М103, М104, М105, М106, М107, М108, М109, М110, М111, М112, М113, М114, М115, М116, М117, М118, М119, М120, М121, М122, М123, М124, М125, М126, М127, М128, М129, М130, М131, М132, М133, М134, М135, М136, М137, М138, М139, М140, М141, М142, М143, М144, М145, М146, М147, М148, М149, М150, М151, М152, М153, М154, М155, М156, М157, М158, М159, М160, М161, М162, М163, М164, М165, М166, М167, М168, М169, М170, М171, М172, М173, М174, М175, М176, М177, М178, М179, М180, М181, М182, М183, М184, М185, М186, М187, М188, М189, М190, М191, М192, М193, М194, М195, М196, М197, М198, М199, М200					
	С2	4	113		54	2			ПК52-2	КР60	1	115		
	С3	2			55	4				КР61	1	114		
	М5	1			61	2				КР43	2	112		
	М6	1			62	1	116			КР40	1	113		
	М12	2			63	1				С1, С2, С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40, М41, М42, М44, М50, М51, М52, М54, М55, М56, М57, М58, М59, М60, М61, М62, М63, М64, М65, М66, М67, М68, М69, М70, М71, М72, М73, М74, М75, М76, М77, М78, М79, М80, М81, М82, М83, М84, М85, М86, М87, М88, М89, М90, М91, М92, М93, М94, М95, М96, М97, М98, М99, М100, М101, М102, М103, М104, М105, М106, М107, М108, М109, М110, М111, М112, М113, М114, М115, М116, М117, М118, М119, М120, М121, М122, М123, М124, М125, М126, М127, М128, М129, М130, М131, М132, М133, М134, М135, М136, М137, М138, М139, М140, М141, М142, М143, М144, М145, М146, М147, М148, М149, М150, М151, М152, М153, М154, М155, М156, М157, М158, М159, М160, М161, М162, М163, М164, М165, М166, М167, М168, М169, М170, М171, М172, М173, М174, М175, М176, М177, М178, М179, М180, М181, М182, М183, М184, М185, М186, М187, М188, М189, М190, М191, М192, М193, М194, М195, М196, М197, М198, М199, М200				
	М17	1			64	2				Вес ПК51-2	613,2 кг			
	М14	2			65	2				КР60	1	115		
М16	1		66	2		КР61	1	114						
М12	2		67	8	118	КР43	2	112						
М17	1		77	8		КР40	1	113						
М40	1		79	8		С1, С2, С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40, М41, М42, М44, М50, М51, М52, М54, М55, М56, М57, М58, М59, М60, М61, М62, М63, М64, М65, М66, М67, М68, М69, М70, М71, М72, М73, М74, М75, М76, М77, М78, М79, М80, М81, М82, М83, М84, М85, М86, М87, М88, М89, М90, М91, М92, М93, М94, М95, М96, М97, М98, М99, М100, М101, М102, М103, М104, М105, М106, М107, М108, М109, М110, М111, М112, М113, М114, М115, М116, М117, М118, М119, М120, М121, М122, М123, М124, М125, М126, М127, М128, М129, М130, М131, М132, М133, М134, М135, М136, М137, М138, М139, М140, М141, М142, М143, М144, М145, М146, М147, М148, М149, М150, М151, М152, М153, М154, М155, М156, М157, М158, М159, М160, М161, М162, М163, М164, М165, М166, М167, М168, М169, М170, М171, М172, М173, М174, М175, М176, М177, М178, М179, М180, М181, М182, М183, М184, М185, М186, М187, М188, М189, М190, М191, М192, М193, М194, М195, М196, М197, М198, М199, М200								
М41	1		Вес ПК50-2	462,6 кг	Вес ПК52-2					650,0 кг				

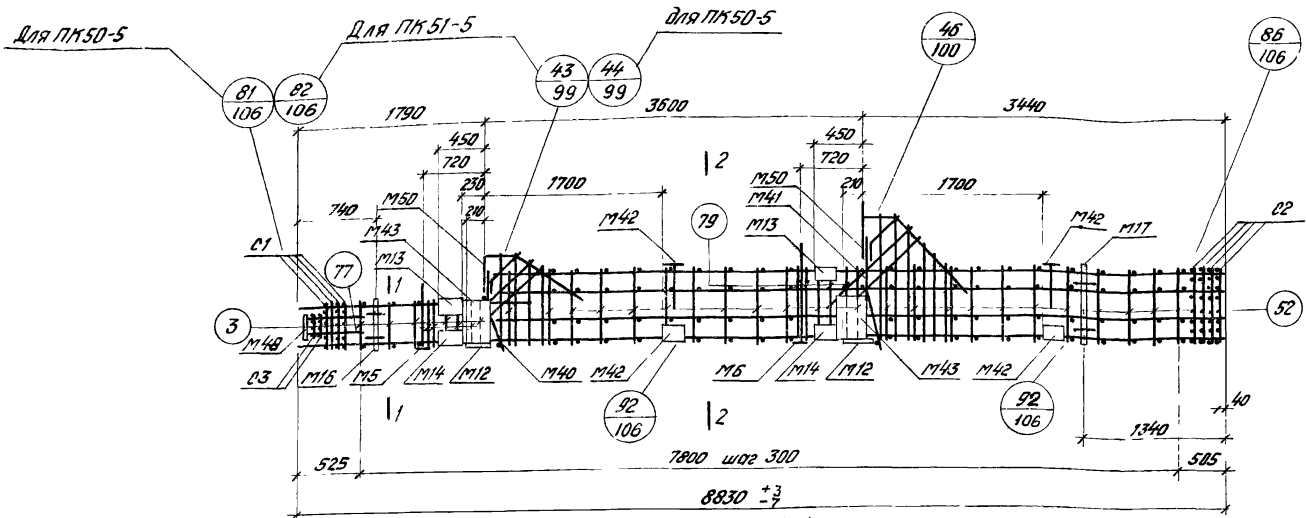


Примечания

1. Конечная фиксация закладных деталей производится в опалубке
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядки сборки указаны в пояснительной записке.

Проект: ПК50-2; ПК51-2; ПК52-2
 Автор: Д.И. Сидоров
 Проверен: В.И. Сидоров
 Конструктор: В.И. Сидоров
 Главный конструктор: В.И. Сидоров
 Инженер: В.И. Сидоров
 Мастер: В.И. Сидоров
 ЦНИИПромзданий
 Москва

ПК50-5; ПК51-5

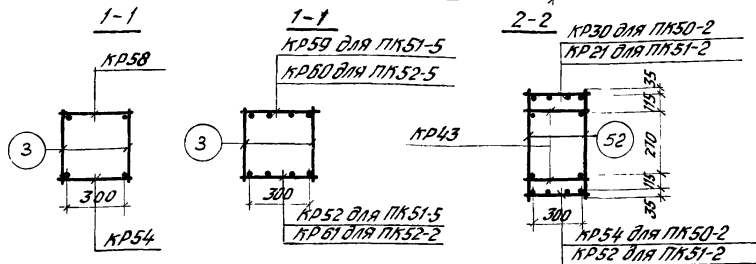


Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК50-5	КР58	1	115
	КР54	1	114
	КР43	2	112
	КР30	1	112
	С1	4	113
	С2	2	
	С3	2	
	М5	1	
	М6	1	
	М12	2	
	М13	2	
М14	2		
М16	1		
М17	1		
М40	1		
М41	1		
М42	8		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК50-5	М43	4	1,420-12
	М48	1	Р61п. 5
	М50	2	118
	3	10	
	52	44	
	54	2	
	55	4	
	61	2	
	62	1	
	63	1	116
	64	2	
	65	2	
66	2		
77	8	118	
79	8		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК51-5	КР59	1	115	
	КР52	1	114	
	КР43	2	112	
	КР21	1	113	
	С1, С2, С3, М5, М6, М12, М13, М14, М16, М17, М40 ÷ М43, М48 М50, поз. 3, 5, 2, 54, 55, 61 ÷ 66, 71, 79, см. ПК50-5			
	Всего ПК51-5 663,6мкс			



Примечания:

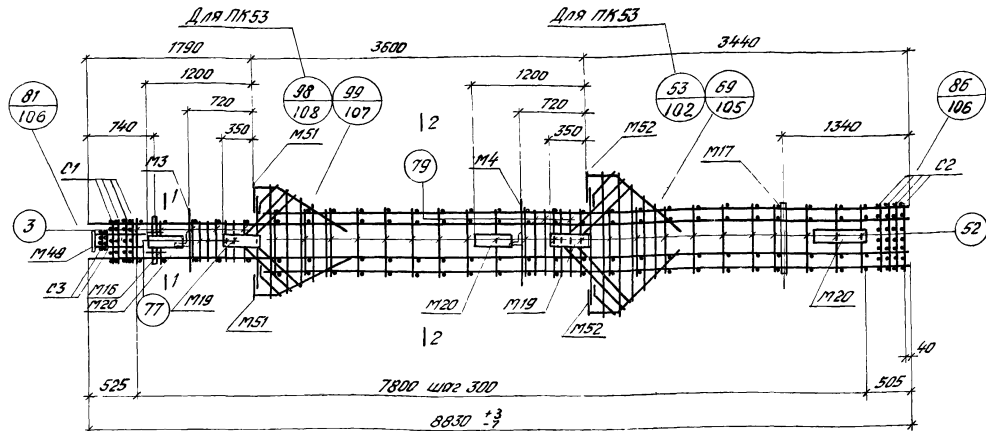
- 1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке
- 2. Размер крепления закладных деталей см. на листе 47
- 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК50-5, ПК51-5.

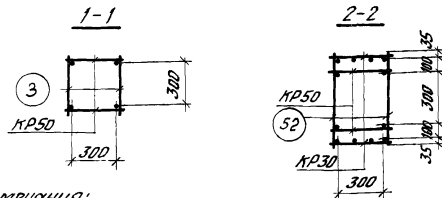
1,420-12
Выпуск 1
Лист 86

ПК53, ПК53-1



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК53	КР50	2	114	ПК53	85	2	116	ПК53-1	М19	2	1.420-12
	КР30	2	112		71	2	Вып-5		М20	3	
	С1	4	Серия 1.420-12 Выпучк 5		72	1			КР50, КР30, С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М48, М51, М52, поз 3, 52, 54, 55, 65, 71 ÷ 75, 77, 79 см. ПК53		
	С2	4			73	2				117	
	С3	2			74	2				118	
	М3	1			75	2					
	М4	1			76	2					
	М16	1			77	8					
	М17	1			79	8					
	М48	1									
	М51	2									
М52	2										
3	10										
52	44	118									
54	4										
55	8	116									
				Вес ПК53	4220 кг			Вес ПК53-1	5489 кг		



Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы собираются в кондукторах.
Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1976

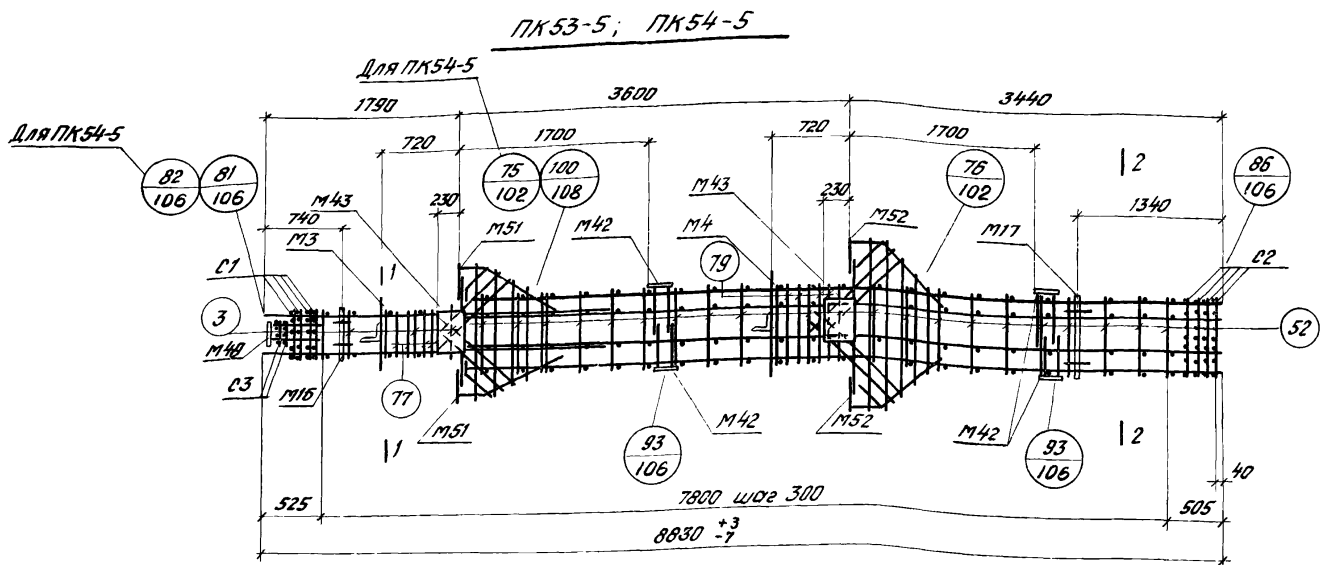
Пространственные каркасы
ПК53; ПК53-1.

1.420-12
Выпучк 1

Лист 87

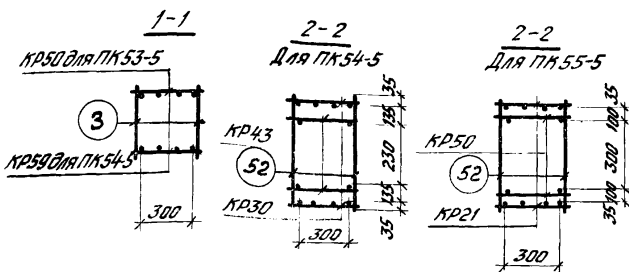
Исполнитель: [Signature]
Проверено: [Signature]
Инженер: [Signature]
М.П. [Stamp]

Генеральный директор
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Москва



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

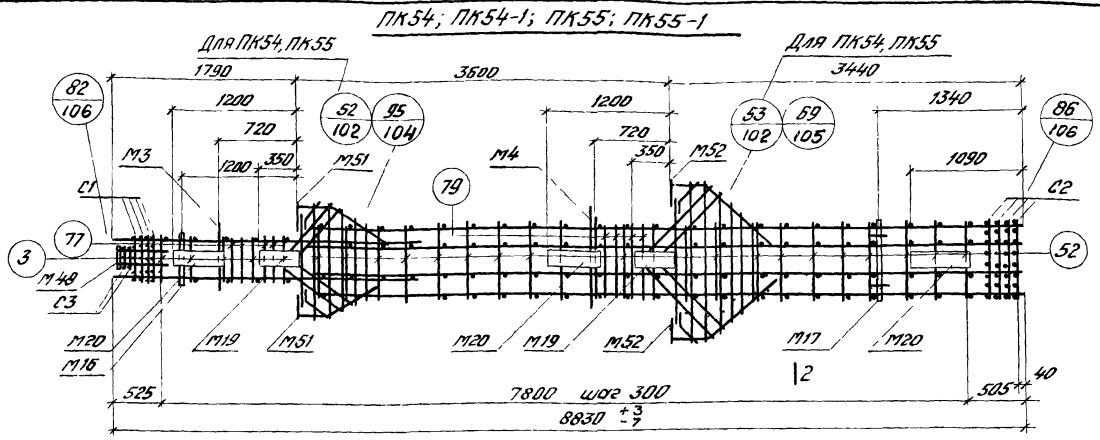
Марка пространств. каркаса	Марка проствр. изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка проствр. изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка проствр. изделия	Кол. шт.	№ листа		
ПК53-5	КР50	2	114	ПК53-5	3	10	118	ПК54-5	КР59	2	115		
	КР30	2	112		52	44			119, 113	КР43	2	119	
	С1	4	113		54	4				118	КР21	2	113
	С2	4			55	8					С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М42, М43, М48, М51, М52, М03 3, 52, 54, 55, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79		
	С3	2			65	2	с.т. ПК53-5						
	М3	1			71	2	Вес ПК53-5 490,0 кг						
	М4	1			72	1					Вес ПК54-5 562,0 кг		
	М16	1			73	2							
	М17	1			74	2							
	М42	8			75	2							
	М43	4			77	8							
	М48	1			79	8							
	М51	2											
	М52	2											



Примечания:

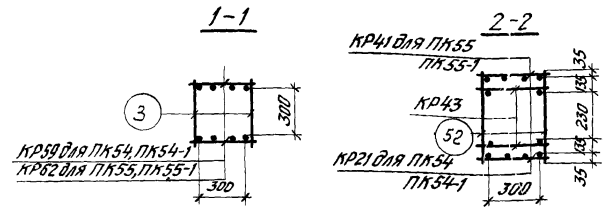
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке

Штабы Швелл Шпираль



Спецификация марок ормотурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

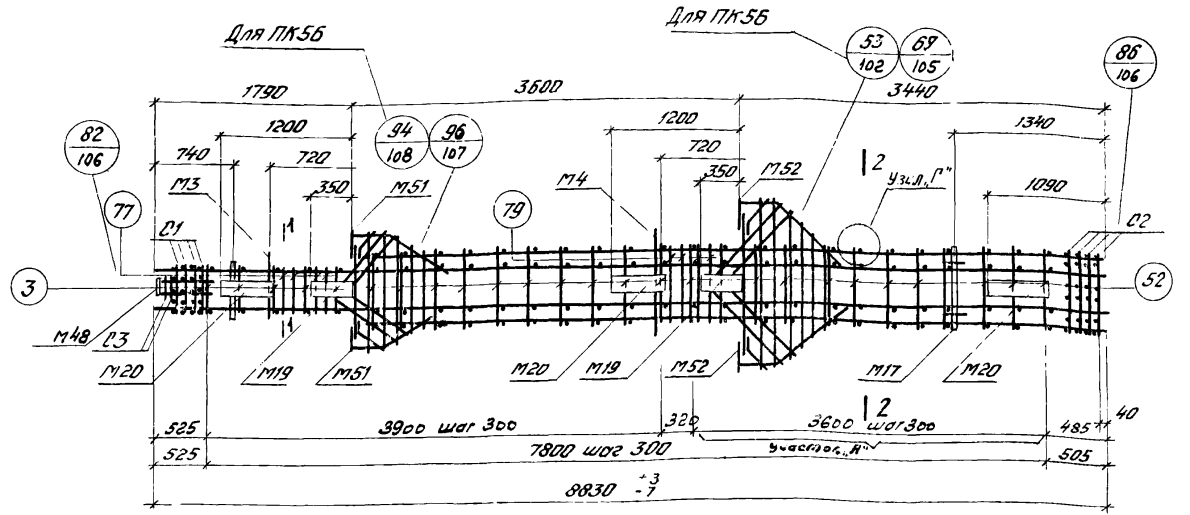
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК54	КР59	2	115	ПК54	74	2	116	ПК55	КР62	2	115	
	КР43	2	112		75	2	116		КР43	2	112	
	КР21	2	113		77	8	118		КР41	2	113	
	С1	4	113		79	8	118		С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М49, М51, М52	поз. 3, 52, 54, 55, 65, 71-75, 77, 79		
	С2	4							см. ПК54			
	С3	2										
	М3	1	страницы: 140-142 всего листов 5			Вер. ПК54	5948мм			Вер. ПК55	672мм	
	М4	1				М19	2		142-142	КР62	2	115
	М16	1			М20	3	641-5	КР43	2	112		
	М17	1						КР41	2	113		
	М49	1						М19	2	110		
	М51	2					М20	3	111			
	М52	2										
	3	10										
	52	44	118									
54	4											
55	8	116										
65	2											
71	2											
72	1	117										
73	2											
				Вер. ПК54-1	722,3мм			Вер. ПК55-1	799,8мм			



- Примечания:
1. Конечная фиксация закладных деталей производится в оплывке
 2. Притер копеления закладных деталей см. на листе 47
 3. Пространственные каркасы должны содержаться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

Дир. ЦНИИПромИздатий
 М.С.Б.С.
 Дир. ЦНИИПромИздатий
 А.А.С.
 Нач. цеха
 В.В.С.
 Нач. цеха
 С.С.С.
 Нач. цеха
 М.М.С.
 Нач. цеха
 К.К.С.
 Нач. цеха
 И.И.С.
 Нач. цеха
 Ф.Ф.С.
 Нач. цеха
 Х.Х.С.
 Нач. цеха
 Ц.Ц.С.
 Нач. цеха
 Ш.Ш.С.
 Нач. цеха
 Щ.Щ.С.
 Нач. цеха
 Ч.Ч.С.
 Нач. цеха
 ЦНИИПРОМИЗДАНИЙ
 Москва

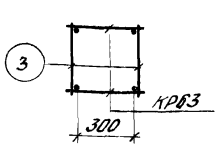
ПК 56; ПК 56-1



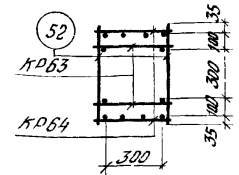
Спецификация марок армированных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК 56	КР64	2	114	ПК 56	54	4	116	ПК 56-1	М19	2	1,420-4	
	КР63	2	115		55	8			Вып. 5	М20	3	
	С1	4	серия 1,420-12 выпуск 5		65	2				КР64, КР63, С1, С2, С3, М3, М4, М16, М17, М48, М51, М52, 103, 3 52, 54, 55, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79. см. ПК 56		
	С2	4			71	2						
	С3	2			72	1						
	М3	1			73	2						
	М4	1			74	2						
	М16	1			75	2						
	М17	1			77	8	118					
	М48	1			79	8						
	М51	2										
	М52	2										
3	10	118										
52	44											
				Вес ПК 56	801,2 кг			Вес ПК 56-1	928,6 кг			

1-1



2-2



Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке
2. Притер крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке
4. На участке "А" поперечные стержни поз. 52 приварить к поперечным стержням КР контактной точечной сваркой. Шаг 1 см. на листе 54.

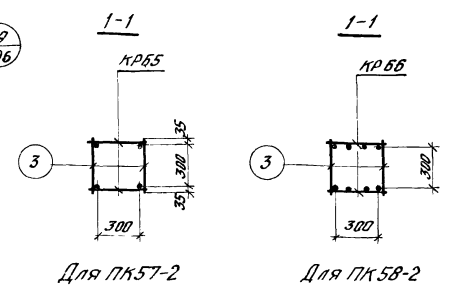
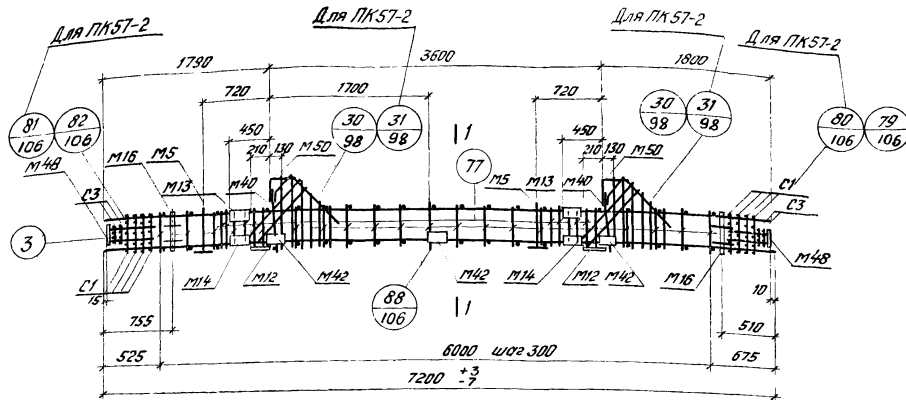
ТК
1976

Пространственные каркасы
ПК 56, ПК 56-1

1,420-12
Выпуск 1
Лист 91

Масштаб 1:1
Проверено
1976
Шифр 1976
1976

ПК 57-2, ПК 58-2



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

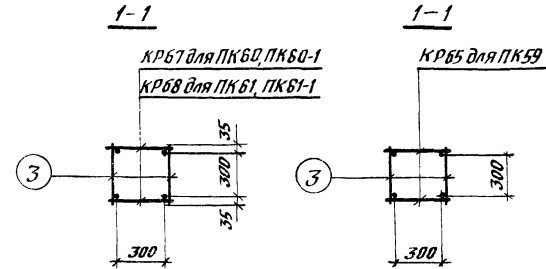
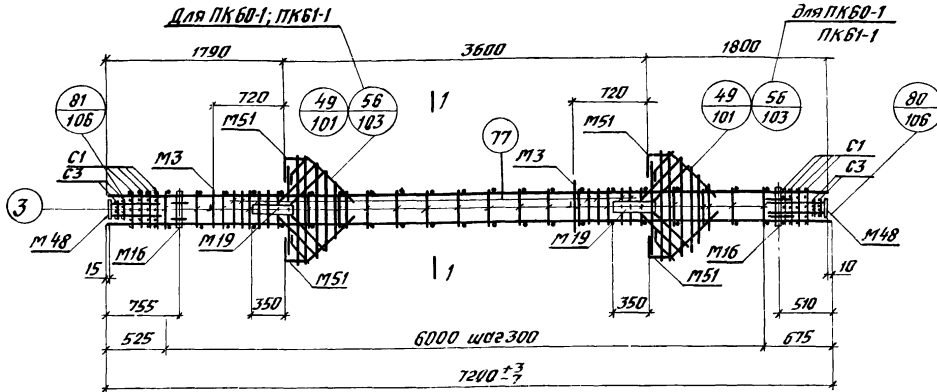
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа		
ПК 57-2	KP65	2	115	ПК 57-2	55	4	116		
	C1	8	113		57	2			
	C3	4			58	2			
	M15	2			59	2			
	M12	2			60	2			
	M13	2			77	15		118	
	M14	2			серия 1400-2 Выпуск 5	Вес ПК 57-2 307,0 кг			
	M16	2				KP66		2	115
	M40	2				C1, C3, M5, M12, M13,			
	M42	6				M14, M16, M40, M42,			
	M48	1		M48, M50, паз. 3,					
	M50	2	54-60, 77 см. ПК 57-2						
	3	42	118	Вес ПК 58-2 453,0 кг					
	54	2							

Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ЦНИИПромзданий
 Москва
 Директор
 Зам. дир. по адм. части
 Зам. дир. по тех. части
 Нач. отд. констр.
 Нач. отд. технол.
 Нач. отд. технол.

ПК59, ПК60, ПК60-1, ПК61, ПК61-1



Спецификация тарок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа		
ПК59	КР65	2	115	ПК59	69	2	116	ПК60-1	М3, М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК60	349 кг			
	С1	8	113		70	2			Вес ПК60-1	349 кг			
	С3	4			77	16	118		КР67	2	115		
	М3	2	Серия 1.420-12 Выпуск 5	ПК60	Вес ПК59	216,9 кг	ПК61	С1, С3, М3, М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК59	КР68	2	115		
	М16	2			ПК60-1	С1, С3, М3, М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 55, 60, 67-70, 77 см. ПК61		М19	2	1.420-12 Вып. 5			
	М48	1				Вес ПК60		316,5 кг	ПК61-1	КР69, С1, С3, М3, М16, М48, М51, поз. 3, 5, 4, 55, 60, 67, 70, 77 см. ПК61	Вес ПК61-1	378 кг	
	М51	4				М19		2		1.420-12 Вып. 5			
	3	42				118		КР67, С1, С3					
	54	4	116										
	55	8											
60	2												
67	4												
68	2												

Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 47.
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

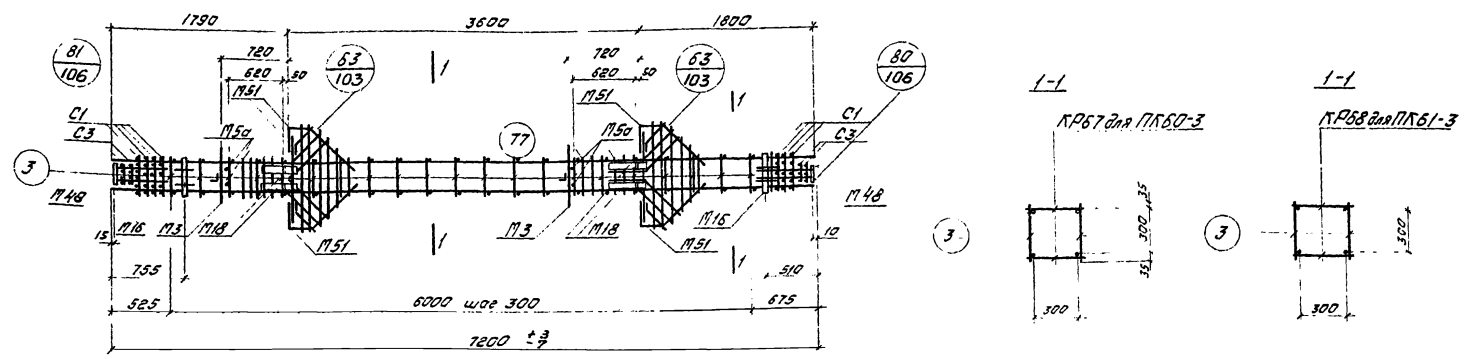
Госстан СССР
ЦНИПРОМЗДАНИИ
Москва

эл. отвр.
Гл. инж. пр. то
Дж. Кудряков
Ст. инженер
Прован

Директор
Верещаков
Шаброва
Кобелева

ТК 1976	Пространственные каркасы ПК59, ПК60, ПК60-1, ПК61, ПК61-1.	1.420-12 Выпуск 1
		Лист 94

ПК 60-3; ПК 61-3



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
ПК 60-3	КР67	2	115	ПК 60-3	67	4	116	
	С1	8			68	2		
	С3	4	113		69	2	117	
	М3	2			70	2		
	М50	2	Выпуск 5 Серия 1420-4		77	16	118	
	М16	2			78	8		
	М18	4						
	М48	2						
	М51	4						
		3	42		118			
	54	4						
	60	2	116					
				Вес ПК60-3	439 кг			
				КР68	2	115		
				С1, С3, М3, М50, М16, М18, М48, М51, паз. 3, 54, 60, 67, 70, 77, 78 см. ПК60-3				
				Вес ПК61-3	467 кг			

Примечания:

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
2. Диаметр крепления закладных деталей см. на листе
3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ
 Москва
 1955, м. Мещеряковская
 Шаболовская
 Мещеряковская
 1955, м. Мещеряковская
 Шаболовская
 Мещеряковская

ТК
1076

Пространственные каркасы
ПК60-3, ПК61-3

1.420-12
Выпуск 1-