ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

КОНСТРУКЦИИ
МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

1.420-4
ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

РАЗРАБОТАНЫ
Гипромясо при участии
ЦНИИПромзданий и НИИЖБ

ОДОБРЕНЫ
для применения в строительстве
Госстроем СССР
8 мая 1970 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1970 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Листы
I-Пояснительная записка	6-9	
II-Рабочие чертежи:		
Колонна КI-I Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	I0	I
Колонны К2-I, К2-2, К2-3, К2-4 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	II	2
Колонны К3-I Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I2	3
Колонны К4-I, К4-2, К4-3 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I3	4
Колонны К5-I Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I4	5
Колонны К6-I, К6-2, К6-3, К6-4, К6-5, К6-6, К6-7, К6-8 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I5	6
Колонны К7-I, К7-2 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I6	7
Колонны К8-I, К8-2 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I7	8
Колонна К9-I Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I8	9
Колонны КI0-I, КI0-2, КI0-3, КI0-4, КI0-5, КI0-6, КI0-7 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	I9	I0
Колонны КII-I, КII-2 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	20	II
Колонны КI2-I, КI2-2, КI2-3, КI2-4 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	2I	I2
Колонны КI3-I, КI3-2, КI3-3, КI3-4 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	22	I3
Колонны КI4-I, КI4-2, КI4-3, КI4-4 Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	23	I4
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы I÷3	24	I5
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 5÷7, I4÷I6, I6А	25	I6
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 8÷I0, I7÷I9, 26, 26А	26	I7
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 4,II÷I3, I3А	27	I8
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 20÷23, 23А	28	I9
Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 24,25	29	20
Пространственный каркас ПКI	30	2I
Пространственный каркас ПК2÷ПК5	3I	22
Пространственный каркас ПК6	32	23
Пространственные каркасы ПК7÷ПК9	33	24
Пространственный каркас ПКI0	34	25
Пространственные каркасы ПКII÷ПКI5, ПК38, ПК39	35	26

Нач.отдела Гл.констр. Рук.группы Шульман Семикот Аксенова

	Стр.	Листы
Пространственные каркасы ПК16, ПК17	36	27
Пространственный каркас ПК18	37	28
Пространственный каркас ПК19	38	29
Пространственный каркас ПК20	39	30
Пространственные каркасы ПК21÷ПК26, ПК40	40	31
Пространственный каркас ПК27	41	32
Пространственные каркасы ПК28 ÷ ПК30, ПК37	42	33
Пространственные каркасы ПК31-ПК32	43	34
Пространственные каркасы ПК33-ПК34	44	35
Пространственные каркасы ПК35, ПК36	45	36
Пространственные каркасы. Узлы 1,3,4,12, 14,15	46	37
Пространственные каркасы. Узел 2	47	38
Пространственные каркасы 5,6,9,16,17,20,20А	48	39
Пространственные каркасы. Узлы 7,8,18, 18А,19,19А,27	49	40
Пространственные каркасы. Узел 10	50	41
Пространственные каркасы. Узлы 11,22А, 22÷24	51	42
Пространственные каркасы. Узел 13	52	43
Пространственные каркасы. Узел 21,21А	53	44
Пространственные каркасы. Узел 26	54	45
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1÷ПК7	55	46
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК8÷ПК14	56	47
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК15÷ПК22	57	48
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК23÷ПК30	58	49
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК31÷ПК40	59	50
Каркасы Кр1÷Кр15, Кр44, Кр45	60	51
Каркасы Кр16÷Кр27, Кр46, Кр47	61	52
Каркасы Кр28÷Кр43, сетки С1÷С3	62	53
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (каркасы Кр1÷Кр15)	63	54
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (каркасы Кр16÷Кр33)	64	55
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (каркасы Кр34÷Кр47, сетки С1÷С3)	65	56
Спецификация отдельных стержней (поз.2,4, 11,12,17,29÷48)	66	57
Закладные элементы М1÷М3, М8, М13÷М17	67	58
Закладные элементы М4÷М7, М9÷М12	68	59
Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 1,6,7,10,11,13,14,16,17,18,20,21,22,24,26,27	69	60
Спецификация стали на закладные элементы	70	61
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК1, ПК6	71	62
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК2÷ПК5, ПК7÷ПК9	72	63

Рат. отдела Гл. констр. Рук. группы — Янушевский, Семаков, Аксенова

ТК 1970	Содержание	I.420-4 Выпуск 2

	Стр.	Листы
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК10, ПК20	73	64
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК11÷ПК15, ПК21÷ПК26, ПК38÷ПК40	74	65
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК16, ПК17	75	66
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК18, ПК19, ПК27	76	67
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК28÷ПК30, ПК37	77	68
Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК31÷ПК36	78	69
Примеры образования вязаных пространственных каркасов Каркасы КР-34а, КР-35а, КР-38а, КР-39а, КР-42а, КР-43а Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (каркасы КР34а, КР35а, КР38а, КР39а, КР42а, КР43а, шпильки и связи)	79	70
Примеры образования вязаных пространственных каркасов Связь СА, установка связи СА в пространственных каркасах, образованных с помощью шпилек	80	71
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК1÷ПК7	81	72
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК8 ÷ ПК14	82	73
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК15÷ПК22	83	74
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК23÷ПК30	84	75
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК31÷ ПК40	85	76

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I - Общая часть

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбоме I.420-4. В настоящем альбоме даны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн конструкций многоэтажных промышленных зданий с безбалочными перекрытиями с высотами первого этажа 6,0 м и 4,8 м, подвала - 3,6 м, всех остальных этажей - 6,0 м и 4,8 м.

Маркировочные схемы каркасов зданий приведены в альбоме I.420-4, выпуск I.

В выпуске принята следующая система маркировки изделий: первая часть марки обозначает вид изделия и его типоразмер и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифры второй части марки обозначают несущую способность колонны.

При проектировании конкретного здания выбор марок колонн следует производить по маркировочным схемам, приведенным в альбоме настоящей серии выпуск I. Расчет колонн произведен по "Строительным нормам и правилам" СНиП П-В.I-62. Ширина раскрытия трещин принята не более 0,2 мм.

Предел огнестойкости колонн - не менее 3,5 часа.

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

Толщина защитного слоя бетона и ширина раскрытия трещин в колоннах приняты из условия возможности применения в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивных сред. При применении этих изделий в агрессивных средах дополнительные мероприятия, соблюдение которых обязательно при изготовлении колонн, должны быть определены в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67 и указаны в проекте конкретного здания.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АШ по ГОСТ 5781-61. Поперечная арматура колонн (хомуты) принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса AI по ГОСТ 5781-61.

В закладных элементах принят сортовой прокат из стали Ст-3 группы В по ГОСТ 380-60* для сварных конструкций.

Назначение марок стали арматуры и закладных элементов должно производиться в проекте конкретного здания в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок в соответствии с действующими нормативными документами и указаниями, приведенными в серии I.420-4, вып.I.

Колонны армируются пространственными каркасами, которые собираются из плоских каркасов, сеток и закладных элементов на кондукторах, обеспечивающих требуемую точность фиксации арматуры и закладных элементов в соответствии с нормативными и инструктивными документами, перечень которых дан во П разделе настоящей записки.

Пространственные каркасы образуются при помощи контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой. Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается.

Сборка пространственных каркасов колонн должна производиться на кондукторе с соблюдением следующей последовательности:

а) устанавливаются плоские каркасы;

б) устанавливаются сетки у торцов колонн;

в) устанавливаются оголовки (М1, М2, М3, М4);

г) рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовками;

д) устанавливаются закладные элементы и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;

е) плоские каркасы соединяются между собой поперечными и диагональными стержнями с помощью контактной точечной сварки;

ж) производится установка и вязка арматуры уширенных частей колонны, крепление сварных сеток;

з) производится проверка правильности сборки каркасов.

Плоские каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки. Электродуговая сварка стержней с угловой полосовой и листовой сталью выполняется электродами Э50А. Изготовление сварных закладных деталей и фиксацию их в формах перед бетонированием необходимо производить в соответствии с "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 393-65.

ТК 1970	Пояснительная записка	I.420-4 Выпуск 2

Все виды сварки производить в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69, ГОСТ'ом 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и ГОСТ'ом 14098-68 "Соединения сварные железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструкции элементов".

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические отклонения размеров стальных форм от проектных, причем эти отклонения не должны превышать отклонений, указанных на чертежах. Минимальная толщина защитного слоя бетона для колонн принята равной 20 мм в соответствии с таблицей 5 "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67.

Допускаемые отклонения толщины защитного слоя бетона для рабочей арматуры колонн не должны превышать ± 3 мм.

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя должны применяться подкладки под арматуру из плотного цементно-песчаного раствора или другие надежные способы фиксирования проектного положения арматуры.

II - Технические требования к изготовлению и приемке колонн

При изготовлении, приемке и контроле качества колонн надлежит выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) глав СНиП

IВ,1-62 "Заполнители для бетонов и растворов",
IВ.2-62 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов",
IВ.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях"
IВ.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций",
IВ.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
IВ.5-62 "Железобетонные изделия для зданий".

б) ГОСТ'ов:

ГОСТ I3015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".
ГОСТ I0180-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности".
ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные, методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".
ГОСТ I4098-68 "Соединения сварные железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструкции элементов".

в) "Указаний по сварным соединениям арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

г) "Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей" СН 313-65.

Стальные закладные детали изготовляют также в соответствии с главой СНиП III-В.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".

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.

Риски геометрических осей должны наноситься на колонны несмываемой краской. На боковой поверхности каждого изделия несмываемой краской должны быть обозначены марка колонны, дата изготовления и штамп ОТК.

Отклонения от проектных размеров колонн не должны превышать величин, проставленных на рабочих чертежах и указанных в ГОСТ'е I3015-67.

Отклонения от проектного положения стальных закладных элементов (деталей), отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры должны удовлетворять требованиям ГОСТ'а I3015-67, а внешний вид и качество поверхности колонн должны удовлетворять требованиям того же ГОСТ'а как для изделий, предназначенных под окраску.

Гл.констр. Аксенова
Рук.группы

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировке и хранении 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.

Отпуск колонн потребителям должен производиться после достижения бетоном прочности на сжатие не менее:

в зимнее время - 100%,

в летнее время - 70%.

Ш - Указания по применению колонн

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного здания в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в серии I.420-4, выпуск I.

Для зданий со слабо- и среднеагрессивными средами должны применяться колонны, изготовленные с учетом дополнительных требований, указанных в проекте конкретного здания.

Марки сталей для изготовления колонн должны применяться в соответствии с указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

Подъем и монтаж изделий должны производиться в соответствии с требованиями главы СНиП Ш-В.3-62,"Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаний по монтажу, приведенными в I-м выпуске настоящей серии.

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

Для колонн, применяемых в условиях агрессии, низких температур, подвергающихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов маркировку следует устанавливать отличную от маркировки колонн для обычных условий. Во всех случаях при изготовлении колонн должны учитываться требования конкретного проекта по установке дополнительных закладных деталей, а также требования по назначению марок стали и характеристик бетона, в зависимости от условий монтажа и эксплуатации конструкции.

В приложении к настоящему выпуску на листах 62÷76 приведены примеры образования пространственных арматурных каркасов при помощи соединительных шпилек для случаев, когда на заводе-изготовителе отсутствуют сварочные клещи или имеющиеся клещи не соответствуют требуемой мощности. Примеры образования каркасов даны для каждого типоразмера колонн.

IУ - Указания по хранению и транспортированию колонн

При организации складирования и перевозки готовых железобетонных колонн следует выполнять требования следующих документов:

"Руководство по транспортировке, приемке, складированию и хранению материалов, изделий, конструкций и оборудования в строительстве" (Госстройиздат, 1965 г.);

"Руководство по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Госстройиздат, 1967 г.).

Готовые железобетонные колонны необходимо хранить в штабелях так, чтобы исключить возможность деформации изделий, а также загрязнения и повреждения лицевых поверхностей. Во избежание повреждений железобетонных колонн следует оставлять между штабелями зазоры не менее 0,2 м.

Изделия следует размещать так, чтобы их заводская маркировка читалась со стороны прохода или проезда.

Колонны должны быть сложены штабелями не более, чем в 4 яруса, в зависимости от основания склада.

Каждое изделие при хранении должно опираться на деревянные инвентарные подкладки для нижнего ряда и прокладки для последующих рядов. Подкладки и прокладка должны быть одинаковой длины и располагаться вертикально строго одна под другой. Нижний ряд изделий следует укладывать на подкладки по предварительно выравненному и уплотненному грунту (основанию).

В зимнее время не допускается укладывать колонны на подкладки и прокладки, покрытые льдом.

Гл.констр. Гук.группы Сахаров Аксенова

избежание образования наледей изделия необходимо периодически обметать от снега или покрывать толем или щитами.

В жаркое время изделия рекомендуется поливать водой не реже 2-х раз в сутки или накрывать рогожей.

При необходимости перевозки изделий на небольшие расстояния следует пользоваться автомобильным транспортом.

Автотранспорт для перевозки готовых колонн должен быть в технически исправном состоянии и иметь необходимые приспособления, обеспечивающие устойчивое положение колонн при перевозке.

Каждое изделие нижнего ряда должно быть уложено на две инвентарные деревянные подкладки, а последующие элементы - уложены на такие же прокладки.

При перевозке необходимо обеспечить соответствие общего веса перевозимых сборных изделий грузоподъемности транспортного средства и равномерную передачу нагрузки на оси. Между бортами машины и сборными железобетонными изделиями должны быть оставлены зазоры не менее 10 см. При необходимости перевозки готовых железобетонных колонн железнодорожным транспортом следует соблюдать рекомендации "Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и гражданского строительства".

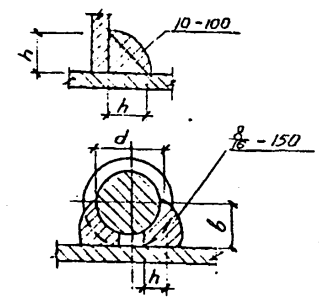
Колонны могут перевозиться на платформах или в полувагонах в горизонтальном или наклонном положении при обязательной укладке подкладок и прокладок, соответствующем правильном размещении и креплении конструкций к полу и бортам подвижного состава с учетом всех сил, действующих на груз и подвижной состав. Кроме того, следует соблюдать требования вышеуказанного "Руководства" в части размещения изделий на подвижном составе в пределах установленного габарита погрузки.

Во время производства погрузочно-разгрузочных работ запрещается подтягивание изделия волоком, сбрасывание на землю с высоты и другие способы, которые могут повредить грани или поверхности сборных железобетонных колонн.

Условные обозначения

XXXXXXXX - Сварной шов монтажный

Схема шва:



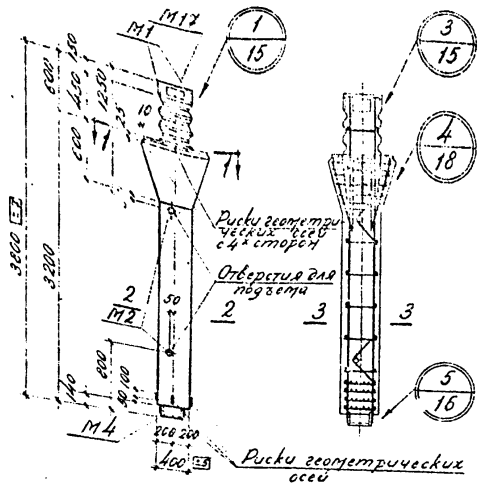
10 - высота шва (h)

100 - длина шва

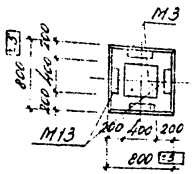
8 - высота шва ($h = 0{,}25d$)

16 - ширина шва ($B = 0{,}5d$)

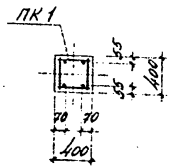
150 - длина шва



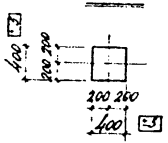
К1-1



1-1



3-3



2-2

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К1-1	ПК1	1	21

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К1-1	1,8	300	0,72	120,5

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат ГОСТ 380-60* Сталь В Ст3						
	Класса А I				Класса А III							ГОСТ 103-57*			ГОСТ 8510-57	ГОСТ 8515-62	ГОСТ 3262-62	
	ф мм			Итого	ф мм						Итого	Сечение мм				Гайка	Дерев. труба	Итого
	8	6			20	14	12	10	8				δ=10		2140×90×8	М12	4,0×3,0	
К1-1	12,4	2,8		15,2	37,0	19,8	4,8	1,6	6,8		70,0		25,8		6,8	0,08	2,6	35,3

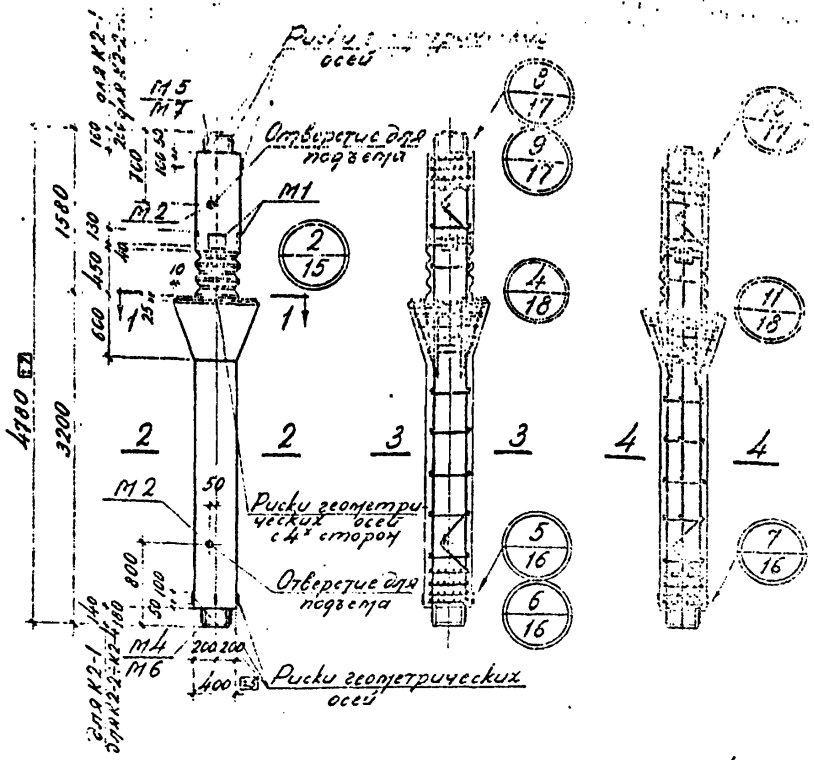
Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

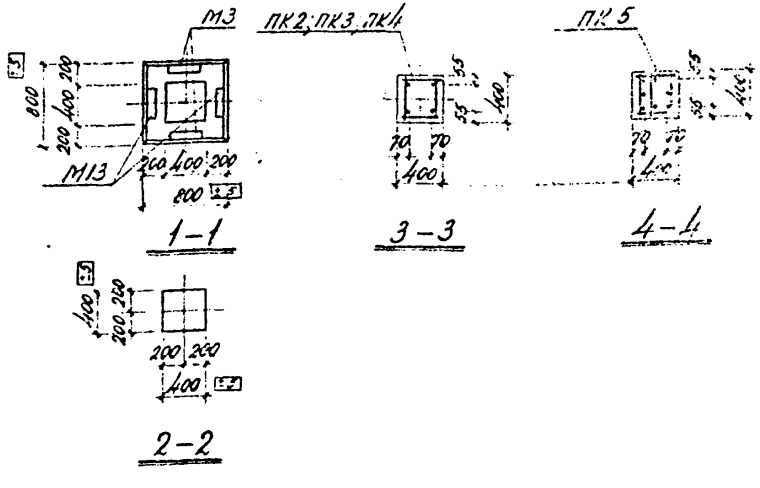
ТК	Колонна К1-1	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 1

10605 10

Нач. отдела Гл. констр. Рук. группы И.О. инж. Дата выпуска. Янушевский Семаков Аксенова Кучина Проверил Никитина



К2-1; К2-2; К2-3; К2-4 К2-1; К2-2; К2-3 К2-4



Привязка марок колонн к осям конструкций

Марка колонны	Марка стыков	Число стыков	№ листа
К2-1	ПК2	1	22
К2-2	ПК3	1	22
К2-3	ПК4	1	22
К2-4	ПК5	1	22

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К2-1	2,18	400	0,87	182,2
К2-2	2,15	400	0,86	228,6
К2-3	2,15	400	0,86	256,8
К2-4	2,15	400	0,86	320,2

Выборка стали на одну колонну, кг

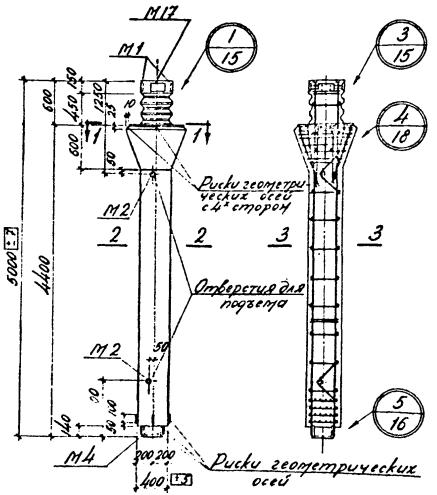
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса AI ф мм 8	Итого	Класса AIII ф мм 32	28	25	14	12	10	8	Итого	Прокат ГОСТ 380-60 сталь ВСт3 ГОСТ 103-57 Сечение мм 8÷20	8÷16	ГОСТ 8509-57 L 63×5	ГОСТ 8510-57 L 160×12	ГОСТ 19281-73* 2 Швеллер 40-Б	ГОСТ 8240-56* 2 Швеллер 30	ГОСТ 8278-57* 2 Двутавр 30Б1	Итого
К2-1	16,6	16,6	—	—	23,2	13,6	4,8	1,6	13,6	113,6	2,3	—	—	33,6	—	13,6	6,6	2,6	52,7
К2-2	16,6	16,6	—	91,6	—	19,6	4,8	1,6	13,6	131,6	2,3	3,4	—	16,8	24,0	—	6,6	2,6	80,2
К2-3	16,6	16,6	22,0	—	—	13,6	4,8	1,6	13,6	157,6	2,3	3,4	—	16,8	24,0	—	6,6	2,6	80,2
К2-4	17,1	17,1	—	163,1	—	13,6	4,8	1,6	13,6	222,9	2,3	3,4	—	16,8	24,0	—	6,6	2,6	80,2

Примечание

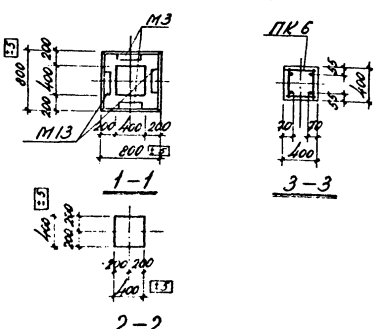
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК	Колонны К2-1; К2-2, К2-3, К2-4.	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 2

Нач. отд. Шишкин
Гл. констр. Пржевуский
Рук. группы Никитин
Исп. Сергеев
Контр. Аксенова
Н. контр. Кучина
Дата выпуска: 1/IV 1970



К 3 – 1



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К 3-1	ПК 6	1	23

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К 3-1	2,28	300	0,91	135,6

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст 3						
	Класса А I			Класса А III							ГОСТ 103-57			ГОСТ 8510-57	ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62	
	ф мм			Итого	ф мм					Итого	Сечение мм			Гайка М12	Гайка М12	Гайка М12	Итого
	8	6			20	14	12	10	8			δ=10		∠140×90×8			
К 3-1	12,4	4,0		16,4	49,4	19,8	4,8	1,6	6,8	82,4		27,3		6,8	0,08	2,6	36,8

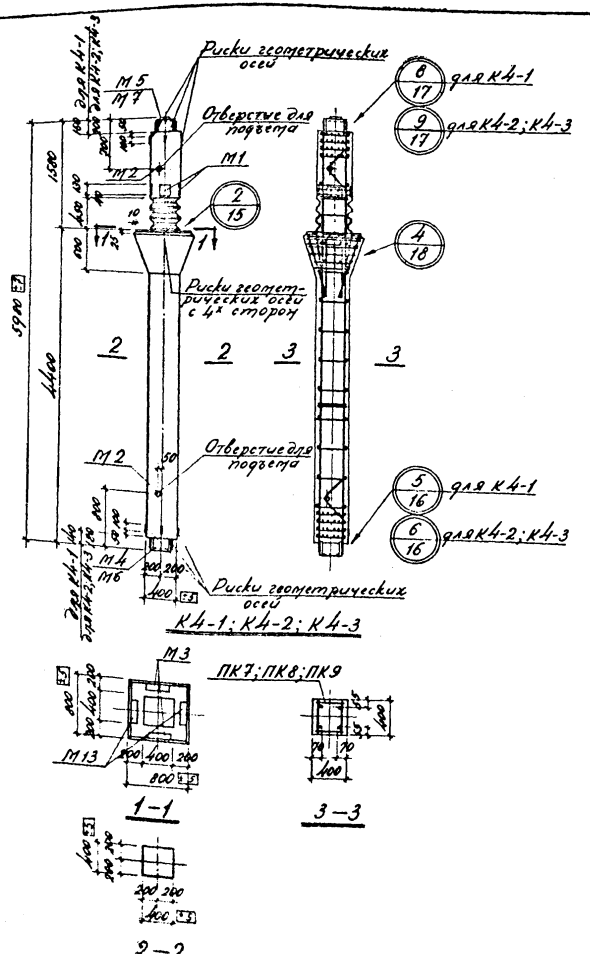
Примечание:

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

ТК	Колонна К 3-1	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 3

10605 12

Нач. отдела Ел. конструк. Рук. группы И.О. инженера Лата выпуска: Янушевский, Семаков, Аксенова, Кучина, Проверил



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К4-1	ПК7	1	24
К4-2	ПК8	1	24
К4-3	ПК9	1	24

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К4-1	2,65	400	1.06	202,0
К4-2	2,62	400	1.05	253,2
К4-3	2,62	400	1.05	288,2

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст3								
	Класса А I			Класса А III								ГОСТ 103-57*					ГОСТ 8510-57	ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62	
	ф мм		Итого	ф мм							Итого	Сечение мм						Гайка	Газов труба	Итого
	8			32	28	25	14	12	10	8		δ=20	δ=16		δ=10	∠180×110×12	∠140×90×8	М12	δ=3,0	
К4-1	18,2		18,2	—	—	91,6	19,8	4,8	1,6	13,6	131,4	2,3	—		33,8	—	13,6	0,08	2,6	52,4
К4-2	18,2		18,2	—	115,0	—	19,8	4,8	1,6	13,6	154,8	2,3	34,4	—	16,8	24,0	—	0,08	2,6	80,2
К4-3	18,2		18,2	150,0	—	—	19,8	4,8	1,6	13,6	189,8	2,3	34,4	—	16,8	24,0	—	0,08	2,6	80,2

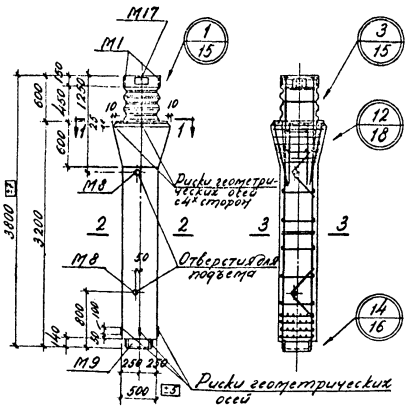
Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

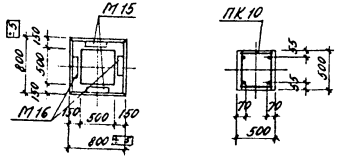
ТК	Колонны К4-1; К4-2; К4-3	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 4

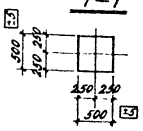
Гл. к. ... Рук. группы ... Ц.О. инж. ... Дата выпуска ...

Семенов Алексеева Кучина



К5-1





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Количество штук	N листа
К5-1	ПК10	1	25

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К5-1	2,55	300	1,02	144,1

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса AI ф мм 8	6	Итого	Класса AIII ф мм 20	14	12	10	Итого	Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст3 ГОСТ 103-57 Сечение мм δ=10	ГОСТ 8510-57 ∠140×90×8	ГОСТ 4915-62 Полка М12	ГОСТ 3262-62 Стенка трубы ф426×8 δ=3,0	Итого
К5-1	10,0	3,2	13,2	37,0	30,8	4,8	15,8	88,4	29,6	9,6	0,08	3,2	42,5

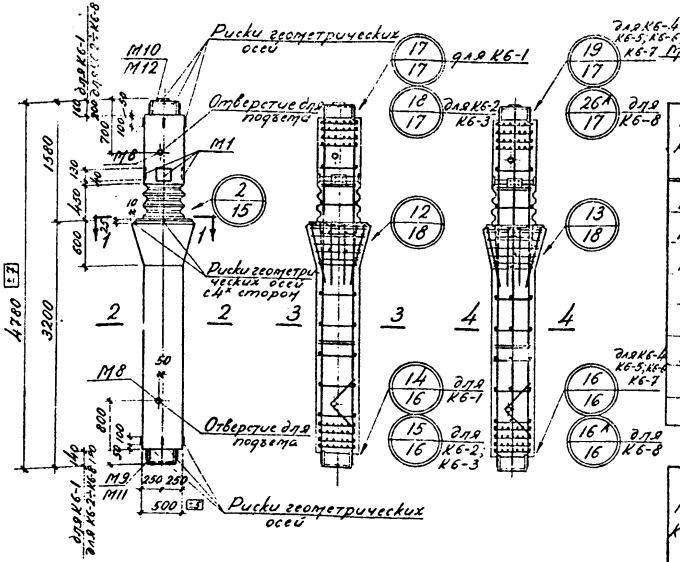
Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

ГК	Колонна К5-1	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 5

10605 14

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. конструктор Сотников
Рук. группы Асеев
Гл. спец. Ткаченко
Дата выпуска: Кучина



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К6-1	ПК11	1	26
К6-2	ПК12	1	26
К6-3	ПК13	1	26
К6-4	ПК14	1	26
К6-5	ПК15	1	26
К6-6	ПК15	1	26
К6-7	ПК38	1	26
К6-8	ПК39	1	26

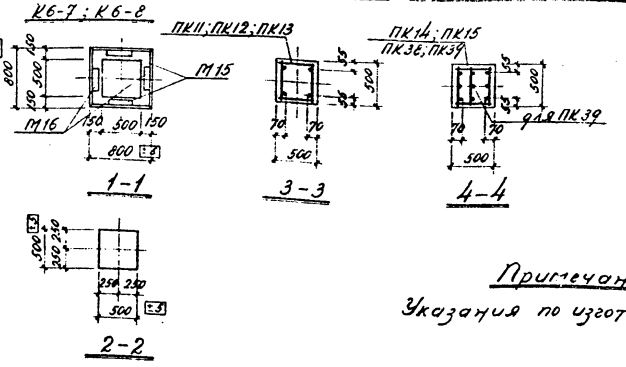
Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К6-1	3.25	400	1.30	220.5
К6-2	3.23	400	1.29	276.9
К6-3	3.23	400	1.29	305.1
К6-4	3.23	400	1.29	368.4
К6-5	3.23	400	1.29	424.3
К6-6	3.23	500	1.29	424.3
К6-7	3.23	500	1.29	497.6
К6-8	3.23	500	1.29	535.1

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф мм 10	8	Итого	Класса А-III ф мм 36	32	28	25	14	12	10	Итого	Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст3 ГОСТ 103-57* Сечение							ГОСТ 8510-57	ГОСТ 8509-57	ГОСТ 3262-62	Итого
												δ=20	δ=16		δ=10	∠100×100×12	∠140×90×8	Сталь Ст3кп ГОСТ 380-60				
К6-1	—	16.8	16.8		—	—	73.2	30.6	4.8	29.8	138.6	4.2	—		38.4	—	19.2	0.08	3.2	65.1
К6-2	—	16.8	16.8		—	91.8	—	30.6	4.8	29.8	157.2	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-3	—	16.8	16.8		120.6	—	—	30.6	4.8	29.8	185.4	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-4	—	17.0	17.0		—	183.1	—	30.6	4.8	29.8	248.5	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-5	—	17.0	17.0		239.6	—	—	30.6	4.8	29.8	304.4	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-6	—	17.0	17.0		239.6	—	—	30.6	4.8	29.8	304.4	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-7	17.7	8.6	26.3	303.6	—	—		30.6	4.8	29.8	368.4	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9
К6-8	17.7	8.6	26.3	340.5				30.6	4.8	29.8	405.8	4.2	44.0		16.8	34.6	—	0.08	3.2	102.9

К6-1; К6-2; К6-3; К6-4; К6-5; К6-6; К6-7; К6-8



К6-1; К6-2; К6-3

К6-4; К6-5; К6-6; К6-7; К6-8

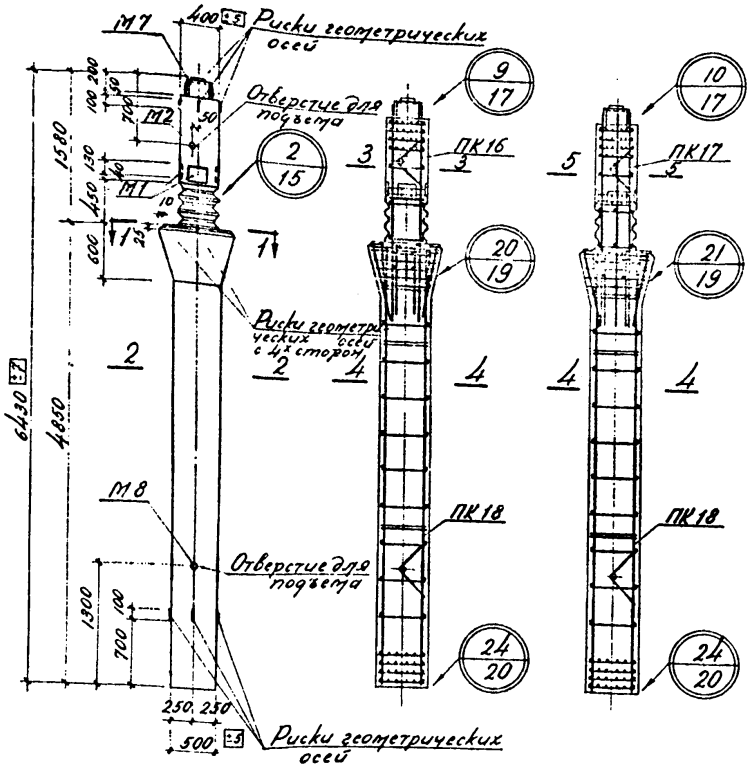
Примечание

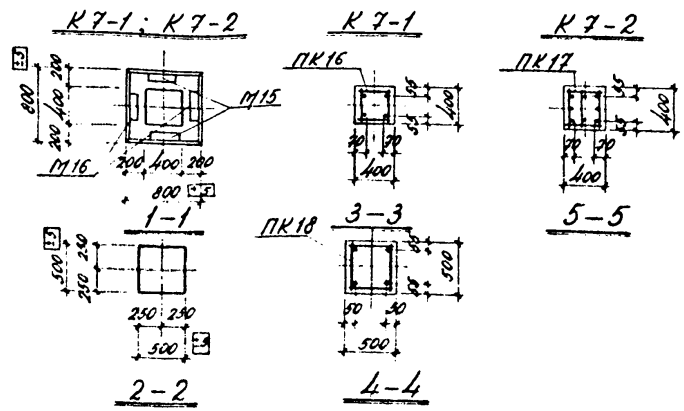
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК	Колонны К6-1; К6-2; К6-3; К6-4; К6-5; К6-6; К6-7; К6-8	1.420-4
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2 / Лист 6

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

Гл. инженер проекта Куцков
Рук. группы Алексеев
Гл. конструктор Куцков
Дата выпуска





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К7-1	ПК16	1	27
	ПК18	1	28
К7-2	ПК17	1	27
	ПК18	1	28

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К7-1	3.85	400	1.54	249.6
К7-2	3.85	400	1.54	296.1

Выборка стали на одну колонну, кг

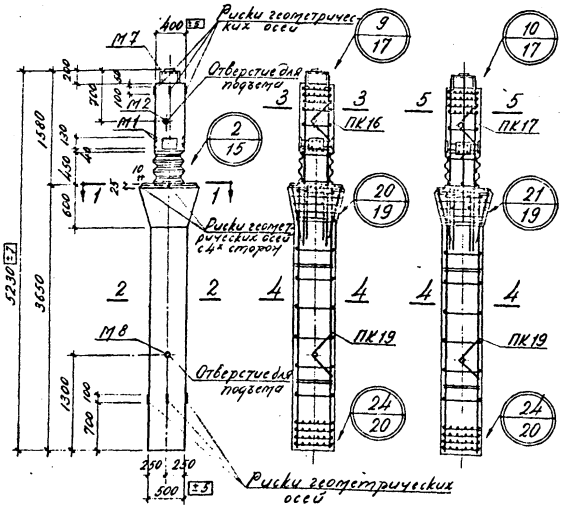
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат ГОСТ 380-60* Сталь ВСт3							
	Класса АI			Класса А III							ГОСТ 103-57*	ГОСТ 8510-57	ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62				
	ф мм		Итого	ф мм						Итого	Сечение мм				Сайка М12	Водяная труба dy 40 δ 3.0	Итого	
	8			29	25	14	12	10	8		δ=20	δ=16	δ=10		2180×110×12			
К7-1	20,2		20,2	45,4	74,6	30,8	4,8	15,7	6,8	178,1	2,3	17,2	16,8		12,0	0,08	2,9	51,3
К7-2	20,6		20,6	91,5	74,6	30,8	1,8	15,7	6,8	224,2	2,3	17,2	16,8		12,0	0,08	2,9	51,3

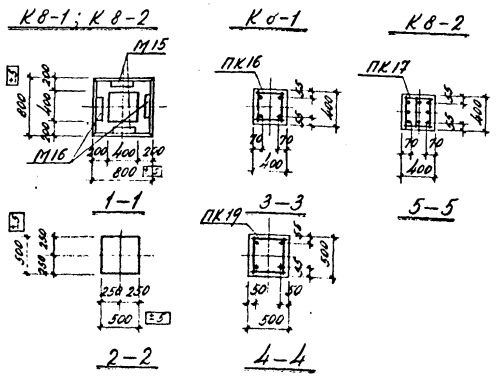
Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК	Колонны К7-1; К7-2	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип Никитин
Нач. отд. Ситников
Проверил Ананьевский
Гл. спец. Сергеев
Нач. сект. Ягнова
Конструктор Кучина





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К8-1	ПК16	1	27
	ПК19	1	29
К8-2	ПК17	1	27
	ПК19	1	29

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К8-1	3.1	400	1.24	229,0
К8-2	3.1	400	1.24	275,5

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф мм 8	Итого	Класса А-III ф мм 28	25	14	12	10	8	Итого	Прокат ГОСТ 380-60 Сталь ВСт3 ГОСТ 103-57* Сечение мм δ=20	δ=16	δ=10	ГОСТ 8510-57 / ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62 Свойка	Сварка ГОСТ 14771-69 М12	Итого
К8-1	18,0	18,0	45,4	56,2	30,8	4,8	15,7	6,8	159,7	2,3	17,2	16,8	12,0	0,08	2,9	51,3
К8-2	18,4	18,4	91,5	56,2	30,8	4,8	15,7	6,8	205,8	2,3	17,2	16,8	12,0	0,08	2,9	51,3

Примечание

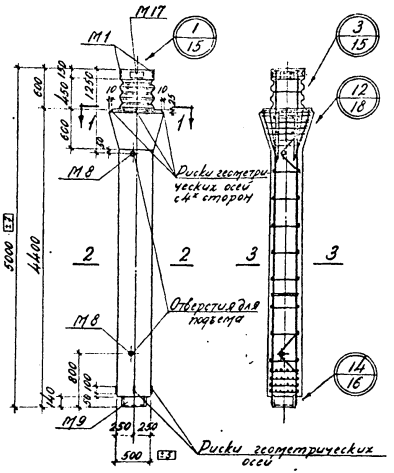
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

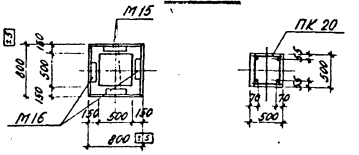
ТК	Колонны К8-1; К8-2	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи Показатели	Выпуск 2	Лист 8

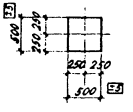
10605 17

Нач отд Ульгинский
Гл конст Стрелков
Рук группы Гусятова
Ст инж Кучина
Дата выпуска:

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







Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Количество штук	№ листа
К9-1	ПК 20	1	30

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К9-1	3,3	300	1,32	157,7

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст3						
	Класса А I			Класса А III					ГОСТ 103-57*	ГОСТ 2510-57	ГОСТ 6915-82	ГОСТ 3262-62			
	ф мм		Итого	ф мм				Итого	Сечение мм				Сталь 2 б=10	Сталь 2 б=8	Итого
	8	6		20	14	12	10		б=10		150×8 50×8	М12			
К9-1	10,0	4,4	14,4	49,4	30,8	4,8	15,8	100,8	24,6		9,6	0,08	3,2		42,5

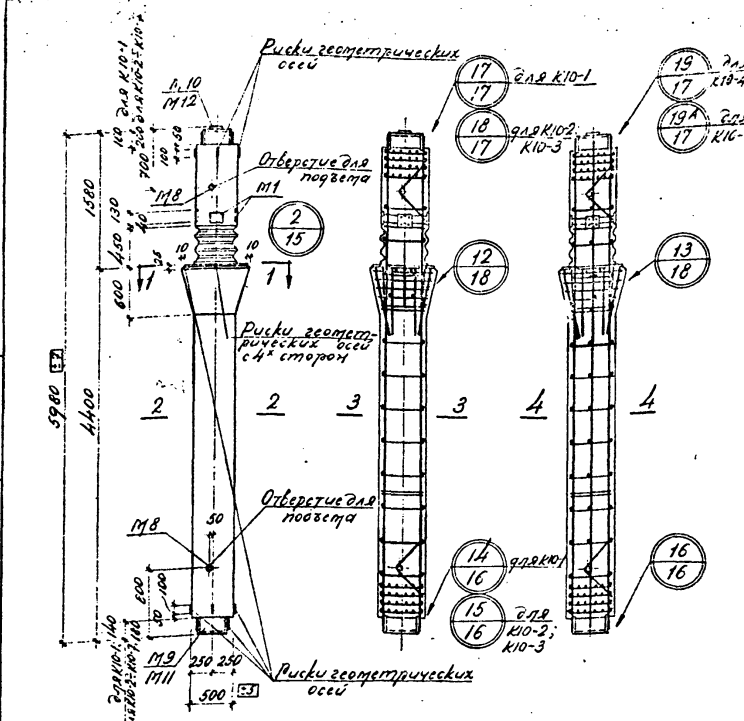
Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

ТК	Колонна К9-1	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели.	Выпуск 2	Лист 9

10605 18

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. отд. Янушевский
Гл. констр. Строков
Рук. группы Аксенов
Н. контр. Кучина
Дата выпуска



К10-1; К10-2; К10-3; К10-4; К10-5; К10-6; К10-7 К10-1; К10-2; К10-3 К10-4; К10-5; К10-6; К10-7

ПК21; ПК22; ПК23 ПК24; ПК25; ПК26; ПК40

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К10-1	ПК21	1	31
К10-2	ПК22	1	31
К10-3	ПК23	1	31
К10-4	ПК24	1	31
К10-5	ПК25	1	31
К10-6	ПК26	1	31
К10-7	ПК40	1	31

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К10-1	3.90	400	1,56	241,3
К10-2	3.87	400	1,55	302,5
К10-3	3.87	400	1,55	337,5
К10-4	3.87	400	1,55	371,1
К10-5	3.87	400	1,55	417,8
К10-6	3.87	500	1,55	487,9
К10-7	3.87	500	1,55	580,1

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прокат ГОСТ 380-... Сталь В Ст.3								
	Класс А I			Класс А III								ГОСТ 1СЗ-57*		ГОСТ 8510-57	ГОСТ 5315-62	ГОСТ 3262-62				
	ф мм		Итого	ф мм							Итого	Сечения мм								Итого
	10	8		36	32	28	25	14	12	10		δ=20	δ=16		δ=10	Ø16-18	Ø14-8	Ø12		
К10-1	—	19,2	19,2	—	—	—	91,6	30,8	4,8	29,8	157,0	4,2	—		38,4	—	19,2	0,08	3,2	65,1
К10-2	—	19,2	19,2	—	—	115,6	—	30,8	4,8	29,8	180,4	4,2	44,0		16,8	34,6	—	0,08	3,2	102,9
К10-3	—	19,2	19,2	—	150,0	—	—	30,8	4,8	29,8	215,4	4,2	44,0		16,8	34,6	—	0,08	3,2	102,9
К10-4	—	20,0	20,0	—	—	—	182,8	30,8	4,8	29,8	248,2	4,2	44,0		16,8	34,6	—	0,08	3,2	102,9
К10-5	—	20,0	20,0	—	—	229,5	—	30,8	4,8	29,8	294,9	4,2	44,0		16,8	34,6		0,08	3,2	102,9
К10-6	—	20,0	20,0	—	299,6	—	—	30,8	4,8	29,8	365,0	4,2	44,0		16,8	34,6		0,08	3,2	102,9
К10-7	23,4	8,6	32,0	379,8	—	—	—	30,8	4,8	29,8	445,2	4,2	44,0		16,8	34,6	—	0,08	3,2	102,9

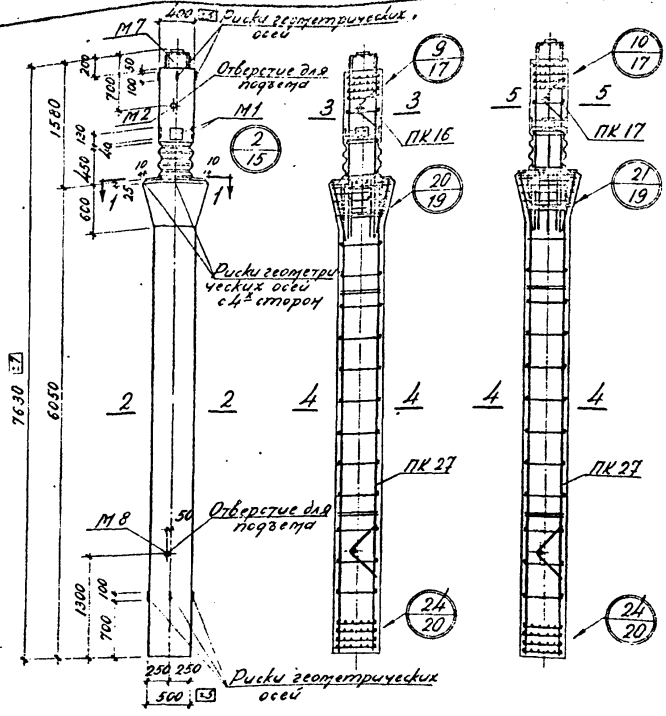
Примечание

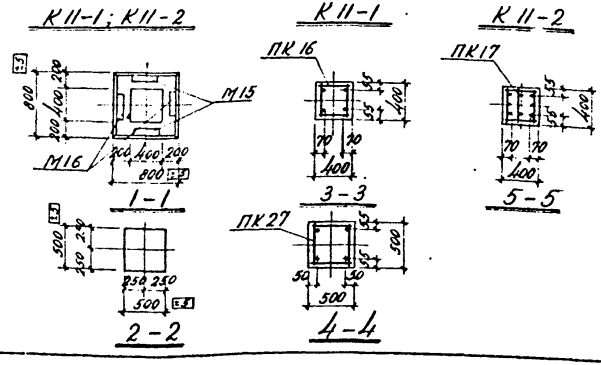
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК	Колонны К10-1; К10-2; К10-3; К10-4; К10-5; К10-6; К10-7	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 10

10605 19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. отд. Гипроспецстальконструкция | Гл. инж. | Гл. конструктор | Рук. группы | Ст. инж. | Дата выпуска | Никитин | Проверил | Сорокин | Лисогорова | Кучина





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К11-1	ПК16	1	27
	ПК27	1	32
К11-2	ПК17	1	27
	ПК27	1	32

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К11-1	4.60	400	1.84	270.4
К11-2	4.60	400	1.84	316.9

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61									Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст 3								
	Класс А I		Класс А III							ГОСТ 103-57*			ГОСТ 8510-57	ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62			
	ф мм		ф мм							Сечение мм					Сталь			
	8	Итого	28	25	14	12	10	8	Итого	δ=20	δ=16	δ=10			∠180×110×12	М12	Газовая труба dу=40 ×3,0	Итого
К11-1	22.4	22.4	45.4	93.2	30.8	4.8	15.7	6.8	196.7	2.3	17.2	16.8			12.0	0.08	2.4	3
К11-2	22.8	22.8	91.5	93.2	30.8	4.8	15.7	6.8	242.8	2.3	17.2	16.8			12.0	0.08	2.9	31.3

Примечание

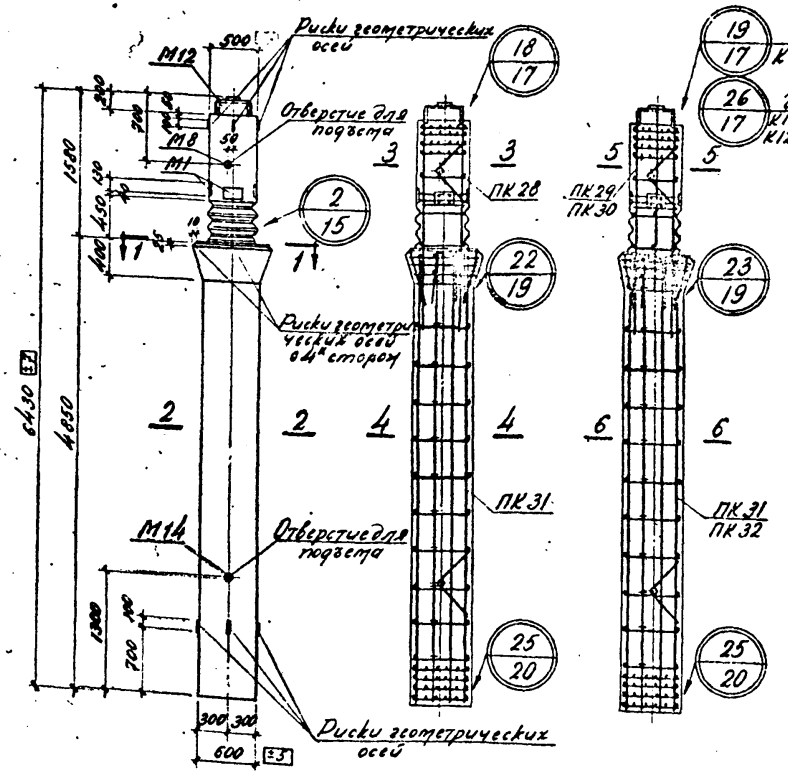
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

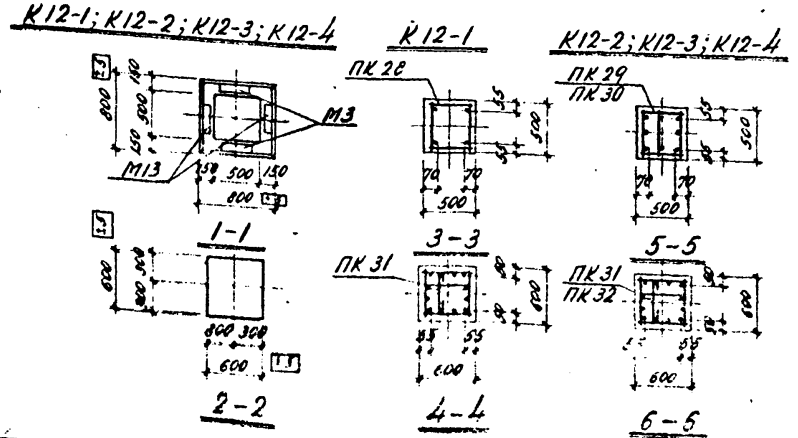
ГСПИ	Колонны К11-1; К11-2	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 11

10605 20

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

Гл. инж. Шкитин
Гл. конструктор Семаков
Рук. группы Аксенова
Проверил Кучина
Н. отдела Янчилевич





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
К12-1	ПК 28	1	33
	ПК 31	1	34
К12-2	ПК 29	1	33
	ПК 31	1	34
К12-3	ПК 30	1	33
	ПК 31	1	34
К12-4	ПК 30	1	33
	ПК 32	1	34

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К12-1	5,2	400	2,08	343,7
К12-2	5,2	400	2,08	390,2
К12-3	5,2	400	2,08	465,6
К12-4	5,2	500	2,08	690,2

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I				Класса А-III								Прокат ГОСТ 380-60 Сталь ВСт3 ГОСТ 103-57*						
	ф мм			Итого	ф мм							Итого	Сечение мм			ГОСТ 9510-57	ГОСТ 6915-62	ГОСТ 3262-62	Итого
	10	8	6		36	32	28	20	14	12	10		δ=20	δ=16	δ=10		Гайка М12	Сварка труба dу=40 δ=3,0	
К12-1	—	18,2	6,0	24,2	—	—	45,4	142,0	30,8	4,8	32,6	255,6	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К12-2	—	18,8	6,0	24,8	—	—	91,3	142,0	30,8	4,8	32,6	301,5	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К12-3	6,0	15,8	6,0	27,8	163,7	—	—	142,0	30,8	4,8	32,6	373,9	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К12-4	6,0	26,2	—	32,2	163,7	362,2	—	—	30,8	4,8	32,6	594,1	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9

Примечание

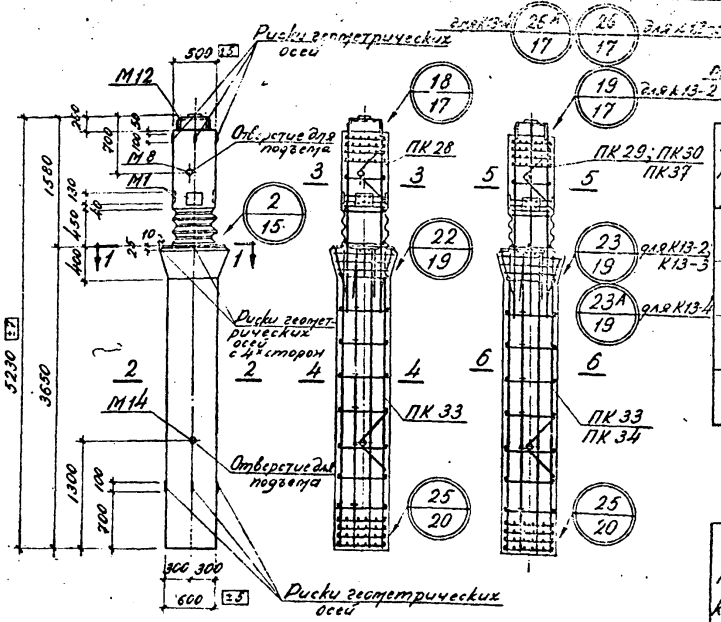
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке.

ТК	Колонны К12-1; К12-2; К12-3; К12-4	1.420-4	
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2	Лист 12

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

Гущинский, Сенаков, Дехтярев, Кучина

10506 21



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
К13-1	ПК28	1	33
	ПК33	1	35
К13-2	ПК29	1	33
	ПК33	1	35
К13-3	ПК30	1	33
	ПК33	1	35
К13-4	ПК37	1	33
	ПК34	1	35

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К13-1	4.13	400	1.65	325.1
К13-2	4.13	400	1.65	351.6
К13-3	4.13	400	1.65	427.0
К13-4	4.13	500	1.65	677.0

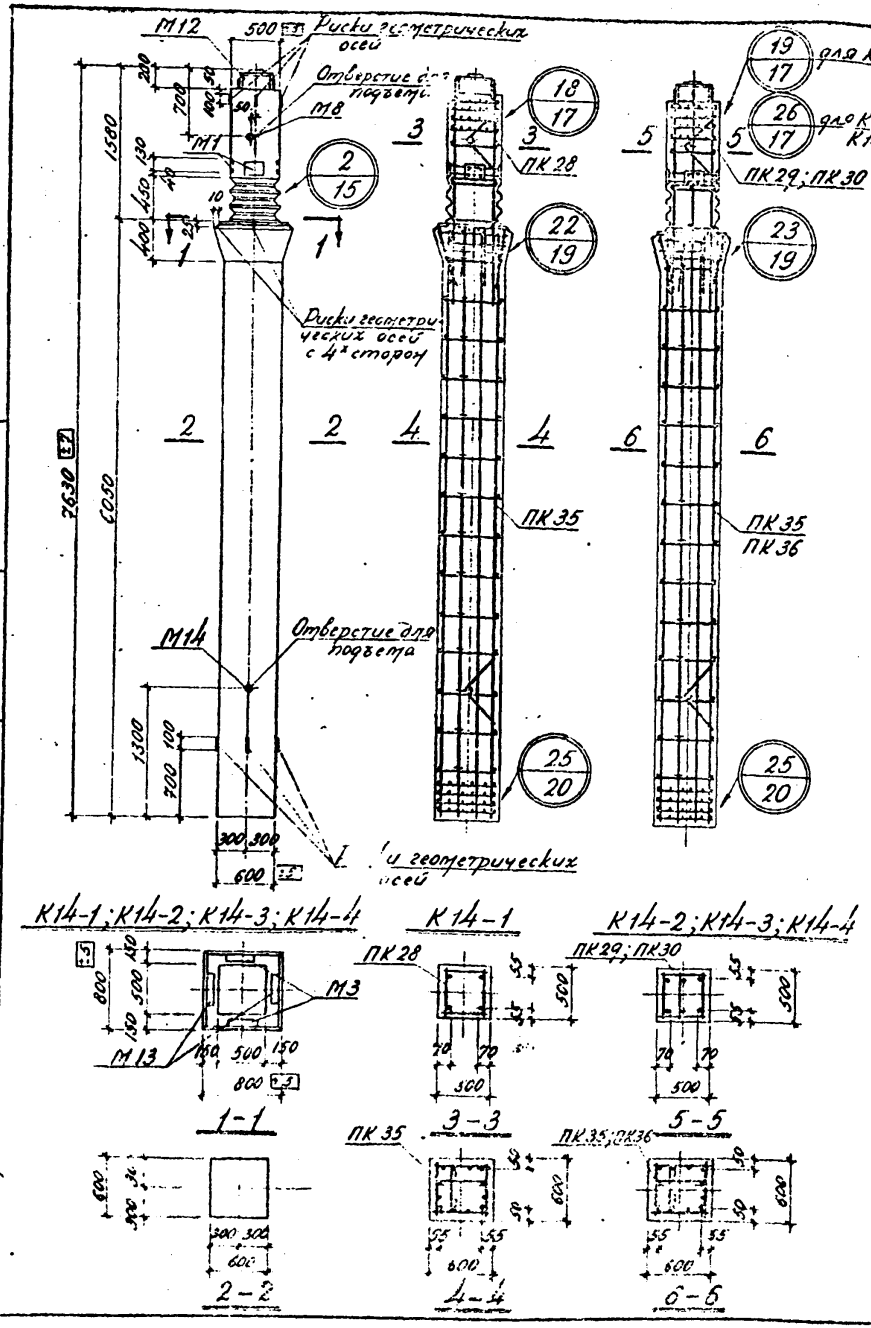
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф мм 10	8	6	Итого	Класса А-III ф мм 36	32	28	20	14	12	10	Итого	Прокат ГОСТ 380-60 Сталь Вст3 ГОСТ 103-57 Сечение мм								Итого
													ГОСТ 8510-57		ГОСТ 8509-57		ГОСТ 8240-62				
													4×20	5×16	5×10	100×2	75×2	75×3	100×3	75×4	
К13-1	–	16.4	4.4	20.8	–	–	45.4	106.8	30.8	4.8	32.6	220.4	4.2	22.0	16.8	17.3	2.08	3.5	63.9		
К13-2	–	17.0	4.4	21.4	–	–	91.3	106.8	30.8	4.8	32.6	266.3	4.2	22.0	16.8	17.3	2.08	3.5	63.9		
К13-3	6.0	14.0	4.4	24.4	163.7	–	–	166.8	30.8	4.8	32.6	338.7	4.2	22.0	16.8	17.3	2.08	3.5	63.9		
К13-4	6.0	22.0	–	28.0	264.5	272.4	–	–	30.8	4.8	32.6	525.5	4.2	22.0	16.8	17.3	2.08	3.5	63.9		

Примечание

Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК 1970	Колонны К13-1; К13-2; К13-3; К13-4. Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели.	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 13



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. штук	N листа
К14-1	ПК 28	1	33
	ПК 35	1	36
К14-2	ПК 29	1	33
	ПК 35	1	36
К14-3	ПК 30	1	33
	ПК 36	1	36
К14-4	ПК 30	1	33
	ПК 36	1	36

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
К14-1	6,25	400	2,5	382,7
К14-2	6,25	400	2,5	429,2
К14-3	6,25	400	2,5	680,4
К14-4	6,25	500	2,5	680,4

Выборка стали на одну колонну, кг

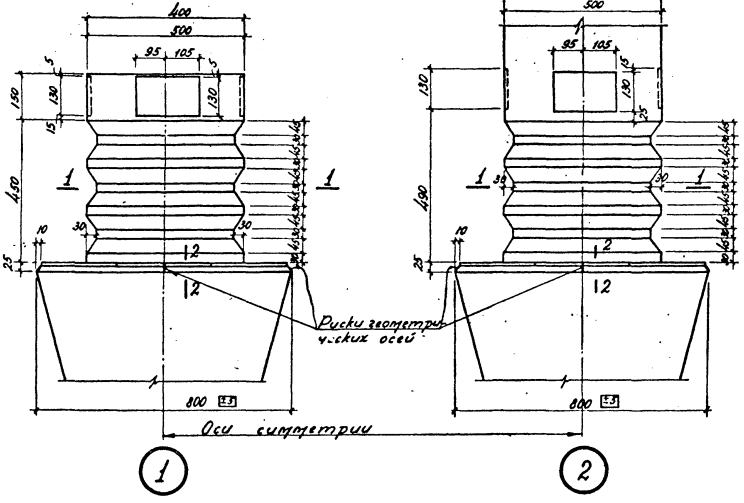
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 57[illegible]												Прокат ГОСТ 380-60 Сталь В Ст.3							
	Класса А I				Класса А III								ГОСТ 103-57*				ГОСТ 8510-57	ГОСТ 6915-[illegible]	ГОСТ [illegible]-62	
	ф мм			Итого	ф мм							Итого	Сечение мм							Итого
	10	8	6		36	28	20	14	12	10			δ=20	δ=16	δ=10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	
К14-1	–	20,0	7,6	27,6	–	45,4	177,6	30,8	4,8	32,6		291,2	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К14-2	–	20,6	7,6	28,2	–	91,3	177,6	30,8	4,8	32,6		337,1	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К14-3	6,0	30,8	–	36,8	163,7	347,8	–	30,8	4,8	32,6		579,7	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9
К14-4	6,0	30,8	–	36,8	163,7	347,8	–	30,8	4,8	32,6		579,7	4,2	22,0	16,8		17,3	0,08	3,5	63,9

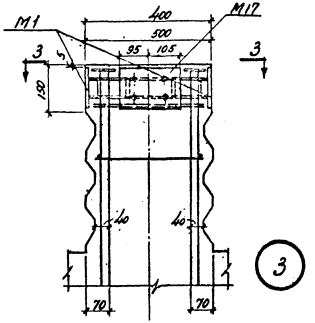
Примечание

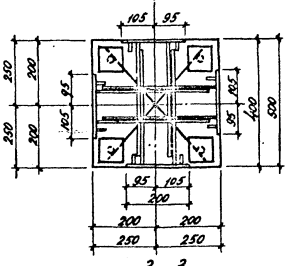
Указания по изготовлению колонн даны в пояснительной записке

ТК	Колонны К14-1; К14-2; К14-3; К14-4	1.420-4
1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Показатели	Выпуск 2 / 1 лист 14

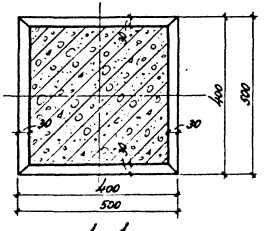
Рук. группы [illegible] Аксенова
Ц.П. инж. [illegible] Кучина
Дата выпуска



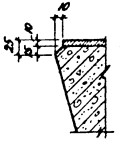




3–3



1–1



2–2

Примечание

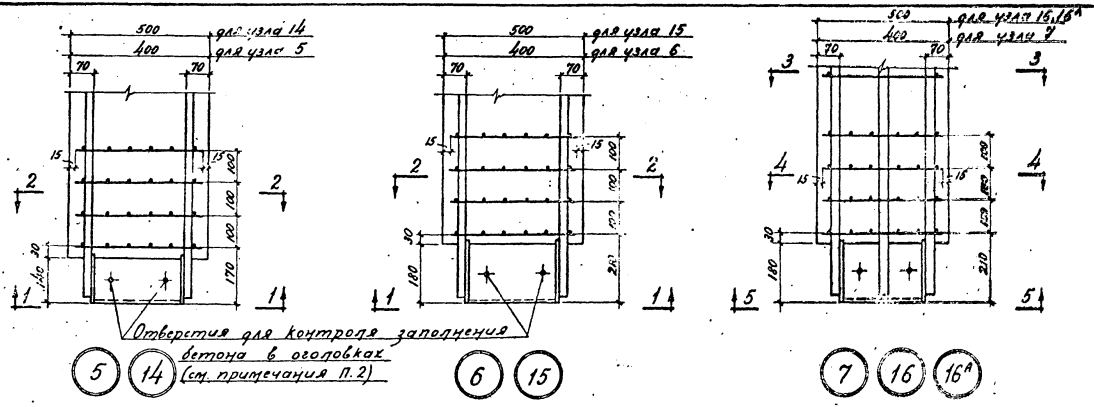
Маркировка узлов дана на листах 1÷14.

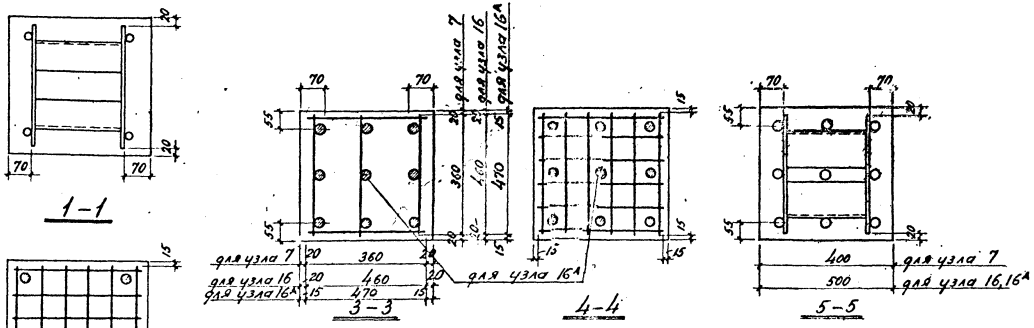
ТК 1979	Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 1÷3	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 15

10005 24

Нач. отдела Гл. констр. Рук. группы	Янушевский Семаков Аксенова	И.О. инж. Проверил	Кучина Макарова

Дата выпуска:





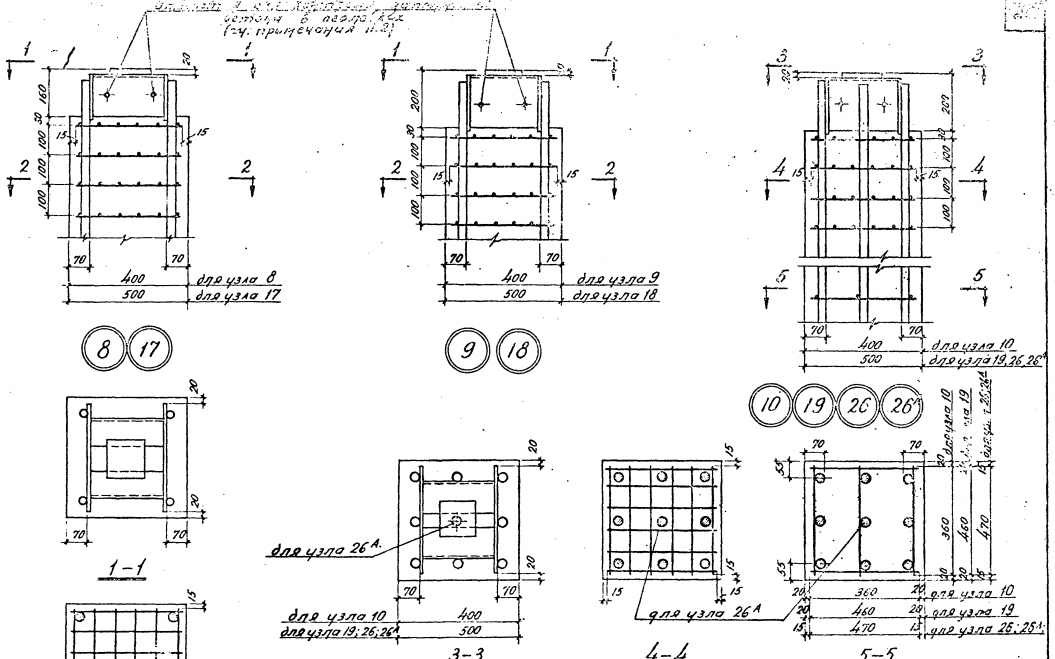
Примечания

1. Маркировка узлов дана на листах 1÷6; 9÷10.
2. Оголовки колонн заполнять бетоном особенно тщательно.

ТК 1969	Опалубочные и арматурные чертежи Узлы 5÷7; 14÷16; 16А	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 16

10605 25

Нач. отд. Ол. Констр. Ядушевский Семаков
Рук. группы Аксенова
Листа выпуска:
И.о. инж. Проверил Кучина Никитина



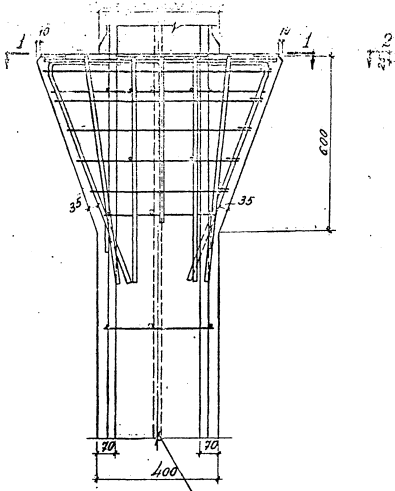
Примечания

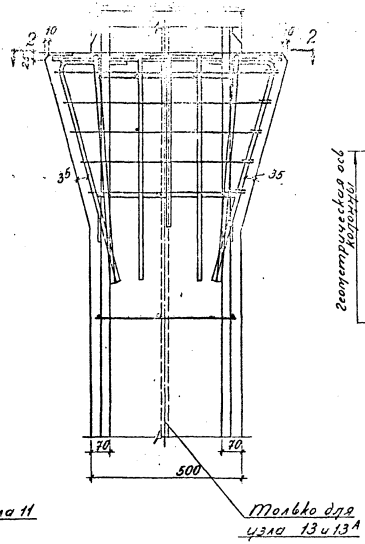
1. Маркировка узлов дана на листах 2; 4; 6÷8; 10÷14.
2. Оголовки колонн заполнять бетоном особенно тщательно.

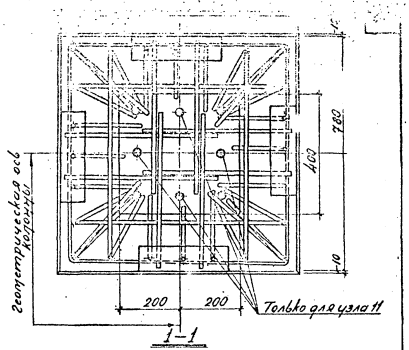
ТК 1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Узлы 8÷10; 17÷19; 26; 26А.	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 17

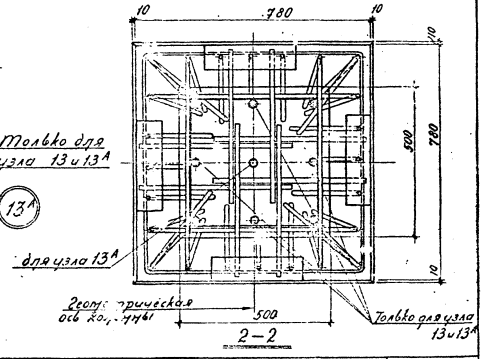
10605 26

Инв. отд. | Гл. конст. | Рук. группы | И.О. инж. | Дата выпуска: | Шумилевский | Семаков | Аксенова | Никитина | Проверил | Макарова









4 11

12 13 13А

Примечание

Маркировка узлов дана на листах 1÷2; 4÷7; 9÷10.

ТК 1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Узлы 4; 11÷13; 13А	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 18

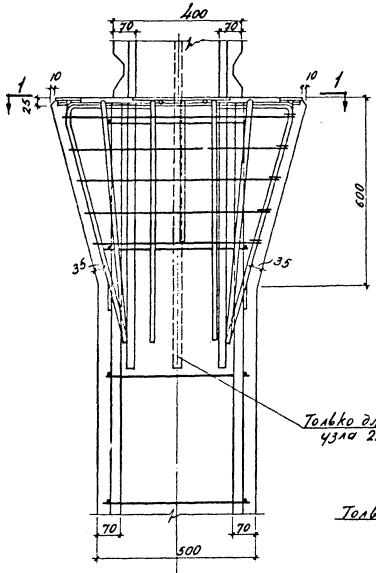
10805 27

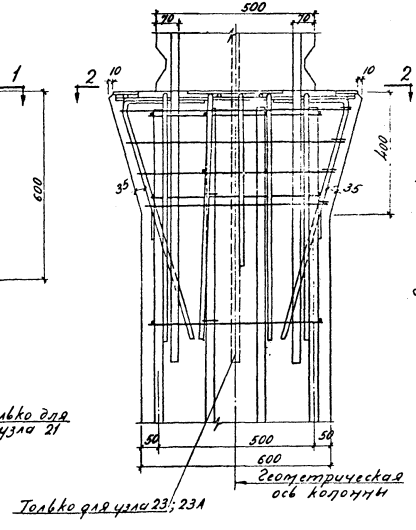
Нач. отд. Гл. конструктор Рук. группы Ц.б. инж. Дата выпуска

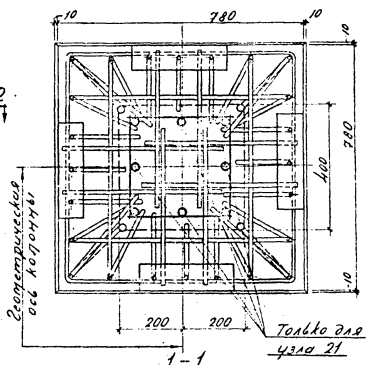
Ящиковский Сетанов Аксенова Кучина

Проверил

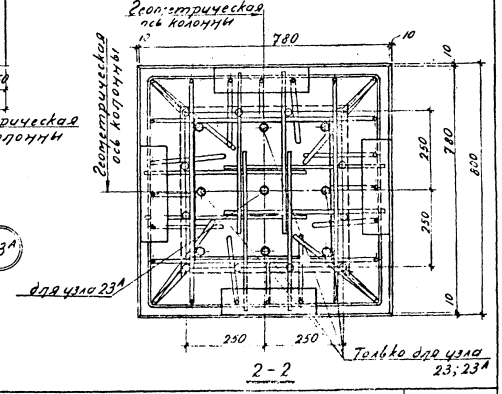
Макаров







1 - 1



2 - 2

20 21

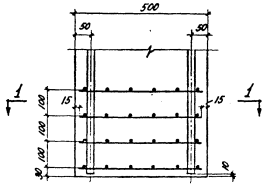
22 23 23А

Примечание

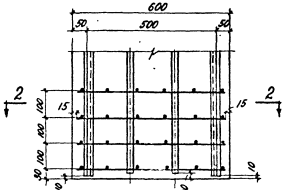
Маркировка узлов дана на листах 8; 11 ÷ 14.

Нач. отд.	Янушевский	Проверил	Макарова
Гл. констр.	Семаков		
Рук. группы	Аксенова		
Ц.О. инж.	Кучина		
Дата выпуска:			

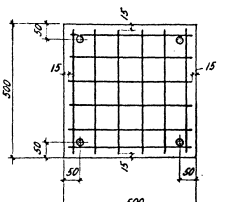
ТК 1970	Опалубочные и арматурные чертежи. Узлы 20 ÷ 23; 23А.	1.420-4 Выпуск 2 Лист 19



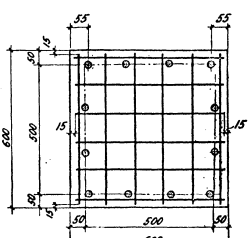
24



25



1–1



2–2

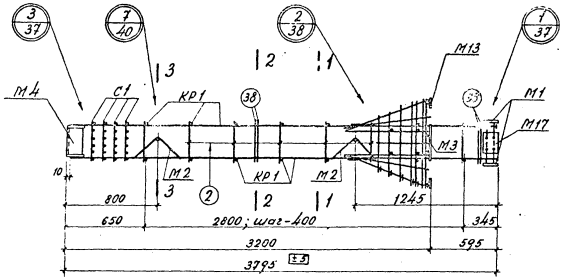
Примечание

Маркировка узлов дана на листах 7÷8; 11÷14.

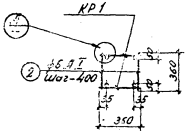
Опалубочные и арматурные чертежи.
Узлы 24; 25.

1.420-4
Выпуск 2 Лист 20

10505 29



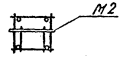
ПК 1



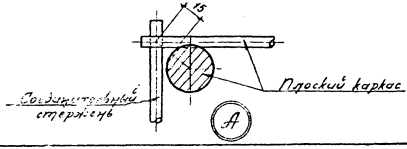
1-1



2-2



3-3



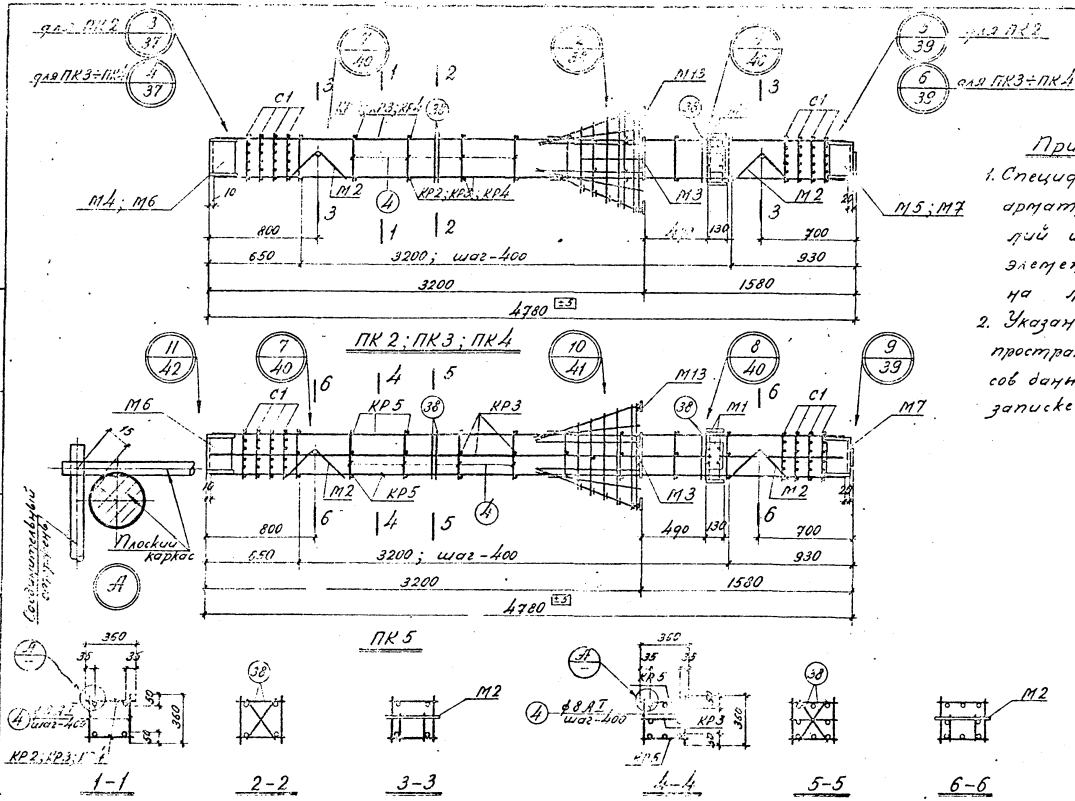
Примечания.

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 46.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

Нач. отд.	Янушевский	И.о. инж.	Кучина
Гл. конструктор	Семаков	Проверил.	Макарова
Рук. группы	Леонтьев	Проверил.	Аксенова
Дата выпуска			

ТК 1970	Пространственный каркас ПК 1	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 21

10605 30



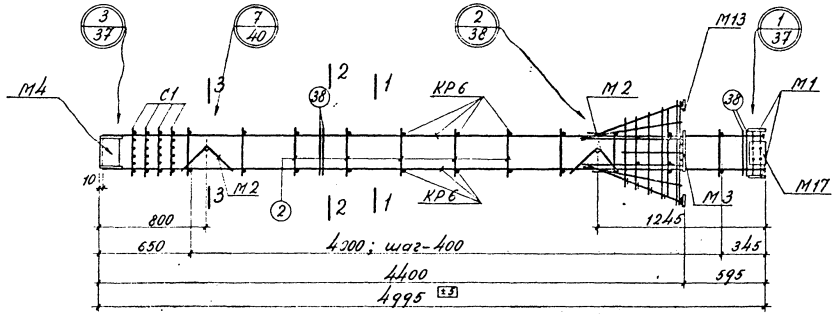
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 46.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

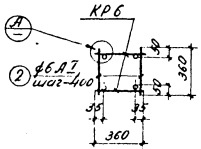
Нач. отд.	Ягуневский	И.о. инж.	Кучина
Гл. констр.	Сетаков	Проверил	Никитина
Рук. группы	Леонтьев	Проверил	Аксенова
Дата выпуска			

ТК 1970	Пространственные каркасы ПК2÷ПК5	1.420-4 Выпуск 2	Лист 22

10605 31



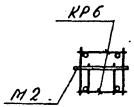
ПК 6



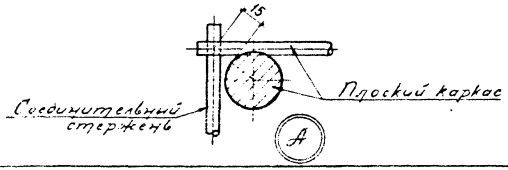
1–1



2–2



3–3

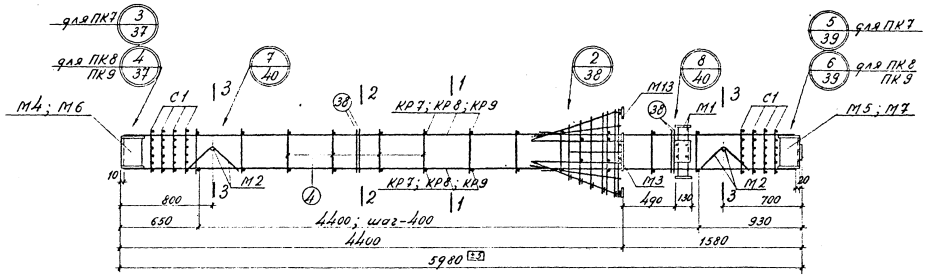


Примечания

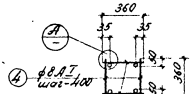
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 46.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

Нач отд	Ягушевский	И.о. инж.	Кучина
Гл. конструкт.	Семаков	Проверил	Никитин
Рук. группы		Проверил	Аксенов
Дата выпуска:	Леонтьев		

ТК		1.420-4
1970	Пространственный каркас ПК 6	Выпуск 2 Лист 23



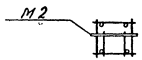
ПК7; ПК8; ПК9



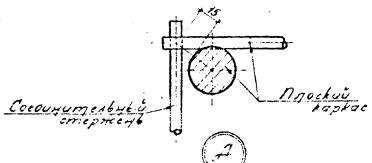
1-1



2-2



3-3

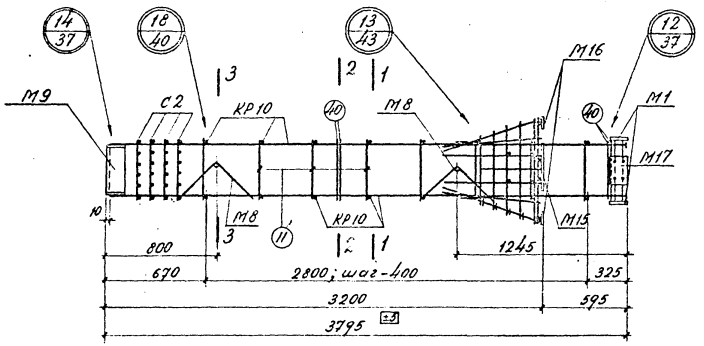


Д

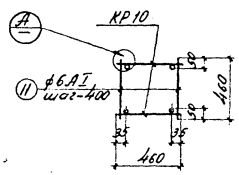
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 46, 47.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

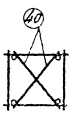
ТК 1970	Пространственные каркасы ПК7–ПК9	1.420-4 Альбом	Лист 24



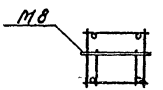
ПК 10



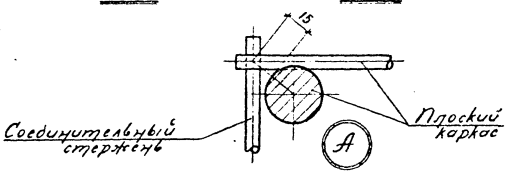
1-1



2-2



3-3

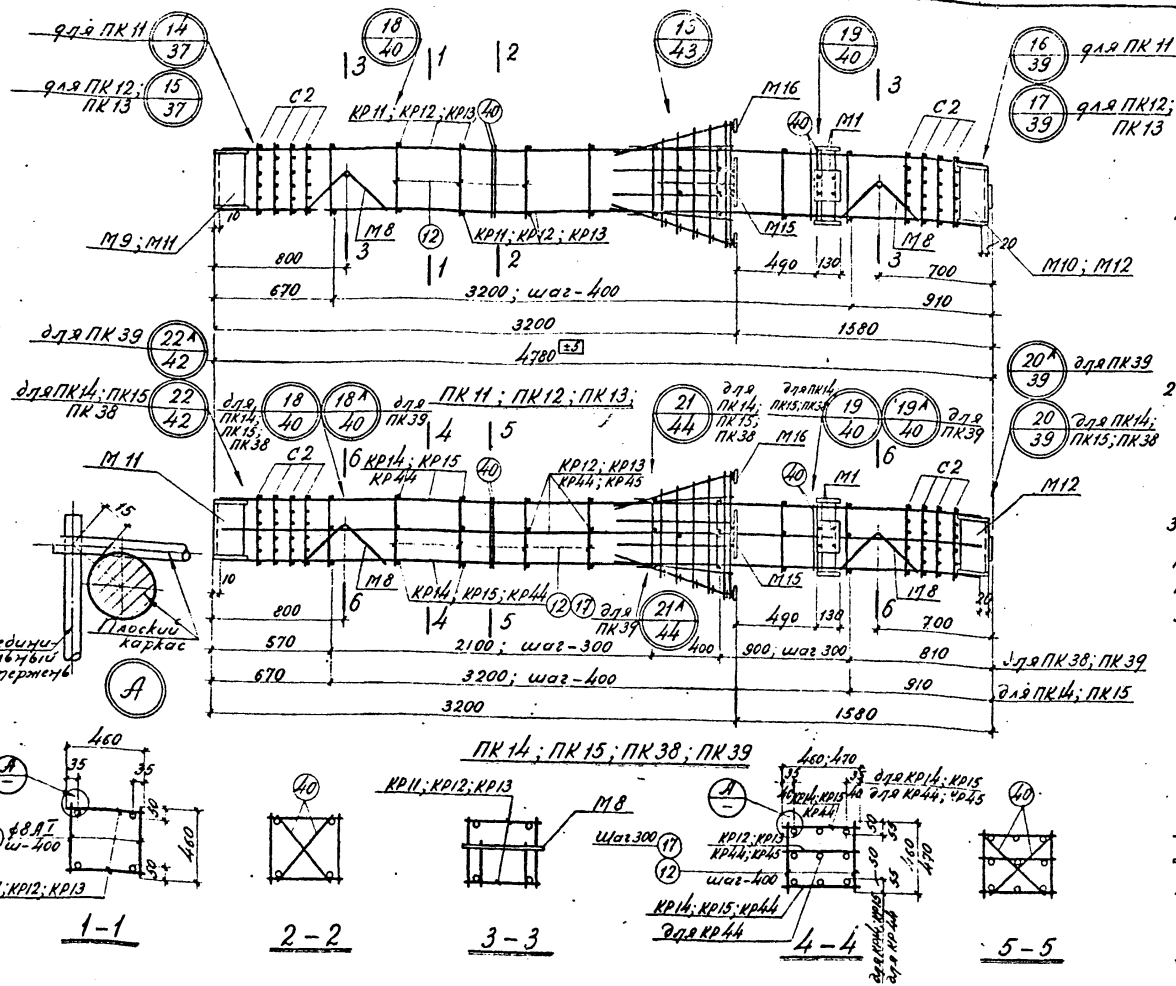


Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 47.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

Нач. отд.	Янушевский	И.О. инж.	Кучина
Гл. констр.	Семаков	Проверил	Никитин
Рук. группы	Леонтьев	Проверил	Аксенова
Дата выпуска:			

ТК	Пространственный каркас ПК 10	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 25



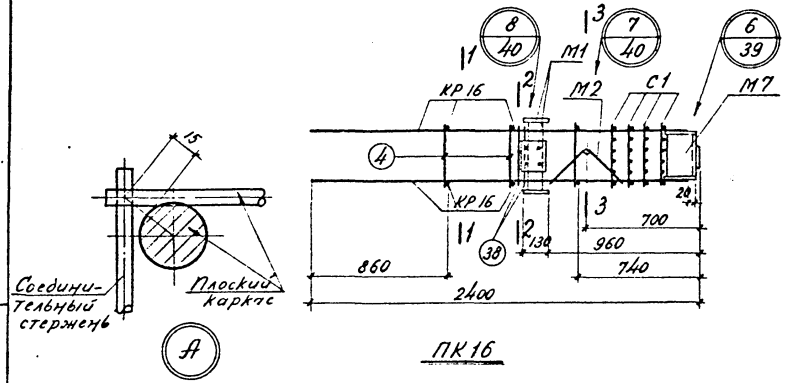
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 47; 48.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.
3. На виде ПК14, ПК15, ПК38, ПК39 расположение поперечных стержней изображено для ПК14, ПК15

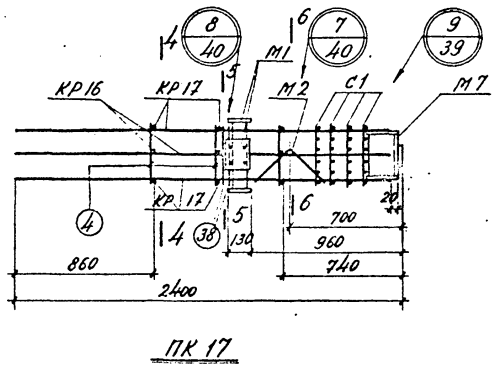
ТК 1970	Пространственные каркасы ПК 11 ÷ ПК15; ПК 38; ПК 39.	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 26

10605 35

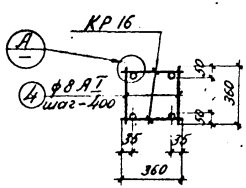
Нач. отд. Гл. констр. Рук. группы И.О. инж. Дата выпуска: Янушевский Семаков Аксенова Кучина Проверил Никитина



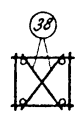
ПК16



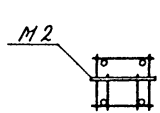
ПК17



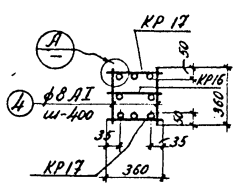
1-1



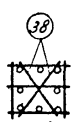
2-2



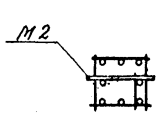
3-3



4-4



5-5



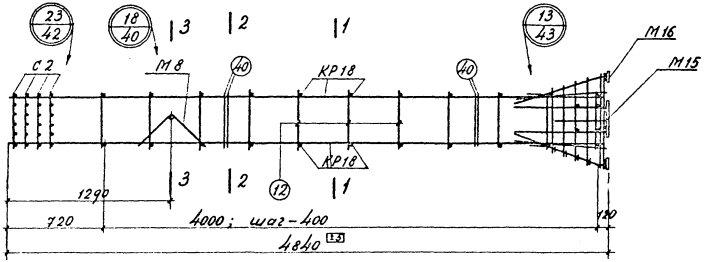
6-6

Примечания

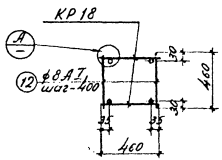
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 48.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке

Нач. отд.			
Гл. конст.			
Рук. группы			
Дата выпуска			
И. о. инж.	Кучина		
Проверил	Никитин		
Проверил	Аксенова		
Гл. инж. проекта	Ануфриев		
Нач. отд.	Сотников		
Гип	Плоутнев		

ТК		1.420-4	
1979	Пространственные каркасы ПК16, ПК17	Выпуск 2	Лист 27



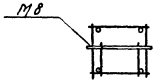
ПК 18



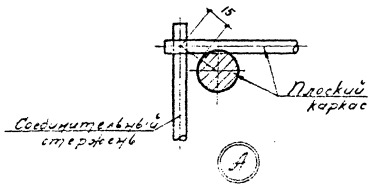
1-1



2-2



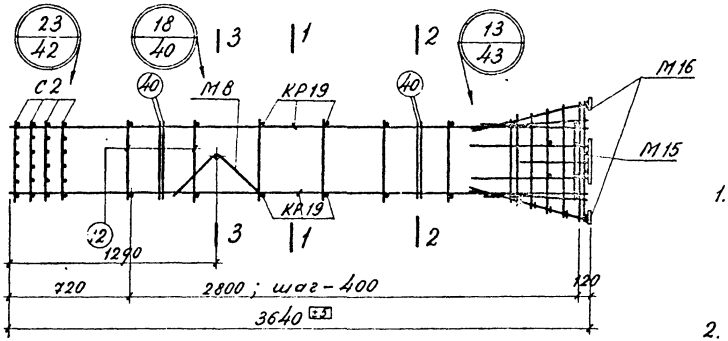
3-3



Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 48.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

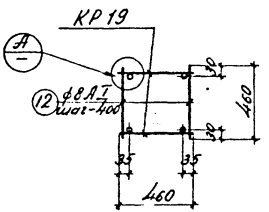
ТК 1970	Пространственный каркас ПК 18	1.420-4 Выпуск 2 Лист 9



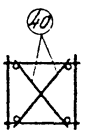
ПК 19

Примечания

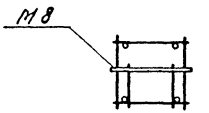
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 48.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.



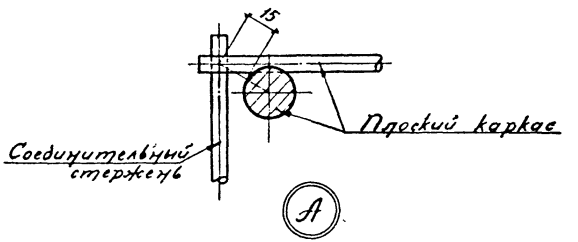
1–1



2–2



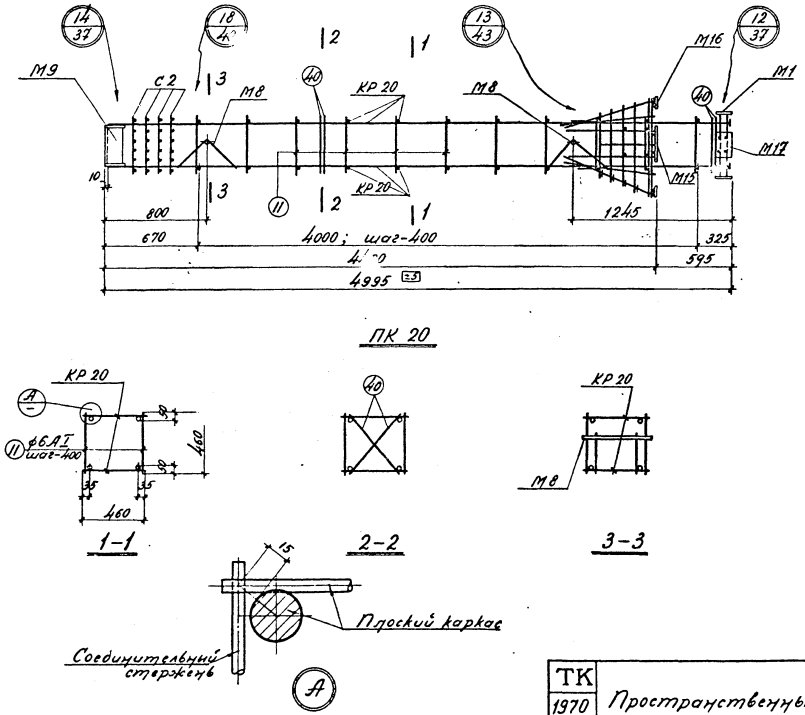
3–3



Нач. отд.	Ярушевский	И.О. инж.	Кучина
Гл. констр.	Семаков	Проверил	Никитина
Рук. группы	Леонтьев	Проверил	Аксенова

Дата выпуска:

ТК	Пространственный каркас ПК 19	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 29

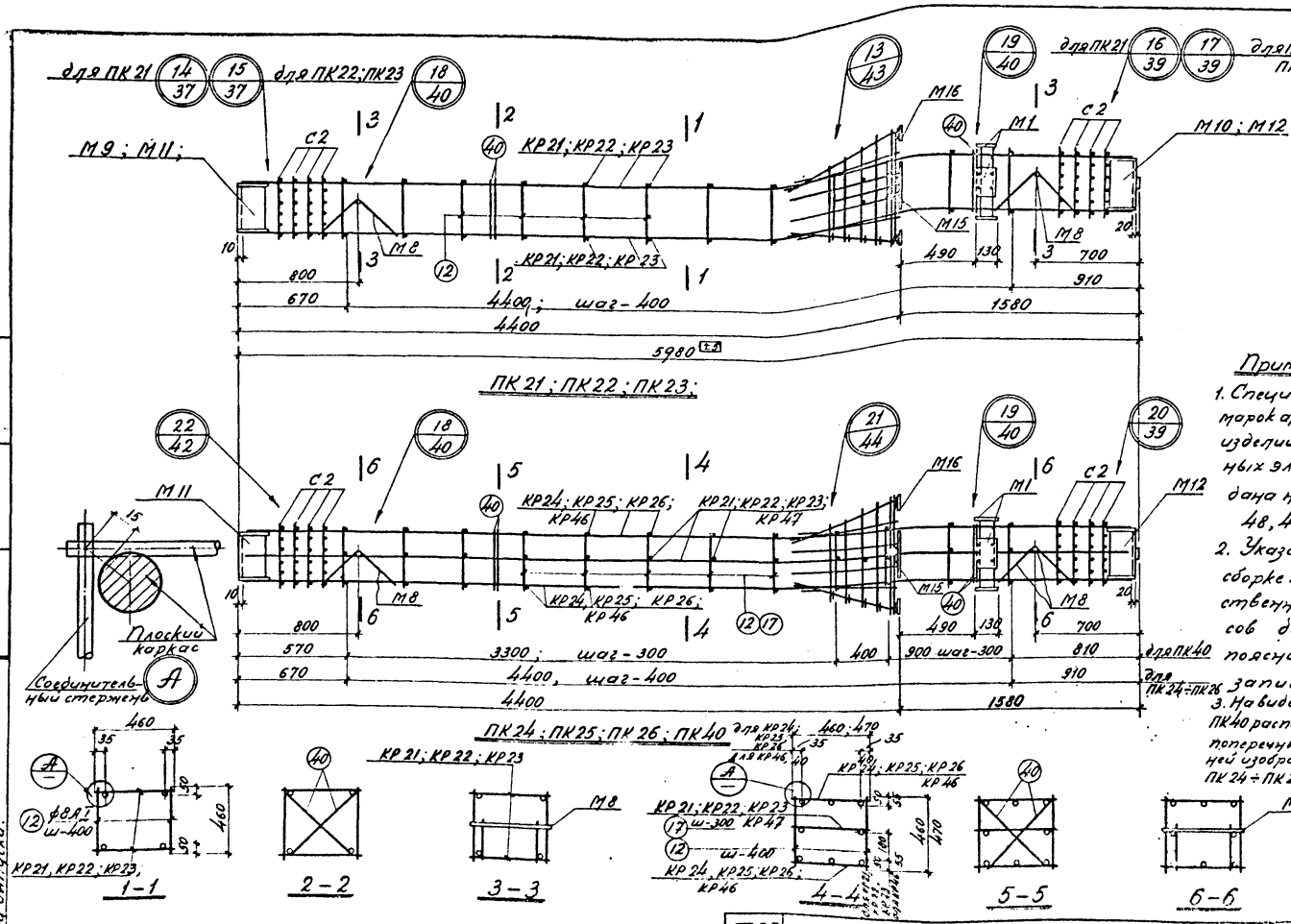


Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 48.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

Нач. отд.	Янушевский	И.О. инж.	Кучина
Гл. констр.	Сетаков	Проверил	Никитина
Рук. группы	Леонтьев	Проверил	Аксенова
Дата выпуска:			

ТК 1970	Пространственный каркас ПК 20	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 30
		10605	39



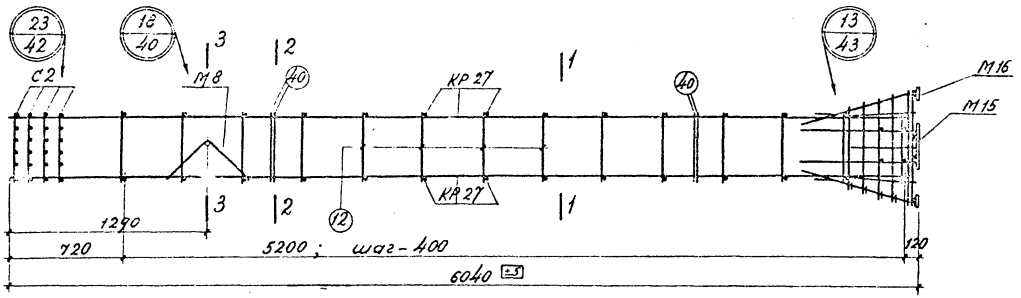
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 48, 49.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.
3. На виде ПК24÷ПК26, ПК40 расположение поперечных стержней изображено для ПК24÷ПК26

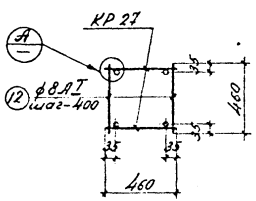
Нач отд	Ковалевский	Сушевский	Никитина
Гл конструктор		Семаков	
Рук. группы		Аксенова	
И.О. инж.		Кучина	
Дата выпуска:			

ТК	Пространственные каркасы ПК 21÷ПК26; ПК40	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 31

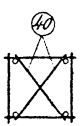
10805 40



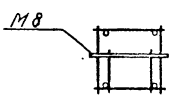
ПК 27



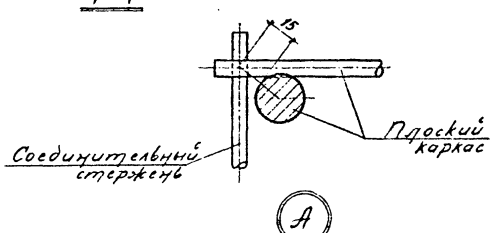
1–1



2–2



3–3

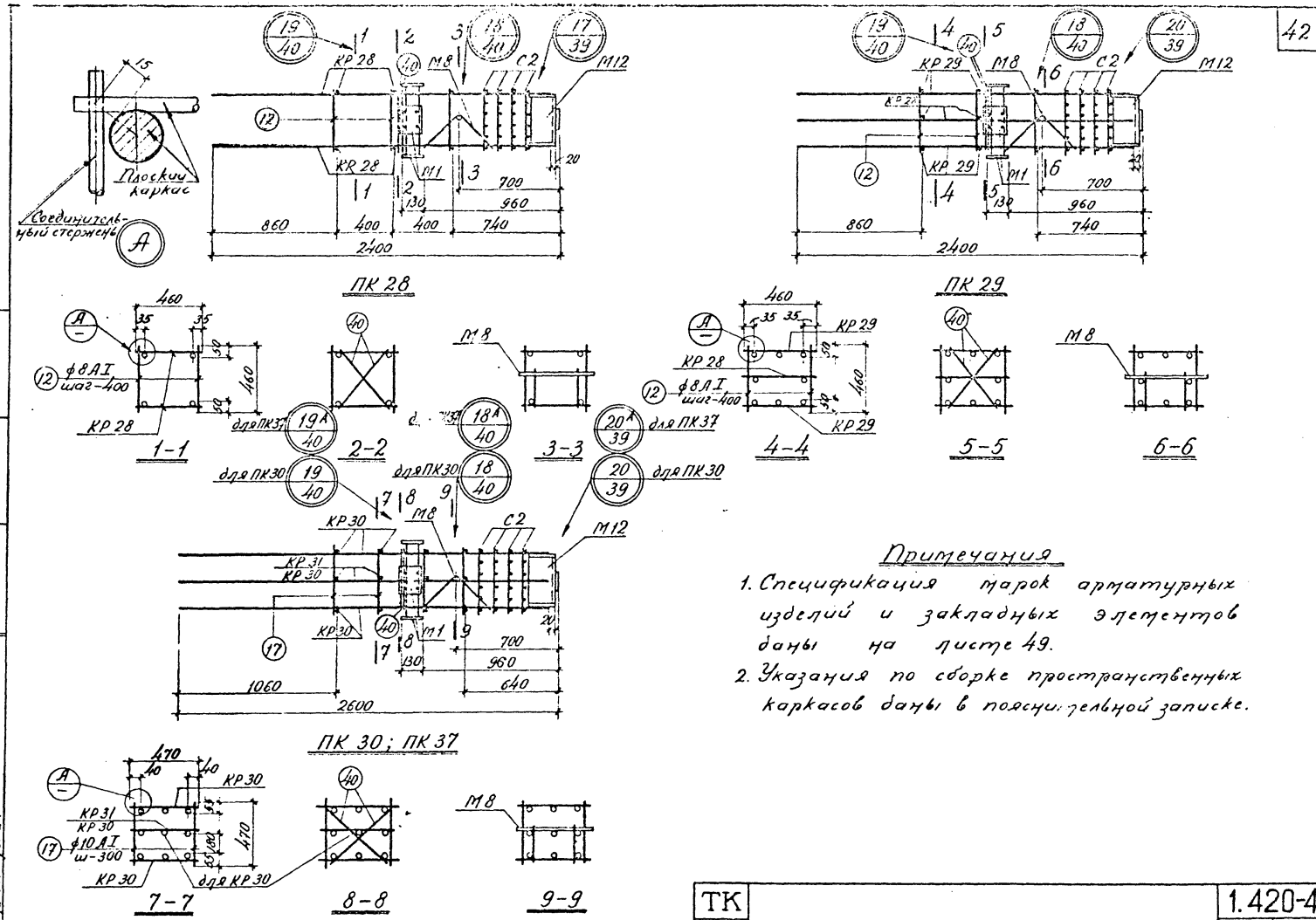


Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 49.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

ТК 1970	Пространственный каркас ПК 27	1.420-4	Выпуск 2 / Лист 32

10605 41



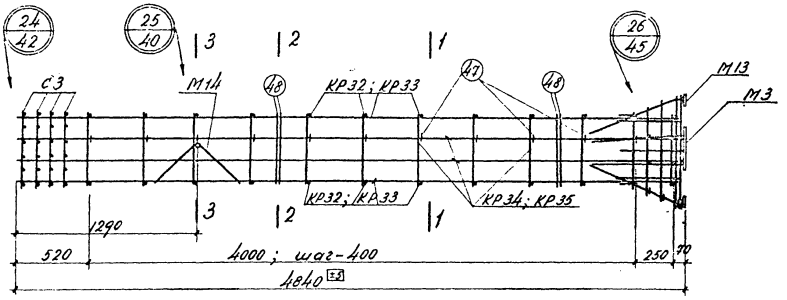
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов даны на листе 49.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

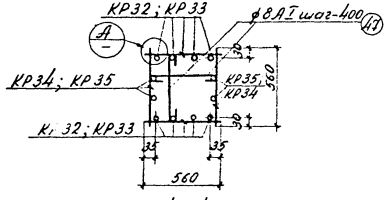
ТК		1.420-4	
1970	Пространственные каркасы ПК 28 ÷ ПК 30; ПК 37.	Выпуск 2	Лист 33

Нач. отд. Янушевский
Гл. конструк. Семаков
Рук. группы Аксенова
И.О. инж. Кучина
Дата выпуска

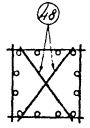
10605 42



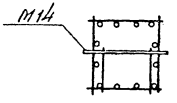
ПК 31; ПК 32



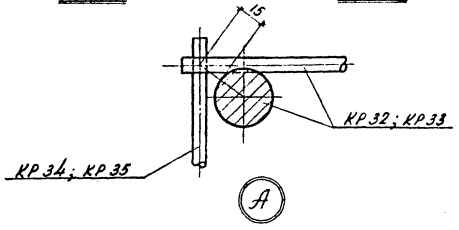
1–1



2–2



3–3

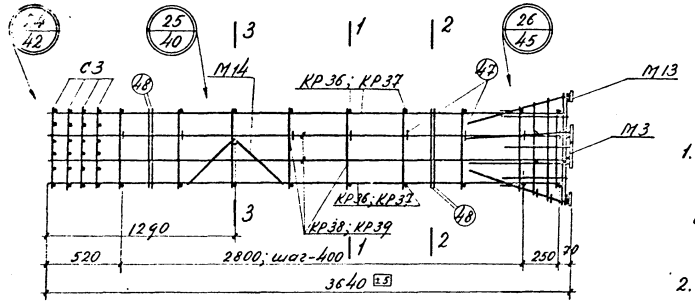


Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 50.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

Нач. отд.		Янушевский	
Гл. констр.		Сетаков	
Рук. группы		Леонтьев	
Дата выпуска:			
Гл. инж.		Кучина	
Проверил		Никитина	
Проверил		Аксенова	

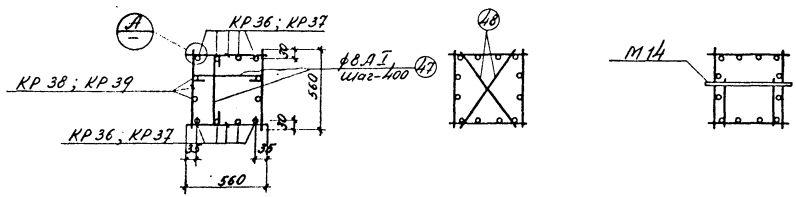
ТК 1970	Пространственные каркасы ПК 31, ПК 32	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 34

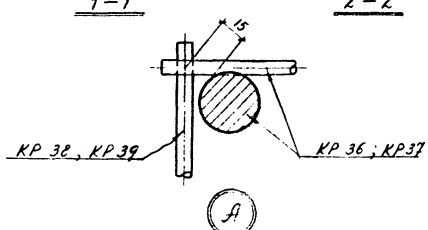


ПК 33 ; ПК 34

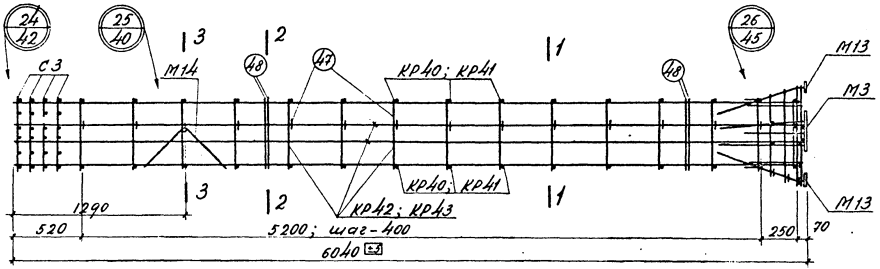
Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 50.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке.

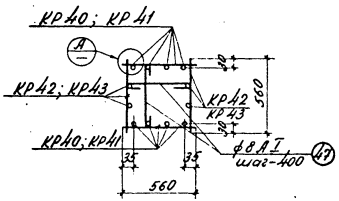




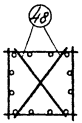
ТК 1970	Пространственные каркасы ПК 33. ПК 34	1.420-4 Выпуск 2 Лист 35



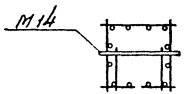
ПК 35 ; ПК 36



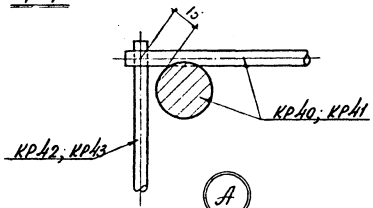
1-1



2-2



3-3



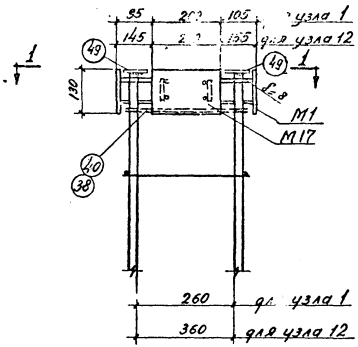
Примечания

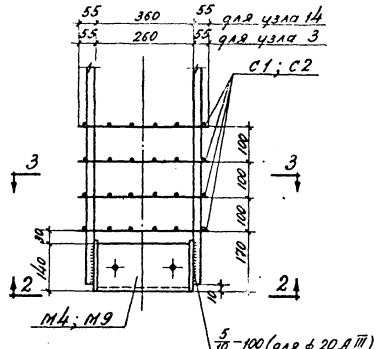
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 50.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны в пояснительной записке

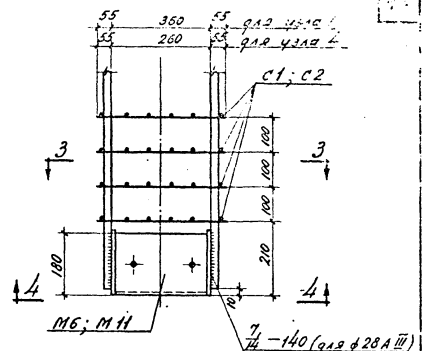
Нач. отд.	Ильин	Ануфриевский	
Гл. конструктор		Сетников	
Рук. группы		Леонтьев	
Дата выпуска:			

ТК	Пространственные каркасы ПК35; ПК36	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 36

10605 45



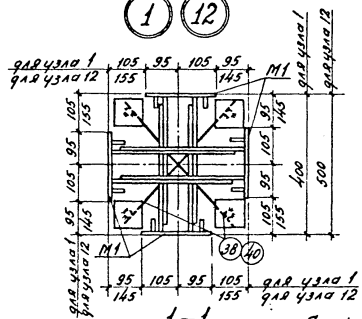


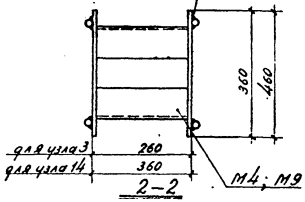


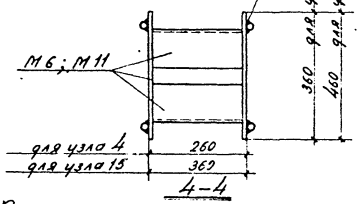
1 12

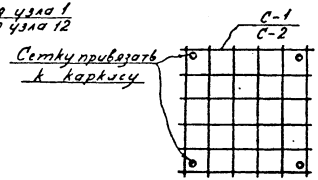
3 14

4 15







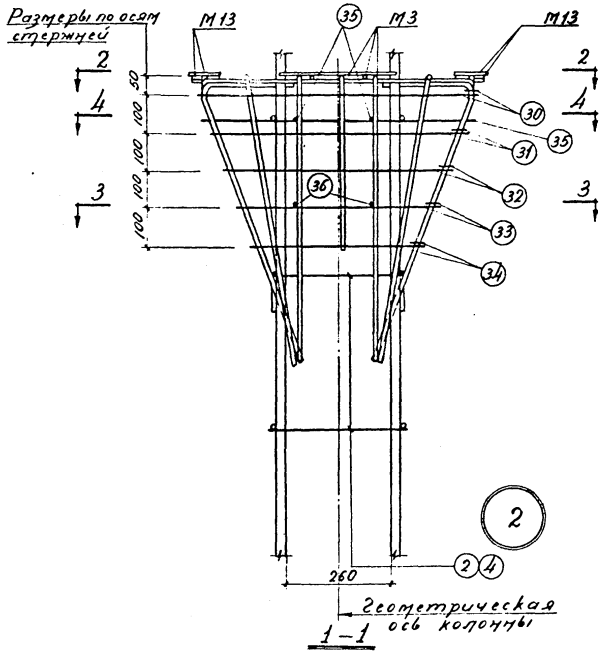


Примечания

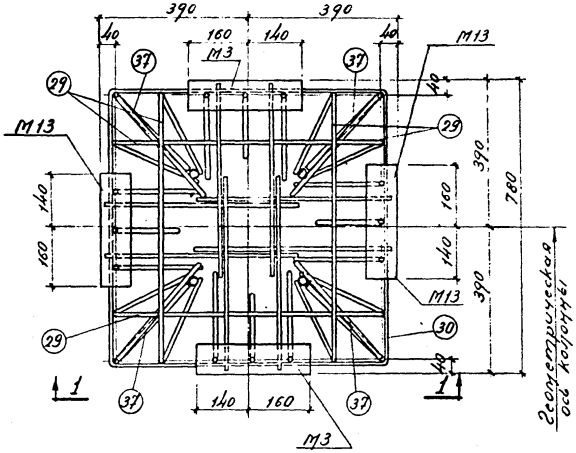
1. Маркировка узлов дана на листах 21 ÷ 36.
2. Электродуговую сварку выполнять электродами Э50А.
3. Отдельные стержни поз. 2,4, 11, 12, 38, 40 соединять с плоскими каркасами при помощи контактной точечной сварки.
4. Плоские каркасы соединять между собой при помощи контактной точечной сварки.
5. Все виды сварки выполнять в соответствии с „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1966г.)

ТК 1970	Пространственные каркасы. Узлы 1; 3; 4; 12; 14; 15.	1.420-4	Выпуск 2 / Лист 37

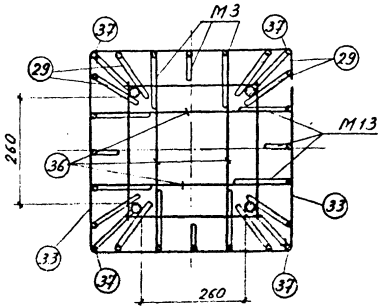
10605 46



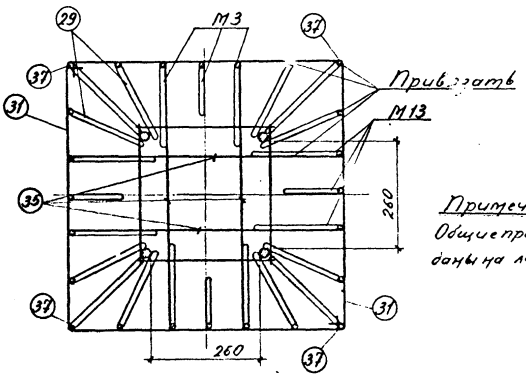
1–1



2–2



3–3



4–4

Примечание

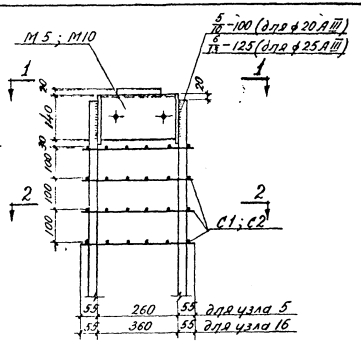
Общие примечания даны на листе 37

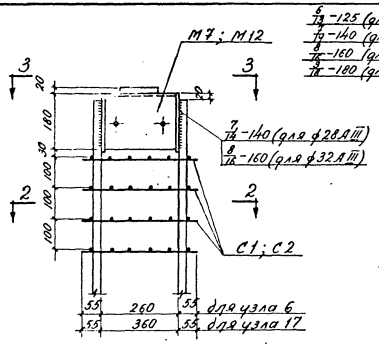
ТК 1970	Пространственные каркасы Узел 2	1.420-4 Выпуск 2	Лист 38

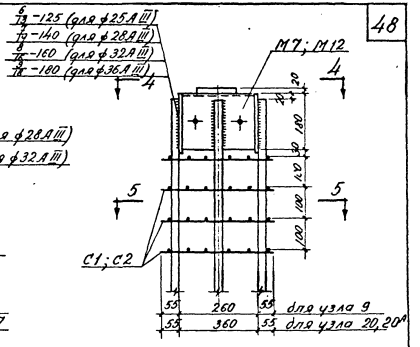
10605 47

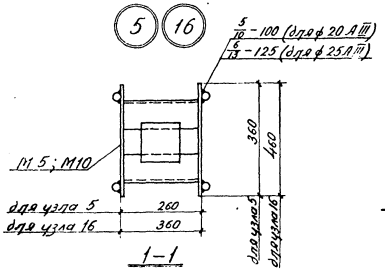
Нач отд Гл. конструктор Рук группы И.О. инж. | Янушевский Семаков Аксенова Ку ина | Проверил | Макарова

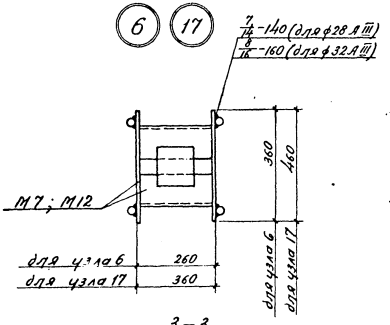
Дата выпуска:

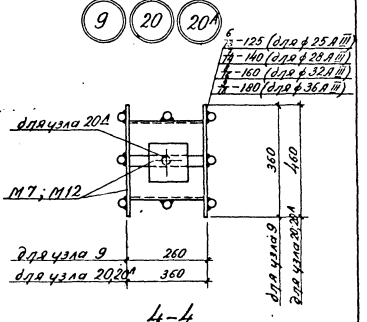


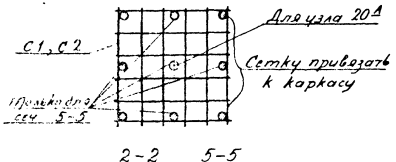








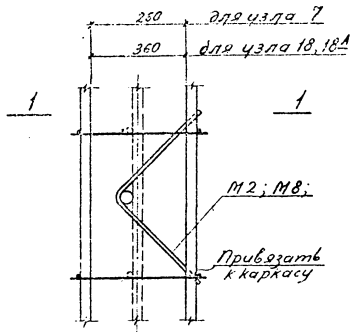




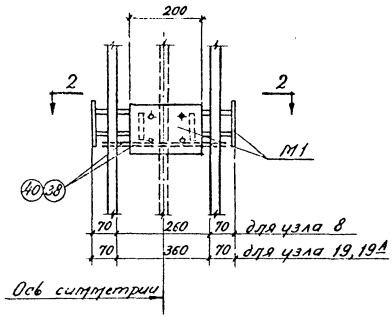
Примечание

Общие примечания даны на листе 37

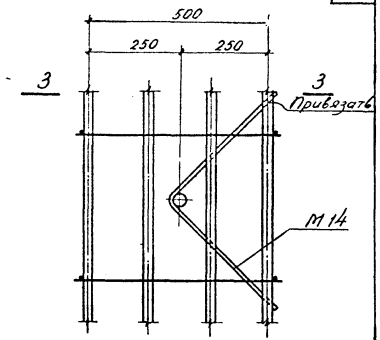
ТК 1970	Пространственные каркасы Узлы 5; 6, 9; 16; 17, 20; 20А	1.420-4 Выпуск 2 Лист 39



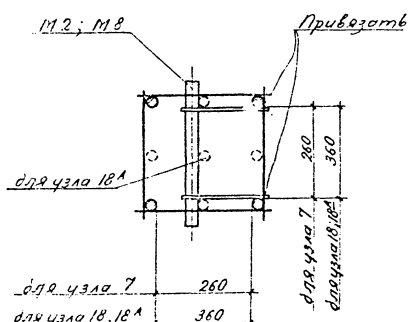
7 18 18А



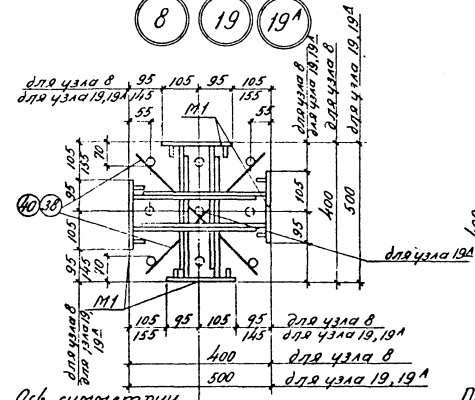
8 19 19А



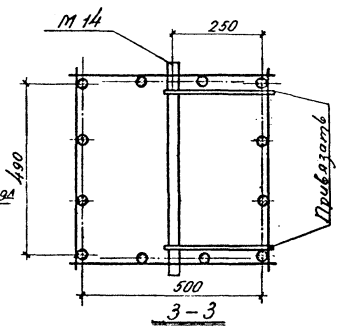
25



1-1



2-2



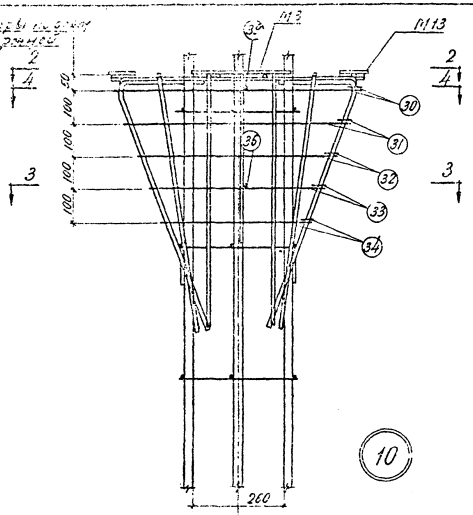
3-3

Примечание

Общие примечания даны на листе 37.

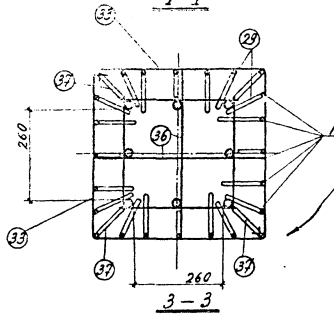
ТК 1970	Пространственные каркасы. Узлы 7÷8; 18; 18А; 19; 19А; 25	1.420-4 Выпуск 2, Лист 40

Размеры сварных соединений

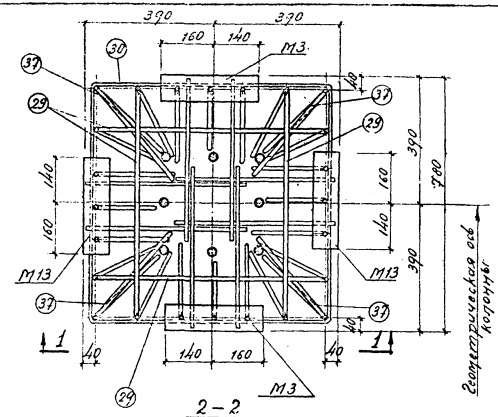


1–1

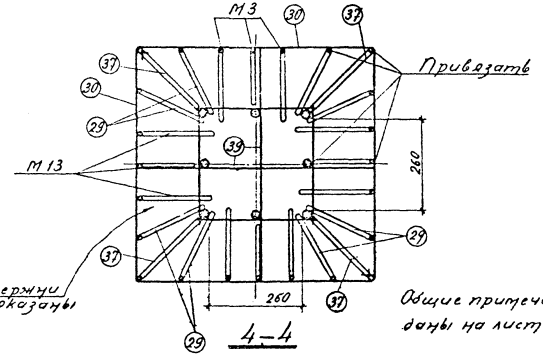
10



3–3



2–2

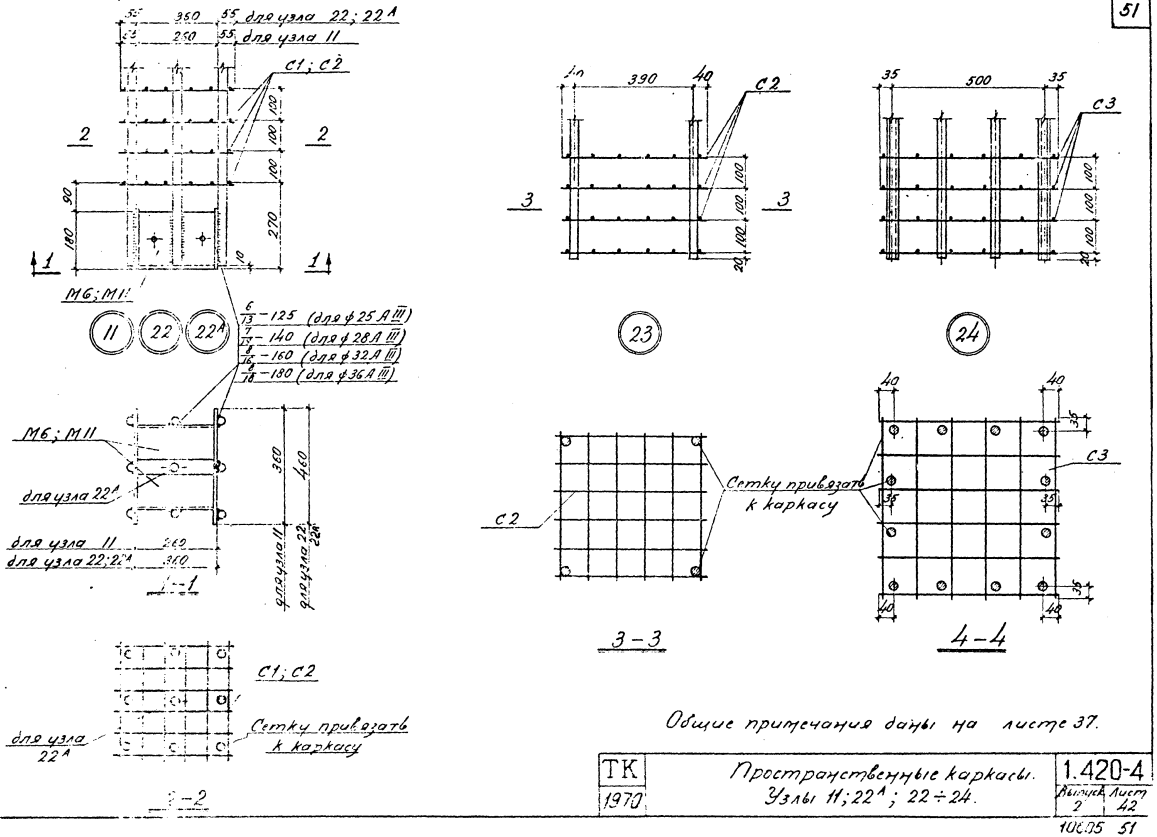


4–4

Общие примечания даны на листе 37

ТК 1970	Пространственные каркасы. Узел 10	1.420-4	Выпуск 2 / Лист 41

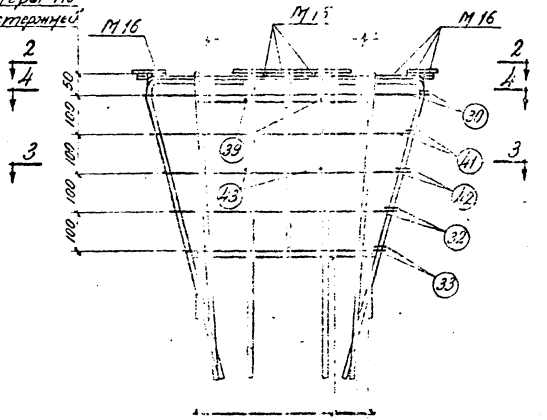
10605 50

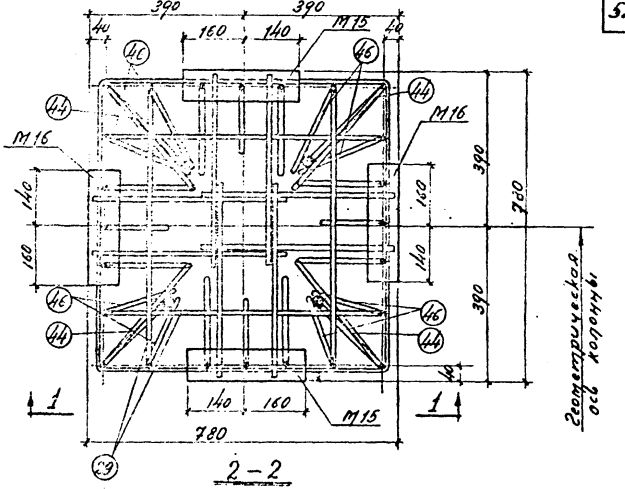


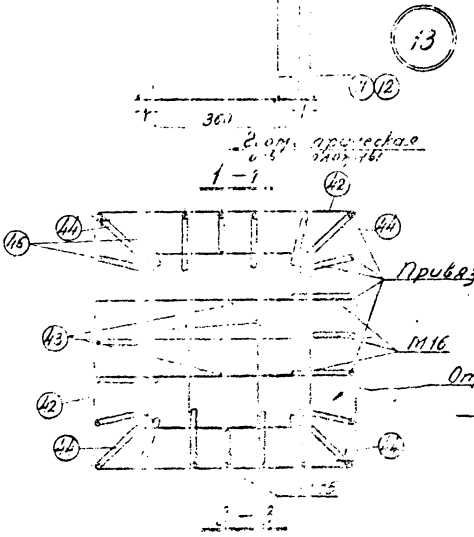
Общие примечания даны на листе 37.

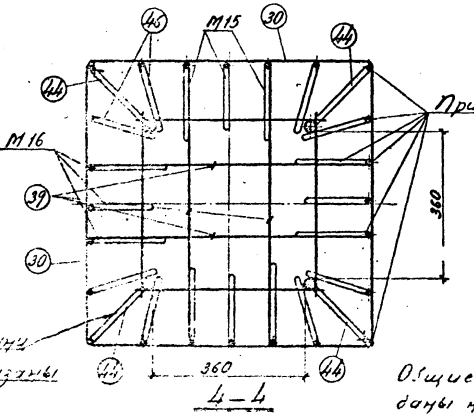
ТК 1970	Пространственные каркасы. Узлы 11; 22А; 22÷24.	1.420-4 Выпуск 2	Лист 42

Размеры по осям стержней





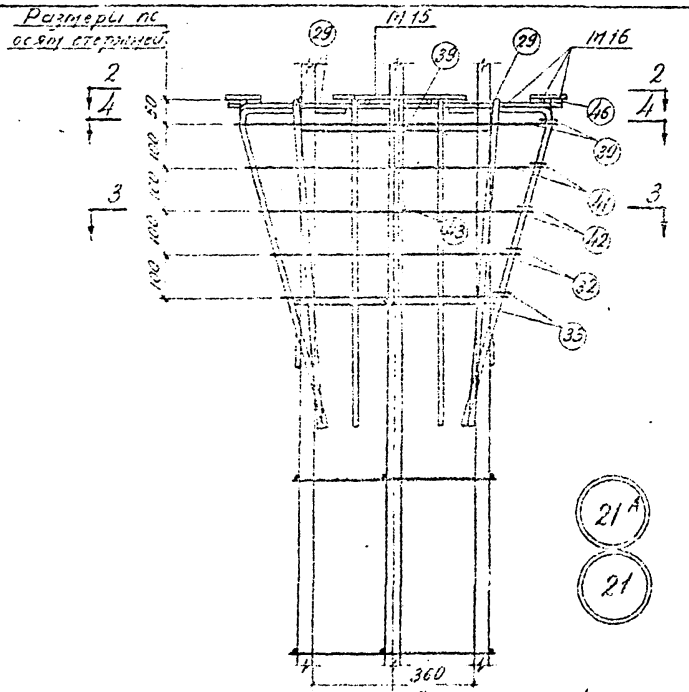




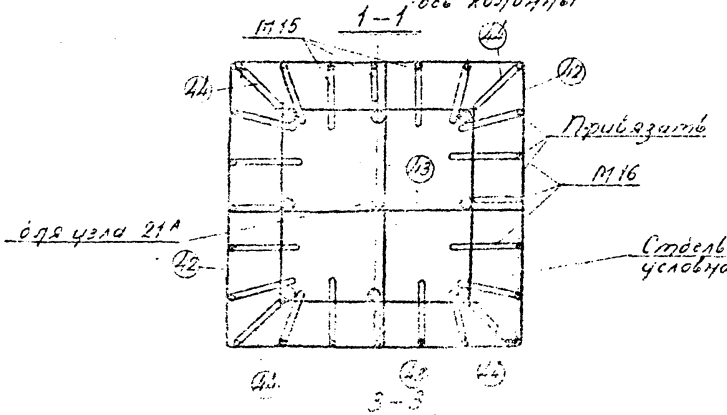
Общие примечания даны на листе 37.

Гип отдела	Фунтиков		
Гл. констр. проекта	Сотников		
Гл. спец.	Аксенова		
Нач. сект.	Кучина		
Инж.			
Инж.			
Проверил			

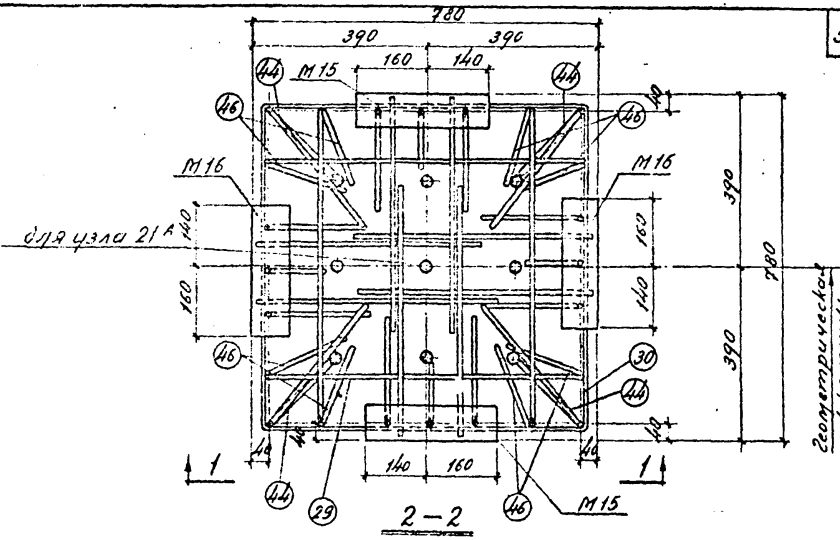
Размеры по осям стержней



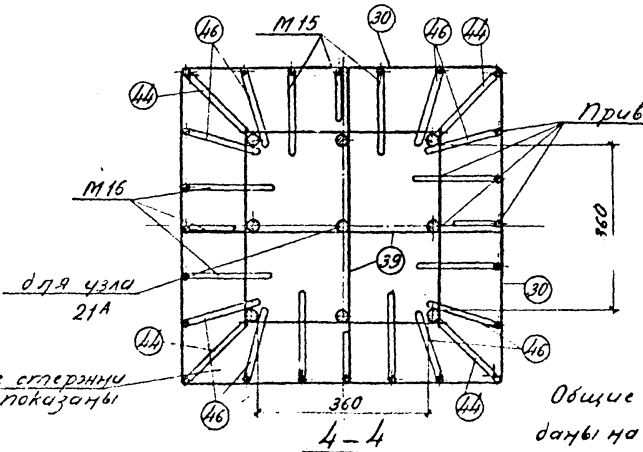
1–1



3–3



2–2

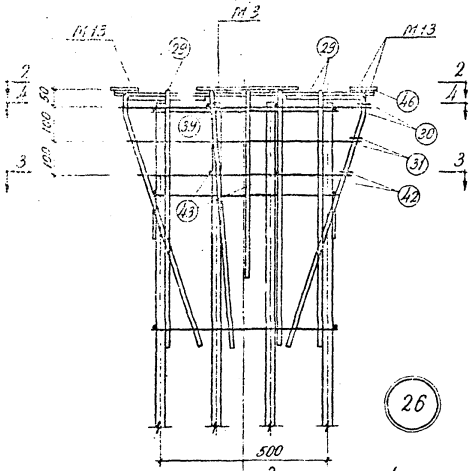


4–4

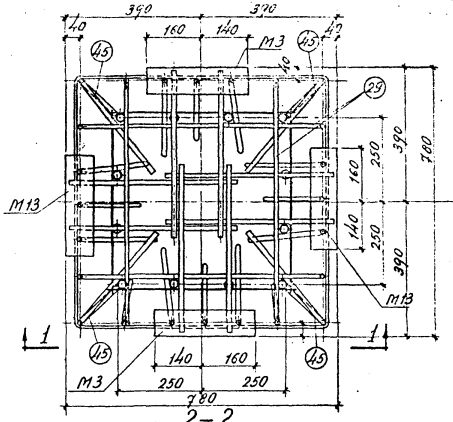
Общие примечания даны на листе 37

ТК 1970	Пространственные каркасы Узел 21; 21А	1.420-4 Выпуск 2 Лист 44

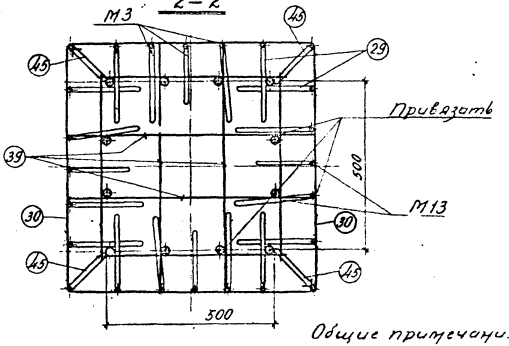
10605 53



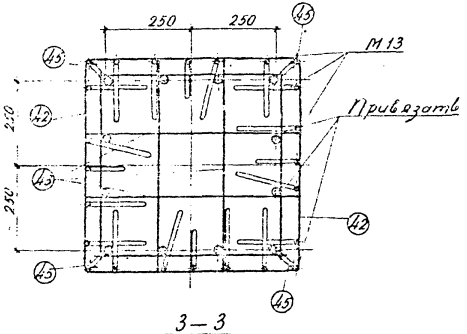
1–1



2–2



4–4



3–3

Общие примечания даны на листе 37

ТК 1970	Пространственные каркасы. Узел 26.	1.420-4	Выпуск 2 / Лист 45

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на сборные пространственные каркасы

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК1	КР1	2	51
	С1	4	53
	М1	2	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М13	2	58
	М17	2	
	Поз.2	16	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	
	49	4	
ПК2	КР2	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М5	1	
	М13	2	58
	Поз.4	18	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК3	КР3	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз.29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	
	4	18	
ПК4	КР4	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз.4	18	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК5	КР3	1	51
	КР5	2	
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз.4	18	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	36	2	
	37	4	
	38	4	
	39	2	
ПК6	КР6	2	51
	С1	4	53
	М1	2	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М13	2	58
	М17	2	
	Поз.2	22	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК6	Поз.33	2	57
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	
	49	4	
ПК7	КР7	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М5	1	
	М13	2	58
	Поз.4	24	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	

Нач. отд. Гл. констр. Рук. группы — Кучина, Никитина, Алексеева

Авторы: Гл. инж. — Янушевский; Инж. — Семаков, Алексеева

Нач. сект. — Гл. инж. проекта — Преверин

Нач. сект. — Гл. инж. проекта — Преверин

Дата выпуска:

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1÷ПК7	1.420-4 Выпуск 2 Лист 46

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК8	КР8	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 4	24	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	
ПК9	КР9	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 4	24	57
	29	4	
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	38	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК10	КР10	2	51
	2	4	53
	М1	2	58
	М8	2	
	М9	1	59
	М15	2	58
	М16	2	
	М17	2	
	Поз. 11	16	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	49	4	
ПК11	КР11	2	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М9	1	59
	М10	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 12	18	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК12	КР12	2	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М	2	58
	М	2	
	Поз 12	18	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК13	КР13	2	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз 12	18	57
	30	2	
	32	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПК13	33	2	57
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК14	КР12	1	51
	КР14	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз.12	18	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.				Кучина	
Нач. отд.				Никитина	
Гл. спец.				Аксенова	
Н. контр.					
Гл. инженер					

Альбом 4 инженер.

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК8 ÷ ПК14.	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 47

10505 56

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марки пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Кол-во штук	№ листа
ПК15	КР13	1	51
	КР15	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз.12	18	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
ПК16	КР16	2	52
	1	4	53
	М1	4	58
	М2	1	
	М7	1	59
	Поз 4	6	57
	38	2	
ПК17	КР16	1	52
	КР17	2	
	С1	4	53
	М1	4	58
	М2	1	
	М7	1	59
	Поз 4	6	57
	38	2	

Марка пространственного каркаса	Марки изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Кол-во штук	№ листа
ПК18	КР18	2	52
	С2	4	53
	М8	1	58
	М15	2	
	М16	2	
	Поз.12	22	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК19	КР19	2	52
	С2	4	53
	М8	1	58
	М15	2	
	М16	2	
	Поз.12	16	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	

Марка пространственного каркаса	Марки изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Кол-во штук	№ листа
ПК20	КР20	2	52
	С2	4	53
	М1	2	
	М8	2	58
	М9	1	59
	М15	2	
	М16	2	58
	М17	2	
	Поз.11	22	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	49	4	
ПК21	КР21	2	52
	С2	8	53
	М1	4	
	М8	2	58
	М9	1	
	М10	1	59
	М15	2	
	М16	2	58
	Поз 12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	

Марка пространственного каркаса	Марки изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Кол-во штук	№ листа
ПК21	Поз.41	2	57
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК22	КР22	2	52
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз.12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	

Кучумов Никитин Алексеев

Чуприков Стрекалов Лазутков

ОС инж. Кривошеин Просверина

Нач. отд. Гл. инженер проекта Нач. группы Гл. конструктор проекта Выпуска

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК15 ÷ ПК22	1.420-3

Альбом 9 Лист 41

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марки изделий, закладных элементов, монтажных стыков	Кол-во штук	№ листа
ПК 23	КР 23	2	52
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК 24	КР 21	1	52
	КР 24	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	

Марка пространственного каркаса	Марки изделий, закладных элементов, монтажных стыков	Кол-во штук	№ листа
ПК 25	КР 22	1	52
	КР 25	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
ПК 26	КР 23	1	52
	КР 26	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 12	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	

Марка пространственного каркаса	Марки изделий, закладных элементов, монтажных стыков	Кол-во штук	№ листа
ПК 27	КР 27	2	52
	С2	4	53
	М8	1	58
	М15	2	
	М16	2	
	Поз. 12	28	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
ПК 28	КР 28	2	53
	С2	4	
	М1	4	58
	М8	1	
	М12	1	59
	Поз. 12	6	57
	40	2	

Марка пространственного каркаса	Марки изделий, закладных элементов, монтажных стыков	Кол-во штук	№ листа
ПК 29	КР 29	2	53
	КР 28	1	
	С2	4	58
	М1	4	
	М8	1	59
	М12	1	
	Поз. 12	6	57
	40	2	
ПК 30	КР 30	2	53
	КР 31	1	
	С2	4	58
	М1	4	
	М8	1	59
	М12	1	
	Поз. 17	8	57
	40	2	

Гип отд. Гл. констр. Рук. группы — Лучина, Никитина, Аксенова

Нач. сект. — Кулешкин

Н.о. инж. — Проверил Гуреевич

Инженеры: Чмуховский, Сетраков, Леонтьев

Дата выпуска:

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 23 ÷ ПК 30	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 49

10605 58

Ведомости марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделий, закладных элементов или отстержней	Количество, в штук	№ листа
ПК 31	КР 32	2	53
	КР 34	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	24	
	48	4	
ПК 32	КР 33	2	53
	КР 35	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	24	
	48	4	
ПК 33	КР 36	2	53
	КР 38	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделий, закладных элементов или отстержней	Количество, в штук	№ листа
ПК 33	43	4	57
	45	4	
	46	4	
	47	18	
	48	4	
ПК 34	КР 37	2	53
	КР 39	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	18	
	48	4	
ПК 35	КР 40	2	53
	КР 42	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	
	Поз 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	30	
	48	4	
ПК 36	КР 41	2	53
	КР 43	2	
	С 3	4	
	М 3	2	58
	М 13	2	
	М 14	1	

Марка пространственного каркаса	Марка изделий, закладных элементов или отстержней	Количество, в штук	№ листа
ПК 36	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	30	
	48	4	
ПК 37	КР 30	3	53
	С 2	4	
	М 1	4	58
	М 8	1	
	М 12	1	59
	Поз. 17	8	57
	40	2	
ПК 38	КР 44	2	51
	КР 45	1	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз 17	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделий, закладных элементов или отстержней	Количество, в штук	№ листа
ПК 39	КР 14	3	51
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 17	24	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
ПК 40	КР 46	2	52
	КР 47	1	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз 17	32	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	40	4	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	

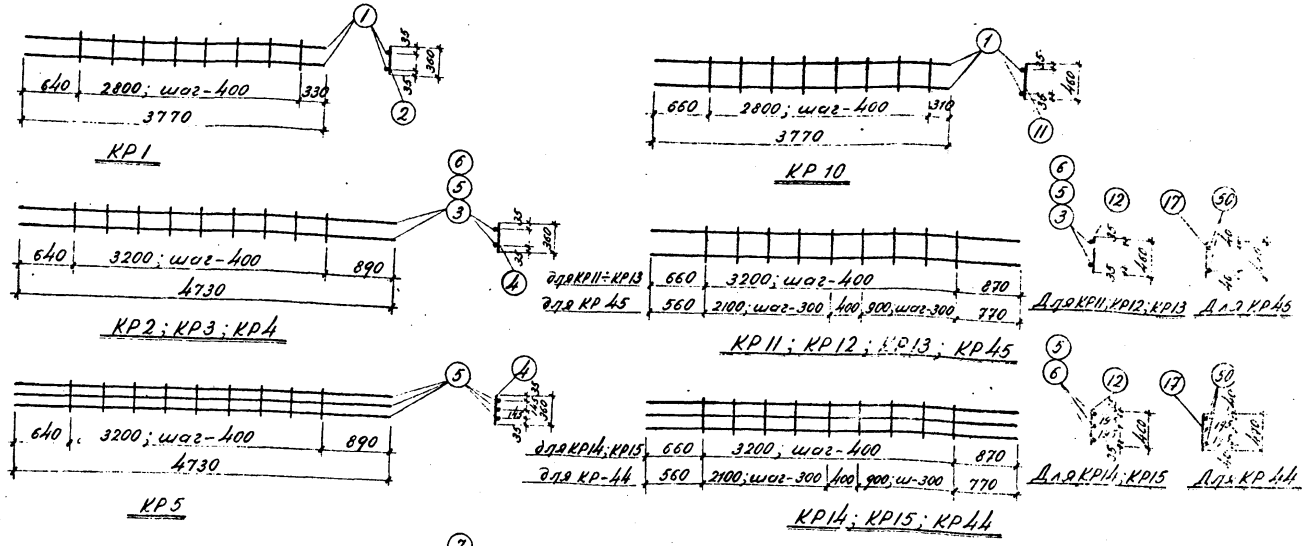
Нач. отд. Кашинский
Гл. констр. Куприянов
Рук. группы Дмитриев
Гл. инж. пр. Кухоря
Дата выпуска

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

ТК 1970 — Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 31 – ПК 40

1.420.1
Выпуск 2 | Лист 60

10605 59



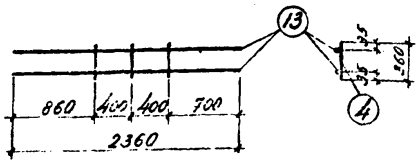
Примечания.

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1956г.)
3. Изготовление каркасов производить в шаблонах.
4. Спецификация стали каркасов дана на листах 54,56

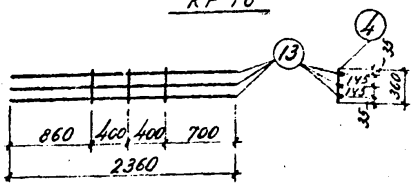
ТК		1.420-4	
1970	Каркасы КР1 ÷ КР15; КР44, КР45	Выпуск 3	Лист 51
		10.605	60

Никитина

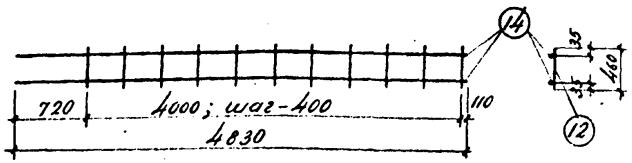
Дата выпуска:



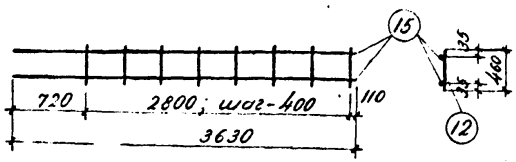
КР 16



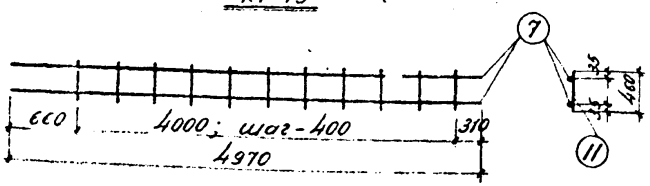
КР 17



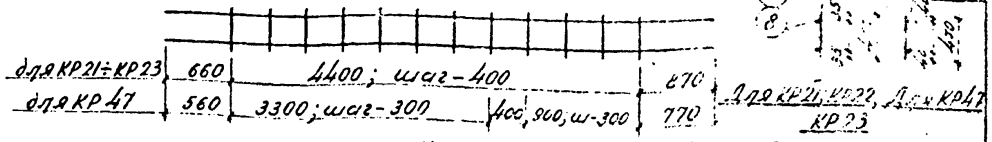
КР 18



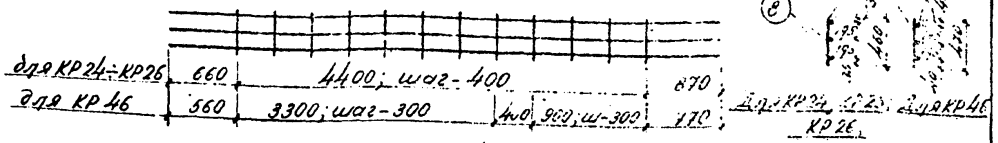
КР 19



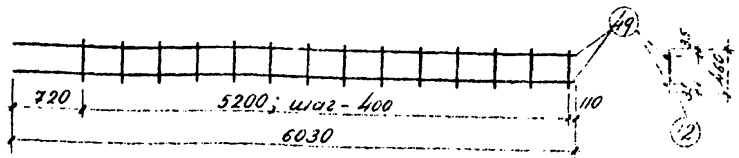
КР 20



КР 21; КР22; КР23; КР47



КР 24; КР25; КР26; КР46

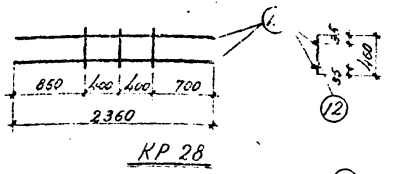


КР 27

Примечания

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Техническими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1966г.)
3. Изготовление каркасов производить в шаблонах
4. Спецификации стали каркасов даны на листах 55, 56

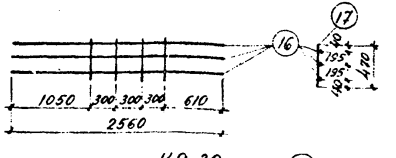
ТК 1970	Каркасы КР16 ÷ КР27, КР46, КР47	1.420-4 Выпуск 1	Лист 52



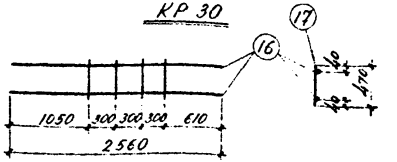
КР 28



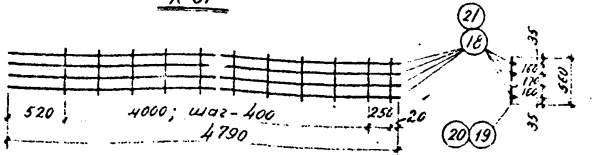
КР 29



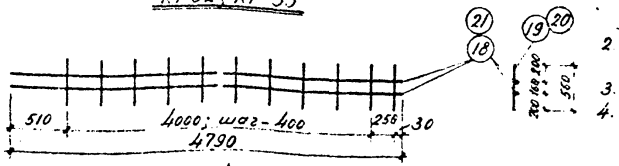
КР 30



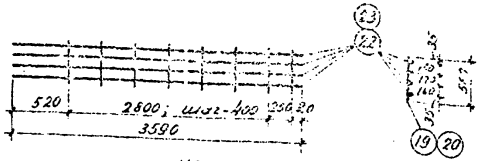
К 31



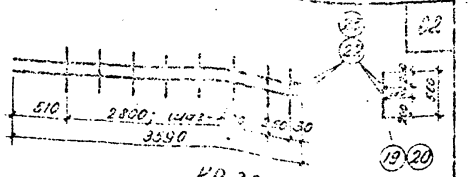
КР 32; КР 33



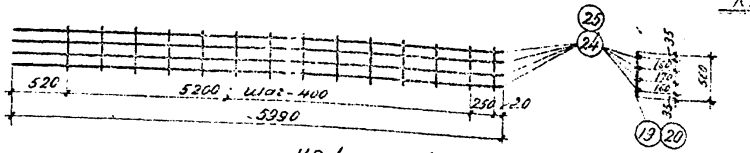
КР 34; КР 35



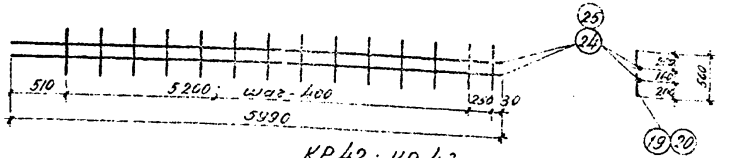
КР 36; КР 37



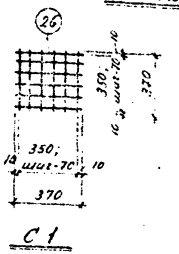
КР 38; КР 39



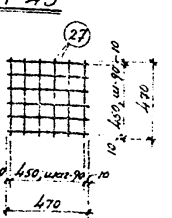
КР 40; КР 41



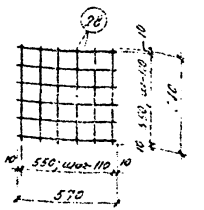
КР 42; КР 43



С1



С2



С3

Примечания

1. Каркасы и сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с "Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" вып. 1966г.
3. Изготовление каркасов производить в шаблонах.
4. Спецификация стали каркасов и сеток дана на листах 55, 56.

ТК 1970	Каркасы КР 28 ÷ КР 43. Сетки С1 ÷ С3.	1.420-4	Выпуск 2 / Лист 53

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

Гл. инж. Кучина
Рук. группы Хуснутдинова
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:

Гип. Сотников
Пров. Уфимцев
Пров.
Н. контр.

10605 62

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР1	1	—	20АIII	3770	2	7,5	6АI	2.9	0.6
	2		6АI	360	8	2.9	20АIII	7.5	18,5
							Итого		19.1
КР2	3		25АIII	4730	2	9,5	8АI	3,2	1.3
	4		8АI	360	9	3.2	25АIII	9,5	36.6
							Итого		37.9
КР3	4		8АI	360	9	3.2	8АI	3,2	1.3
	5		28АIII	4730	2	9.5	28АIII	9.5	45.9
							Итого		47,2
КР4	4		8АI	360	9	3.2	8АI	3,2	1.3
	6		32АIII	4730	2	9,5	32АIII	9.5	60.0
							Итого		61.3
КР5	4		8АI	360	9	3.2	8АI	3,2	1.3
	5		28АIII	4730	3	14.2	28АIII	14,2	68,6
							Итого		69,9
КР6	2		6АI	360	11	4,0	6АI	4.0	0.9
	7		20АIII	4970	2	10.0	20АIII	10.0	24,7
							Итого		25,6
КР7	4		8АI	360	12	4,3	8АI	4,3	1,7
	8		25АIII	5930	2	11.9	25АIII	11,9	45,8
							Итого		47,5
КР8	4		8АI	360	12	4,3	8АI	4,3	1,7
	9		28АIII	5930	2	11.9	28АIII	11,9	57,5
							Итого		59,2
КР9	4		8АI	360	12	4,3	8АI	4,3	1,7
	10		32АIII	5930	2.	11,9	32АIII	11,9	75.0
							Итого		76,7
КР10	1	—	20АIII	3770	2	7,5	6АI	3,7	0.8
	11		6АI	460	8	3,7	20АIII	7,5	18,5
							Итого		19,3
КР11	3		25АIII	4730	2	9,5	8АI	4,1	1.6
	12		8АI	460	9	4,1	25АIII	9,5	36.6
							Итого		38,2
КР12	5		28АIII	4730	2	9,5	8АI	4,1	1.6
	12		8АI	460	9	4,1	28АIII	9,5	45,9
							Итого		47,5
КР13	6		32АIII	4730	2	9,5	8АI	4,1	1.6
	12		8АI	460	9	4,1	32АIII	9,5	60.0
							Итого		61,6
КР14	5		28АIII	4730	3	14,2	8АI	4,1	1.6
	12		8АI	460	9	4,1	28АIII	14,2	68,6
							Итого		70,2
КР15	6		32АIII	4730	3	14,2	8АI	4,1	1.6
	12		8АI	460	9	4,1	32АIII	14,2	89,5
							Итого		91,1

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

Рук. группы Дата выпуска:

ТК 1970	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. (Каркасы КР1 ÷ КР15)	1.420-4 Выпуск 2 Лист 54

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР16	4	—	8АI	360	3	1.1	8АI	1.1	0.4
	13		28АIII	2360	2	4.7	28АIII	4.7	22.7
							Итого		23.1
КР17	4		8АI	360	3	1.1	8АI	1.1	0.4
	13		28АIII	2360	3	7.1	28АIII	7.1	34.4
							Итого		34.8
КР18	12		8АI	460	11	5.1	8АI	5.1	2.0
	14		25А	4830	2	9.7	25АIII	9.7	37.3
							Итого		39.3
КР19	12		8АI	460	8	3.7	8АI	3.7	1.5
	15		25АIII	3630	2	7.3	25АIII	7.3	28.1
							Итого		29.6
КР20	11		6АI	460	11	5.1	6АI	5.1	1.1
	7		20АIII	4970	2	10.0	20АIII	10.0	24.7
							Итого		25.8
КР21	12		8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	8		25АIII	5930	2	11.9	25АIII	11.9	45.8
							Итого		48.0
КР22	12		8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	9		28АIII	5930	2	11.9	28АIII	11.9	57.5
							Итого		59.7
КР23	12		8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	10		32АIII	5930	2	11.9	32АIII	11.9	75.0
							Итого		77.2
КР24	12		8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	8		25АIII	5930	3	17.8	25АIII	17.8	68.5
							Итого		70.7

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР25	12	—	8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	9		28АIII	5930	3	17.8	28АIII	17.8	86.0
							Итого		88.2
КР26	12		8АI	460	12	5.5	8АI	5.5	2.2
	10		32АIII	5930	3	17.8	32АIII	17.8	112.3
							Итого		114.5
КР27	12		8АI	460	14	6.4	8АI	6.4	2.5
	49		25АIII	6030	2	12.1	25АIII	12.1	46.6
							Итого		49.1
КР28	12		8АI	460	3	1.4	8АI	1.4	0.6
	13		28АIII	2360	2	4.7	28АIII	4.7	22.7
							Итого		23.3
КР29	12		8АI	460	3	1.4	8АI	1.4	0.6
	13		28АIII	2360	3	7.1	28АIII	7.1	34.3
							Итого		34.9
КР30	16		36АIII	2560	3	7.7	10АI	1.9	1.2
	17		10АI	470	4	1.9	36АIII	7.7	61.5
							Итого		62.7
КР31	16		36АIII	2560	2	5.1	10АI	1.9	1.2
	17		10АI	470	4	1.9	36АIII	5.1	40.7
	18		20АIII	4790	4	19.2	Итого		41.9
КР32	19		6АI	560	12	6.7	6АI	6.7	1.5
							20АIII	19.2	47.5
							Итого		49.0
КР33	20		8АI	560	12	6.7	8АI	6.7	2.6
	21		32АIII	4790	4	19.2	32АIII	19.2	121.1
							Итого		123.7

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

Разраб. Гусев
Нач. Лесунтьев
Гл. спец.
Н. контр.
Рук. гр.
Дата выпуска:

ТК 1970	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (Марки КР16 ÷ КР33)	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 55

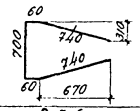
10605 64

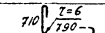
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР34	18	—	20AIII	4790	2	9,5	6AI	6,7	1,5
	19		6AI	560	12	6,7	20AIII	9,5	23,5
							Итого		25,0
КР35	20		8AI	560	12	6,7	8AI	6,7	2,6
	21		32AIII	4790	2	9,5	32AIII	9,5	60,0
							Итого		62,6
КР36	19		6AI	560	9	5,0	6AI	5,0	1,1
	22		20AIII	3590	4	14,4	20AIII	14,4	35,6
							Итого		36,7
КР37	20		8AI	560	9	5,0	8AI	5,0	2,0
	23		32AIII	3590	4	14,4	32AIII	14,4	90,8
							Итого		92,8
КР38	19		6AI	560	9	5,0	6AI	5,0	1,1
	22		20AIII	3590	2	7,2	20AIII	7,2	17,8
							Итого		18,9
КР39	20		8AI	560	9	5,0	8AI	5,0	2,0
	23		32AIII	3590	2	7,2	32AIII	7,2	45,4
							Итого		47,4
КР40	19		6AI	560	15	8,4	6AI	8,4	1,9
	24		20AIII	5990	4	24,0	20AIII	24,0	59,2
							Итого		61,1
КР41	20		8AI	560	15	8,4	8AI	8,4	3,3
	25		28AIII	5990	4	24,0	28AIII	24,0	115,9
							Итого		119,2
КР42	19		6AI	560	15	8,4	6AI	8,4	1,9
	24		20AIII	5990	2	12,0	20AIII	12,0	29,6
							Итого		31,5
КР43	20	—	8AI	560	15	8,4	8AI	8,4	3,3
	25		28AIII	5990	2	12,0	28AIII	12,0	58,0
							Итого		61,3
С1	26		8AIII	370	12	4,4	8AIII	4,4	1,7
							Итого		1,7
С2	27		10AIII	470	12	5,6	10AIII	5,6	3,5
							Итого		3,5
С3	28		10AIII	570	12	6,8	10AIII	6,8	4,2
							Итого		4,2
КР44	17		10AI	470	12	5,6	10AI	5,6	3,5
	50		36AIII	4730	3	14,2	36AIII	14,2	113,5
							Итого		117,0
КР45	17		10AI	470	12	5,6	10AI	5,6	3,5
	50		36AIII	4730	2	9,5	36AIII	9,5	76,0
							Итого		79,5
КР46	17		10AI	470	16	7,5	10AI	7,5	4,6
	51		36AIII	5930	3	17,8	36AIII	17,8	142,3
							Итого		146,9
КР47	17		10AI	470	16	7,5	10AI	7,5	4,6
	51		36AIII	5930	2	11,9	36AIII	11,9	95,2
							Итого		99,8

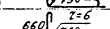
ТК 1970	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (Каркасы КР34 ÷ КР47; Сетки С1 ÷ С3)	1.420-4 Выпуск 2 Лист 35

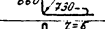
Спецификация отдельных стержней

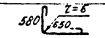


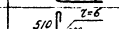


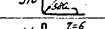
№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Вес кг
2		6АI	360	0,1
4		8АI	360	0,1
11		6АI	460	0,1
12		8АI	460	0,2
17		10АI	470	0,3
29	60, 700, 740, 310, 740, 60, 670	8АI	2300	0,9
		10АI	470	0,3
30	710, r=6, 790	14АIII	1580	1,9
31	660, r=6, 730	8АI	1460	0,6
32	580, r=6, 650	8АI	1300	0,5
33	510, r=6, 580	8АI	1160	0,5
34	440, r=6, 510	8АI	1020	0,4
35	680, r=6	8АI	820	0,3
36	510, r=6	8АI	650	0,3
37	350, 60, 570, 60, 260, 500	8АI	1040	0,4
38	480	8АI	480	0,2
39	720, r=4	8АI	880	0,4

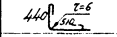


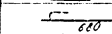




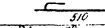


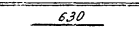


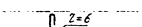




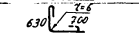


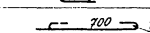


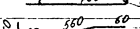


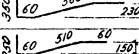




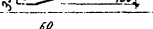


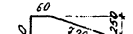






№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Вес кг
40	630	8АI	630	0,3
41	730, r=6, 760	8АI	1520	0,6
42	630, r=6, 700	8АI	1400	0,6
43	700, r=4	8АI	770	0,3
44	350, 60, 560, 60, 230	8АI	1030	0,4
45	350, 60, 510, 60, 150	8АI	980	0,4
46	60, 700, 720, 250, 720, 60, 670	14АIII	2260	2,74
47	540, r=16	8АI	680	0,3
48	740	8АI	740	0,3
49	— полоса Вст 3	80×10	80	0,5

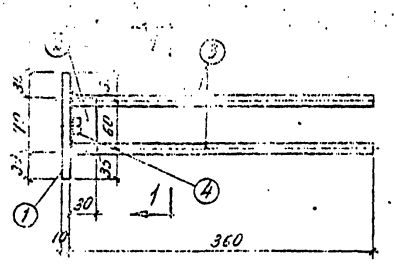




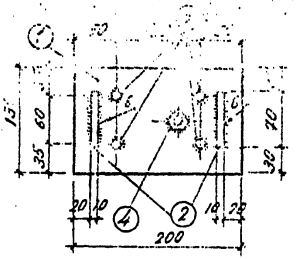
ТК 1970	Спецификация отдельных стержней (поз. 2, 4, 11, 12, 17, 29 ÷ 48)	1.420-4 Выпуск 2	Лист 57

Нач. отд. Гл. конструктор Рук. группы И.О. инж. Дата выпуска: Янушевский, Сетаков, Аксенова, Кучина. Проверил: Никитин

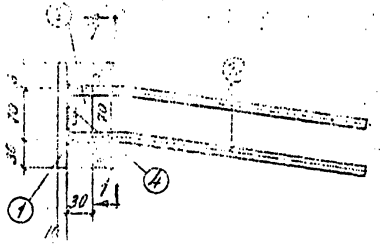
10605 66

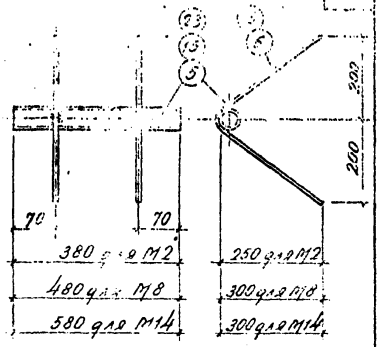


М1

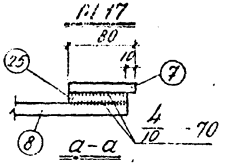


1–1

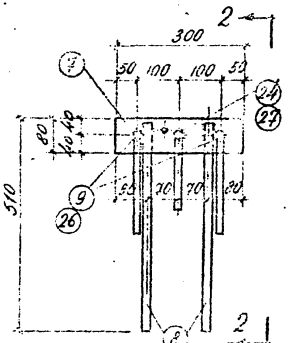




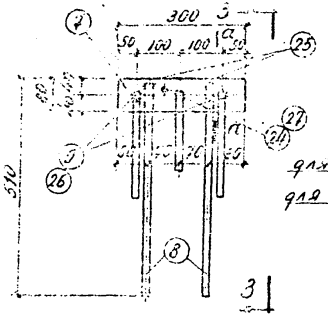
М2; М8; М14



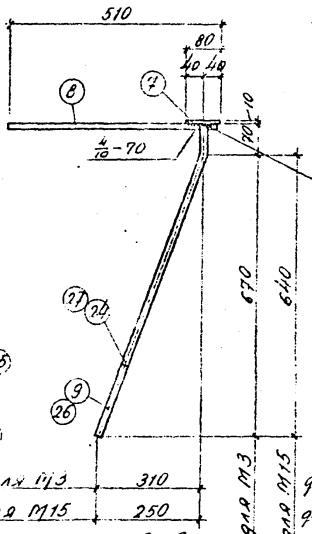
а–а



М3; М15

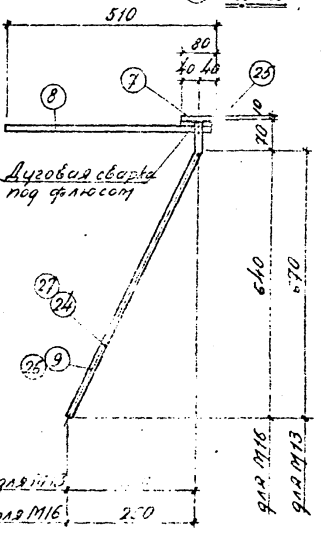


М3; М16



2–2

М3; М15



3–3

М13; М16

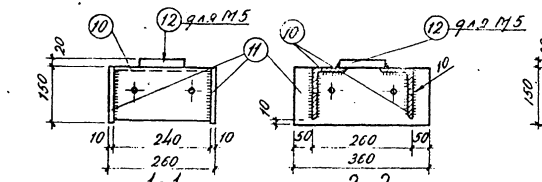
Примечания

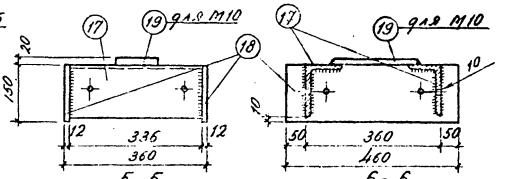
1. При изготовлении закладных элементов необходимо соблюдать требования ГОСТ 10922-64 СН 313-65, СН 39-
2. Электродуговую сварку позиций из стали класса АII выполнять электродами Э50А, а сварку позиций из стали Ст3 газовых труб и всех выполнять электродами Э42.
3. Рабочие чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листе 61.
4. Спецификация стали на закладные элементы дана на листе 61.

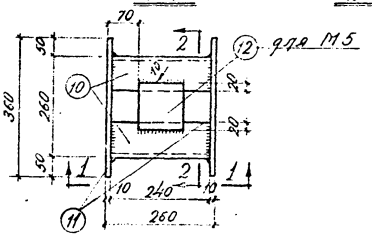
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Гип	Шульман		Инв. № подл.
Рук. группы	Сегирова		Подпись и дата
Н. контр.	Аксенова		Взам. инв. №
Рук. сект.	Кучино		
Дата выпуска:			

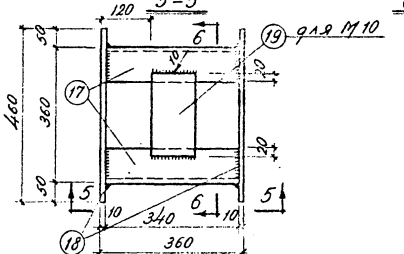
Т	Закладные элементы М1÷М3; М8; М13÷М17	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 58

10605 67

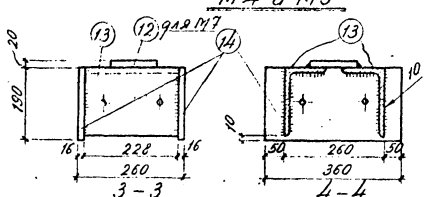


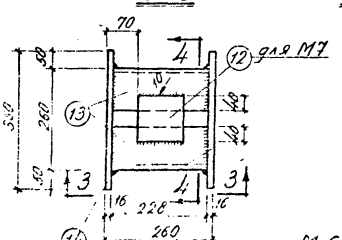






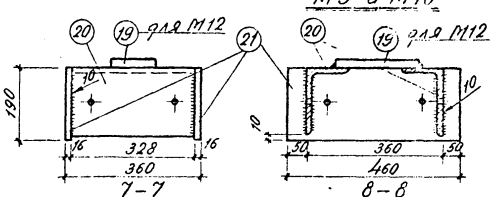
М4 и М5

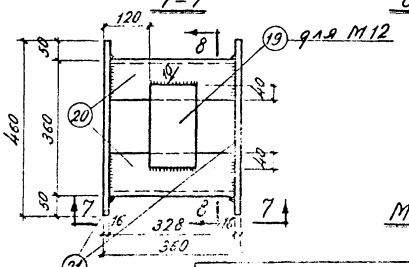




М6 и М7

М9 и М10





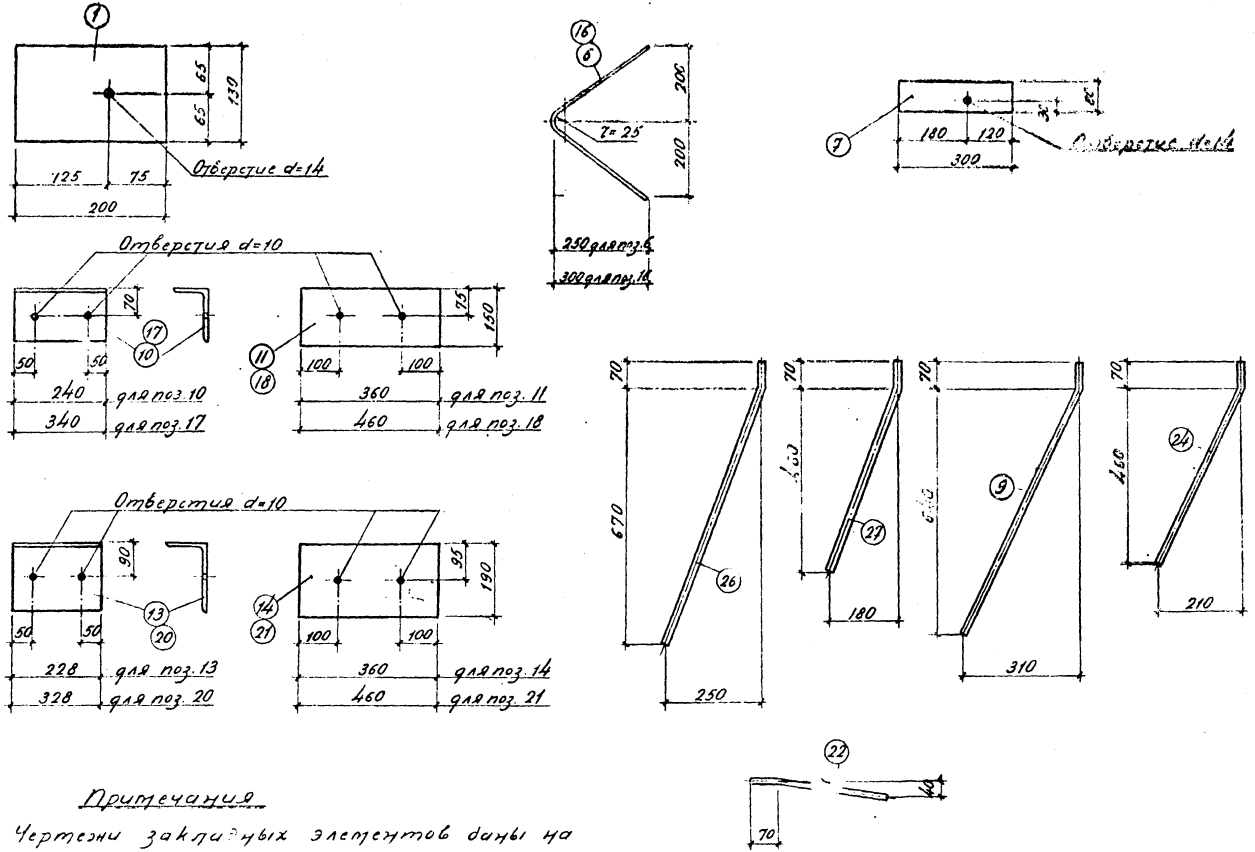
М11 и М12

Примечания

1. При изготовлении закладных элементов необходимо соблюдать требования ГОСТ 10922-64 СН 313-65, СН 393-69.
2. Электродуговую сварку выполнять электродами Э42
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листе 60.
4. Спецификация стали на закладные элементы дана на листе 61.

Гл. инженер проекта	Ахметова		
Нач. сектора	Ахметова		
Гл. инженер	Ахметова		
Проверил	Ахметова		
Проверил	Ахметова		
Н. контр.	Ахметова		
Чертежный	Ахметова		
Сотрудник	Ахметова		
Инструктор	Ахметова		

Т	Закладные элементы М4÷М7; М9÷М12	1.420-4	
1970		Выпуск 2	Лист 59



Примечания

1. Чертежи закладных элементов даны на листах 58, 59.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листе 61.

ТК 1970	Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 1, 6, 7, 10, 11, 13, 14; 16; 17; 18; 20÷22; 24; 26; 27	1.420-4 Выпуск 2 / Лист 60

Спецификация стали на закладные элементы

Марка элемента	№ поз.	Профиль или сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной закладной	Всех одинаковых закладных	Элемента
М1	1	– 130×10 Вст3	200	1	2,04	2,0	3,5
	2	–30×10 Вст3	70	2	0,17	0,3	
	3	∘ ф12 А III	360	4	0,3	1,2	
	4	Гайка М12	—	1	0,02	0,02	
М2	5	Газовая труба dу=40×3,0	380	1	1,27	1,3	2,1
	6	• ф10 А III	660	2	0,40	0,8	
М3	7	– 80×10 Вст3	300	1	1,9	1,9	5,8
	8	∘ ф14 А III	500	2	0,6	1,2	
	9	• ф14 А III	780	2	1,0	2,0	
	24	∘ ф14 А III	590	1	0,7	0,7	
М4	10	∠140×90×8 Вст3	240	2	3,40	6,8	15,3
	11	– 150×10 Вст3	360	2	4,22	8,5	
М5	10	∠140×90×8 Вст3	240	2	3,40	6,8	17,6
	11	– 150×10 Вст3	360	2	4,22	8,5	
	12	– 120×20 Вст3	120	1	2,3	2,3	
М6	13	∠180×110×12 Вст3	228	2	6,02	12,0	29,2
	14	– 190×16 Вст3	360	2	8,60	17,2	
М7	13	∠180×110×12 Вст3	228	2	6,02	12,0	31,5
	14	– 190×16 Вст3	360	2	8,60	17,2	
	12	– 120×20 Вст3	120	1	2,3	2,3	
М8	15	Газовая труба dу=40×3,0	480	1	1,60	1,6	2,5
	16	∘ ф10 А III	740	2	0,46	0,9	
М9	17	∠140×90×8 Вст3	340	2	4,80	9,6	20,4
	18	– 150×10 Вст3	460	2	5,40	10,8	
М10	17	∠140×90×8 Вст3	340	2	4,80	9,6	24,6
	18	– 150×10 Вст3	460	2	5,40	10,8	
	19	– 120×20 Вст3	220	1	4,2	4,2	
М11	20	∠180×110×12 Вст3	328	2	8,66	17,3	39,3
	21	– 190×16 Вст3	460	2	11,0	22,0	
М12	20	∠180×110×12 Вст3	328	2	8,66	17,3	43,5
	21	– 190×16 Вст3	460	2	11,0	22,0	
	19	– 120×20 Вст3	220	1	4,2	4,2	
М13	7	– 80×10 Вст3	300	1	1,9	1,9	6,0
	8	• ф14 А III	500	2	0,6	1,2	
	9	• ф14 А III	780	2	1,0	2,0	
	24	• ф14 А III	590	1	0,7	0,7	
	25	• ф14 А III	70	2	0,1	0,2	
М14	16	• ф10 А III	740	2	0,46	0,9	2,8
	23	Газовая труба dу=40×3,0	380	1	1,94	1,9	
М15	7	– 80×10 Вст3	300	1	1,9	1,9	5,8
	8	• ф14 А III	500	2	0,6	1,2	
	26	• ф14 А III	580	2	1,0	2,0	
	27	• ф14 А III	590	1	0,7	0,7	
М16	7	– 80×10 Вст3	300	1	1,9	1,9	6,0
	8	∘ ф14 А III	500	2	0,6	1,2	
	25	• ф14 А III	70	2	0,1	0,2	
	26	• ф14 А III	780	2	1,0	2,0	
	27	• ф14 А III	90	1	0,7	0,7	
М17	1	– 130×10 Вст3	200	1	2,04	2,0	3,5
	2	– 30×10 Вст3	70	2	0,17	0,3	
	22	• 12 А III	360	4	0,3	1,2	
	4	Гайка М12	—	1	0,02	0,02	

Нач. отдела Ал. Хонутр
Рук. группы
Н.К. инж.
Авт. выпуска:

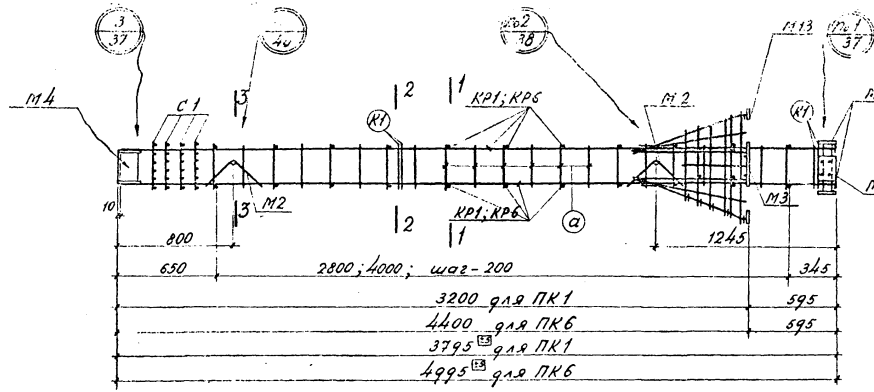
Инженеры: Янушевский, Семанов, Аксенова, Кучина

Привязан

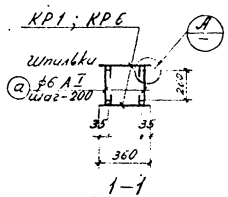
ТП 1970 Спецификация стали на закладные элементы

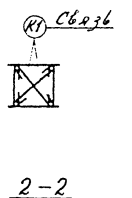
1.420-4
Выпуск 2 Лист 61

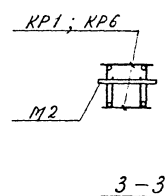
10605 70

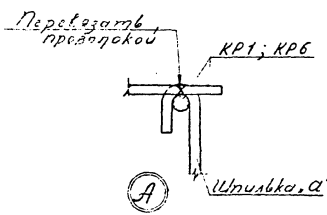


ПК1 ; ПК6









Примечания

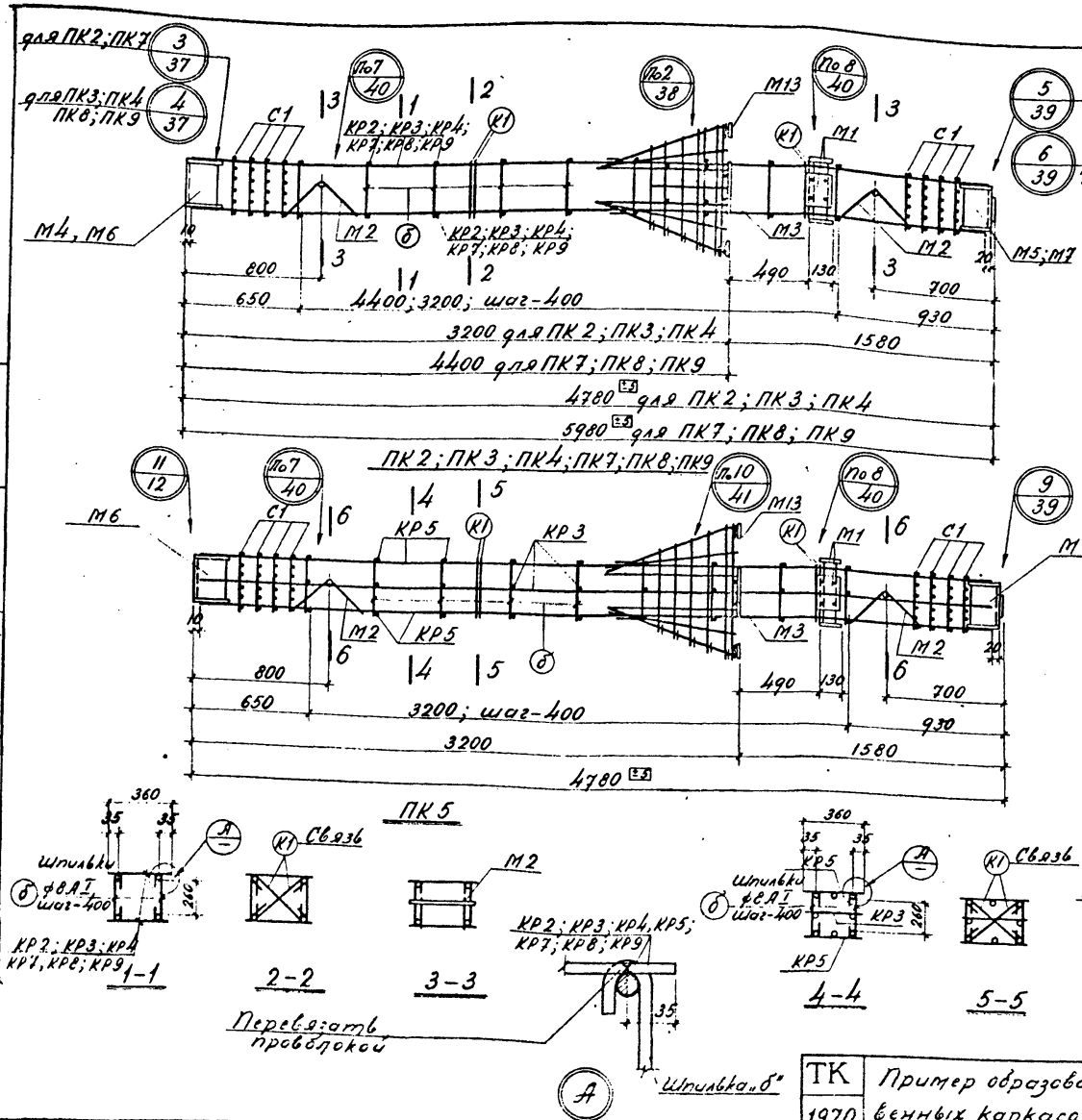
1. Данный чертеж иллюстрирует обозначения, принятые чертежом колонн марок К1-1, К3-1 и отражает изменения пространственных каркасов ПК1; ПК6 в части замены стержней поз. 2 на шпильки поз. а и поз. 36 на связь К1.

2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе изделий сварочных клещей.

3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 72.

ТГ. 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК1; ПК6.	1.420-4 Выпуск 2 Лист 62

10605 71



Примечания

1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К2; К4 и отражает изменения пространственных каркасов ПК2÷ПК5; ПК7÷ПК9 в части замены стержней поз. 4 на шпильки поз. – б и поз. 38 на связь поз. К1.

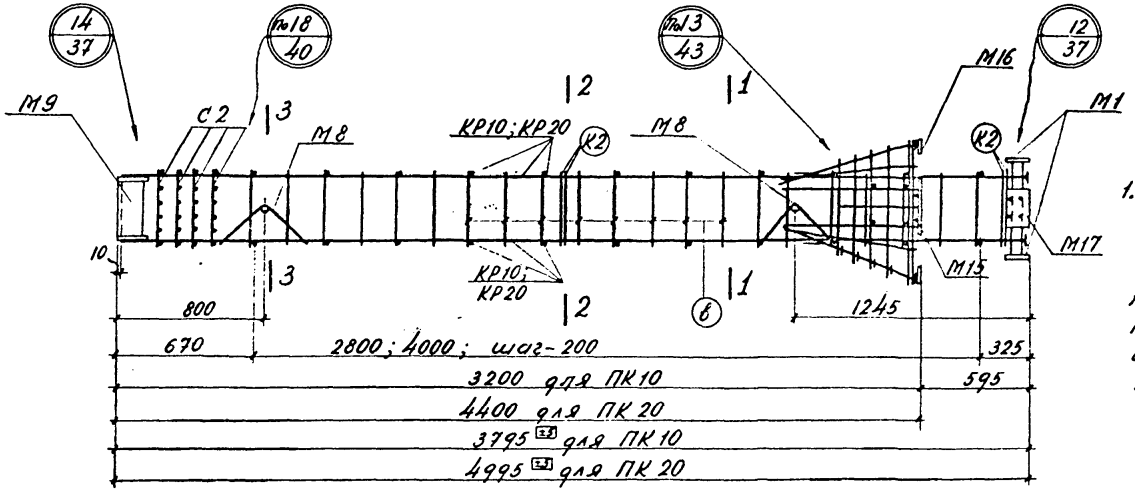
2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б. изделий сварочных клещей.

3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 72,73.

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК2 ÷ ПК5; ПК7 ÷ ПК9.	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 63

Н.к. отс. Гл. констр. Рук. группы И.С. инж. Дата выпуска: Янушевский Семаков Аксенова Кучина Проверил Никитин

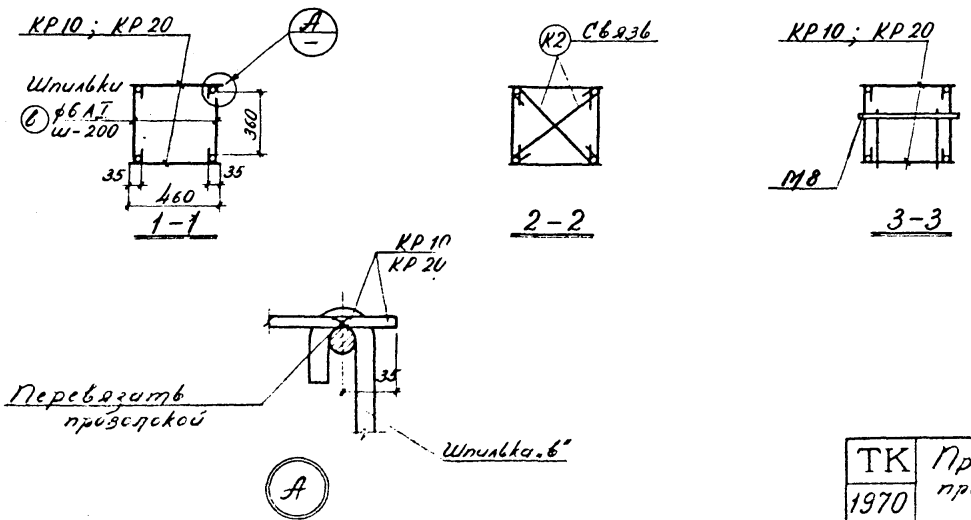
10605 72



Примечания

1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К5-1 и К9-1 и отражает изменения пространственных каркасов ПК10 и ПК20 в части замены стержней поз. 11 на шпильки поз. в и поз. 40 на связь К2.

ПК 10 ; ПК 20

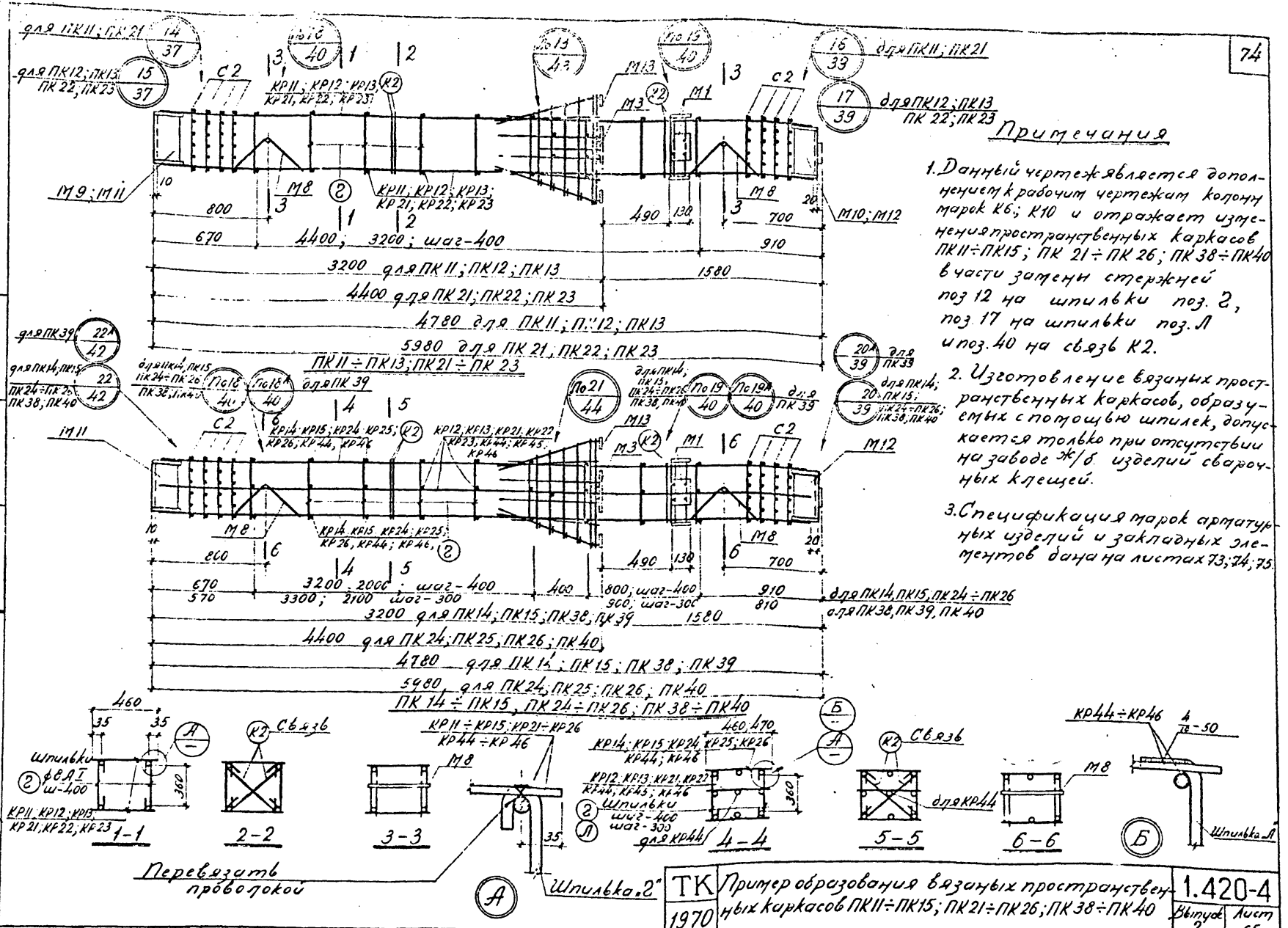


2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б изделий сварочных клещей

3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 73; 74.

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК 10 ; ПК 20	1.420-4 Выпуск 2 Лист 64

Н-к отд. Гл. конструктор Рук. гр. И.С. инж. Дата выпуска | Ягушевский Семакова Аксенова Кучина | Проверил | Никитина



Примечания

1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К6; К10 и отражает изменения пространственных каркасов ПК11÷ПК15; ПК21÷ПК26; ПК38÷ПК40 в части замены стержней поз 12 на шпильки поз. 2, поз 17 на шпильки поз. Л и поз. 40 на связь К2.

2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б изделий сварочных клещей.

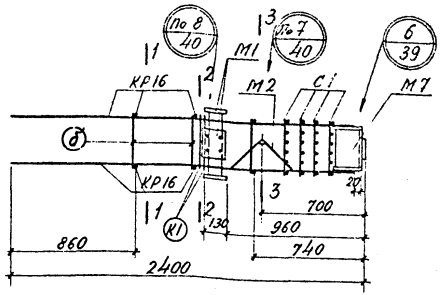
3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 73; 74; 75.

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

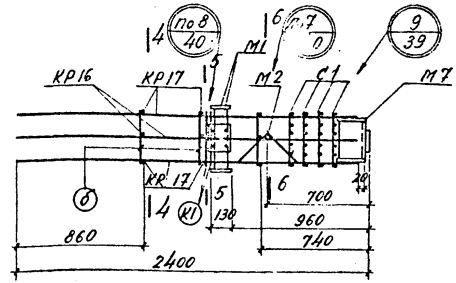
Гл. конструктор Ю.С. Чугунов
Рук. группы Чугунов
Н. контр. Сергеев
Конструктор Кучина

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК11÷ПК15; ПК21÷ПК26; ПК38÷ПК40	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 65

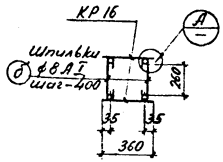
10605 74



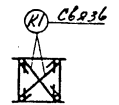
ПК 16



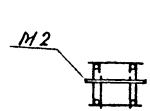
ПК 17



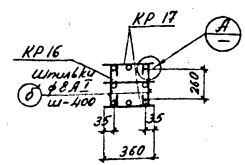
1-1



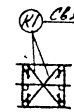
2-2



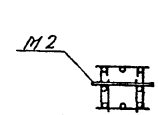
3-3



4-4



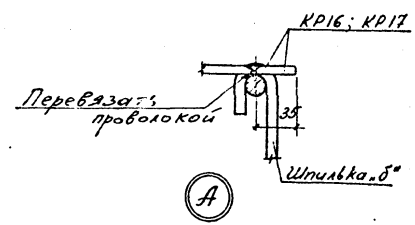
5-5



6-6

Примечания

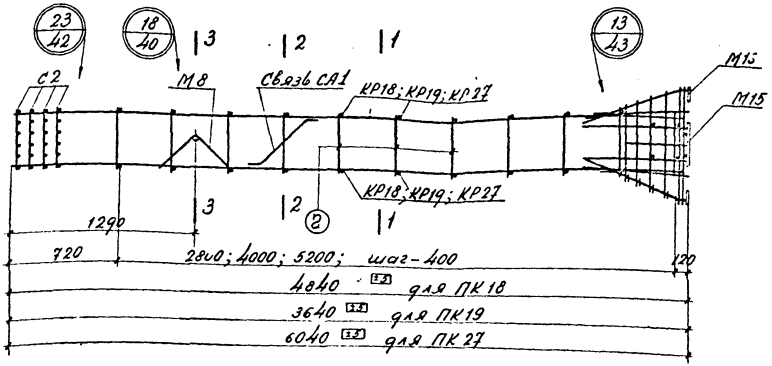
1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К7; К8, К11 и отражает изменения пространственных каркасов ПК16; ПК17 в части замены стержней поз. 4 на шпильки поз. 6 и поз. 38 на связь К1.
2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б изделий сварочных клещей.
3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 74



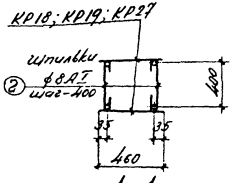
Нач. отд.	Ангелевский	Приборы	
Гл. констр.	Сторчаков		
Рук. группы	Аксенова		
Н. контр.	Кучина		
Дата выпуска:			

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК16; ПК17	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 66

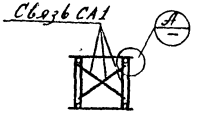
10635 75



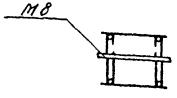
ПК18; ПК19; ПК27



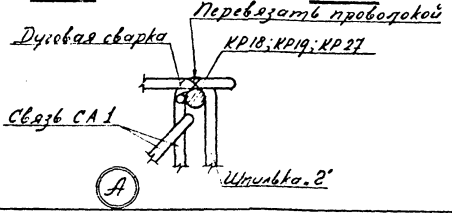
1-1



2-2



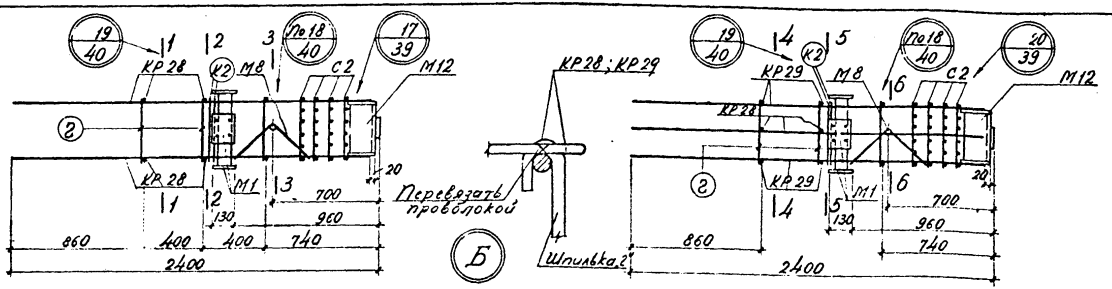
3-3



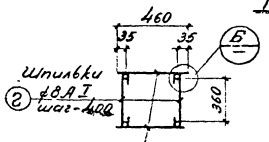
Примечания

1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К7; К8 и К11 и отражает изменения пространственных каркасов ПК18; ПК19; ПК27 в части замены стержней поз. 12 на шпильки поз. 2. Кроме того, для придания пространственному каркасу жесткости, необходимой при изготовлении и транспортировании в каркасе дополнительно предусмотрена установка связи марки СА1.
2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б изделий сварочных клещей.
3. Связь СА1 приварить к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50А.
4. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 74; 75.

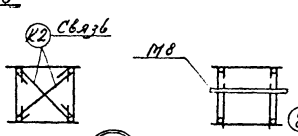
ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК18; ПК19; ПК27	1.420-4 Выпуск 2	Лист 67



ПК 28

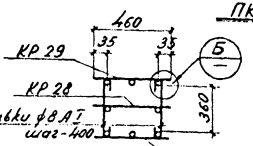


1–1

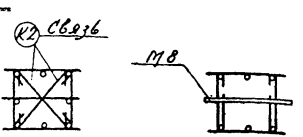


2–2 3–3

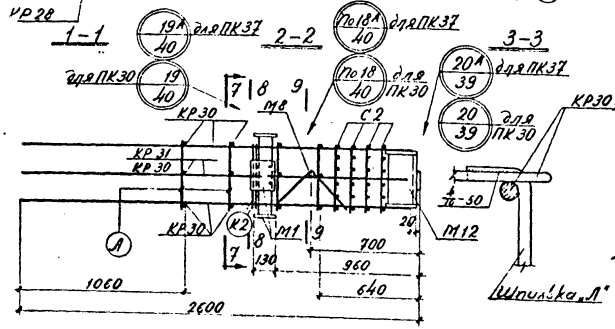
ПК 29



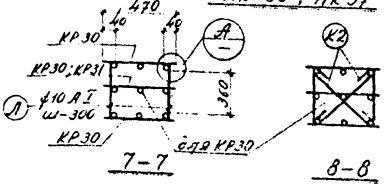
4–4



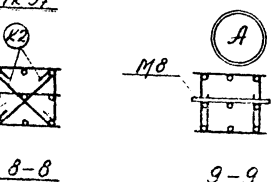
5–5 6–6



ПК 30 ; ПК 37



7–7



8–8

9–9

Примечания

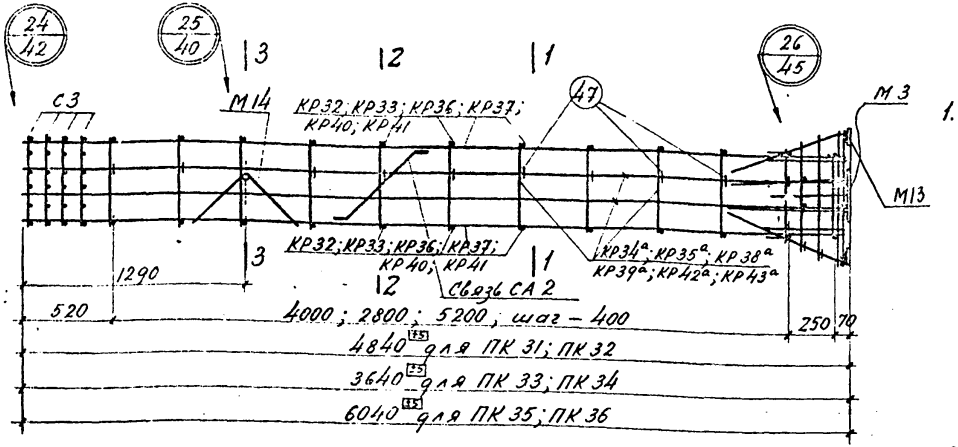
1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К12; К13; К14 и отражает изменения пространственных каркасов ПК28; ПК29; ПК30; ПК37 в части замены стержней поз.2 на шпильки поз.Г; поз.17 на шпильки Л и поз.40 на связь К2.
2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж/б изделий сварочных клещей.
3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 75.

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК28÷ПК30; ПК37	1.420-4 Выпуск 2 Лист 68

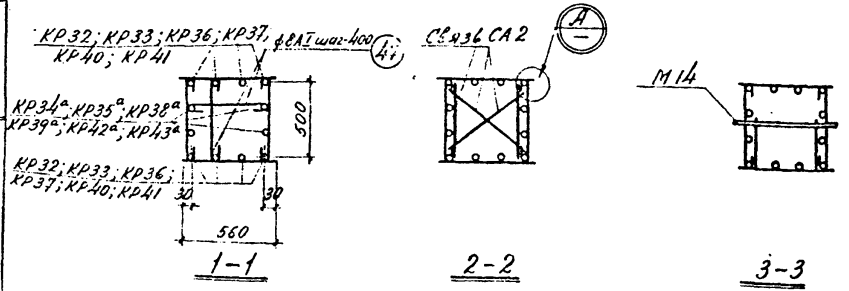
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

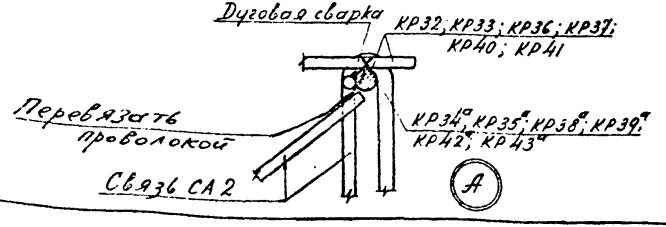
Нач. отд. Гл. инженер 3-й группы 10 отд. Дипл. выпуск.

Ярцилевский Семенов Арсеньева Кучина Провгрил Никитина



ПК 31; ПК 32; ПК 33; ПК 34; ПК 35; ПК 36





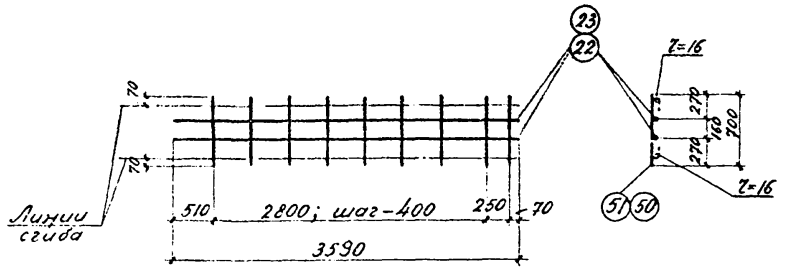
Примечания

1. Данный чертеж является дополнением к рабочим чертежам колонн марок К12-К14 и отражает изменения пространственных каркасов ПК31÷ПК36 в части замены каркасов КР34; КР35; КР38; КР39; КР42, КР43 на каркасы КР34а; КР35а; КР38а; КР39а; КР42а; КР43а, кроме того для придания пространственному каркасу жесткости необходимой при изготовлении и транспортировании, в каркасе дополнительно предусмотрена установка связей марки СА 2.
2. Изготовление вязаных пространственных каркасов, образуемых с помощью шпилек, допускается только при отсутствии на заводе ж.б. изделий сварочных клещей.
3. Связь СА 2 приварить к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50А.
4. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 76.

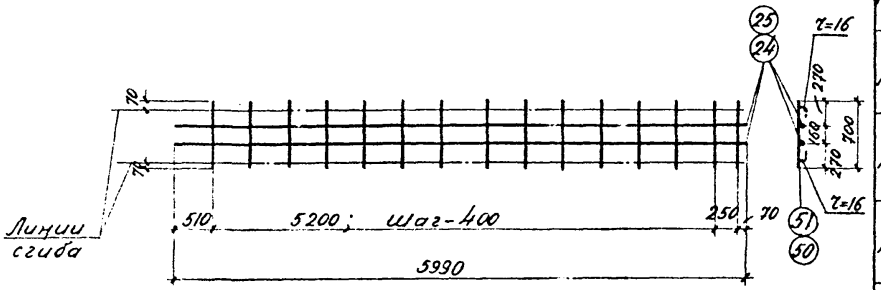
Нач. отд. Гл. констр. Рук. группы Гл. инж. — Никитина; Проверил — Мягкий; Разработал — Сенаков, Арсенова, Кучина; Н. контр. — ; Дата выпуска: —

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов ПК31÷ПК36	1.420-4 Выпуск 2	Лист 69

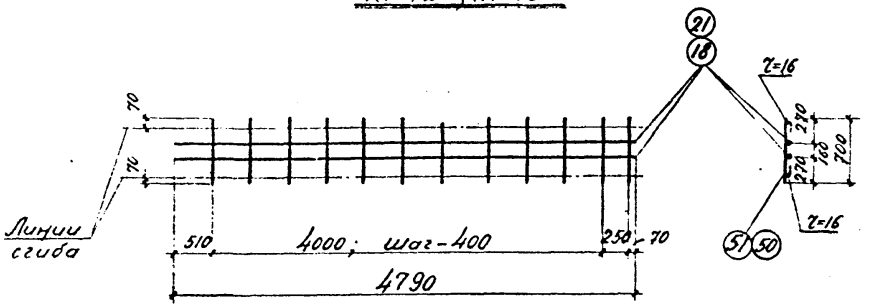
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



КР 38а; КР 39а



КР42а; КР43а

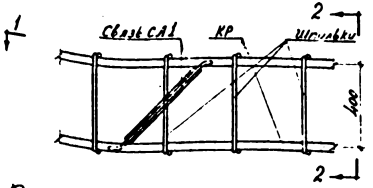


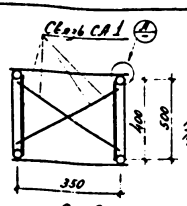
КР 34а; КР 35а

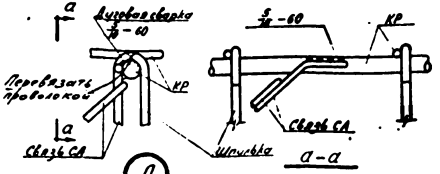
Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина, м	Выборка стали: Вес, кг
КР34а	18		20AIII	4790	2	9,6	6AI	8.4	1,9
	51		6AI	700	12	8,4	20AIII	9,6	23,7
								Итого:	25,6
КР35а	21		32AIII	4790	2	9,6	8AI	8,4	3,3
	50		8AI	700	12	8,4	32AIII	9,6	60,7
								Итого	64,0
КР38а	22		20AIII	3590	2	7,2	6AI	6,3	1,4
	51		6AI	700	9	6,3	20AIII	7,2	17,8
								Итого:	19,2
КР39а	23		32AIII	3590	2	7,2	8AI	6,3	2,5
	50		8AI	700	9	6,3	32AIII	7,2	45,5
								Итого:	48,0
КР42а	24		20AIII	5990	2	12,0	6AI	10,5	2,3
	51		6AI	700	15	10.5	20AIII	12,0	29,8
								Итого:	32,1
КР43а	25		28AIII	5990	2	12,0	8AI	10,5	4,1
	50		8AI	700	15	10.5	28AIII	12,0	58,0
								Итого:	62,1
Шпилька	а	7=10, 370	6AI	440	1	0,44	6AI	0.44	0,1
	б	7=16, 400	8AI	470	1	0,47	8AI	0,47	0,2
	в	7=10, 470	6AI	540	1	0,54	6AI	0,54	0,1
	г	7=16, 500	8AI	570	1	0,57	8AI	0,57	0,2
	Л	70, 440, 70	10AI	580	1	0,58	10AI	0,58	0,4
Связи	К2	7=16, 590	8AI	660	1	0,66	8AI	0,66	0,3
	К1	7=16, 510	8AI	580	1	0,58	8AI	0,58	0,2

Нач. отд. Энциевский
Гл. инженер проекта Сергеев
Рук. группы Ингерова
Ст. инж. Кузина
Проверил Шишкина
Дата выпуска:

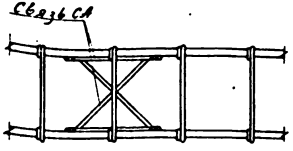
ТК 1970	Примеры образования вязаных пространственных каркасов. Каркасы К34а; КР35а; КР38а; КР39а; КР42а, КР43а. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (Каркасы КР34а; КР35а; КР38а; КР39а; КР42а, КР43а, шпильки и связи).	1.420-4	Выпуск 2	Лист 70

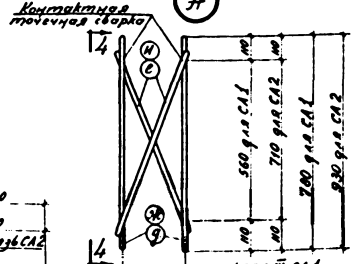


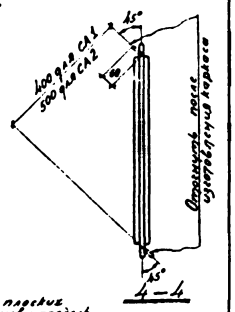




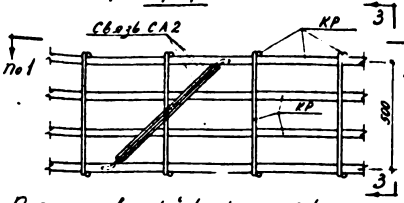
Пространственный каркас для колонн сеч. 400×400

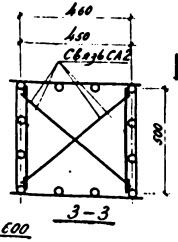






1–1





Пространственный каркас для колонн сеч. 600×600

Спецификация и выборка стали на одни связь

Марка изделия	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали		
							Длина стержня	Общая длина м	Вес кг
Связь СА1	д		12 AI	780	2	1.56	12 AI	3.0	2.7
	е		12 AI	690	2	1.38			
Связь СА2	ж		12 AI	936	2	1.87	12 AI	3.6	3.2
	и		12 AI	880	2	1.76			

Примечания

1. В пространственном вязаном каркасе, образованном с помощью шпилек, следует предусматривать связи для придания каркасу необходимой жесткости при транспортировании. Связи привариваются дуговой сваркой к крайним продольным стержням плоских каркасов на расстоянии не реже 4 м и не менее двух на один пространственный каркас. Приваренный оголовок в пространственном каркасе рассматривается как связь.
2. Связи изготовляются с помощью контактной точечной сварки из стержней ф12 AI

ТК 1970	Пример образования вязаных пространственных каркасов. Связи СА. Установка связи СА в пространственных каркасах, собранных с помощью шпилек	1.420-4	
		Выпуск 2	Лист 71

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК1	КР1	2	51
	С1	4	53
	М1	2	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М13	2	58
	М17	2	
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	49	4	
	Шпилька а	30	70
	Связь К1	4	
ПК2	КР2	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М5	1	
	М13	2	58
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	29	4	
	Шпилька б	18	70
	Связь К1	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК3	КР3	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	Шпилька б	18	70
	Связь К1	4	
ПК4	КР4	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	Шпилька б	18	70
	Связь К1	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК5	КР3	1	51
	КР5	2	
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	36	2	
	37	4	
	39	2	
	Шпилька б	18	70
	Связь К1	4	
ПК6	КР6	2	51
	С1	4	53
	М1	2	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М13	2	58
	М17	2	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК6	Поз. 36	4	57
	37	4	
	29	4	
	Шпилька а	42	70
	Связь К1	4	
ПК7	КР7	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М4	1	59
	М5	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	Шпилька б	24	70
	Связь К1	4	

Рук группы УС инж. Дата выпуска: Семакова, Аксенова, Кучина

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК1 ÷ ПК7	1.420-4 Выпуск 2	Лист 72

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельный стержень	Колич. штук	№ листа
ПК 8	КР 8	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	Штильга 6	24	70
	Связь К1	4	
ПК 9	КР 9	2	51
	С1	8	53
	М1	4	58
	М2	2	
	М3	2	
	М6	1	59
	М7	1	
	М13	2	58
	Поз. 29	4	57
	30	2	
	31	2	
	32	2	
	33	2	
	34	2	
	35	4	
	36	4	
	37	4	
	Штильга 6	24	70
	Связь К1	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельный стержень	Колич. штук	№ листа
ПК 10	КР 10	2	51
	С2	4	53
	М1	2	58
	М8	2	
	М9	1	59
	М15	2	58
	М16	2	
	М17	2	
	Поз. 49	4	57
	30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Штильга 6	30	70
	Связь К2	4	
ПК 11	КР 11	2	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М9	1	59
	М10	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Штильга 2	18	70
	Связь К2	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельный стержень	Колич. штук	№ листа
ПК 12	КР 12	2	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Штильга 2	18	70
	Связь К2	4	
ПК 13	КР 13	2	57
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельный стержень	Колич. штук	№ листа
ПК 13	33	2	57
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Штильга 2	18	70
	Связь К2	4	
ПК 14	КР 12	1	51
	КР 14	2	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Штильга 2	18	70
	Связь К2	4	

Нач. отдела	Ю. Шитин	
Гл. конструктор	Ю. Ашастин	
Рук. группы	Ю. Шитин	
Проверил	Ю. Шитин	
Инженер-конструктор	Ю. Шитин	
	Ю. Шитин	
	Ю. Шитин	
Дата выпуска		

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК 8 ÷ ПК 14	1.420-4 Выпуск 2	Лист 73

10605 82

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 15	КР 13	1	51
	КР 15	2	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька г	18	70
	Связь К2	4	
ПК 16	КР 16	2	52
	С 1	4	53
	М 1	4	58
	М 2	1	
	М 7	1	59
	Шпилька б	6	70
	Связь К1	2	
ПК 17	КР 16	1	52
	КР 17	2	
	М 1	4	58
	М 2	1	
	М 7	1	59
	Шпилька б	6	70
	Связь К1	2	
	С 1	4	53

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 18	КР 18	2	52
	С 2	4	53
	М 8	1	58
	М 15	2	
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька г	22	70
	Связь СА1	1	71
ПК 19	КР 19	2	52
	С 2	4	53
	М 8	1	58
	М 15	2	
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька г	16	70
	Связь СА1	1	71

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 20	КР 20	2	52
	С 2	4	53
	М 1	2	58
	М 8	2	
	М 9	1	59
	М 15	2	58
	М 16	2	
	М 17	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	49	4	
	Шпилька в	42	70
	Связь К2	4	
ПК 21	КР 21	2	52
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 9	1	59
	М 10	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельн. стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 21	Поз. 43	4	57
	44	4	
	46	4	
	Шпилька г	24	70
	Связь К2	4	
ПК 22	КР 22	2	52
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька г	24	70
	Связь К2	4	

Нач. отд. Гл. констр. Рук. группы И.О. инж. Дата выпуска:

Ануфриевский, Семаков, Аксенова, Куч

Проверил

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК 15 ÷ ПК 22	1.420-4 Выпуск 2	Лист 74

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 23	КР 23	2	52
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька Г	24	70
	Связь К2	4	
ПК 24	КР 21	1	52
	КР 24	2	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька Г	24	70
	Связь К2	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 25	КР 22	1	52
	КР 25	2	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	Поз. 33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька Г	24	70
	Связь К2	4	
ПК 26	КР 23	1	52
	КР 26	2	
	С 2	8	53
	М 1	4	58
	М 8	2	
	М 11	1	59
	М 12	1	
	М 15	2	58
	М 16	2	
	Поз. 30	2	
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька Г	24	70
	Связь К2	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 27	КР 27	2	52
	С 2	4	53
	М 8	1	58
	М 15	2	
	М 16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	4	
	41	2	
	42	2	
	43	4	
	44	4	
	46	4	
	Шпилька Г	28	70
	Связь СА1	1	71
ПК 28	КР 28	2	53
	С 2	4	
	М 1	4	58
	М 8	1	
	М 12	1	59
	Шпилька Г	6	70
	Связь К2	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Колич. штук	№ листа
ПК 29	КР 28	1	53
	КР 29	2	
	С 2	4	
	М 1	4	58
	М 8	1	
	М 12	1	59
	Шпилька Г	6	70
	Связь К2	2	
ПК 30	КР 30	2	53
	КР 31	1	
	С 2	4	
	М 1	4	58
	М 8	1	
	М 12	1	59
	Шпилька Л	8	70
	Связь К2	2	

Нач. отдела	[illegible]	Янушевский	Проверил [illegible] Никитина
Гл. констр.	[illegible]	Семаков	
Рук. группы	[illegible]	Аксенова	
И.О. инж.	[illegible]	Кучина	
Дата выпуска			

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК 23 ÷ ПК 30	1.420-4
		Выпуск 2 / Лист 75

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Количество штук	№ листа
ПК 31	КР-32	2	53
	КР-34а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	24	
	Связь СА2	1	71
ПК 32	КР 33	2	53
	КР 35а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	24	
	Связь СА2	1	71
ПК 33	КР 36	2	53
	КР 38а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Количество штук	№ листа
ПК 33	Поз. 47	18	57
	Связь СА2	1	71
ПК 34	КР 37	2	53
	КР 39а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	18	
	Связь СА2	1	71
ПК 35	КР 40	2	53
	КР 42а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз. 30	2	57
	31	2	
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	30	
	Связь СА2	1	71
ПК 36	КР 41	2	53
	КР 43а	2	70
	С3	4	53
	М3	2	58
	М13	2	
	М14	1	
	Поз 30	2	57

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Количество штук	№ листа
ПК 36	Поз. 31	2	57
	39	4	
	42	2	
	43	4	
	45	4	
	46	4	
	47	30	
	Связь СА2	1	71
ПК 37	КР 30	3	53
	С2	4	
	М1	4	58
	М8	1	
	М12	1	59
	Шпиль-ка Л	18	70
	Связь К2	2	
ПК 38	КР 44	2	51
	КР 45	1	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М15	2	
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпиль-ка Л	18	70
	Связь К2	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия, закладного элемента или отдельного стержня	Количество штук	№ листа
ПК 39	КР 44	3	51
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпиль-ка Л	18	
	Связь К2	4	70
ПК 40	КР 46	2	52
	КР 47	1	
	С2	8	53
	М1	4	58
	М8	2	
	М11	1	59
	М12	1	
	М15	2	58
	М16	2	
	Поз. 30	2	57
	32	2	
	33	2	
	39	2	
	41	2	
	42	2	
	43	2	
	44	4	
	46	4	
	Шпиль-ка Л	18	70
	Связь К2	4	

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

Разработал Сидоров, Проверил Семаков, Н. контр. Алексеева, Гл. спец. Кучина, Гл. инж. проекта

ТК 1970

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на вязаные пространственные каркасы ПК 31 ÷ ПК 40

1.420-4

Выпуск 2 | Лист 76

10905

gost.e-ecolog.ru