

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОК

ИИЭ22 - 1/73

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ЭТАЖЕРОК

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 сентября 1974 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Постановление № 73 от 8 апреля 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительный материал

II. Рабочие чертежи

	Стр. 2-6 Листы	Стр. 2-6
1. Колонны МК1-6, МК12-7, МК12-8, МК12-6-1, МК12-7-1, МК12-8-1, МК12-6-2, МК12-7-2, МК12-8-2, МК26-4, МК26-4-1, МК26-4-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	1	7
2. Колонны МК40-2, МК40-3, МК40-2-1, МК40-3-1, МК40-2-2, МК40-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	2	8
3. Колонны МК51-1, МК51-2, МК51-1-1, МК51-2-1, МК51-1-2, МК51-2-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	3	9
4. Колонны МК52-1, МК52-2, МК52-3, МК52-1-1, МК52-2-1, МК52-3-1, МК52-1-2, МК52-2-2, МК52-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	4	10
5. Колонны МК53-1, МК53-2, МК53-3, МК53-1-1, МК53-2-1, МК53-3-1, МК53-1-2, МК53-2-2, МК53-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	5	11
6. Колонны МК56-1, МК56-2, МК56-3, МК56-1-1, МК56-2-1, МК56-3-1, МК56-1-2, МК56-2-2, МК56-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	6	12
7. Колонны МК57-1, МК57-2, МК57-1-1, МК57-2-1, МК57-1-2, МК57-2-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	7	13
8. Колонны МК58-1, МК58-2, МК58-3, МК58-1-1, МК58-2-1, МК58-3-1, МК58-1-2, МК58-2-2, МК58-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	8	14
9. Колонны МК59-1, МК59-2, МК59-3, МК59-1-1, МК59-2-1, МК59-3-1, МК59-1-2, МК59-2-2, МК59-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	9	15
10. Установка пространственных каркасов. Узлы 1, 2, 3.	10	16
11. Установка пространственных каркасов. Узлы 4, 5, 6, 7, 8. Пример крепления закладных деталей М19 и М20.	11	17
12. Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1, ПК4-1, ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2.	12	18
13. Пространственные каркасы ПК5, ПК6, ПК5-1, ПК6-1, ПК5-2, ПК6-2.	13	19
14. Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-1, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2.	14	20
15. Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2.	15	21
16. Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1, ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2.	16	22
17. Пространственные каркасы ПК15, ПК16, ПК17, ПК15-1, ПК16-1, ПК17-1, ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2.	17	23
18. Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2.	18	24
19. Пространственные каркасы ПК20, ПК21, ПК22, ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2.	19	25
20. Пространственные каркасы ПК23, ПК24, ПК25, ПК23-1, ПК24-1, ПК23-2, ПК24-2, ПК25-2.	20	26

	Листы	Стр.
21. Пространственные каркасы. Узлы 9 + 22.	21	27
22. Пространственные каркасы. Узлы 23+32.	22	28
23. Плоские каркасы КР13-КР23.	23	29
24. Плоские каркасы КР13-КР24.	24	30
25. Плоские каркасы КР25-КР36.	25	31
26. Сетки С1 и С2. Арматурные накладки пов.2,4,38+54 и спецификация.	26	32
27. Закладные детали М1, М2, М3, М4, М10, М11.	27	33
28. Закладные детали М16, М17, М19, М19 ^х , М20, М20 ^х , М31.	28	34
29. Закладные детали. Заготовочные чертежи отдельных позиций.	29	35
30. Выборка стали на одну колонну.	30	36
31. Выборка стали на одну колонну.	31	37
32. Примеры использования типовых секционных опалубочных форм колонн серий ИИ22-2/70 и ИИ22-3/70 для изготовления колонн серии ИИ322-1/73.	32	38
33. Опорная консоль ОК1. Опалубочный чертёж. Армирование. Показатели на одну опорную консоль.	33	39
34. Опорная консоль ОК1. Каркасы ПК1, КР1. Закладные детали М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация стали.	34	40
35. Опорная консоль ОК3. Опалубочный чертёж. Армирование. Закладные детали М1, М2, М3. Спецификация и выборка стали. Показатели на одну опорную консоль.	35	41
36. Спецификация позиций арматурных накладок и закладных деталей на альбом. Перечень позиций на одну колонну.	36	42
37. Перечень позиций на одну колонну.	37	43
38. Перечень позиций на одну колонну.	38	44
39. Перечень позиций на одну колонну.	39	45
40. Перечень позиций на одну колонну.	40	46
41. Пример изготовления вязаного пространственного каркаса ПК18 при помощи шпилек.	41	47
42. Пример изготовления пространственного каркаса ПК5 при помощи скоб.	42	48
43. Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью шпилек или скоб.	43	49

С. Москва 1973г. Домашняя библиотека

ВВЕДЕНИЕ

Расчетные чертежи конструкций серии ИИЭ22-1/73 представляют собой новую редакцию /1973г/ рабочих чертежей серии ИИЭ22-1, утвержденных Госстроем СССР в 1967 г.

Для этажерок серии ИИЭ20 использовались колонны многоэтажных промышленных зданий серий ИИ22. Кроме того, специально для этажерок были разработаны рабочие чертежи колонн /серия ИИЭ22-1/ дополнительных типоразмеров, запроектированные с учетом изготовления их в опалубке для колонн серии ИИ22, с внесением необходимых изменений в виде расчек /перегородок/ или вкладышей, а также рабочие чертежи дополнительных марок колонн с более высокой несущей способностью по сравнению с колоннами соответствующих типоразмеров по серии ИИ22.

В 1970г. рабочие чертежи колонн ИИ22-1, ИИ22-2 и ИИ22-3 были откорректированы /утверждены Госстроем СССР с 1 июля 1973г. как серии ИИ22-1/70, ИИ22-2/70 и ИИ22-3/70/.

В связи с корректировкой чертежей указанных серий были аналогично откорректированы и рабочие чертежи колонн серии ИИЭ22-1, включенные в данный альбом.

Расчетные чертежи колонн серии ИИЭ22-1/73 отличаются от чертежей серии ИИЭ22-1 следующими основными изменениями и дополнениями:

- толщина защитного слоя бетона принята в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/, как для конструкций, подвергавшихся воздействию сильно-агрессивной газовой среды /толщина защитного слоя бетона в колоннах принята не менее 25 мм до любого поперечного стержня каркаса/;

- изменен принцип образования пространственного каркаса для колонн сечением 40x60 см;

- изменены привязки продольных стержней в плоских каркасах в соответствии с "Рекомендациями по унификации арматурных каркасов и сеток для типовых сборных железобетонных конструкций одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий" серия 1.400-2;

- изменены закладные детали для крепления связей и детали для соединения колонн с поперечными ригелями;

- изменена маркировка колонн:

маркировка откорректированных колонн отличается от маркировки соответствующих колонн по альбому ИИЭ22-1 буквой "И" в начале марки; например, колонна марки ИК53-2 настоящего альбома является откорректированной колонной марки К53-2 альбома ИИЭ22-1;

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

- изменено графическое оформление альбома в целях удобства пользования материалами;

- приведены примеры образования пространственного арматурного каркаса при отсутствии на заводе ж.б. изделий электросварочных клещей необходимой мощности;

Кроме того, при корректировке рабочих чертежей этажерок серии ИИЭ20 были исключены колонны марок К2-1 + К2-5; К4-1 + К4-3; К8-1; К8-2; К50-1; К50-2; К51-3; К54-1; К54-2; К55-1 + К55-3, а колонны марок К12-1; К12-3, К12-5 соответственно заменены на колонны марок ИК12-6; ИК12-7 и ИК12-8.

Колоннами серий ИИ22-2/70, ИИ22-3/70 и ИИЭ22-1/73 можно заменять колонны серий ИИ22-2, ИИ22-3 и ИИЭ22-1 тех же марок, но без индекса "И" в начале марки; например, колонной марки ИК53-1 серии ИИЭ22-1/73 можно заменить колонну К53-1 серии ИИЭ22-1 и т.д.

Исключения составляют колонны марок К12-1; К12-3 /серия ИИ22-2/ и К12-5 /серия ИИЭ22-1/, которые должны заменяться соответственно следующими марками колонн серии ИИЭ22-1/73: ИК12-6; ИК12-7 и ИК12-8.

Указанную замену следует осуществлять в тех случаях, когда строительство должно производиться по ранее разработанной технической документации, в которой были применены колонны серии ИИ22-2; ИИ22-3 и ИИЭ22-1. Замена конструкций может выполняться без переработки технической документации. В случаях, когда при разработке проекта конкретной этажерки в чертежи типовых колонн серий ИИ22-2, ИИ22-3 и ИИЭ22-1 вносились изменения, например, добавлялись закладные детали и т.п., то возможность замены их на колонны серии ИИ22-2/70, ИИ22-3/70 и ИИЭ22-1/73 должна согласовываться с проектной организацией, разработавшей проект.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Альбом содержит рабочие чертежи типовых колонн этажерок и является дополнением к колоннам серии ИИ22-2/70 и ИИ22-3/70, применяемых в этажерках.

Назначение марок колонн для конкретных этажерок, данных в соответствии с габаритными схемами и нагрузками принятыми в типовых этажерках серий ИИЭ20-1/73, ИИЭ20-4/73, ИИЭ20-5/73, производится по маркировочным схемам, приведенным в указанных сериях.

Колонны предназначены для применения в этажерках с неагрессивной средой в этажерках со слабо и средне-агрессивной газовой средой; в последнем случае при изготовлении колонн обязательно выполнение приведенных в проекте конкретной этажерки требований по составу и плотности бетона, защите закладных деталей от коррозии и др., которые должны разрабатываться проектной организацией в соответствии с "Указаниями" СН 262-67.

Маркировка колонн по серии ИИЭ22-1/73 является продолжением маркировки по сериям ИИ22-2/70 и ИИ22-3/70.

Обозначение марок колонн состоит из трех частей. Первая часть марки колонны обозначает типоразмер конструкции и состоит из буквенного обозначения "ИК" и порядкового номера типоразмера. Цифра второй части обозначает несущую способность, цифра третьей части - отличие колонны по закладным деталям. Цифровые обозначения типоразмеров колонн приняты по серии ИИЭ22-1.

Расчет колонн произведен в соответствии с главой СНиП П-8.1-62^х.

Ширина раскрытия трещин в колоннах - не более 0,3 мм для основных сочетаний нагрузок, при учете полной нагрузки от ветра, и не более 0,2 мм при учете ветровой нагрузки в размере 30% от расчетной /в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций"- СН 262-67/.

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

В колоннах предусмотрены закладные детали для крепления вертикальных связей. Для подъема колонн предусмотрены отверстия, образованные газовыми тубками.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400.

Расчетная арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III с расчетным сопротивлением $R_s = 3400$ кг/см².

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

Дата выпуска 1973 г.
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

ТК
1973

Пояснительная записка

ИИЭ22-1/73

1885

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

Внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67 как для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Колонны, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и сколов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от растрескивания при транспортировании и хранения все эти поверхности должны быть покрыты цементно-железобетонной обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН 262-67 должны быть защищены цинковым или другим /равнозначным/ покрытием.

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

Риски геометрических осей наносятся несмываемой краской.

На боковых поверхностях колонн должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка предприятия-изготовителя, масса колонны в кг и штамп ОТК.

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

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

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТ 13015-67.

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

III. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОЛОНН

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбомах ИИЭ20-1/73, ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

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

При применении колонн настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С назначение марок колонн должно производиться на основании расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-В.7-67.

Для подбора марок колонн можно пользоваться характеристиками колонн по прочности и ширине раскрытия трещин, приведенными в альбоме ИИЭ20-6.

При этом следует иметь в виду, что маркам колонн серии ИИЭ22-1/73 соответствуют марки колонн, приведенные в альбоме ИИЭ20-6, но без индекса "И" в начале марки. Исключение составляют колонны марок ИК12-6, ИК12-7 и ИК12-8, которыми соответственно заменяются колонны марок К12-1, К12-3 / графика см. ИИЭ20-5/ и К12-5 /графика см.ИИЭ20-6/.

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

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

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

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

Марка бетона по водонепроницаемости

№ пп	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
1.	Нормальная	В-4
2.	Повышенная	В-6
3.	Особо плотный	В-8

Примечание: Марка бетона по водонепроницаемости определяется при возрасте бетона в 28 дней по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".

Антикоррозионные материалы, применяемые для защиты колонн, следует принимать в соответствии со СНиП I-В.27-71 "Защита строительных конструкций от коррозии. Материалы и изделия стойкие против коррозии".

Назначение состава бетона, вида цемента и inertных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости /плотности/, состава покрытия закладных деталей и лакокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывавшей конкретный проект этажа, в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/ и с учетом конкретных условий эксплуатации колонн.

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

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

В проектах конкретных этажей должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей колонн. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок /статические, динамические/ в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбомах ИИЭ20-1/73; ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

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

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
г. Москва
Сл. инж. А.И. Сидоров
Инж. В.И. Сидоров
Дата выдачи

ТК
1973

Пояснительная записка

ИИЭ22-1/73

13365

Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия среды для средне-агрессивной среды рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

- "к" - при изготовлении колонны с нормальной плотностью бетона;
- "кп" - при изготовлении колонны с повышенной плотностью бетона;
- "ко" - при изготовлении колонны с особо плотным бетоном.

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона колонна имеет марку ИКСЗ-2-1, то при требуемой нормальной плотности бетона принимается маркировка колонны ИКСЗ-2-1-К, при повышенной плотности бетона ИКСЗ-2-1-КП, при особо плотном бетоне ИКСЗ-2-1-КО.

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

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИЕМКЕ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ КОЛОНН

Приемка колонн должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 18015-67, ГОСТ 8829-66 и рабочими чертежами колонн.

При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации колонн или в колоннах имеются изменения по сравнению с типовыми /например, имеются дополнительные закладные детали/.

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

Укладка колонн в штабеля допускается не более 5-ти рядов по высоте при обязательной установке деревянных прокладок толщиной не менее 60 мм.

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

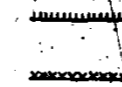
Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

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

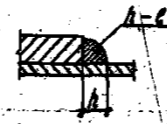
Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства /ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967г./.

Подъем и монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП Ш-В.3-62^X и "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

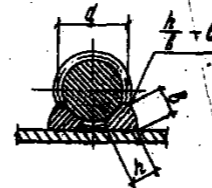
Условные обозначения сварных швов



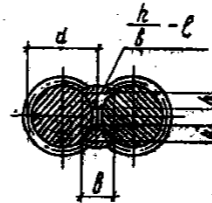
- сварной шов заводской
- сварной шов монтажный



- h - высота шва
- l - длина шва



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



- h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4мм)
- b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 10 мм)
- l - длина шва

ТК
1973

Пояснительная записка

ЦЧ.22-1/73

12865 7

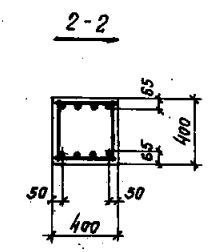
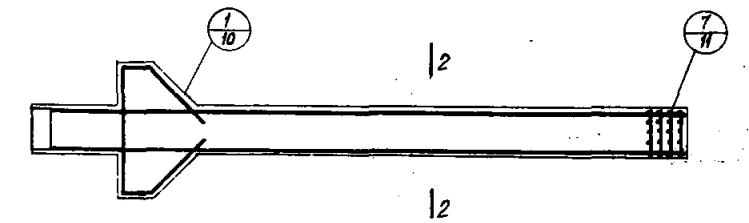
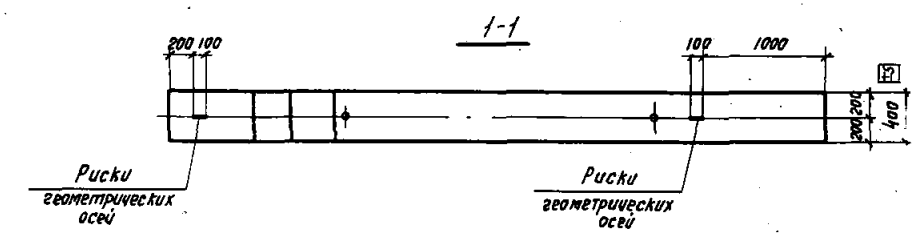
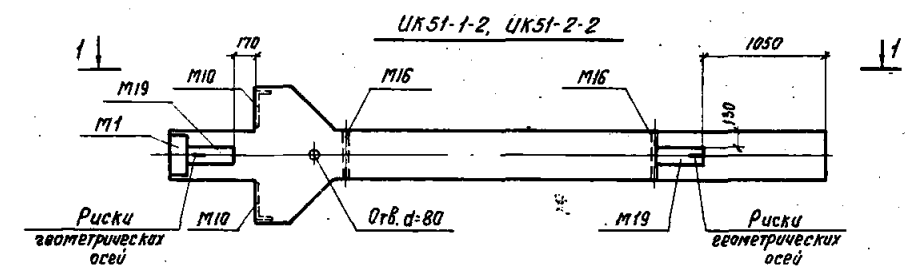
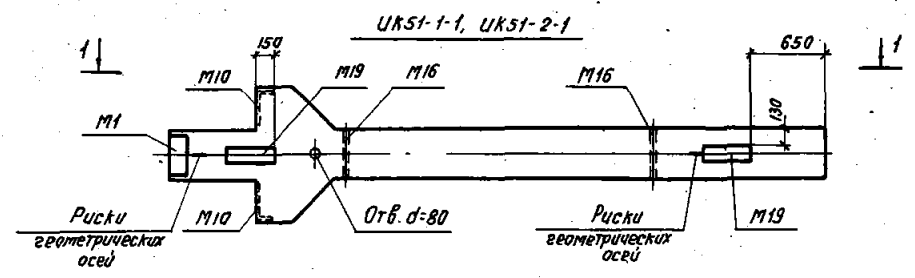
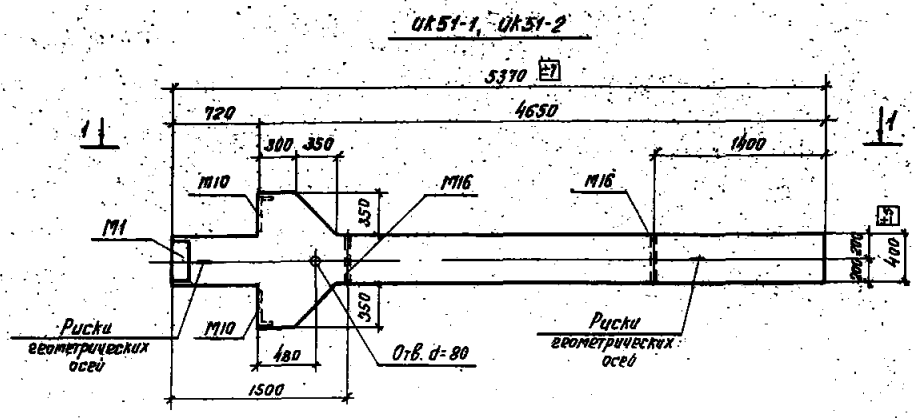
1973
Датум Балтика
Г. ГИЛГОД

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта
UK51-1	пк7	1	14
UK51-2	пк8	1	
UK51-1-1	пк7-1	1	
UK51-2-1	пк8-1	1	
UK51-1-2	пк7-2	1	
UK51-2-2	пк8-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
UK51-1	2,5	300	1,00	233,6
UK51-2				270,2
UK51-1-1				267,2
UK51-2-1				303,8
UK51-1-2				267,2
UK51-2-2				303,8



Примечания:

1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 30.
2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
3. Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 для крепления связей.

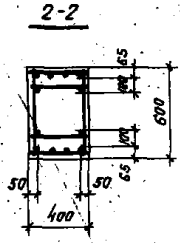
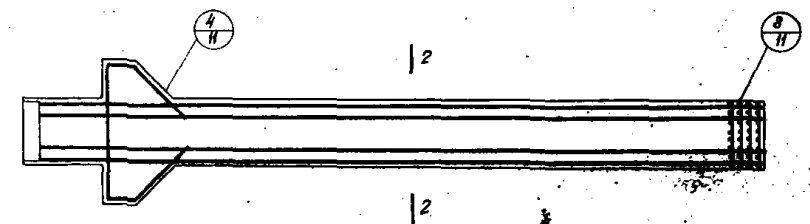
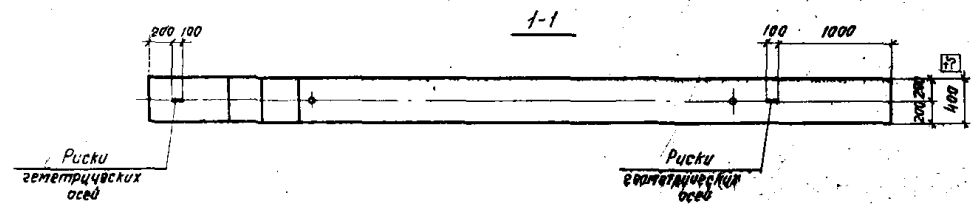
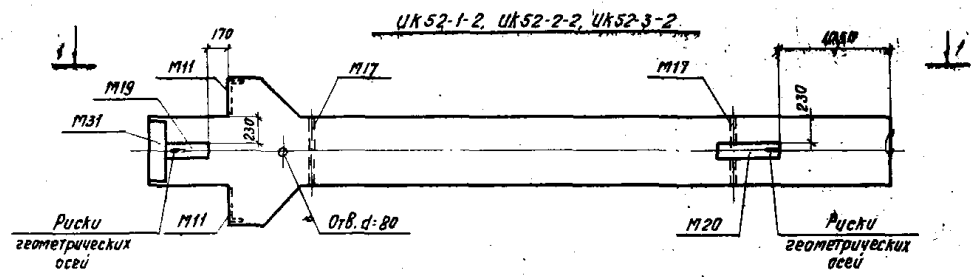
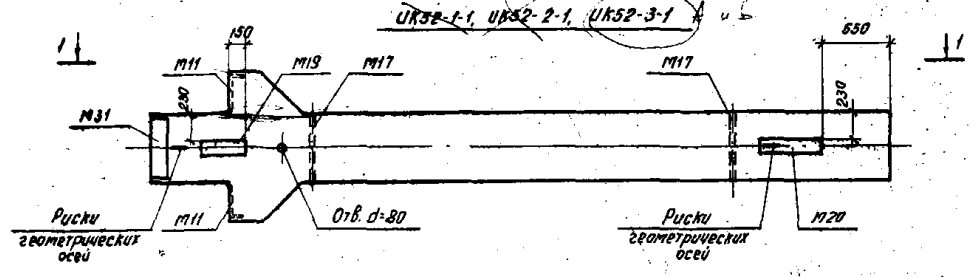
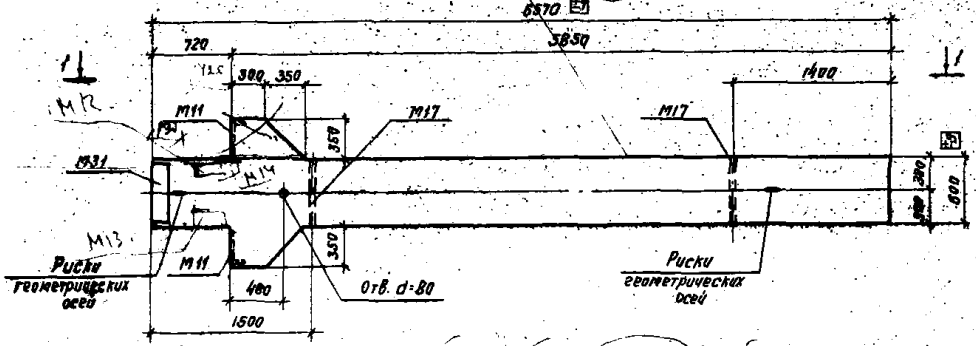
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Составил: [blank]

Имя: [blank]
Фамилия: [blank]
И.О. Фамилия: [blank]
Дата: [blank]

ТК 1973	Колонны UK51-1, UK51-2, UK51-1-1, UK51-2-1, UK51-1-2, UK51-2-2.	СИЗ 22-1/13
	Опалубочный и арматурный чертеж.	Лист 3

UK52-1, UK52-2, UK52-3



Спецификация марок арматуры
используемой на одну колонну

Марка колони	Марка арматуры	Кол-во	Лист проекта
UK52-1	AK9	1	15
UK52-2	AK10	1	
UK52-3	AK11	1	
UK52-1-1	AK9-1	1	
UK52-2-1	AK10-1	1	
UK52-3-1	AK11-1	1	
UK52-1-2	AK9-2	1	
UK52-2-2	AK10-2	1	
UK52-3-2	AK11-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка колони	Масса колони т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
UK52-1				369,0
UK52-2				477,4
UK52-3				554,6
UK52-1-1				416,9
UK52-2-1	4,3	300	1,71	525,3
UK52-3-1				602,5
UK52-1-2				416,9
UK52-2-2				525,3
UK52-3-2				602,5

Примечания:

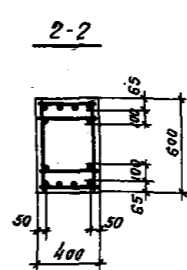
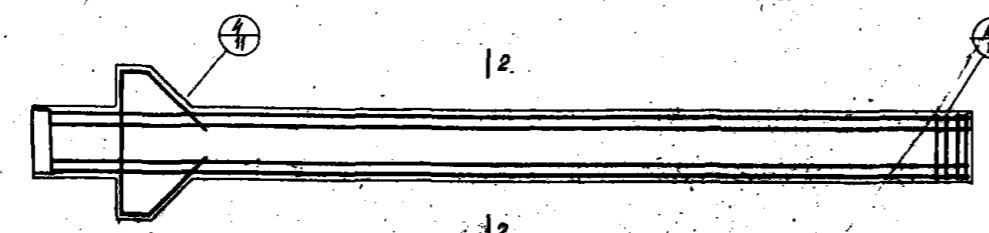
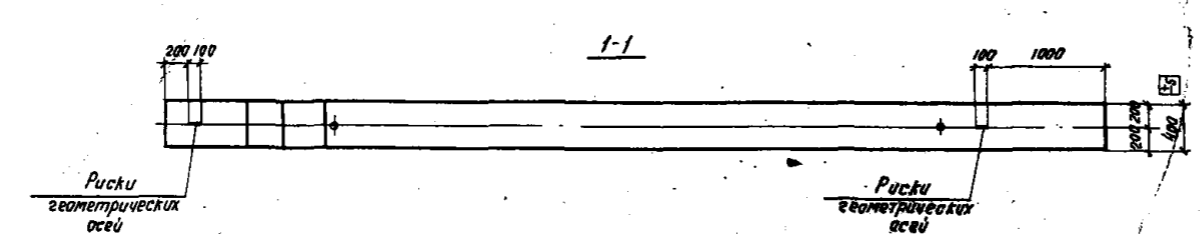
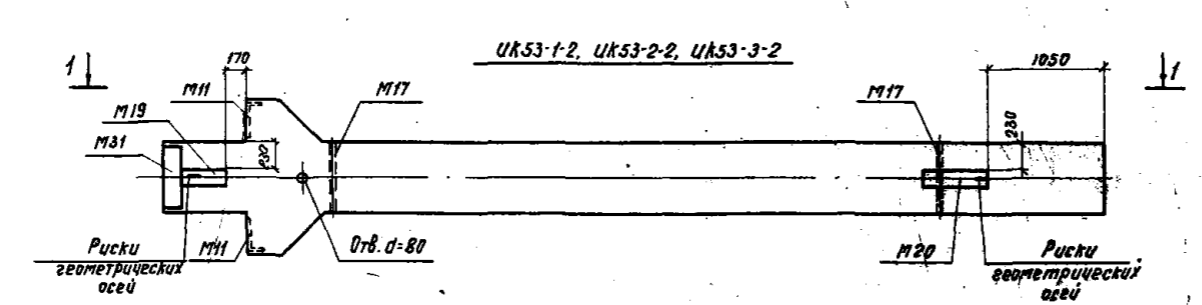
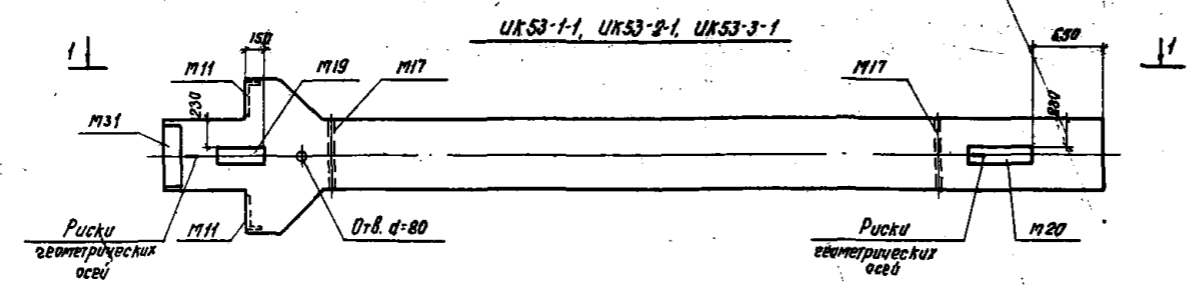
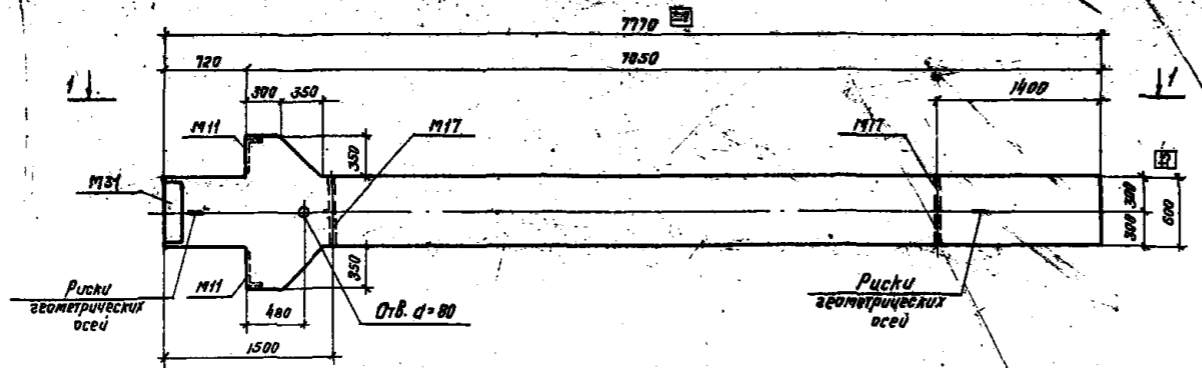
- Выборки стали на одну колонну даны на листе 30.
- Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
- Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 и М20 для крепления связей.

TK 1273	Колонны UK52-1, UK52-2, UK52-3, UK52-1-1, UK52-2-1, UK52-3-1, UK52-1-2, UK52-2-2, UK52-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	UK522-1/73
		Лист 4

12865 И

УТВ. ПРОЕКТА
 И.В. ИВАНОВА
 1973.
 г. Москва

УК53-1, УК53-2, УК53-3



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
УК53-1	ПК12	1	16
УК53-2	ПК13	1	
УК53-3	ПК14	1	
УК53-1-1	ПК12-1	1	
УК53-2-1	ПК13-1	1	
УК53-3-1	ПК14-1	1	
УК53-1-2	ПК12-2	1	
УК53-2-2	ПК13-2	1	
УК53-3-2	ПК14-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
УК53-1				416,4
УК53-2				545,2
УК53-3				636,2
УК53-1-1				464,3
УК53-2-1	5,0	300	2,0	593,1
УК53-3-1				684,1
УК53-1-2				464,3
УК53-2-2				593,1
УК53-3-2				684,1

- Примечания:
- Выборки стали на одну колонну даны на листах 10.
 - Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 и М20 для применения связей.

ТК 1075	Колонны УК53-1, УК53-2, УК53-3, УК53-1-1, УК53-2-1, УК53-3-1, УК53-1-2, УК53-2-2, УК53-3-2.	УК322-973
	Опалубочный и арматурный чертежи.	Лист 5

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

МАШИНАСТРОЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
1973

УКСБ-1, УКСБ-2, УКСБ-3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

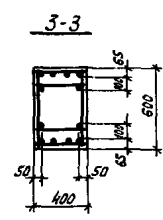
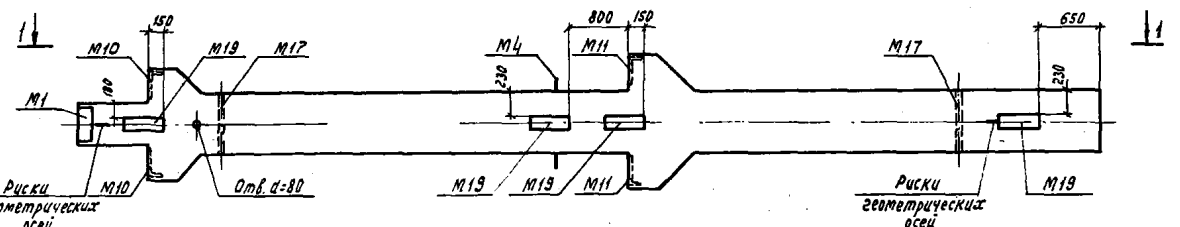
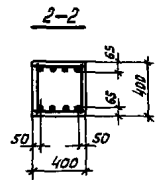
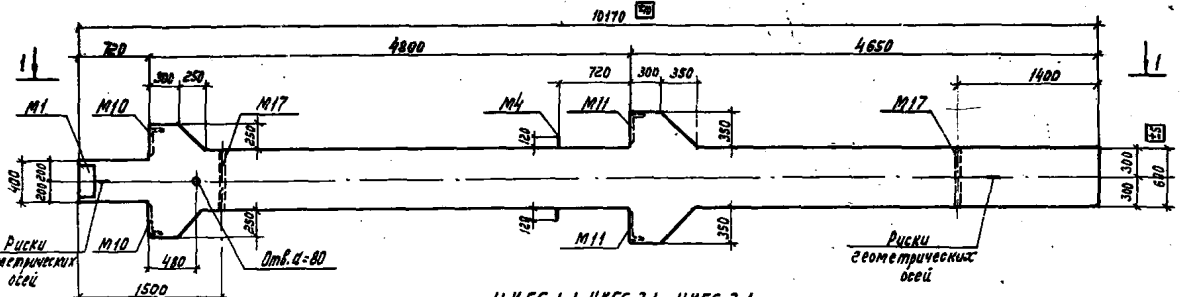
12

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
УКСБ-1	ПК15	1	17
УКСБ-2	ПК16	1	
УКСБ-3	ПК17	1	
УКСБ-1-1	ПК15-1	1	
УКСБ-2-1	ПК16-1	1	
УКСБ-3-1	ПК17-1	1	
УКСБ-1-2	ПК15-2	1	
УКСБ-2-2	ПК16-2	1	
УКСБ-3-2	ПК17-2	1	

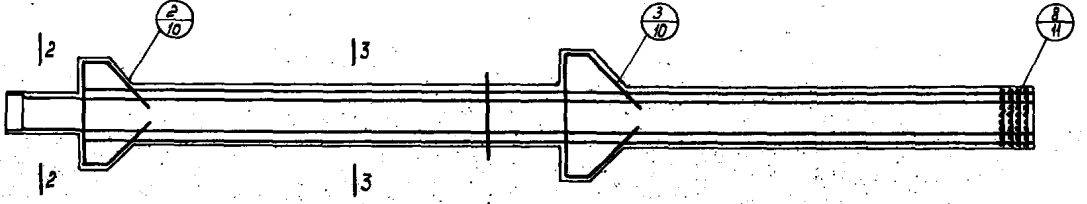
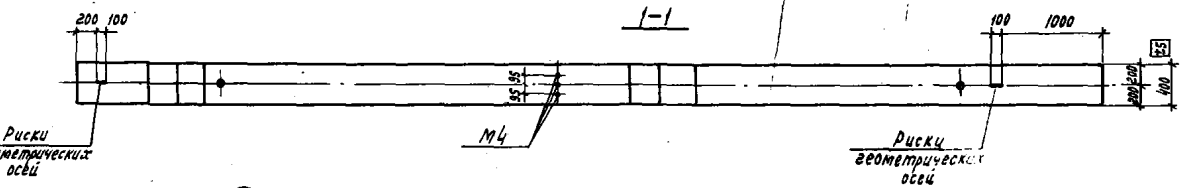
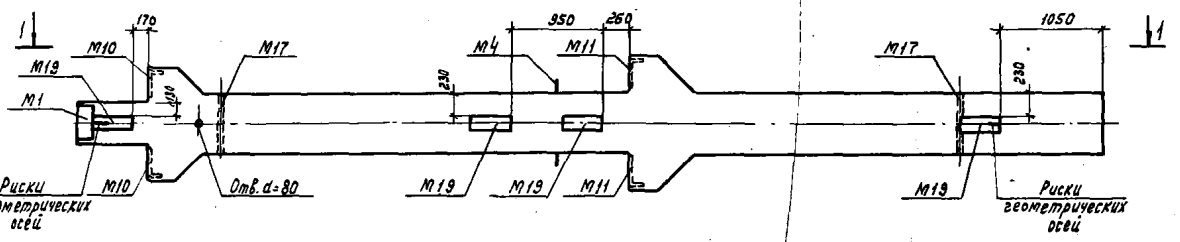
УКСБ-1-1, УКСБ-2-1, УКСБ-3-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
УКСБ-1	6,5	300	2,6	593,8
УКСБ-2				756,9
УКСБ-3				869,9
УКСБ-1-1				661,0
УКСБ-2-1				924,1
УКСБ-3-1				937,1
УКСБ-1-2				561,0
УКСБ-2-2				824,1
УКСБ-3-2				937,1



УКСБ-1-2, УКСБ-2-2, УКСБ-3-2



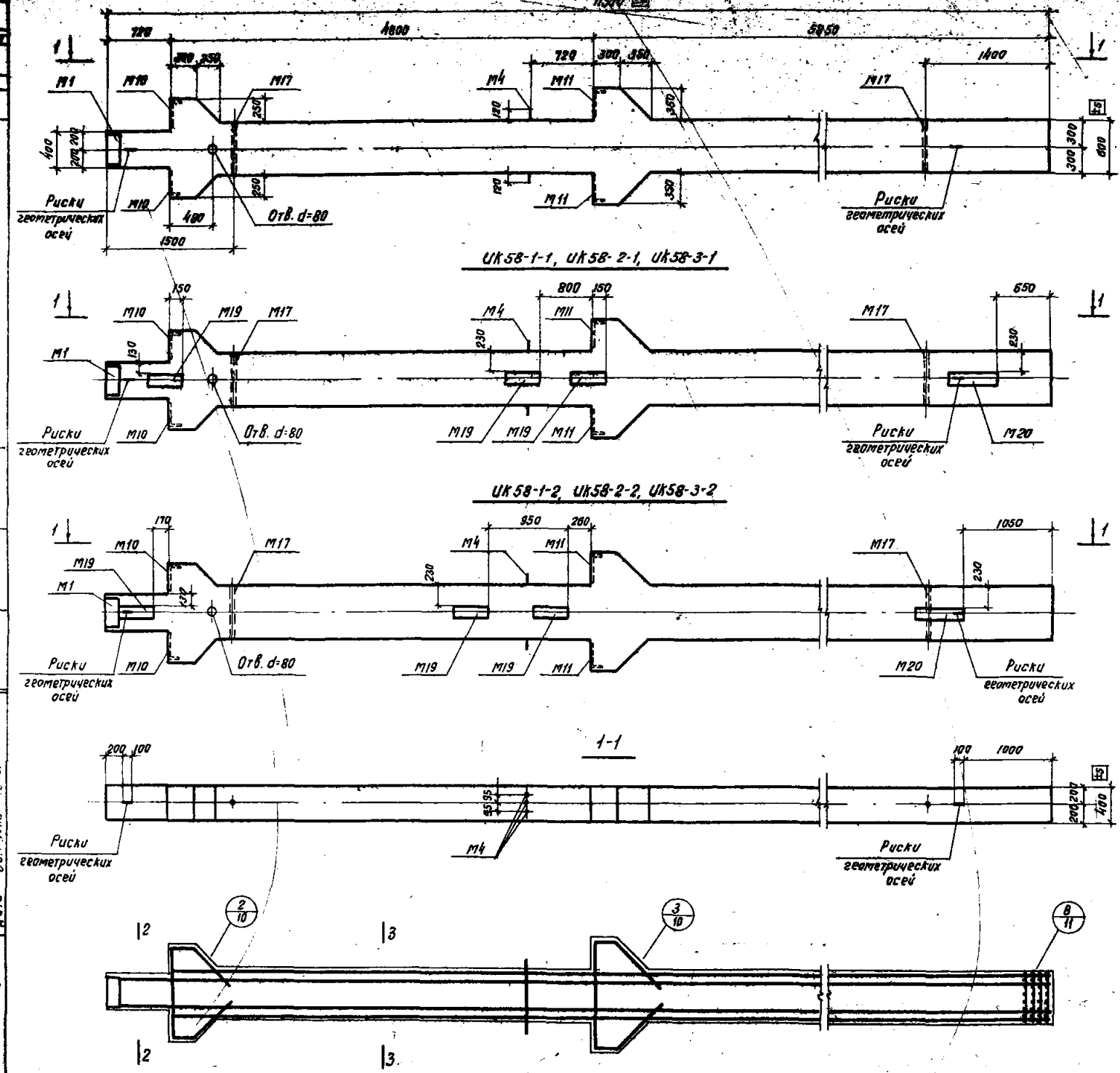
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 - Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 для крепления связей.

РИС. ВЫПОЛНИЛ: А. В. ДУДИН
 УТВЕРДИЛ: А. В. ДУДИН
 Дата: 10.05.73
 С. М. Мещеряков

ТК Колонны УКСБ-1, УКСБ-2, УКСБ-3, УКСБ-1-1, УКСБ-2-1, УКСБ-3-1, УКСБ-1-2, УКСБ-2-2, УКСБ-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи. Лист 6
 12865 15

Спецификация марок арматуры
целой на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол шт.	Лист проекта
UK58-1	PK20	1	19
UK58-2	PK21	1	
UK58-3	PK22	1	
UK58-1-1	PK20-1	1	
UK58-2-1	PK21-1	1	
UK58-3-1	PK22-1	1	
UK58-1-2	PK20-2	1	
UK58-2-2	PK21-2	1	
UK58-3-2	PK22-2	1	



Показатели на одну колонну

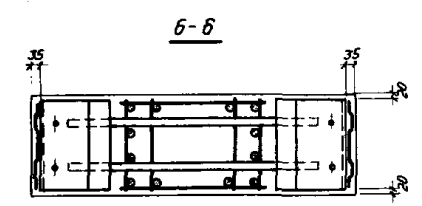
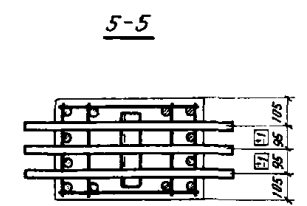
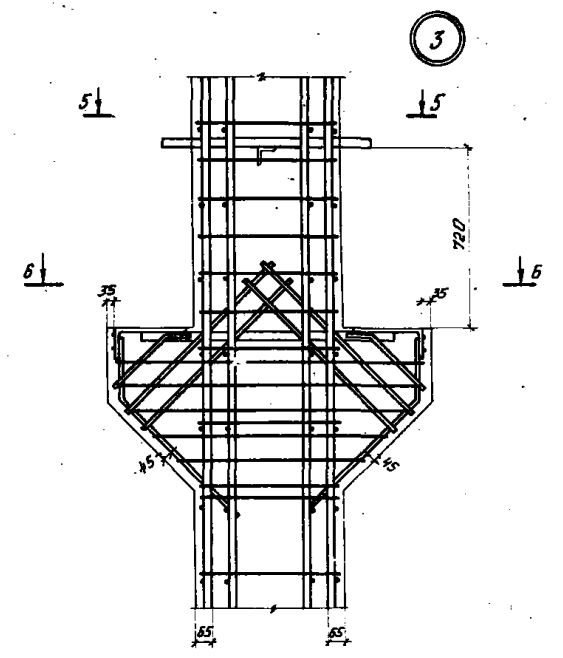
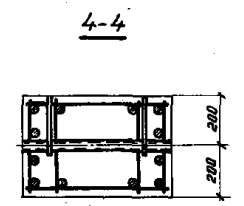
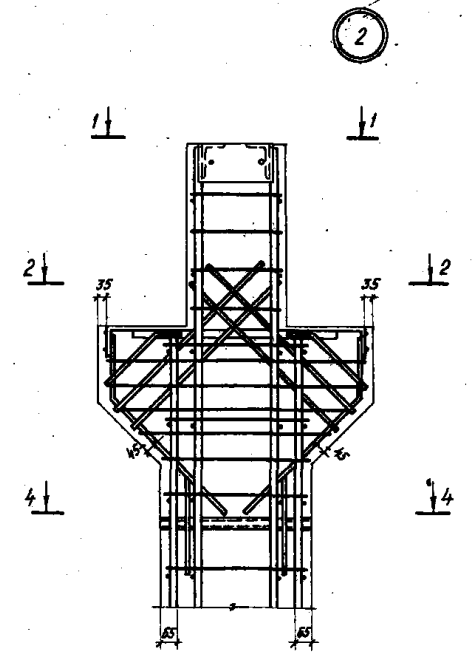
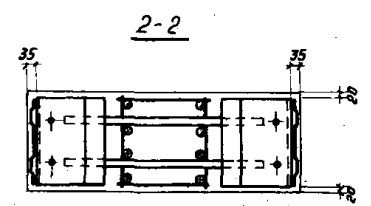
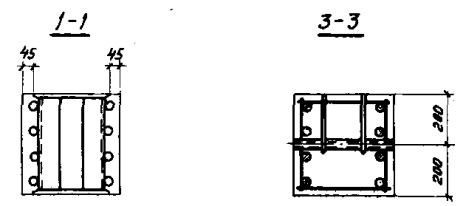
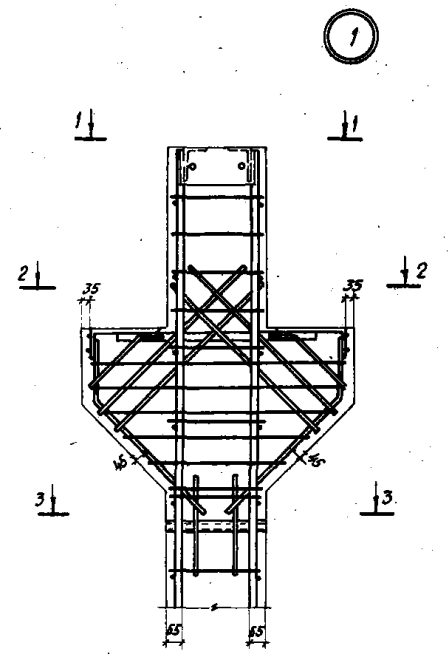
Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
UK58-1				664,8
UK58-2				830,7
UK58-3				954,7
UK58-1-1				746,4
UK58-2-1	7,2	300	2,89	912,2
UK58-3-1				1036,2
UK58-1-2				746,4
UK58-2-2				912,2
UK58-3-2				1036,2

Примечания:

1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
3. Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей M19 и M20 для проявления связей.

TK
1973
Колонны UK58-1, UK58-2, UK58-3, UK58-1-1, UK58-2-1, UK58-3-1, UK58-1-2, UK58-2-2, UK58-3-2
Оплывочный и арматурный чертеж
Лист 8

230-4427
-В. №



Примечания:

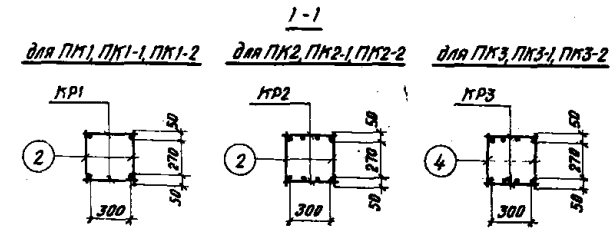
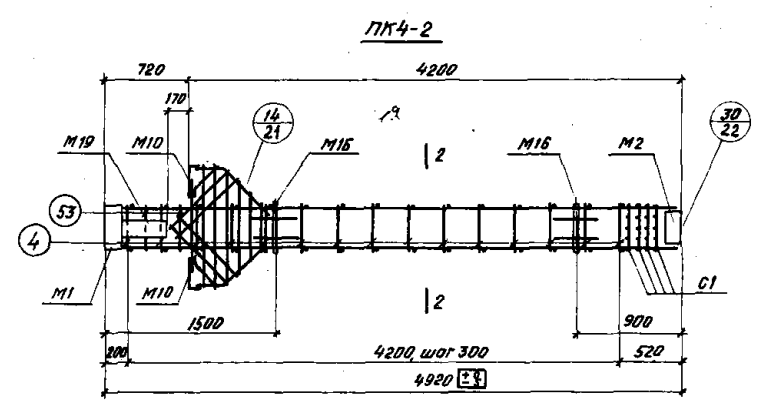
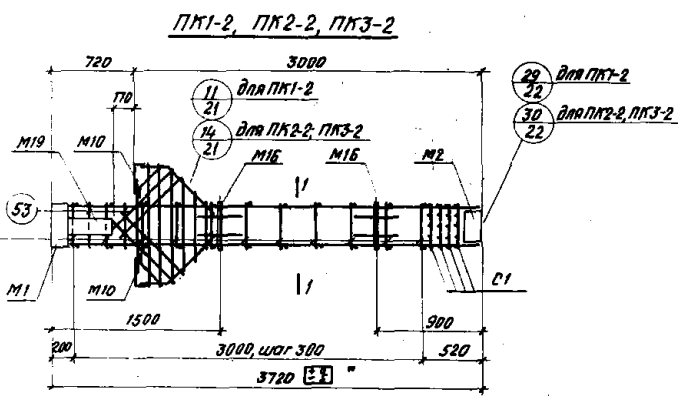
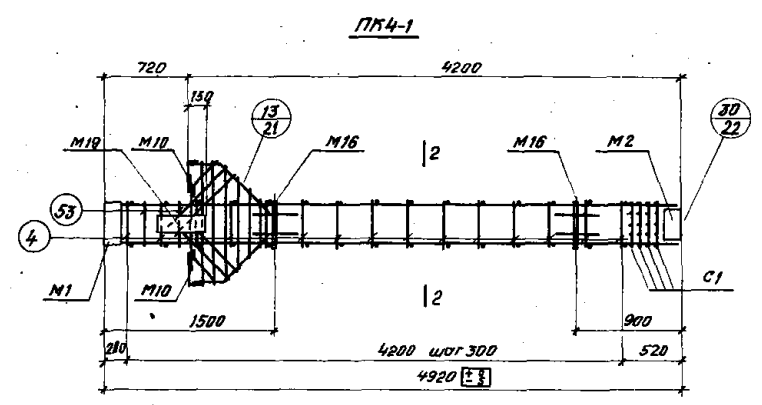
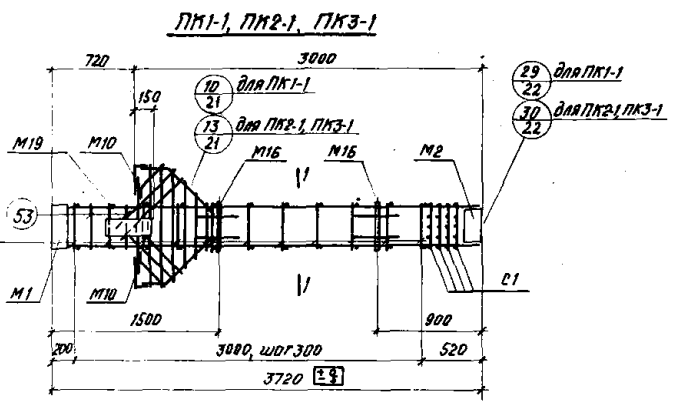
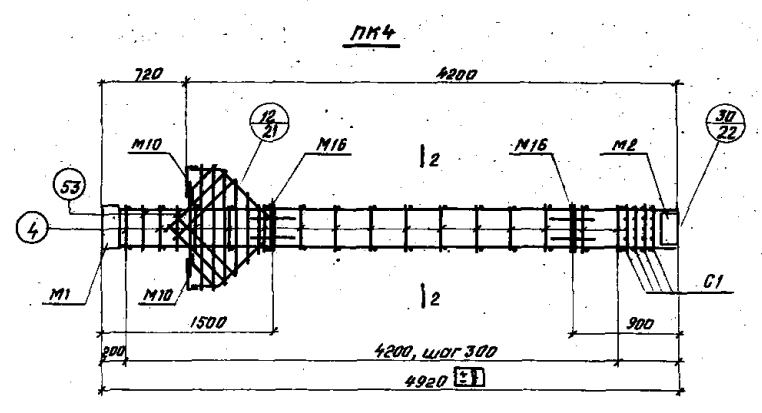
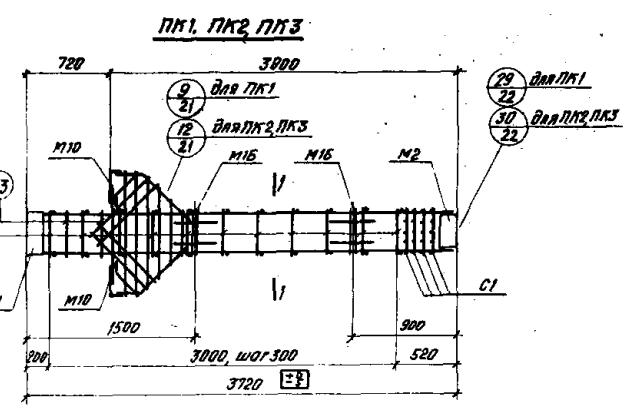
1. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Количество стержней продольной арматуры в сечениях и поперечная арматура колонн показаны условно - см. чертежи пространственных каркасов.
3. Закладные детали М19 и М20 для крепления стальных вертикальных связей на узлах условно не показаны, привязки их даны на опалубочных чертежах.
4. Размеры привязки выпусков арматуры из колонн даны до её рифов.

Проект: ЦНИИПромздании
 Г. Москва
 Автор проекта: С. С. Селиванов
 Руководитель: В. В. Шибанов
 Инженер: А. А. Шибанов
 Дата выдачи: 1973

ТК 1973	Установка пространственных каркасов. Узлы 1, 2, 3.	ИИЭ22-1/73
		Лист 10

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК1	КР1	2	23	ПК2-1	КР2	2	23	
	М1	1			М19	1	28,29	
	М2	1	27,29		2	22	26	
	М10	2			ПК2-2	М1, М2, М10, М16, С1,		
	М16	2	28,29			поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,		
	С1	4				44, 53 см. ПК1		
	2	22				Вес ПК2-1, ПК2-2 2287 кг		
	38	2			ПК3	КР3	2	23
	39	4				М19	1	28,29
	40	1	26			4	22	26
41	2		ПК3-1	М1, М2, М10, М16, С1,				
42	1			поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,				
43	1			44, 53 см. ПК1				
44	1			Вес ПК3 2901 кг				
53	4		ПК3-2	КР3		2	23	
				М19	1	28,29		
			ПК1-1	4	22	26		
				ПК1-2	М1, М2, М10, М16, С1,			
			КР4		2	23		
			М1, М2, М10, М16, С1,	4	30	26		
			поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,					
			44, 53 см. ПК1					
			Вес ПК1-1, ПК1-2 1825 кг	ПК4	М1, М2, М10, М16, С1,			
			КР2		2	23		
			2	22	26			
			ПК2	М1, М2, М10, М16, С1,				
				поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,				
			44, 53 см. ПК1	4	30	26		
			Вес ПК2 2099 кг	ПК4-1	М1, М2, М10, М16, С1,			
			ПК4-2		поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,			
				44, 53 см. ПК1	4	30	26	
				ПК4-2	М1, М2, М10, М16, С1,			
					поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43,			
				44, 53 см. ПК1				
				Вес ПК4-1, ПК4-2 3931 кг				



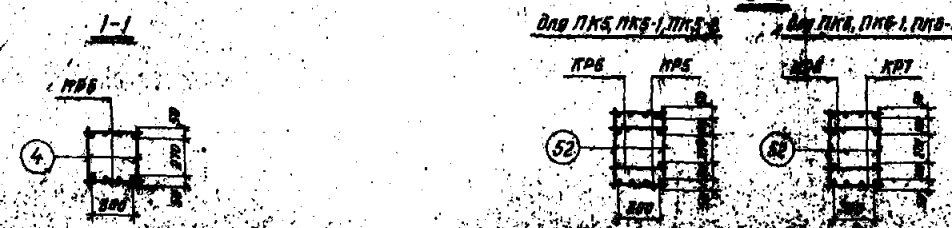
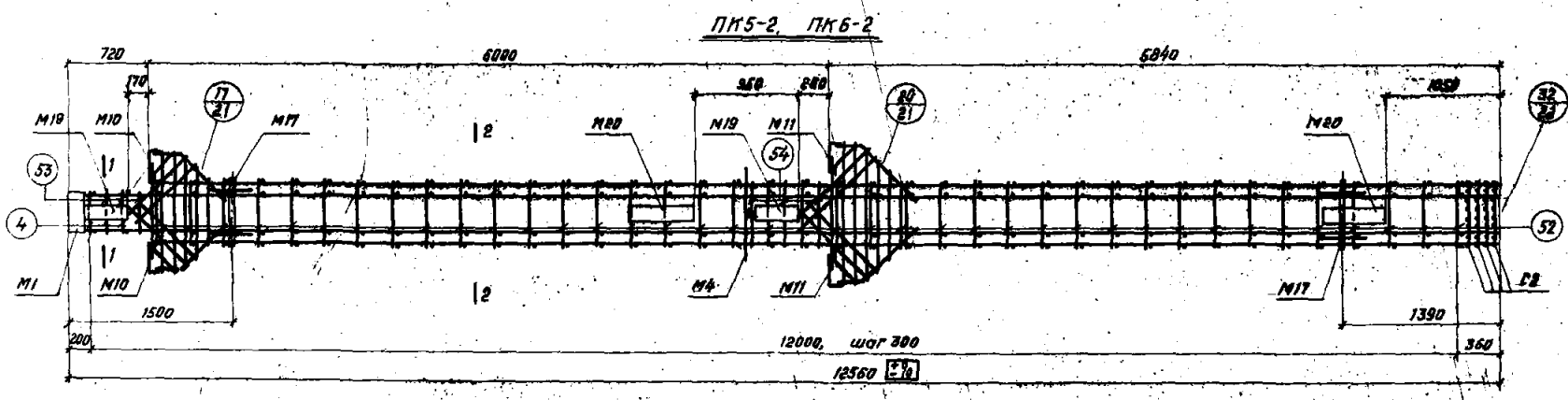
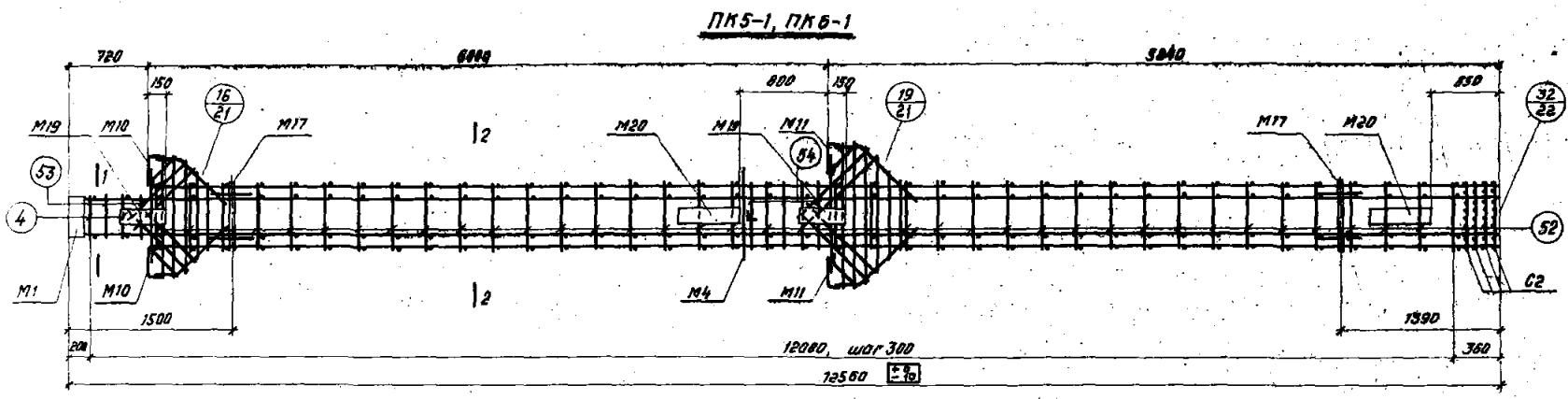
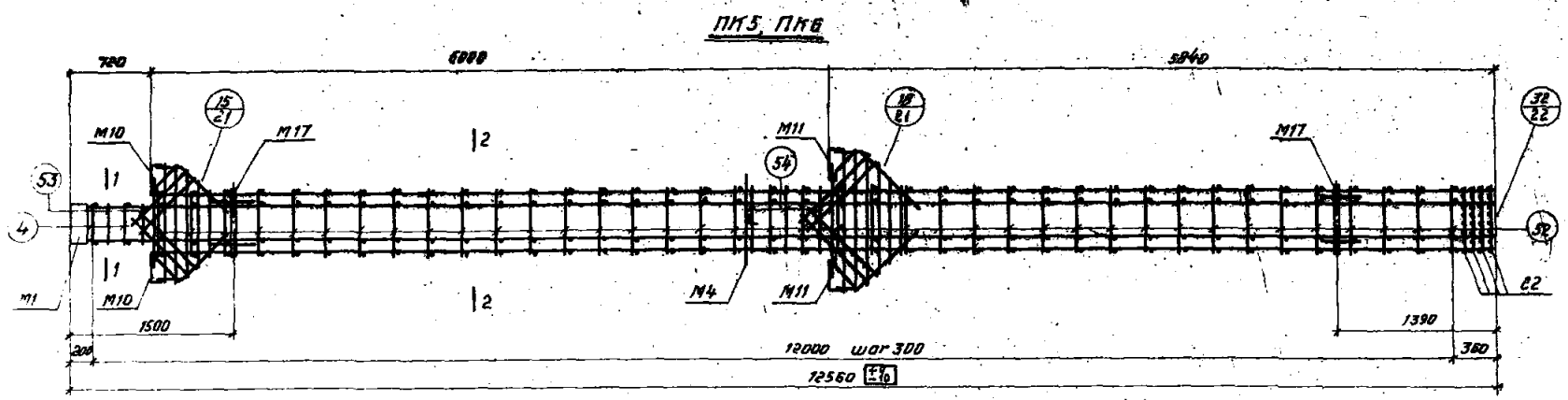
- Примечания:
1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в опалубке.
 2. Пример крепления закладных деталей см. на листе 11.
 3. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
 4. Данный лист смотреть совместно с листами 21 и 22.

ТК Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4
ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1, ПК4-1, ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

Марка прогн. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка прогн. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК5	КР5	2	23	ПК5-1	КР5	2	23	
	КР6	2			КР6	2		
	М1	1	27,29		М18	2	28,29	
	М4	1			М20	2		
	М10	2			ПК5-2	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5		
	М11	2				Вес ПК5, ПК5-2 1077 кг		
	М17	2	28,29		ПК6	Вес ПК5, ПК5-2 1077 кг		
	С2	4				КР6	2	23
	4	4	26			КР7	2	
	38	4				М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5		
	39	8				Вес ПК6 - 1123 кг		
	45	2				ПК6-1	КР6	2
46	1	КР7		2				
47	2	ПК6-2		М19			2	28,29
48	2			М20			2	
49	2	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5						
50	2	Вес ПК6-1, ПК6-2 1294 кг						
52	78	ПК6-2	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5					
53	4		Вес ПК6-1, ПК6-2 1294 кг					
54	6	Вес ПК5 983,9 кг						
Вес ПК5 983,9 кг				Вес ПК6-1, ПК6-2 1294 кг				



Общие примечания см. на листе 12.

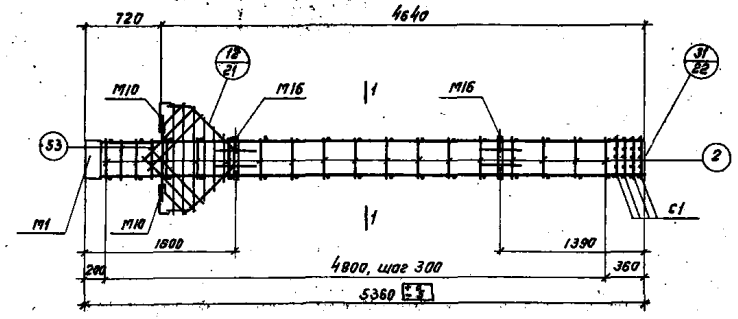
Исполнитель: Инженер В.И. Мещеряков 1973 г. Москва

ИЗ 22-1/73
Лист 13

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

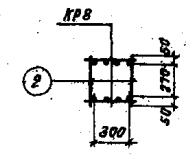
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК7	КР8	2	23	ПК7-1	КР8	2	23	
	М1	1			М19	2	28,29	
	М10	2	27,29		М1, М10, М16, С1, поз. 2, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК7			
	М16	2	28,29		Вес ПК7-1 ПК7-2 202 кг			
	С1	4		ПК8	КР9	2	23	
	2	34			М1, М10, М16, С1, поз. 2, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК7			
	38	2			Вес ПК8 270,2 кг			
	39	4	26		КР9	2	23	
	40	1			М19	2	28,29	
	41	2			ПК8-1	М1, М10, М16, С1, поз. 2, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК7		
42	1		ПК8-2	М1, М10, М16, С1, поз. 2, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК7				
43	1			Вес ПК8-1 ПК8-2 303,8 кг				
44	1							
53	4							
Вес ПК7 233,6 кг								

ПК7, ПК8

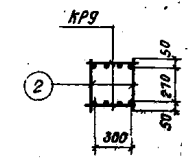


1-1

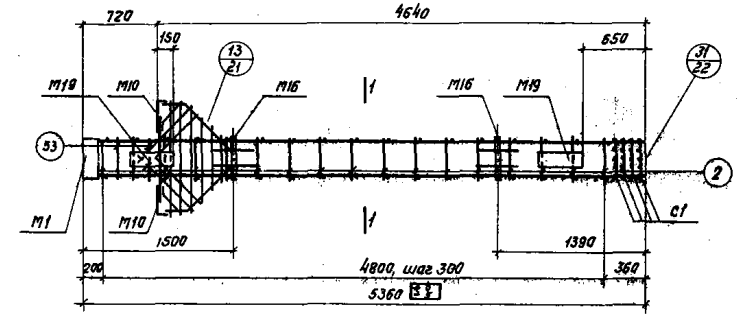
для ПК7, ПК7-1, ПК7-2



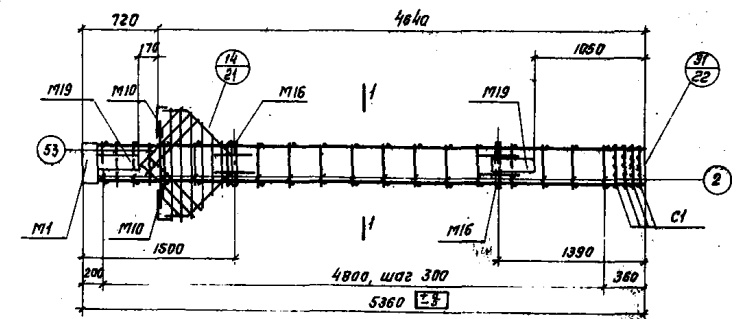
для ПК8, ПК8-1, ПК8-2



ПК7-1, ПК8-1



ПК7-2, ПК8-2

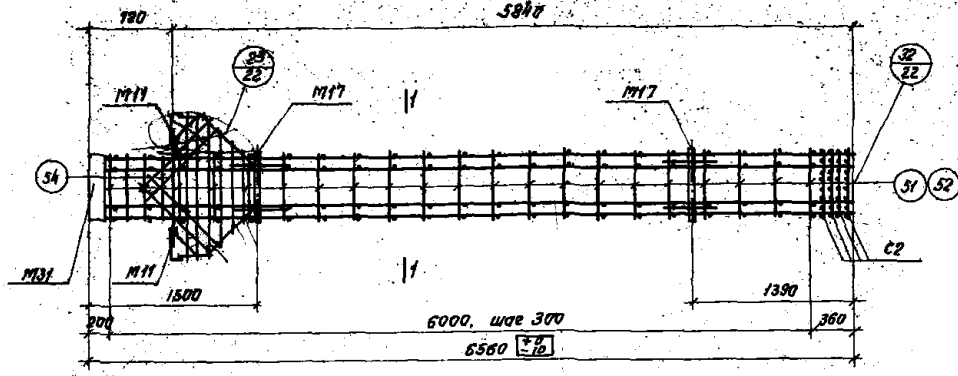


Общие примечания см. на листе 12.

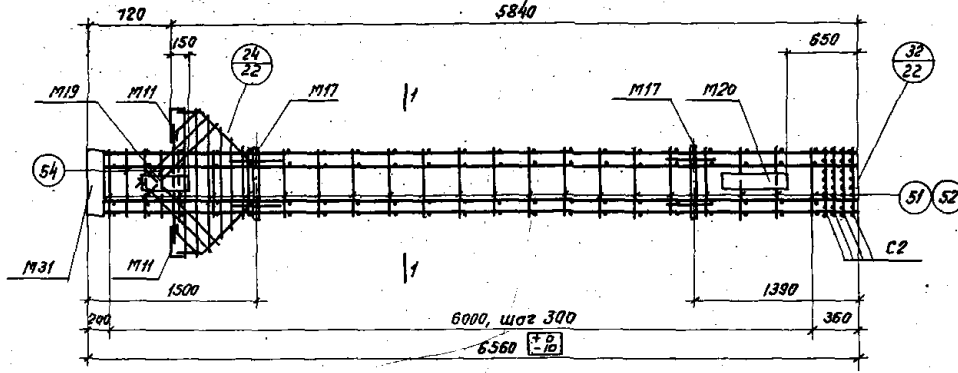
Составлено в соответствии с требованиями СНиП 3-01-85 к проекту. Проверено: [подпись].

ТК 1975	Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-1, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2	ИИ 322-1/75
		Лист 14

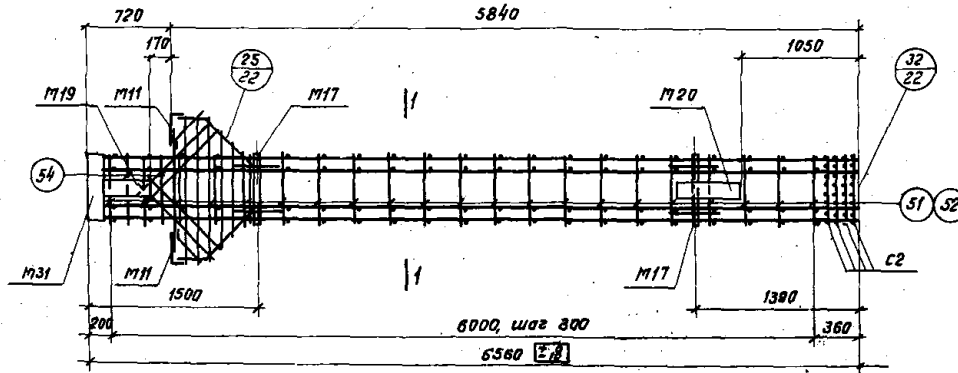
ПК9, ПК10, ПК11



ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1

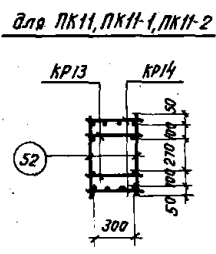
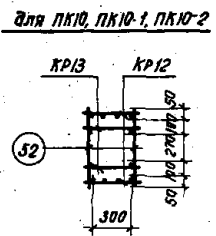
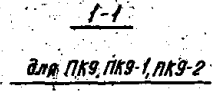


ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2



Спецификация типов
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

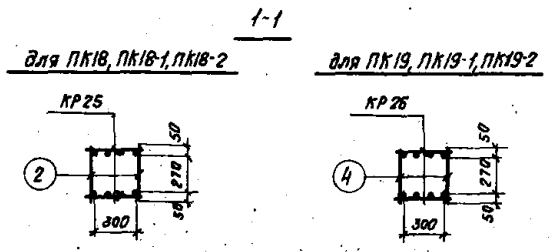
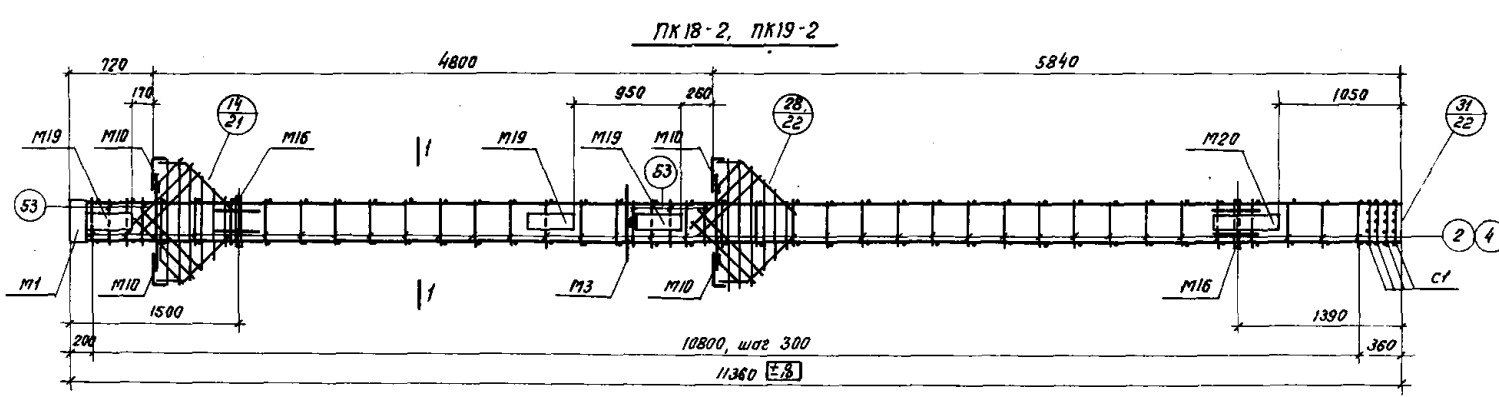
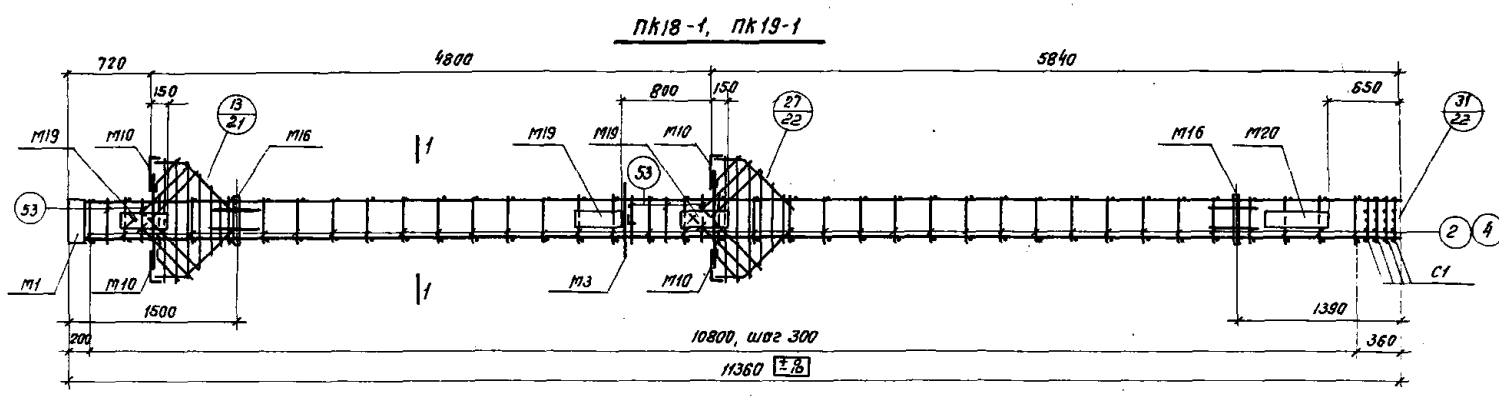
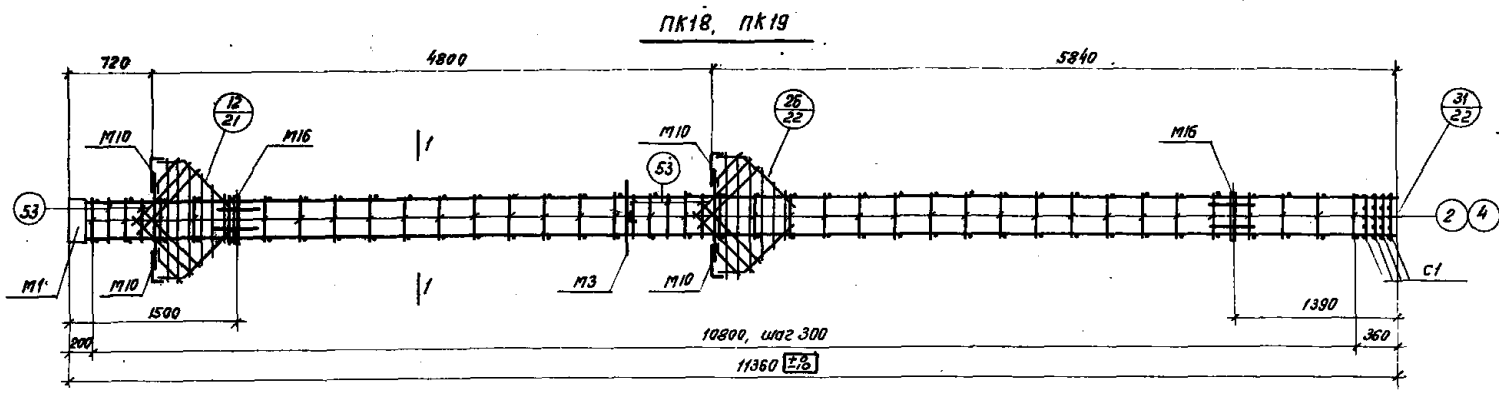
Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка протр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК9	КР10	2	23	ПК10-1 ПК10-2	КР12	2	23	
	КР11	2			КР13	2	24	
	М11	2	27,29		М19	1	28,29	
	М17	2	28,29		М20	1	28,29	
	М31	1			С2	42	26	
	С2	4	26		М11, М17, М31, С2, поз. 38,39,45,46,47,48, 50,54 см. ПК9			
	38	2			Вес ПК10-1, ПК10-2 325 кг			
	39	4			ПК11	КР13	2	24
	45	2				КР14	2	
	46	1				52	42	26
47	1	М11, М17, М31, С2, поз. 38,39,45,46,47,48, 50,54 см. ПК9						
48	1	Вес ПК11 554 кг						
50	1	ПК9-1 ПК9-2	ПК11-1 ПК11-2	КР13	2	24		
51	42			КР14	2			
54	4			М19	1	28,29		
Вес ПК9 3690 кг				М20	1			
ПК10	КР10	2	23	ПК11-1 ПК11-2	52	42	26	
	КР11	2			М11, М17, М31, С2, поз. 38,39,45,46,47,48, 50,54 см. ПК9			
	М19	1	28,29		Вес ПК10 4774 кг			
	М20	1						



Общие примечания см. на листе 12.

ТК 1973	Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2	ЩЭ22-1/73
		Лист 15

Шифр
Точка-лист
Уч. №



24
Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

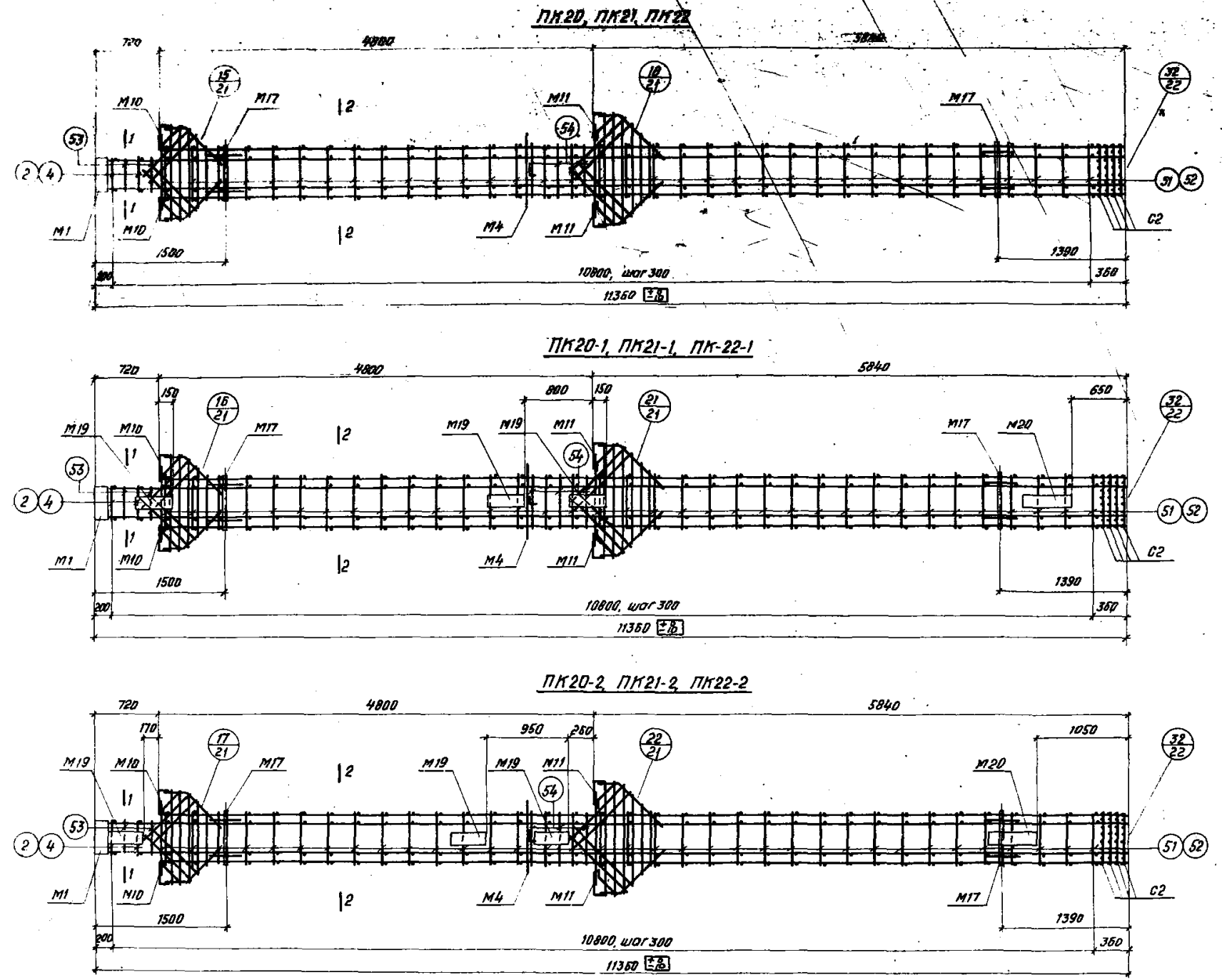
Марка простран. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта	Марка простран. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта	
ПК18	KP25	2	25	ПК18-1 ПК18-2	KP25	2	25	
	M1	1			M19	3	28,29	
	M3	1	27,29		M20	1		
	M10	4			2	74	26	
	M16	2	28,29		M1, M3, M10, M16, CI, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18			
	CI	4			Вес ПК18-1, ПК18-2 528 кг			
	2	74			ПК19	KP26	2	25
	38	4				4	74	26
	39	8				M1, M3, M10, M16, CI, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18		
	40	2	26			Вес ПК19 5828 кг		
41	4		ПК19-1 ПК19-2	KP26		2	25	
42	2			M19	3	28,29		
43	2			M20	1			
44	2			4	74	26		
53	10			M1, M3, M10, M16, CI, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18				
Вес ПК18 447,4 кг				Вес ПК19-1, ПК19-2 6643 кг				

Общие примечания см. на листе 12.

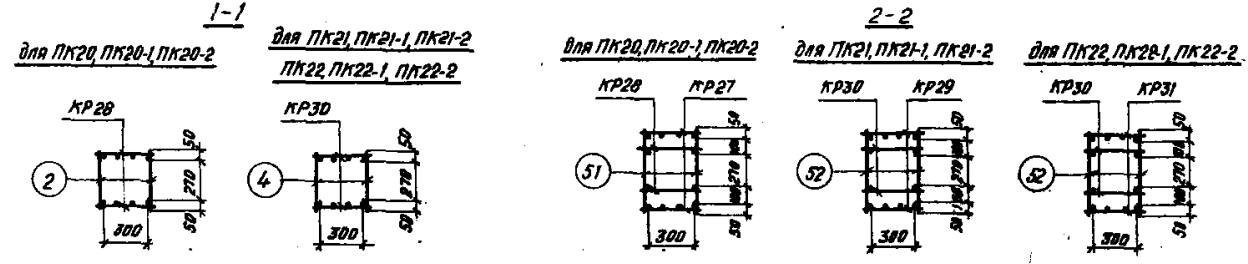
1000/1000
ЦЕНТРОСТАЛЬНАЯ
г. Москва

TK 1973 Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2
УЧЗ22-1/73
Лист 18

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас



Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта			
ПК20	КР27	2	25	ПК21	КР29	2	25			
	КР28	2			КР30	2		25		
	М1	1	27,29		4	4	26			
	М4	1			52	70				
	М10	2			М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20					
	М11	2			Вес ПК21 830,7 кг					
	М17	2			28,29	КР29	2	25		
	С2	4				КР30	2		25	
	2	4				ПК21-1	М19	3	28,29	
	38	4					М20	1		26
	39	8					ПК21-2	4	4	26
	46	2						52	70	
46	1	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20								
47	2	Вес ПК21-1/ПК21-2 912 кг								
48	2	ПК22	КР30	2	25					
49	2		КР31	2		25				
50	2		26	4	4	26				
51	70			52	70					
53	4	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20								
54	6	Вес ПК22 954,7 кг								
Вес ПК20 664,8 кг				ПК20-1	КР30	2	25			
КР27	2	25	КР31		2	25				
КР28	2		28,29		М19	3	28,29			
М19	3	М20			1	26				
М20	1	ПК20-2			4	4	26			
2	4				52	70				
51	70	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20								
Вес ПК20-1/ПК20-2 746,3 кг					Вес ПК22-1/ПК22-2 1032 кг					

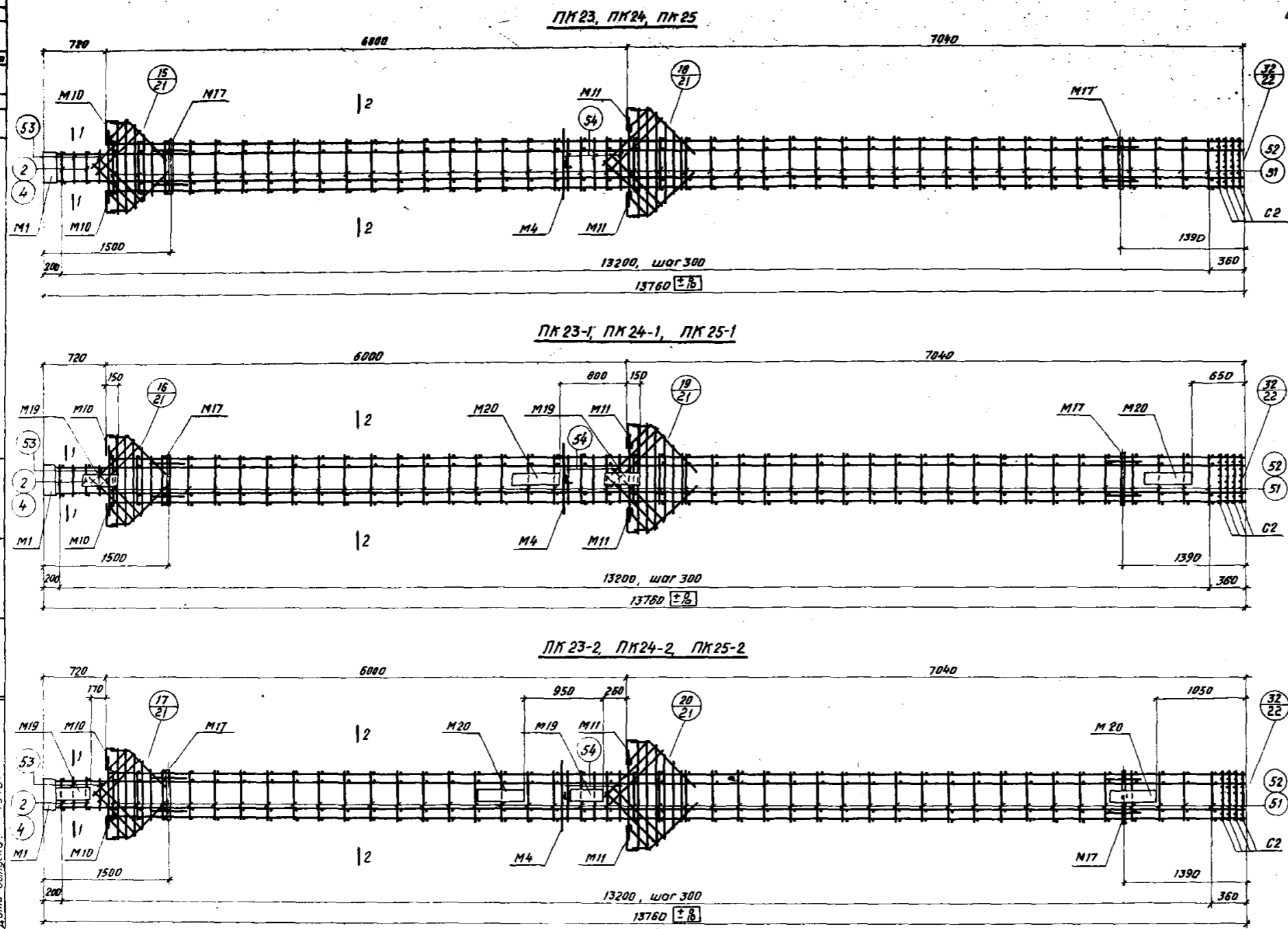


Общие примечания см. на листе 12.

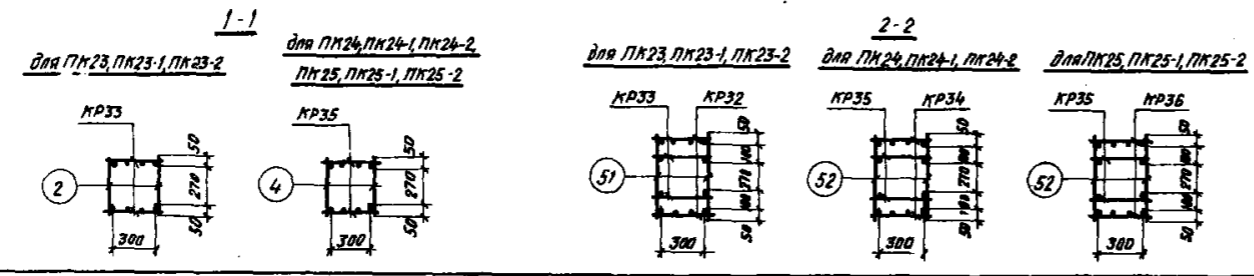
ТК 1973	Пространственные каркасы ПК20, ПК21, ПК22, ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2.	ИУ322-1/73
		Лист 19

ЦНИИПРОМСТРОИНИ
 г. Москва
 Инженер
 Д.А. Сидоров
 1977

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас



Марка проейт. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка проейт. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК23	КР32	2	25	ПК24	КР34	2	25	
	КР33	2			КР35	2		
	М1	1	26		4	4		
	М4	1			52	86		
	М10	2	27,29		М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК23			
	М11	2			Вес ПК24 965,7 кг			
	М17	2	28,29		ПК24-1 ПК24-2	КР34	2	25
	С2	4				КР35	2	
	2	4	26			М19	2	28,29
	38	4				М20	2	
	39	8	26			М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК23		
	45	2				Вес ПК24-1, ПК24-2 1001,5 кг		
46	1	26	ПК25	КР35		2	25	
47	2			КР36		2		
48	2	26		4		4		
49	2			52		86		
50	2	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК23						
51	86	26		Вес ПК25 1119,7 кг				
53	4			ПК25-1 ПК25-2	КР35	2	25	
54	6	КР36			2			
Вес ПК23 747,2 кг					4	4	26	
ПК23-1 ПК23-2	КР32	2			25	М19		2
	КР33	2				М20	2	
ПК24-1 ПК24-2	М19	2			28,29	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК23		
	М20	2	Вес ПК25-1, ПК25-2 1215,5 кг					
ПК25-1 ПК25-2	2	4	26		КР35	2	25	
	51	86			КР36	2		
Вес ПК23-1, ПК23-2 804,3 кг					4	4	26	
Вес ПК24-1, ПК24-2 1001,5 кг					М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК23			
Вес ПК25 1119,7 кг					Вес ПК25-1, ПК25-2 1215,5 кг			



Общие примечания см. на листе 12.

ТК 1973	Пространственные каркасы ПК23, ПК24, ПК25, ПК23-1, ПК24-1, ПК25-1, ПК23-2, ПК24-2, ПК25-2.	СУ922-1/73
		Лист 20

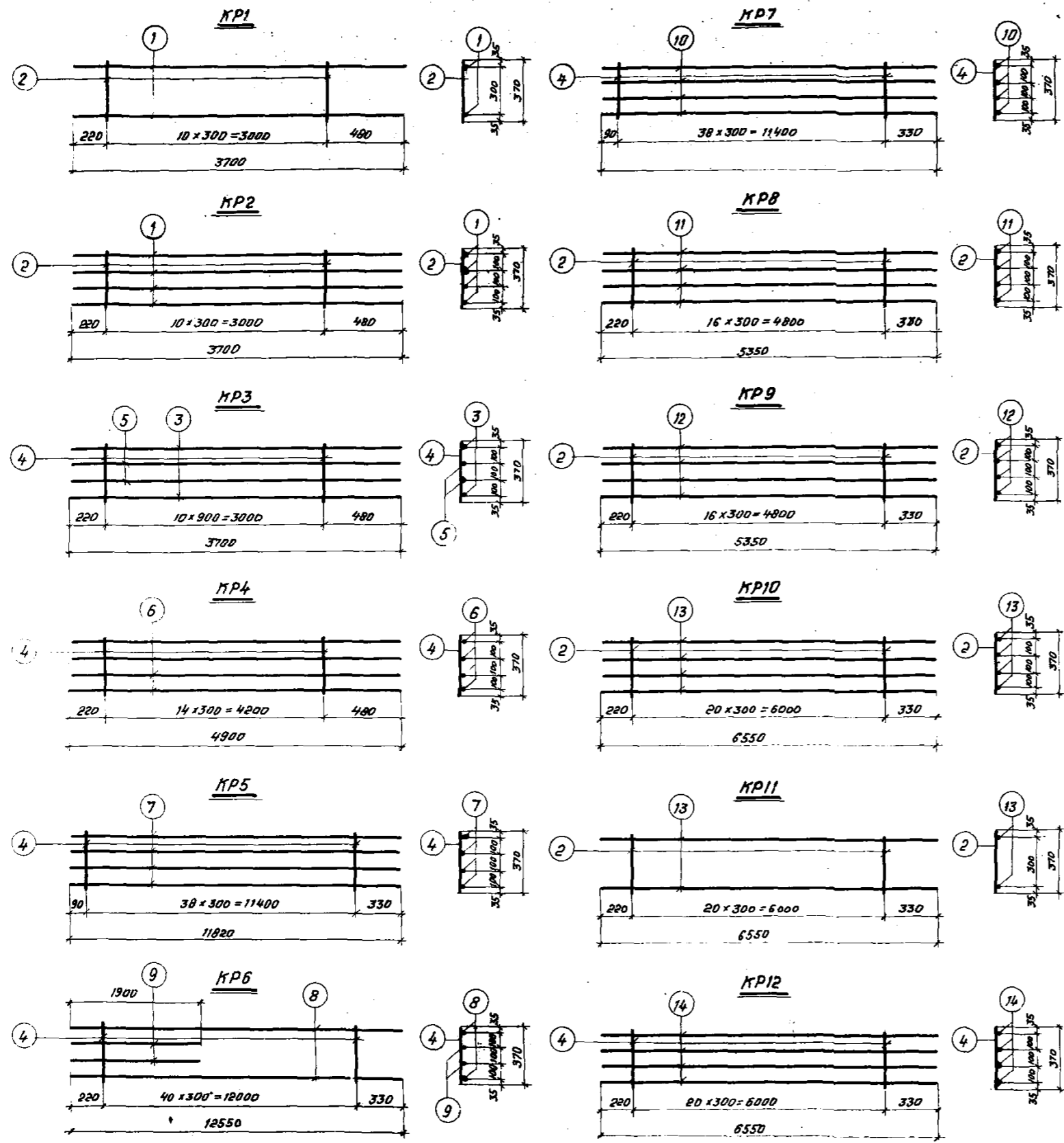
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
с. Москва

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
КР1	1		22AIII	3700	2	7,4	23,7
	2		8A I	370	11	4,1	
КР2	1		22AIII	3700	4	14,8	45,8
	2		8A I	370	11	4,1	
КР3	3		32AIII	3700	2	7,4	85,0
	5		28AIII	3700	2	7,4	
	4		10A I	370	11	4,1	
КР4	6		32AIII	4900	4	19,6	127,2
	4		10A I	370	15	5,6	
КР5	7		28AIII	11820	4	47,3	237,9
	4		10A I	370	39	14,4	
КР6	8		28AIII	12550	2	25,1	148,9
	9		28AIII	1900	2	3,8	
	4		10A I	370	41	15,2	
КР7	10		32AIII	11820	4	47,3	307,9
	4		10A I	370	39	14,4	
КР8	11		22AIII	5350	4	21,4	66,5
	2		8A I	370	17	6,3	
КР9	12		25AIII	5350	4	21,4	84,8
	2		8A I	370	17	6,3	
КР10	13		22AIII	6550	4	26,2	81,3
	2		8A I	370	21	7,8	
КР11	13		22AIII	6550	2	13,1	42,2
	2		8A I	370	21	7,8	
КР12	14		28AIII	6550	4	26,2	131,3
	4		10A I	370	21	7,8	

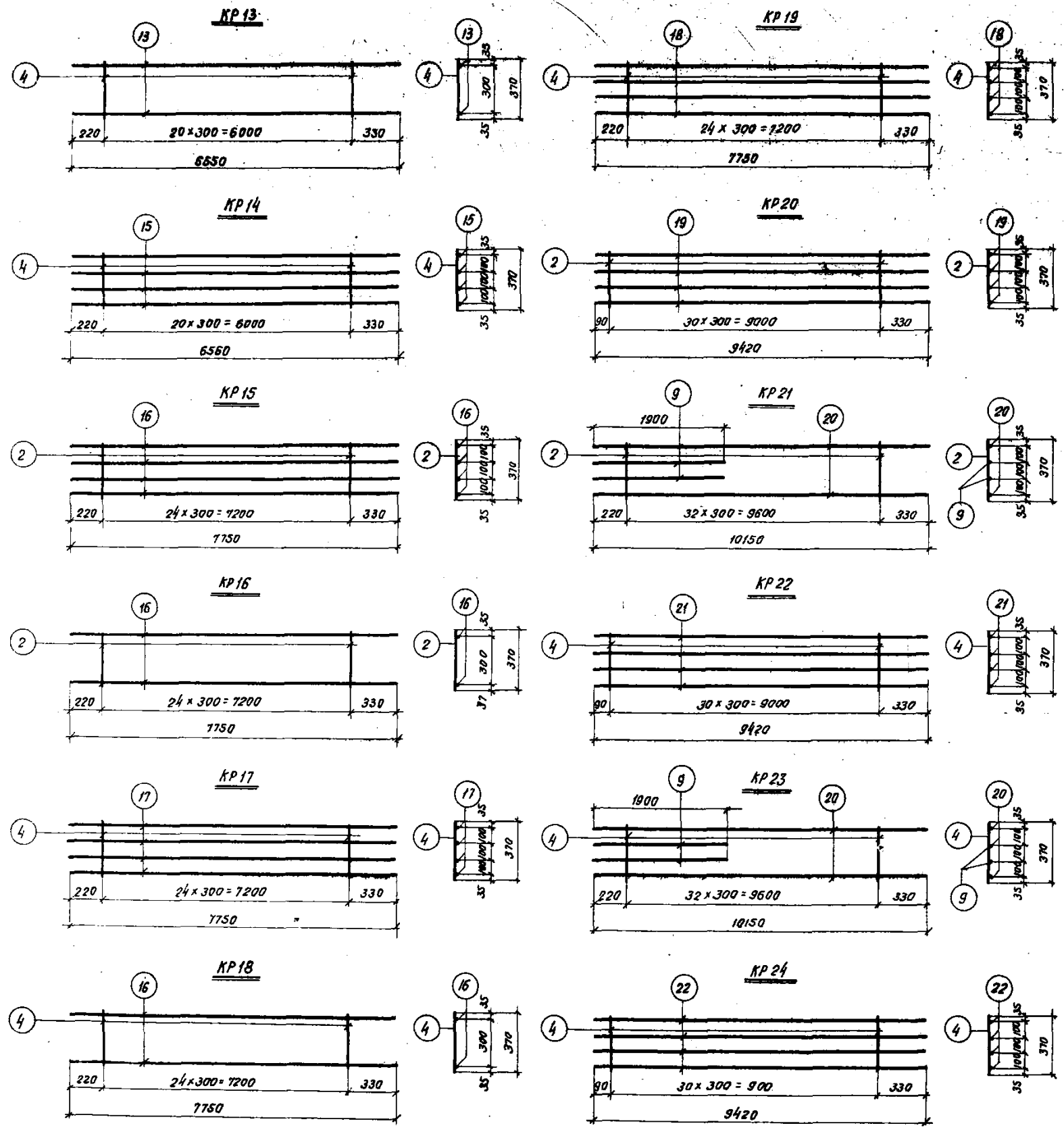
Примечания:
 1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний».
 2. Все размеры даны в осях стержней.

ТК 1973	Плоские каркасы КР1 ÷ КР12.	ИУЭ 22-1/73
		Лист 23



ЦПИИРИИ "ИЗНИИКИ" г. Москва
 Инженер В.З.Иванов
 Главный инженер В.А.Иванов
 Дата выпуска: 18.73г

Спецификация стали на одно арматурное изделие

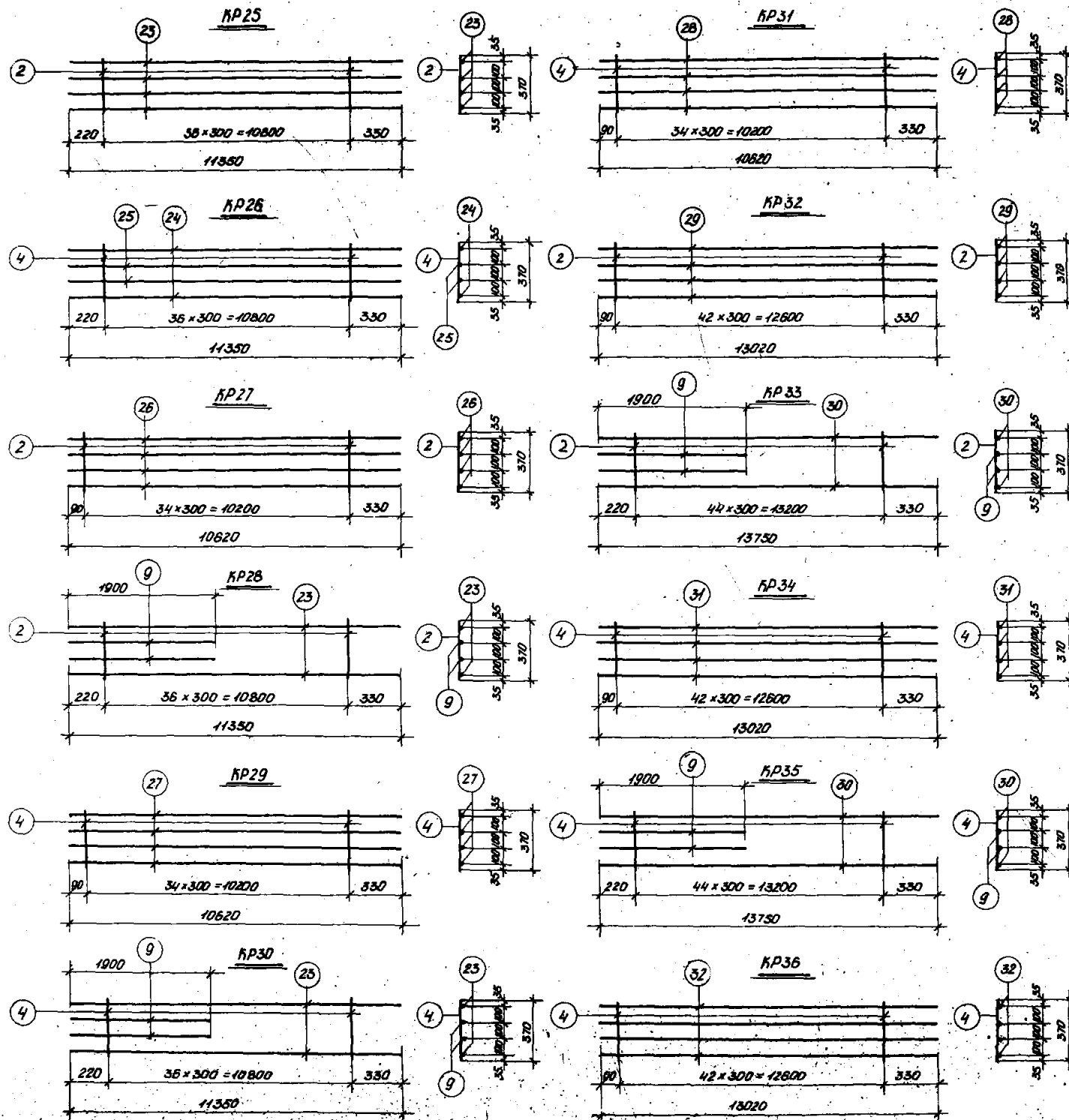


Группа изделий	№ п/п	Объем	φ мм	Длина мм	Кол. шт	Объем м	Масса кг
KR13	13	—	22AII	6550	2	13,1	43,9
	4		10AII	370	21	7,8	
KR14	16	—	32AII	6550	4	26,2	109,9
	4		10AII	370	21	7,8	
KR15	16	—	22AII	7750	4	31,0	96,3
	2		8AII	370	25	9,3	
KR16	16	—	22AII	7750	2	15,5	50,0
	2		8AII	370	25	9,3	
KR17	17	—	28AII	7750	4	31,0	155,7
	4		10AII	370	25	9,3	
KR18	16	—	22AII	7750	2	15,5	52,0
	4		10AII	370	25	9,3	
KR19	18	—	32AII	7750	4	31,0	201,2
	4		10AII	370	25	9,3	
KR20	19	—	22AII	9420	4	37,5	116,6
	2		8AII	370	31	11,5	
KR21	20	—	22AII	10150	2	20,3	83,8
	9		28AII	1900	2	3,8	
	2		8AII	370	33	12,2	
KR22	21	—	28AII	9420	4	37,8	115,5
	4		10AII	370	31	11,5	
KR23	20	—	22AII	10150	2	20,3	83,5
	9		28AII	1900	2	3,8	
	4		10AII	370	33	12,2	
KR24	22	—	32AII	9420	4	37,8	246,1
	4		10AII	370	31	11,5	

Примечания:
 1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10181-74. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
 2. Все размеры даны в осях стержней.

ТК 1973	Плоские каркасы KR13 ÷ KR24	ИИЭ22-1/73
		Лист 24

ЦИПРПРОТЗДАНИИ
 г. Москва



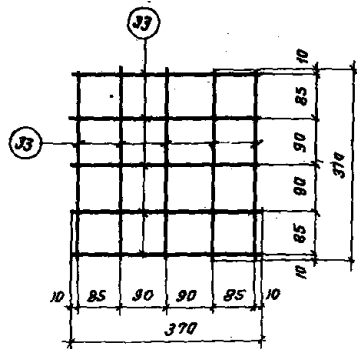
Марка изделия	№ п/п	Значения	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Объем, л	Вес, кг
KR25	23		22 А III	11350	4	45,4	140,9
	24		8 А I	370	37	13,7	
KR25	24		28 А III	11350	2	22,7	20,58
	25		28 А III	11350	2	22,7	
	4		10 А I	370	37	13,7	
KR27	26		22 А III	10620	4	42,5	132,1
	2		8 А I	370	35	13,0	
KR28	23		22 А III	11350	2	22,7	94,6
	9		28 А III	1900	2	3,8	
	2		8 А I	370	37	13,7	
KR29	27		28 А III	10620	4	42,5	214,0
	4		10 А I	370	35	13,0	
KR30	23		22 А III	11350	2	22,7	94,7
	9		28 А III	1900	2	3,8	
	4		10 А I	370	37	13,7	
KR31	28		32 А III	10620	4	42,5	276,0
	4		10 А I	370	35	13,0	
KR32	29		22 А III	13020	4	52,1	181,8
	2		8 А I	370	43	15,9	
KR33	30		22 А III	13750	2	27,5	107,2
	9		28 А III	1900	2	3,8	
	2		8 А I	370	45	16,6	
KR34	31		28 А III	13020	4	52,1	264,8
	4		10 А I	370	43	15,9	
KR35	30		22 А III	13750	2	27,5	144,1
	9		28 А III	1900	2	3,8	
	4		10 А I	370	45	16,6	
KR36	32		32 А III	13020	4	52,1	338,8
	4		10 А I	370	43	15,9	

Примечания:
 1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали собираются для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
 2. Все размеры даны в деках стержней.

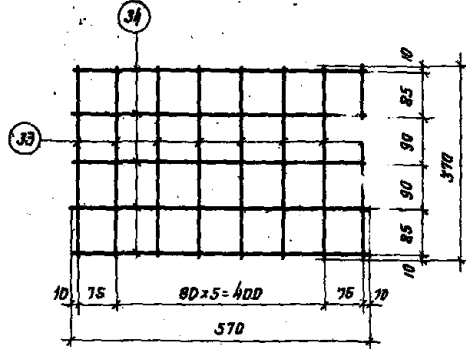
ТК Каркасы KR25 - KR36
 ИЛ322-1/3
 Лист 25

И.А. Сидорова, 1973 г.
 2. Проект

Сетка С1



Сетка С2

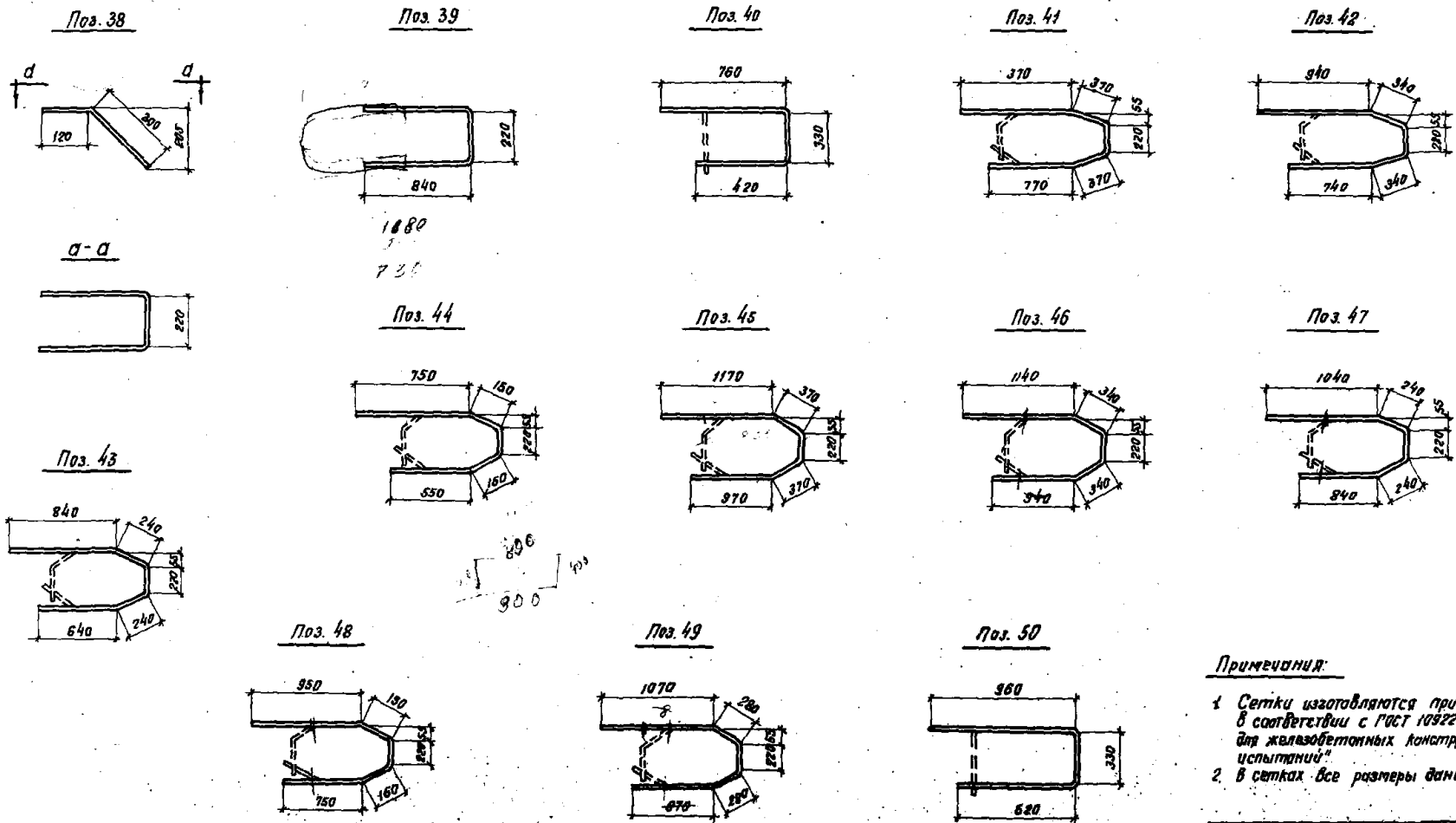


Спецификация стали на одно армирующее изделие

Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
С1	33		10АII	370	10	3,7	2,4
	34		10АII	370	5	2,85	

Спецификация стали на одно армирующее изделие

№ поз	φ мм	Длина мм	Масса кг
2	8АI	370	0,15
4	10АI	370	0,23
38	12АII	1070	0,9
39	12АII	1900	1,7
40	8АI	1510	0,6
41	8АI	2700	1,1
42	8АI	2580	1,0
43	8АI	2180	0,9
44	8АI	1820	0,7
45	8АI	3000	1,2
46	8АI	2980	1,2
47	8АI	2580	1,0
48	8АI	2220	0,9
49	8АI	2720	1,1
50	8АI	1910	0,8
51	8АI	570	0,23
52	10АI	570	0,35
53	12АI	370	0,33
54	12АI	570	0,51



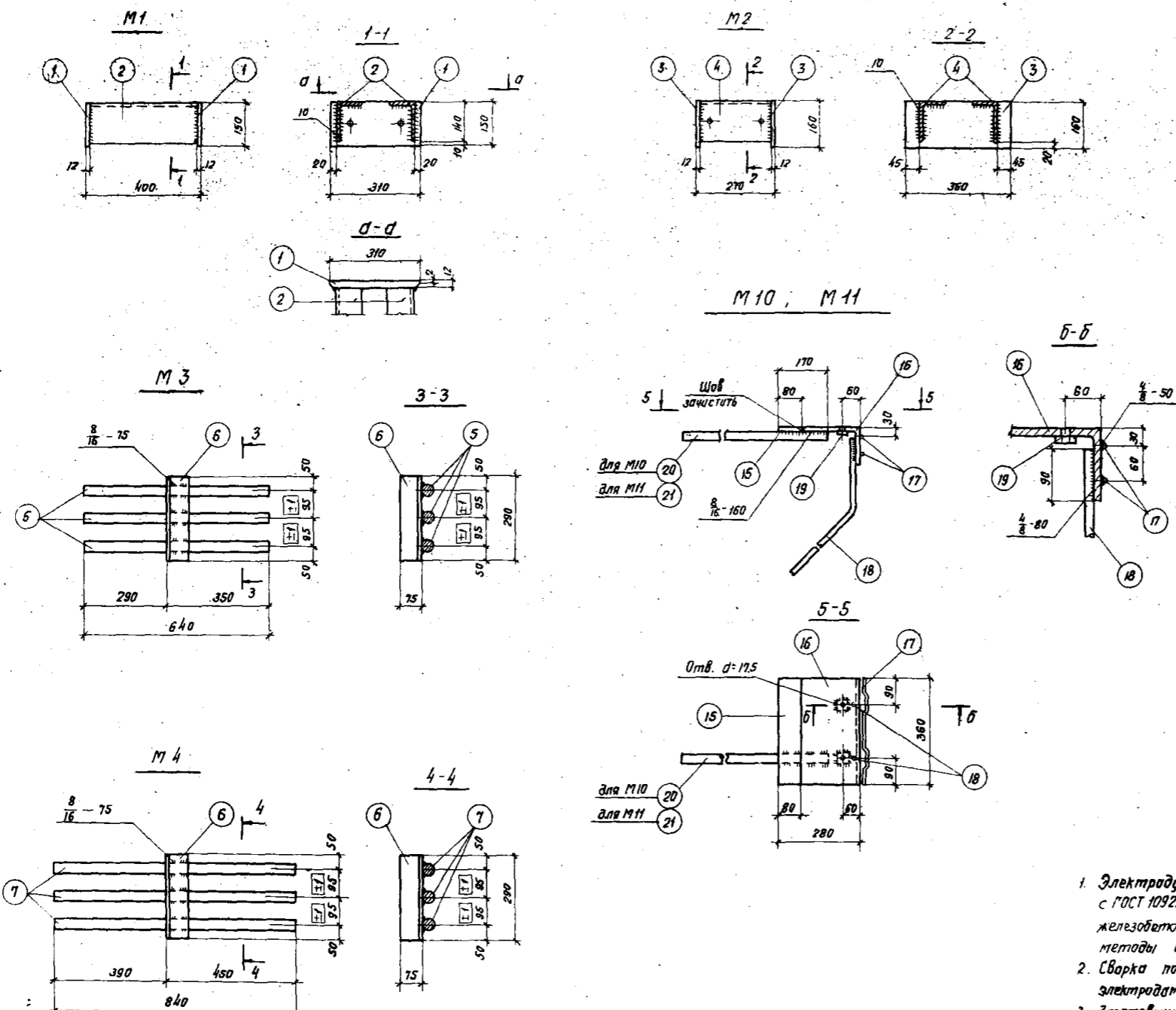
Примечания:

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. В сетках все размеры даны в осях стержней.

ТК 1978	Сетки С1, С2. Арматурные изделия поз. 34, 38-54 и спецификация.	08.322-1/73
		Лист 26

Проект: 1978
 Институт: ЦНИИЖБ
 Автор: [unreadable]
 Проверен: [unreadable]
 Утвержден: [unreadable]
 Дата: [unreadable]

Спецификация стали на одну закладную деталь



Марка детали	№ паз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
M1	1	-150x12	—	310	2	0,62	22,0
	2	L140x90x10	ВСт.3	376	2	0,75	
M2	3	-160x12	—	360	2	0,72	19,4
	4	L140x90x10	ВСт.3	246	2	0,49	
M3	5	Ф36АII	—	640	3	1,92	17,9
	6	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	
M4	6	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	22,7
	7	Ф36АII	—	840	3	2,52	
M10	15	-80x12	ВСт.3	360	1	0,36	21,7
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	17	Ф8АI	—	370	2	0,74	
	18	Ф16АII	—	930	2	1,86	
	19	Гайка М16	—	—	2	—	
M11	15	-80x12	ВСт.3	360	1	0,36	23,0
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	17	Ф8АI	—	370	2	0,74	
	18	Ф16АII	—	930	2	1,86	
	19	Гайка М16	ВСт.3	—	2	—	
	21	Ф32АII	—	1010	1	1,01	

Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний и СН-393-69.
2. Сварка поз. 5,7,17,18,20,21 с сортовой сталью производится электродами типа Э50А, прочая - электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 29.
4. Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.

ТК
1973

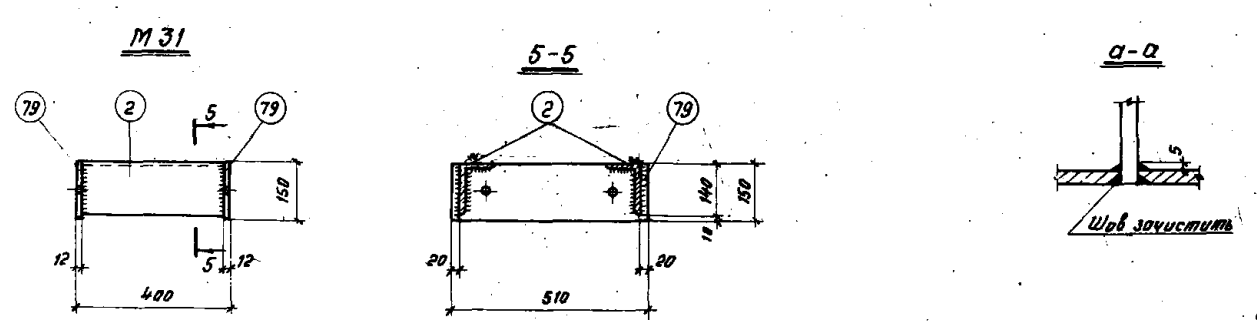
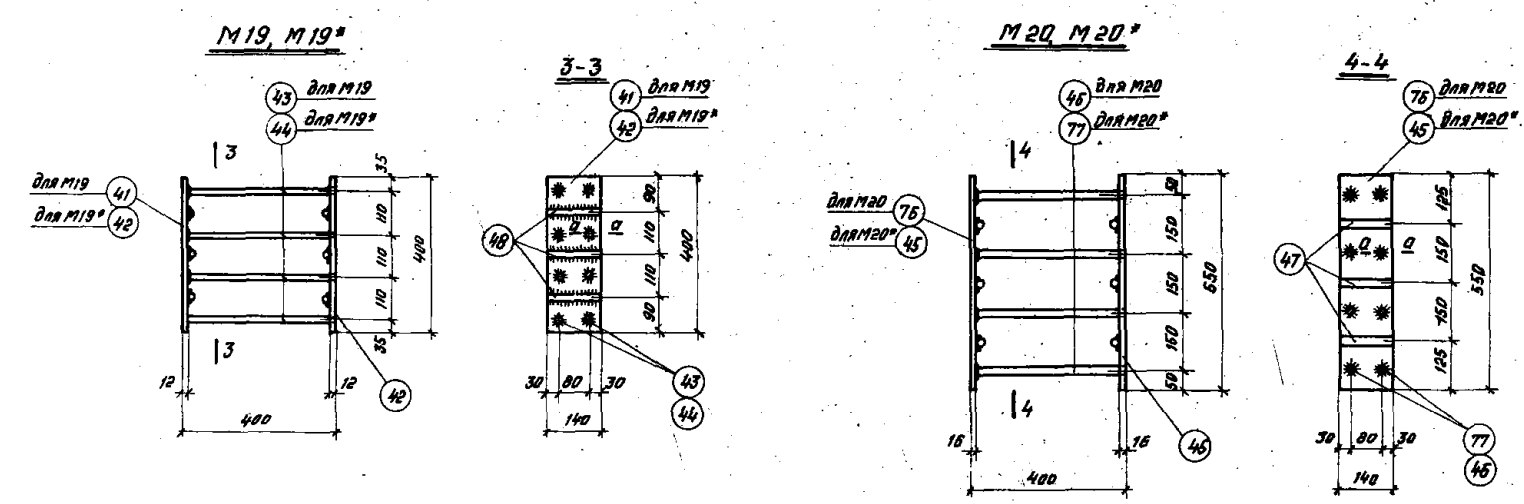
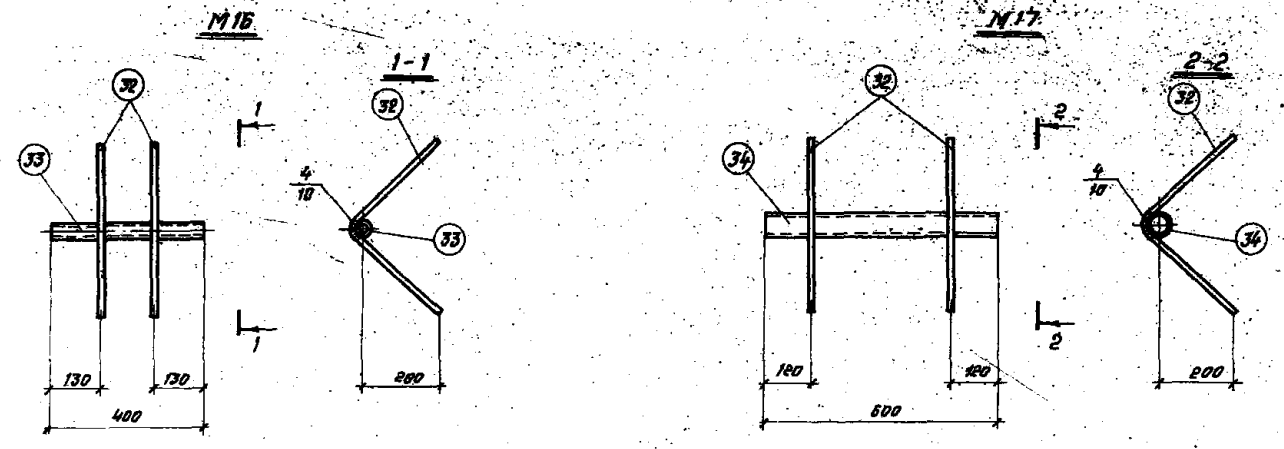
Закладные детали
M1, M2, M3, M4, M10, M11

УИЗ 22-1/3
Лист 27

Центральный институт железобетонных конструкций

Спецификация стали на армирование бетона

Марка стали	№ детали	Профиль	Марка стали	Длина мм	Кол-во шт.	Объем м ³	Масса кг
М16	32	φ12АШ	—	600	2	1,2	25
	33	Газ. труба dу=40	ВСт3	400	1	0,4	
М17	32	φ12АШ	—	600	2	1,2	23
	34	Газ. труба dу=40	ВСт3	400	1	0,4	
М19	41	-140x12	ВСт3	400	1	0,4	16,6
	42	-140x12	ВСт3	400	1	0,4	
	43	φ16АШ	—	388	8	3,1	
	48	φ16АШ	—	140	6	0,84	
М19*	42	-140x12	ВСт3	400	2	0,8	16,6
	44	φ16АШ	—	400	8	3,2	
	48	φ16АШ	—	140	6	0,84	
М20	45	-140x16	ВСт3	550	1	0,55	31,4
	46	φ22АШ	—	384	8	3,07	
	47	φ22АШ	—	140	6	0,84	
	76	-140x16	ВСт3	550	1	0,55	
М20*	45	-140x16	ВСт3	550	2	1,1	31,4
	47	φ22АШ	—	140	6	0,84	
	77	φ22АШ	—	400	8	3,2	
М31	2	L140x90x10	ВСт3	376	2	0,74	27,6
	79	-150x12	ВСт3	510	2	1,02	

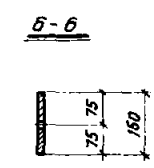
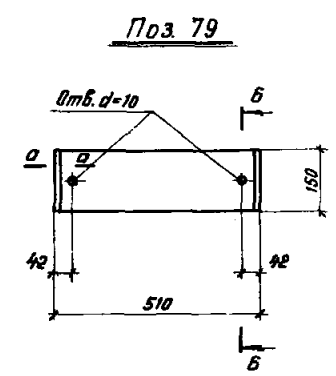
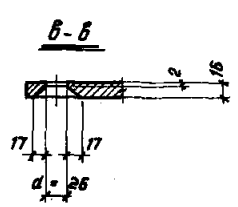
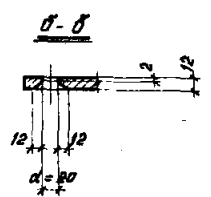
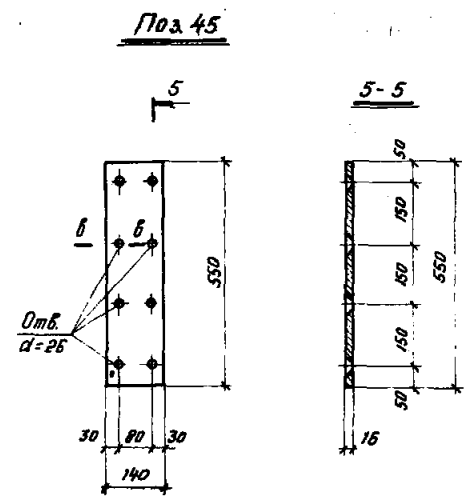
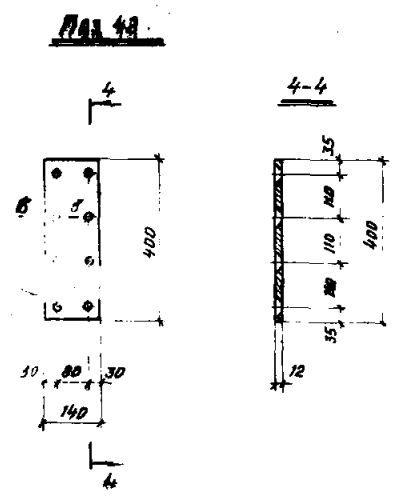
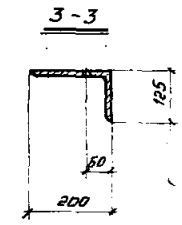
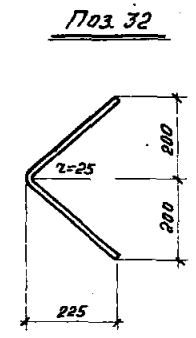
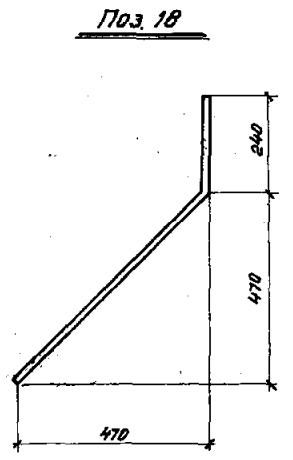
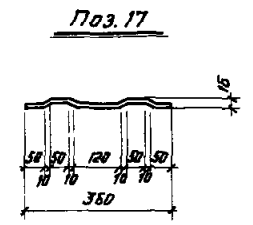
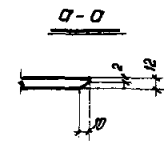
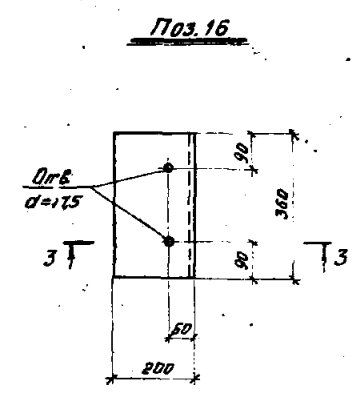
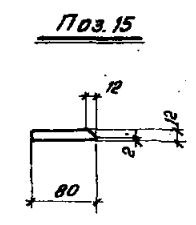
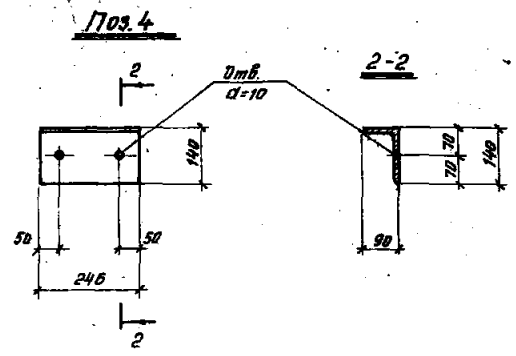
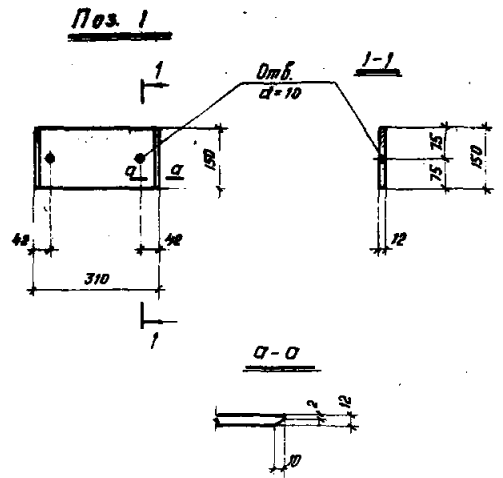


Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний и СН 393-69.
2. В детали М19 поз. 43 приваривается к поз. 41, в детали М20 поз. 46 приваривается к поз. 76 под слоем флюса. В случае отсутствия необходимого оборудования для приварки стержней под слоем флюса детали М19 и М20 заменяются на детали М19* и М20*. В М19* поз. 44 приваривается с обеих сторон к поз. 42, а в М20* поз. 77 приваривается с обеих сторон к поз. 45 электродуговой сваркой электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 3467-60.
3. Длина поз. 43, 44, 46, 47 в спецификации дана без припуска на длину при сварке под флюсом.
4. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе.
5. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

ТК 1973	Закладные детали	ЦУ 922-1/73
	М16, М17, М19, М19*, М20, М20*, М31.	Лист 28

ЦНИИПромздании г. Москва
 Проект: С.И.Сидоренко, В.И.Сидоренко, В.И.Сидоренко
 Дата выпуска: 1973г.



Спецификация стали на одну заготовку закладной детали.

№ поз.	Профиль	Длина мм	Масса кг	Марк. стали проката
1	-150x12	310	44	3Ст3
4	L 140x90x10	246	43	
15	-80x12	350	27	
16	L 200x125x12	360	167	-
17	φ8АІ	370	0,1	
18	φ16АШ	930	1,5	-
32	φ12АШ	600	0,5	
42	-140x12	400	5,3	8Ст3
46	-140x16	550	9,7	
79	-150x12	510	7,2	-

Примечания:
 1. В поз.15 снять фаску по всей длине пластины.
 2. Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.

Выборка стали по одной колонке, кг

Марка колонны	Арматурные изделия										Закладные детали										Всего												
	Сталь ГОСТ 5761-61*										180Т 380-Т1																						
	Класс А-1					Класс А-2					Класс А1					Класс А2																	
	12	10	8	Уточ	Уточ	32	28	25	22	12	10	Уточ	12	10	8	Уточ	32	28	25	22		12	10	Уточ									
УК12-6	1,3	—	14,8	13,1	—	—	—	44,2	8,8	9,8	82,4	75,5	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	74,4	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	165,1	
УК12-7	1,3	—	14,8	13,1	—	—	—	88,4	8,8	9,8	108,8	118,7	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	74,4	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	209,9	
УК12-8	1,5	100	54	18,7	83,4	71,8	—	—	8,8	9,8	183,2	199,9	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	74,4	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	290,1	
УК12-6-1; УК12-6-2	1,3	—	14,8	13,1	—	—	—	44,2	8,8	9,8	82,4	75,5	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,8	0,8	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	107,0	182,5	
УК12-7-1; УК12-7-2	1,3	—	14,8	13,1	—	—	—	88,4	8,8	9,8	108,8	118,7	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,8	0,8	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	107,0	226,7	
УК12-8-1; УК12-8-2	1,5	100	54	16,7	83,4	71,8	—	—	8,8	9,8	183,2	199,9	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,8	0,8	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	107,0	306,9	
УК20-4	1,3	13,8	54	20,3	247,8	—	—	—	8,8	9,8	285,8	286,1	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	74,4	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	376,3	
УК20-4-1; УК20-4-2	1,3	13,8	54	20,3	247,8	—	—	—	8,8	9,8	285,8	286,1	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,8	0,8	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	107,0	393,1	
УК40-2	4,4	84,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	782,2	842,8	42,8	13,2	2,8	—	10,8	4,8	0,4	—	—	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,8	2,2	58,9	144,3	983,9	
УК40-3	4,4	84,8	11,2	80,4	598,0	270,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,8	42,8	13,2	2,8	—	10,8	4,8	0,4	—	—	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,8	2,2	58,9	144,3	1123,9	
УК40-2-1; УК40-2-2	4,4	84,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	782,2	842,8	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,8	0,4	—	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1079,7	
УК40-3-1; УК40-3-2	4,4	84,8	11,2	80,4	598,0	270,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,8	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,8	0,4	—	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1219,7	
УК51-1	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	14,2	3,0	0,2	—	—	52,0	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	70,8	233,6	
УК51-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	169,4	21,4	13,2	—	—	14,2	3,0	0,2	—	—	52,0	0,8	0,8	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	70,8	270,2	
УК51-1-1; УК51-1-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	35,4	3,0	0,2	—	—	73,2	0,8	0,8	—	10,2	—	18,2	2,2	30,8	104,4	287,2	
УК51-2-1; УК51-2-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	169,4	21,4	13,2	—	—	35,4	3,0	0,2	—	—	73,2	0,8	0,8	—	10,2	—	18,2	2,2	30,8	104,4	303,8	
УК52-1	2,0	—	28,4	30,4	—	—	—	234,8	8,8	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	369,0	
УК52-2	2,0	33,9	6,3	42,2	—	253,0	—	—	78,2	8,8	354,8	396,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	477,4	
УК52-3	2,0	33,9	6,3	42,2	330,2	—	—	78,2	8,8	14,8	434,8	474,0	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	554,6	
УК52-1-1; УК52-1-2	2,0	—	28,4	30,4	—	—	—	234,8	8,8	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	—	80,2	0,8	0,8	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	418,9
УК52-2-1; УК52-2-2	2,0	33,9	6,3	42,2	—	253,0	—	—	78,2	8,8	354,8	396,8	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	—	80,2	0,8	0,8	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	525,3
УК52-3-1; УК52-3-2	2,0	33,9	6,3	42,2	330,2	—	—	78,2	8,8	14,8	434,8	474,0	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	—	80,2	0,8	0,8	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	602,5
УК53-1	2,0	—	28,4	34,8	—	—	—	277,8	8,8	14,8	304,8	335,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	418,4	
УК53-2	2,0	40,3	6,3	48,8	—	300,0	—	—	82,8	8,8	418,0	484,0	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	545,2	
УК53-3	2,0	40,3	6,3	48,8	301,0	—	—	82,8	8,8	14,8	507,0	565,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	—	58,2	0,8	0,8	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	636,2	

Примечание: Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

Выборка стали на одну колонну, кг.

Марка колонны	Ориентировочные значения										Заложены детали										Всего									
	Сталь ГОСТ 5761-81					Итого					ГОСТ 380-71					Сталь ГОСТ 5761-81						Итого	Итого							
	Класс А-I			Итого		Класс А-II			Итого		прокат в ст.з.					Класс А-I		Класс А-II												
	Ø, мм			Итого		Ø, мм			Итого		профиль					Ø, мм		Ø, мм												
12	10	8	Итого	Итого	32	28	25	22	12	10	Итого	Итого	Итого	Ø=10	Ø=12	Ø=14	Ø=16	Ø=18	Ø=20	Итого	36	32	22	16	12	Итого	Итого			
УК53-1-1; УК53-1-2	2,0	—	320	34,8	—	—	—	277,8	8,8	14,3	302,7	335,3	21,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	88,2	0,8	0,8	—	12,7	11,7	12,0	2,1	38,5	128,3	483,6
УК53-2-1; УК53-2-2	2,0	40,3	8,3	48,9	—	307,0	—	92,6	8,8	14,8	407,0	484,8	21,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	89,2	0,8	0,8	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	683,1
УК53-3-1; УК53-3-2	2,0	40,3	8,3	48,9	307,0	—	—	92,6	8,8	14,8	507,0	555,6	21,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	89,2	0,8	0,8	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	884,1
УК58-1	4,4	—	409	45,5	—	388	—	345,2	10,4	14,8	407,2	452,5	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,8	0,4	85,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	144,3	693,8
УК58-2	4,4	51,8	11,2	67,4	—	401,8	—	121,2	10,4	14,8	518,2	615,8	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	144,3	758,9
УК58-3	4,4	51,8	11,2	67,4	478,0	36,8	—	121,2	10,4	14,8	681,2	728,8	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	144,3	889,9
УК58-1-1; УК58-1-2	4,4	—	409	45,5	—	36,8	—	345,2	10,4	14,8	407,2	452,5	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	125,8	1,2	1,2	20,1	23,0	—	38,4	2,2	61,7	208,5	684,1
УК58-2-1; УК58-2-2	4,4	51,8	11,2	67,4	—	401,8	—	121,2	10,4	14,8	518,2	615,8	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	125,8	1,2	1,2	20,1	23,0	—	38,4	2,2	61,7	208,5	894,1
УК58-3-1; УК58-3-2	4,4	51,8	11,2	67,4	478,0	36,8	—	121,2	10,4	14,8	681,2	728,8	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	125,8	1,2	1,2	20,1	23,0	—	38,4	2,2	61,7	208,5	937,1
УК57-1	3,3	—	32,4	35,7	—	—	—	271,0	17,2	9,8	297,8	335,3	42,8	13,2	2,8	—	19,6	3,0	0,4	81,8	1,2	1,2	15,3	2,0	—	11,6	2,2	34,1	113,9	447,4
УК57-2	3,3	33,8	10,8	47,9	—	210,4	17,4,8	—	17,2	9,8	421,0	488,9	42,8	13,2	2,8	—	19,6	3,0	0,4	81,8	1,2	1,2	15,3	2,0	—	11,6	2,2	34,1	113,9	582,8
УК57-1-1; УК57-1-2	3,3	—	32,4	35,7	—	—	—	271,0	17,2	9,8	297,8	335,3	42,8	13,2	2,8	19,4	51,4	3,0	0,4	132,8	1,2	1,2	15,3	2,0	11,7	30,2	2,2	61,4	195,4	528,9
УК57-2-1; УК57-2-2	3,3	33,8	10,8	47,9	—	210,4	17,4,8	—	17,2	9,8	421,0	488,9	42,8	13,2	2,8	19,4	51,4	3,0	0,4	132,8	1,2	1,2	15,3	2,0	11,7	30,2	2,2	61,4	195,4	684,3
УК58-1	4,4	—	48,9	65,2	—	36,8	—	389,6	17,2	14,8	458,4	523,6	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	684,8
УК58-2	4,4	57,4	11,2	73,0	—	448,8	—	135,8	17,2	14,8	610,4	689,4	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	830,7
УК58-3	4,4	57,4	11,2	73,0	538,0	36,8	—	135,8	17,2	14,8	740,4	843,4	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	954,7
УК58-1-1; УК58-1-2	4,4	—	48,9	65,2	—	36,8	—	389,6	17,2	14,8	458,4	523,6	42,8	13,2	2,8	19,4	51,4	4,6	0,4	134,4	1,2	1,2	20,1	23,0	11,7	30,2	2,2	67,2	222,8	746,4
УК58-2-1; УК58-2-2	4,4	57,4	11,2	73,0	—	448,8	—	135,8	17,2	14,8	610,4	689,4	42,8	13,2	2,8	19,4	51,4	4,6	0,4	134,4	1,2	1,2	20,1	23,0	11,7	30,2	2,2	67,2	222,8	912,2
УК58-3-1; УК58-3-2	4,4	57,4	11,2	73,0	538,0	36,8	—	135,8	17,2	14,8	740,4	843,4	42,8	13,2	2,8	19,4	51,4	4,6	0,4	134,4	1,2	1,2	20,1	23,0	11,7	30,2	2,2	67,2	222,8	1038,2
УК59-1	4,4	—	57,4	81,8	—	38,8	—	473,4	17,2	14,8	544,2	608,0	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	747,3
УК59-2	4,4	71,6	11,2	87,2	—	540,8	—	184,4	17,2	14,8	737,2	824,4	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	965,7
УК59-3	4,4	71,6	11,2	87,2	658,0	38,8	—	184,4	17,2	14,8	891,2	978,4	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,6	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	58,9	141,3	1119,7
УК59-1-1; УК59-1-2	4,4	—	57,4	81,8	—	38,8	—	473,4	17,2	14,8	544,2	608,0	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,6	0,4	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	843,1
УК59-2-1; УК59-2-2	4,4	71,6	11,2	87,2	—	540,8	—	184,4	17,2	14,8	737,2	824,4	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,6	0,4	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1061,5
УК59-3-1; УК59-3-2	4,4	71,6	11,2	87,2	658,0	38,8	—	184,4	17,2	14,8	891,2	978,4	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,6	0,4	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1215,5

Примечание: Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

ЦИТАЦИЯ ИЗ ПУБЛИКАЦИИ
 1978

Примеры использования типовых секционных опалубочных форм калены серий ЦШ22-2/70 и ЦШ22-3/20 для изготовления калены серии ЦШ22-1/73

Марка калены по серии ЦШ22-1/73	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы L ф, мм	Длина калены по серии ЦШ22-1/73 L к, мм	Примечания
ИКС1-1 ИКС1-2	ФК13-1		11230	5370	Секции типовой опалубочной формы, не требующиеся для изготовления калены, следует отметить на чертежах (на всякий случай).
ИКС2-1 ИКС2-2 ИКС2-3	ФК18-1		12430	6570	
ИКС3-1 ИКС3-2 ИКС3-3	ФК30-1		14830	7770	
ИКС6-1 ИКС6-2 ИКС6-3	ФК18-1		11230	10170	

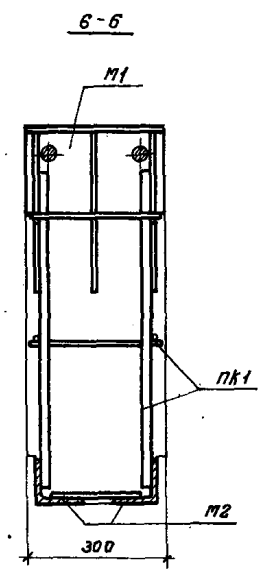
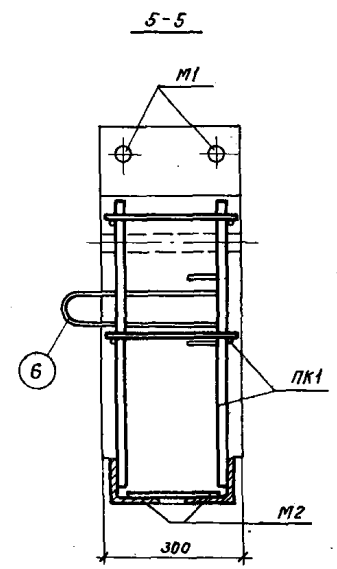
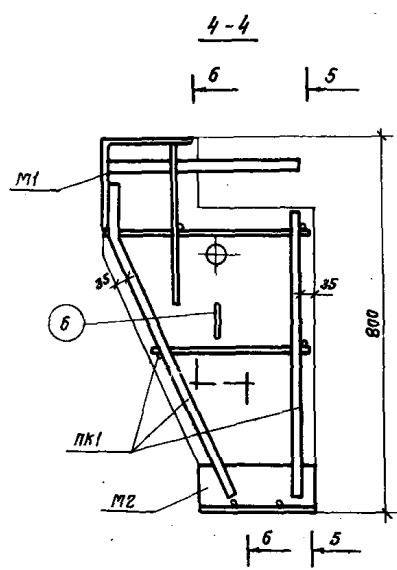
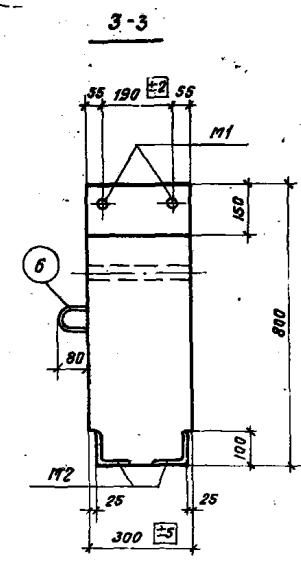
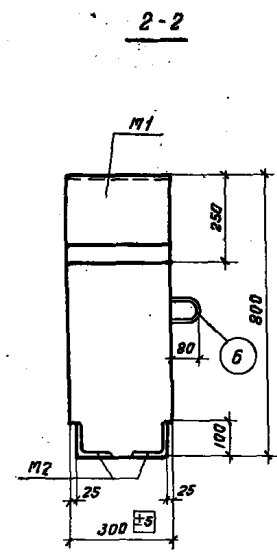
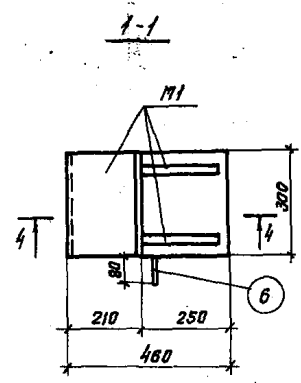
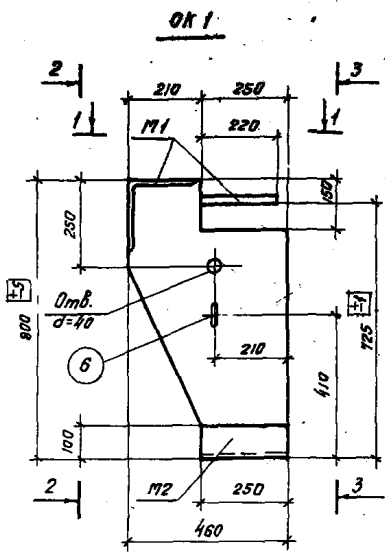
Марка калены по серии ЦШ22-1/73	Марка типовой формы	Эскиз	Общая длина типовой формы L ф, мм	Длина калены по серии ЦШ22-1/73 L к, мм	Примечания
ИКС7-1 ИКС7-2	ФК18-1		12430	11370	
ИКС8-1 ИКС8-2 ИКС8-3	ФК18-1		12430	11370	
ИКС9-1 ИКС9-2 ИКС9-3	ФК30-1		14830	13770	

Примечание.

Типовые секционные опалубочные формы приняты по рабочим чертежам шифра 82590 КМ, разработанным институтом Проектстальконструкция.

Исполнитель: М.С.С. / Проверил: М.С.С. / Дата: 1973 г.

Центральное конструкторское бюро / Москва



Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Масса опорной консоли т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
OK 1	0,2	300	0,08	32,4

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта
OK 1	ПК 1	1	34
	Б	1	

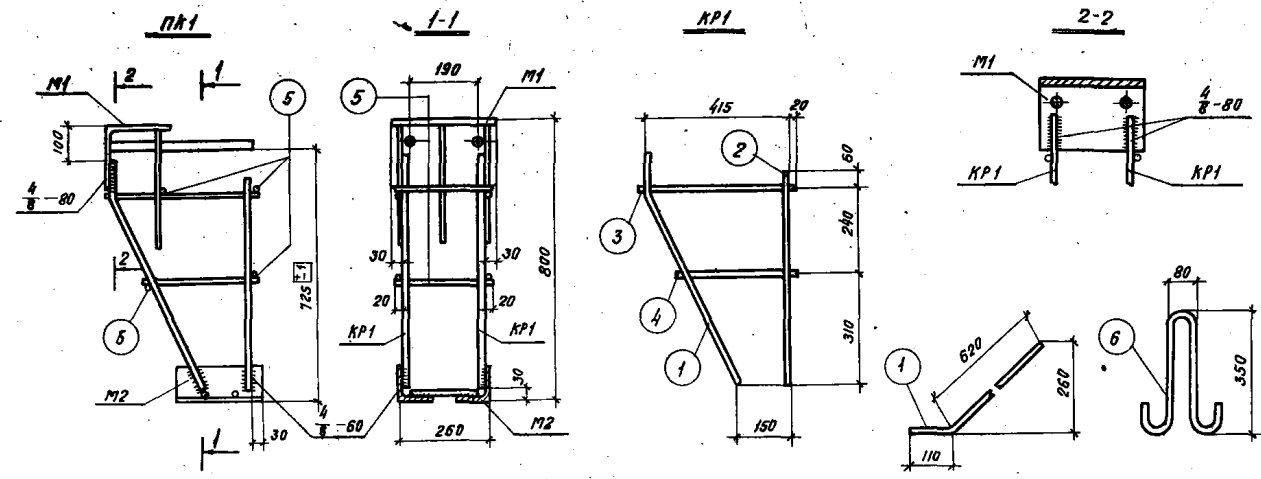
Выборка стали на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Арматурные изделия						Закладные детали				Итого	Всего		
	Сталь ГОСТ 5781-61*						Лист 380-71		Сталь ГОСТ 5781-61*					
	Класс А-I		Класс А-II		Итого		Прокат ВСт.3		Класс А-II				Итого	
Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Итого	Итого	Профиль	Итого	Ф, мм	Итого	Итого	Итого	Итого		
OK 1	10	1,0	4,0	1,6	6,6	6,6	4,6	6,0	20,6	42	10	5,2	25,8	32,4

Опорная консоль OK 1.
 Оплавающий черт.ж. Арматурование.
 Показатели на одну опорную консоль

ИИЭ 22-1/3
 Лист 33

ЦНИИПРОЕКТОРНИИ
 г. Москва



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка арматурных изделий каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Масса пространственного каркаса кг	Лист проекта
ПК1	КР1	2	32,4	
	М1	1		
	М2	1		
	5	4		

Спецификация стали на одно арматурное изделие

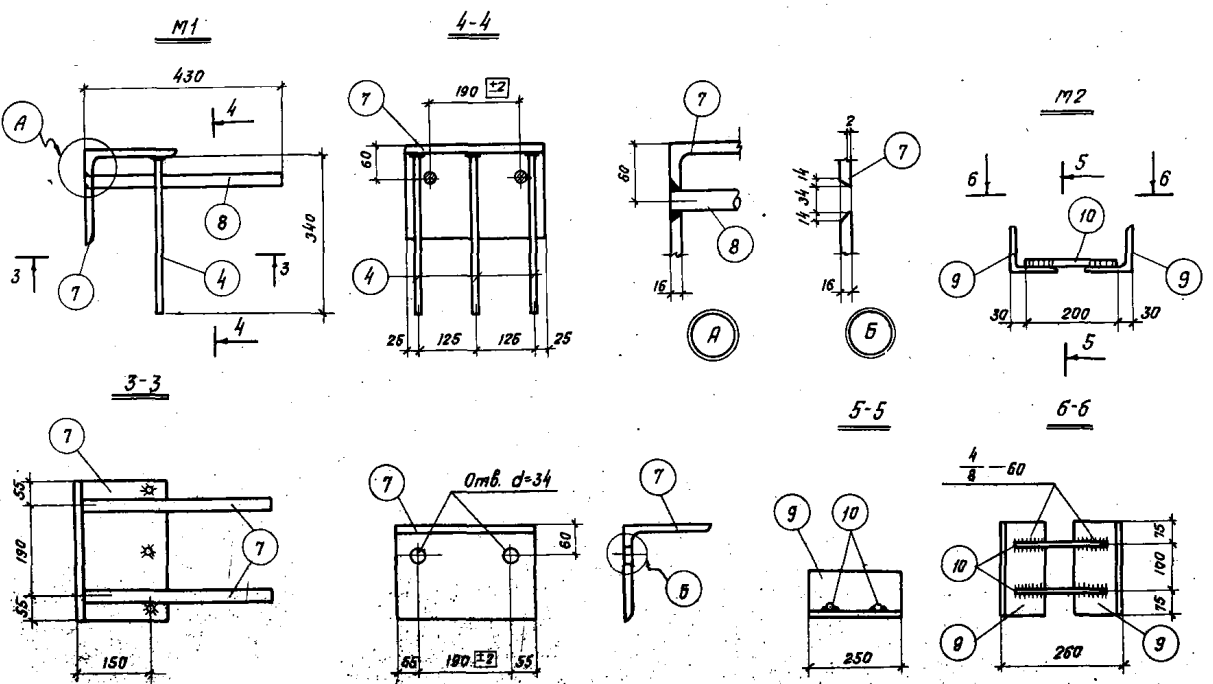
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса изделия кг
КР1	1		16АШ	730	1	0,7	2,4
	2		16АШ	610	1	0,6	
	3		10АШ	440	1	0,4	
	4		10АШ	340	1	0,3	
Отдельные стержни	5		10АШ	280	1	0,3	0,2
	6		12АШ	1050	1	1,1	1,0

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса детали кг
М1	4	φ 10АШ	—	340	3	1,0	19,4
	5	L 200 x 16	Вст.3	360	1	0,3	
	8	L 28 АШ	—	430	2	0,9	
М2	9	L 100 x 8	Вст.3	250	2	0,5	6,4
	10	φ 10АШ	—	200	2	0,4	

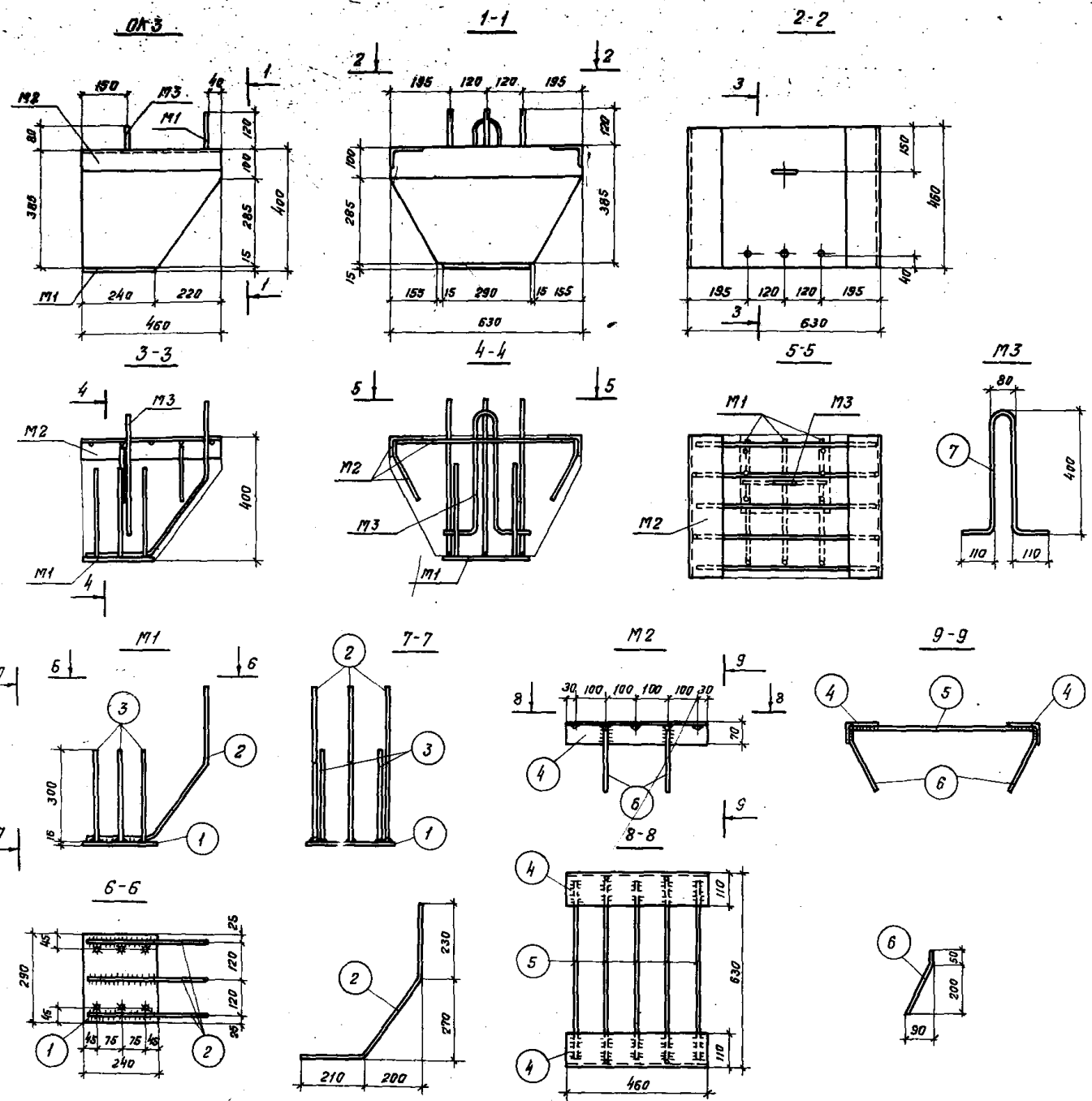
Примечания:

1. Каркасы КР1 и ПК1 изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (СН 393-69)
2. Электродуговую сварку выполнять в соответствии с ГОСТ 11052-69
3. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний, СН 393-69
4. Сварка производится электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.
5. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.



ТК Опорная консоль ОК1. Каркасы ПК1, КР1. Закладные детали М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация стали.

ИЛЗ 22-1/23 Лист 34



Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Масса опорных анкеров	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ОКЗ	0,2	300	0,08	27,3

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта
ОКЗ	М1	1	
	М2	1	
	М3	1	

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м.	Масса кг.
М1	1	-240x16	Вст.3	290	1	0,3	13,8
	2	φ14 АIII	—	780	3	2,3	
	3	φ14 АIII	—	300	6	1,3	
	4	L 110 x 70 x 7	Вст.3	460	2	0,9	
М2	5	φ12 АIII	—	590	5	3,0	12,5
	6	φ12 АIII	—	270	4	1,1	
М3	7	φ12 АI	—	1100	1	1,1	1,0

Выборка стали на опорную консоль

Марка опорной консоли	Закладные детали								
	Сталь ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71				
	Класса АI		Класса АII		Профиль Вст.3		Уголок		
	φ мм	Уголок	φ мм	Уголок	Профиль	Уголок	Уголок	Уголок	
ОКЗ	1,0	1,0	3,3	5,1	8,4	9,2	8,7	17,9	27,3

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 18322-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний — СН 333-63.
 2. Сварка поз. 3 с сортовой сталью производить под слесарным флюсом.
 3. Сварка поз. 2, 5, 6 с сортовой сталью производить электродным типом 350А-Ф по ГОСТ 9467-60.

Проектная организация
 ЦНИИПРОМСТРОИНИИ
 г. Москва

Спецификация позиций арматурных изделий на альбом

Спецификация позиций закладных деталей на альбом

Перечень позиций на одну колонну

№№	φ	Длина	Масса
№№	мм	мм	кг
1	22AII	3700	11.0
2	8AII	370	0.15
3	32AII	3700	23.3
4	10AII	370	0.23
5	28AII	3700	17.9
6	32AII	4900	30.9
7	28AII	11820	57.1
8	28AII	12550	60.6
9	28AII	1900	9.2
10	32AII	11820	74.6
11	22AII	5350	16.0
12	25AII	5350	20.6
13	22AII	6550	19.5
14	28AII	6550	31.6
15	32AII	6550	41.3
16	22AII	7750	23.1
17	28AII	7750	37.4
18	32AII	7750	48.9
19	22AII	9420	28.1
20	22AII	10150	30.3
21	28AII	9420	45.5
22	32AII	9420	59.4
23	22AII	11350	33.9
24	28AII	11350	54.8
25	25AII	11350	43.7
26	22AII	10620	31.7
27	28AII	10620	51.3
28	32AII	10620	67.0
29	22AII	13020	38.9
30	22AII	13750	41.0

№№	φ	Длина	Масса
№№	мм	мм	кг
31	28AII	13020	62.9
32	32AII	13020	82.2
33	10AII	370	0.23
34	10AII	570	0.35
35			
36	Не использованы		
37			
38	12AII	1070	0.35
39	12AII	1900	1.7
40	8AII	1570	0.6
41	8AII	2700	1.1
42	8AII	2580	1.0
43	8AII	2180	0.9
44	8AII	1820	0.7
45	8AII	3100	1.2
46	8AII	2380	1.2
47	8AII	2580	1.0
48	8AII	2220	0.9
49	8AII	2720	1.1
50	8AII	1910	0.8
51	8AII	570	0.23
52	10AII	570	0.35
53	12AII	370	0.33
54	12AII	570	0.51

№№	Профиль	Марка стали	Длина	Масса
№№		марки	мм	кг
1	-150x12	—	310	4.4
2	∠140x90x10	ВСт.3	376	6.6
3	-160x12	—	360	5.4
4	∠140x90x10	ВСт.3	246	4.3
5	φ36AII	—	640	5.1
6	∠75x8	ВСт.3	290	2.6
7	φ36AII	—	840	6.7
15	-80x12	ВСт.3	360	2.7
16	∠200x125x12	ВСт.3	360	10.7
17	φ8AII	—	370	0.1
18	φ16AII	—	330	1.5
19	Защ. труба М16	—	—	0.1
20	φ32AII	—	810	5.1
21	φ32AII	—	1010	6.4
32	φ12AII	—	600	0.5
33	Защ. труба d _н =40	ВСт.3	400	1.5
34	Защ. труба d _н =40	ВСт.3	600	2.3
41	-140x12	ВСт.3	400	5.3
42	-140x12	ВСт.3	400	5.3
43	φ16AII	—	388	0.6
44	φ16AII	—	400	0.6
45	-140x16	ВСт.3	550	9.7
46	φ22AII	—	384	1.1
47	φ22AII	—	140	0.4
48	φ16AII	—	140	0.2
77	φ22AII	—	400	1.2
79	-150x12	ВСт.3	510	7.2
76	-140x16	ВСт.3	550	9.7

Марка	№№	Кол.
калган	поз.	шт.
УК12-6	Арматурные изделия	
	1	4
	2	44
	33	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1
	53	4
	Закладные детали	
	1	2
2	2	
3	2	
4	2	
15	2	
16	2	
17	4	
18	4	
19	4	
20	2	
32	4	
33	2	
УК12-7	Арматурные изделия	
	1	8
	2	44
	33	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1

Марка	№№	Кол.
калган	поз.	шт.
УК12-7 (продолжение)	53	4
	Закладные детали	
	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	15	2
	16	2
	17	4
	18	4
	19	4
	20	2
	32	4
	33	2
УК12-8	Арматурные изделия	
	3	4
	4	44
	5	4
	33	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1
	53	4
	Закладные детали	
1	2	
2	2	
3	2	
4	2	
15	2	
16	2	
17	4	
18	4	

Марка	№№	Кол.
калган	поз.	шт.
УК12-8 (продолжение)	19	4
	20	2
	32	4
	33	2
Арматурные изделия		
1	4	
2	44	
33	40	
38	2	
39	4	
40	1	
41	2	
42	1	
43	1	
44	1	
53	4	
Закладные детали		
1	2	
2	2	
3	2	
4	2	
15	2	
16	2	
17	4	
18	4	
19	4	
20	2	
32	4	
33	2	
41	1	
42	1	
43	8	
48	6	

Институт «Сибирский ЦНИИ»
 Новосибирск
 1973 г.
 с. Москва

Примечание.
 Спецификация позиций арматурных изделий на альбом дана без учета позиций опорных консолей ОК1 и ОК3.

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.	Марка клетки	МН поз.	Кол. шт.																															
УКС2-1-1; УКС2-1-2	Арматурные изделия			УКС2-2-1; УКС2-2-2	Арматурные изделия			УКС2-3-1; УКС2-3-2	Арматурные изделия			УКС3-1	Арматурные изделия			УКС3-2 (продолжение)	45	2	УКС3-3 (продолжение)	45	2	УКС3-1-1; УКС3-1-2	Закладные детали			УКС3-2-1; УКС3-2-2	Арматурные изделия			УКС3-3-1; УКС3-3-2	Арматурные изделия			УКС56-1	15	4	УКС56-2 (продолжение)	17	8																											
	2	84	4		84	4	84		2	100	2		2	2	2		2	2		2	46		1	32	4		32	4	34		2	32	4		34	2		34	2	34	2	34	2	18	8																					
	13	12	13		4	13	4		16	12	13		4	15	8		16	4		15	2		47	1	15		2	41	1		15	2	41		1	15		2	41	1	17	8	19	8	20	2	21	2																		
	33	32	14		8	15	8		33	32	15		8	33	32		34	20		16	2		48	1	16		2	42	1		16	2	42		1	16		2	42	1	18	8	20	2	21	2	32	4	34	2																
	34	20	33		32	33	32		34	20	33		32	34	20		38	2		34	20		52	50	34		20	34	20		34	20	34		20	43		8	45	1	20	2	20	2	20	2	21	2	32	4																
	38	2	34		20	34	20		38	2	38		2	38	2		39	4		38	2		54	4	38		2	38	2		38	2	38		2	45		1	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8														
	39	4	38		2	38	2		38	2	38		2	38	2		39	4		38	2		54	4	39		4	39	4		39	4	39		4	46		8	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6												
	45	2	39		4	39	4		39	4	39		4	39	4		45	2		39	4		45	2	45		2	45	2		45	2	45		2	45		2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2								
	46	1	45		2	45	2		45	2	45		2	45	2		46	1		45	2		46	1	46		1	46	1		46	1	46		1	46		1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1						
	47	1	46		1	46	1		46	1	46		1	46	1		47	1		46	1		47	1	47		1	47	1		47	1	47		1	47		1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1	47	1						
	48	1	47		1	47	1		47	1	47		1	47	1		48	1		47	1		48	1	48		1	48	1		48	1	48		1	48		1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1	48	1				
	50	1	48		1	48	1		48	1	48		1	48	1		50	1		48	1		50	1	50		1	50	1		50	1	50		1	50		1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1		
	51	42	50		1	50	1		50	1	50		1	50	1		51	50		50	1		51	50	51		50	51	50		51	50	51		50	51		50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50				
	54	4	52		42	52	42		54	4	52		42	54	4		54	4		52	42		54	4	54		4	54	4		54	4	54		4	54		4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4	54	4		
	Закладные детали		54		4	Закладные детали			54	4	Закладные детали			54	4		Закладные детали			54	4		2	2	Закладные детали			2	2		2	2	2		2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	15	2	2		2	15	2		15	2	15		2	15	2		15	2		15	2		15	2	15		2	15	2		15	2	15		2	15		2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2
	16	2	15		2	16	2		16	2	16		2	16	2		16	2		16	2		16	2	16		2	16	2		16	2	16		2	16		2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2
	17	4	16		2	16	2		17	4	17		4	17	4		17	4		17	4		17	4	17		4	17	4		17	4	17		4	17		4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4	17	4
	18	4	17		4	17	4		18	4	18		4	18	4		18	4		18	4		18	4	18		4	18	4		18	4	18		4	18		4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4	18	4
	19	4	18		4	18	4		19	4	19		4	19	4		19	4		19	4		19	4	19		4	19	4		19	4	19		4	19		4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4	19	4
	21	2	19		4	19	4		21	2	21		2	21	2		21	2		21	2		21	2	21		2	21	2		21	2	21		2	21		2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2
	32	4	21		2	21	2		32	4	32		4	32	4		32	4		32	4		32	4	32		4	32	4		32	4	32		4	32		4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4	32	4		
	34	2	32		4	32	4		34	2	34		2	34	2		34	2		34	2		34	2	34		2	34	2		34	2	34		2	34		2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2
	41	1	34		2	34	2		41	1	41		1	41	1		41	1		41	1		41	1	41		1	41	1		41	1	41		1	41		1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1	41	1
42	1	41	1	41	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1	42	1													
43	8	42	1	42	1	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8	43	8													
45	1	43	8	43	8	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1	45	1											
46	8	45	1	45	1	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8	46	8													
47	6	46	8	46	8	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6	47	6													
48	6	47	6																																																															

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.	Марка данный	МЛ поз.	Кол. шт.						
УКСВ-1-1; УКСВ-1-2; УКСВ-1-3 (продолжение)	45	1	УКСВ-2-1; УКСВ-2-2 (продолжение)	21	2	УКСВ-3-1; УКСВ-3-2 (продолжение)	15	4	УКСВ-1 (продолжение)	Закладные детали		УКСВ-2 (продолжение)	Закладные детали		УКСВ-3 (продолжение)	Закладные детали		УКСВ-1-1; УКСВ-1-2 (продолжение)	Закладные детали		УКСВ-2-1; УКСВ-2-2 (продолжение)	48	2	УКСВ-3-1; УКСВ-3-2 (продолжение)	34	20
	46	8		32	4		16	4		1	2		1	2		1	2		49	2		38	4			
	47	6		34	2		17	8		2	2		2	2		2	2		50	2		39	8			
	48	18		41	3		18	8		6	1		6	1		6	1		52	86		45	2			
	76	1		42	3		19	8		7	3		7	3		7	3		53	4		46	1			
	Арматурные изделия			43	24		20	2		15	4		15	4		15	4		54	6		47	2			
	4	148		45	1		21	2		32	4		16	4		16	4		Закладные детали			48	2			
	9	4		46	8		34	2		41	3		17	8		17	8		1	2		49	2			
	23	4		47	6		42	3		43	24		18	8		18	8		2	2		50	2			
	27	8		48	18		43	24		45	1		19	8		19	8		6	1		52	86			
	33	32		76	1		45	1		46	8		20	2		20	2		7	3		53	4			
	34	20		Арматурные изделия			47	6		47	6		21	2		21	2		7	3		54	6			
	38	4		4	148		48	18		76	1		21	2		21	2		15	4		Закладные детали			1	2
	39	8		9	4		46	8		23	4		32	4		32	4		16	4		1	2		2	2
	45	2		23	4		47	6		28	8		34	2		34	2		17	8		18	8		6	1
46	1	28	8	33	32	33	32	43	24	43	24	19	8	19	8	7	3	54	6							
47	2	33	32	Арматурные изделия			4	180	4	180	4	44	2	20	2	15	4	Закладные детали		1	2					
48	2	34	20	2	180	9	4	9	4	9	4	42	2	18	8	6	1	2	2	2						
49	2	38	4	38	8	29	8	30	4	30	4	43	16	19	8	7	3	15	4	7	3					
50	2	39	8	45	2	30	4	31	8	31	8	45	2	20	2	15	4	16	4	17	8					
52	70	45	2	30	4	33	32	33	32	33	32	47	12	48	12	19	8	19	8	19	8					
53	4	46	1	34	20	34	20	34	20	34	20	76	2	42	2	20	2	20	2	21	2					
54	6	47	2	38	4	38	4	38	4	38	4	45	2	43	16	45	2	21	2	21	2					
Закладные детали			48	2	34	20	39	8	39	8	39	8	46	16	46	16	46	16	32	4	47	2	32	4		
1	2	49	2	38	4	39	8	45	2	45	2	46	1	41	2	47	12	47	12	47	12	47	12			
2	2	50	2	39	8	45	2	46	1	46	1	47	2	42	2	48	12	48	12	48	12	48	12			
6	1	52	70	45	2	47	2	47	2	47	2	48	2	43	16	76	2	49	2	49	2	49	2			
7	3	53	4	47	2	46	1	48	2	48	2	49	2	45	2			41	2	41	2	41	2			
15	4	54	6	48	2	47	2	49	2	49	2	49	2	46	2			42	2	42	2	42	2			
16	4	Арматурные изделия			49	2	48	2	49	2	49	2	50	2	47	12			43	16	43	16	43	16		
17	8	1	2	50	2	49	2	50	2	50	2	50	2	48	12			44	2	44	2	44	2			
18	8	2	2	52	70	46	1	47	2	47	2	51	86	45	2			45	2	45	2	45	2			
19	8	6	1	53	4	47	2	48	2	48	2	52	86	30	4			46	1	46	1	46	1			
20	2	7	3	54	6	50	2	49	2	49	2	53	4	34	20			47	2	47	2	47	2			
						51	86	52	86	52	86	53	4	38	4			48	12	48	12	48	12			
						53	4	53	4	53	4	54	6	39	8			49	2	49	2	49	2			
						54	6	54	6	54	6			45	2			50	2	50	2	50	2			
														46	1			51	86	51	86	51	86			
														47	2			52	86	52	86	52	86			
														30	4			53	4	53	4	53	4			
														32	8			39	8	39	8	39	8			
														33	32			45	2	45	2	45	2			
														34	20			46	1	46	1	46	1			
														38	4			47	2	47	2	47	2			
														39	8			48	12	48	12	48	12			
														45	2			49	2	49	2	49	2			
														46	1			50	2	50	2	50	2			
														47	2			51	86	51	86	51	86			
														30	4			52	86	52	86	52	86			
														32	8			53	4	53	4	53	4			
														33	32			54	6	54	6	54	6			
														33	32											

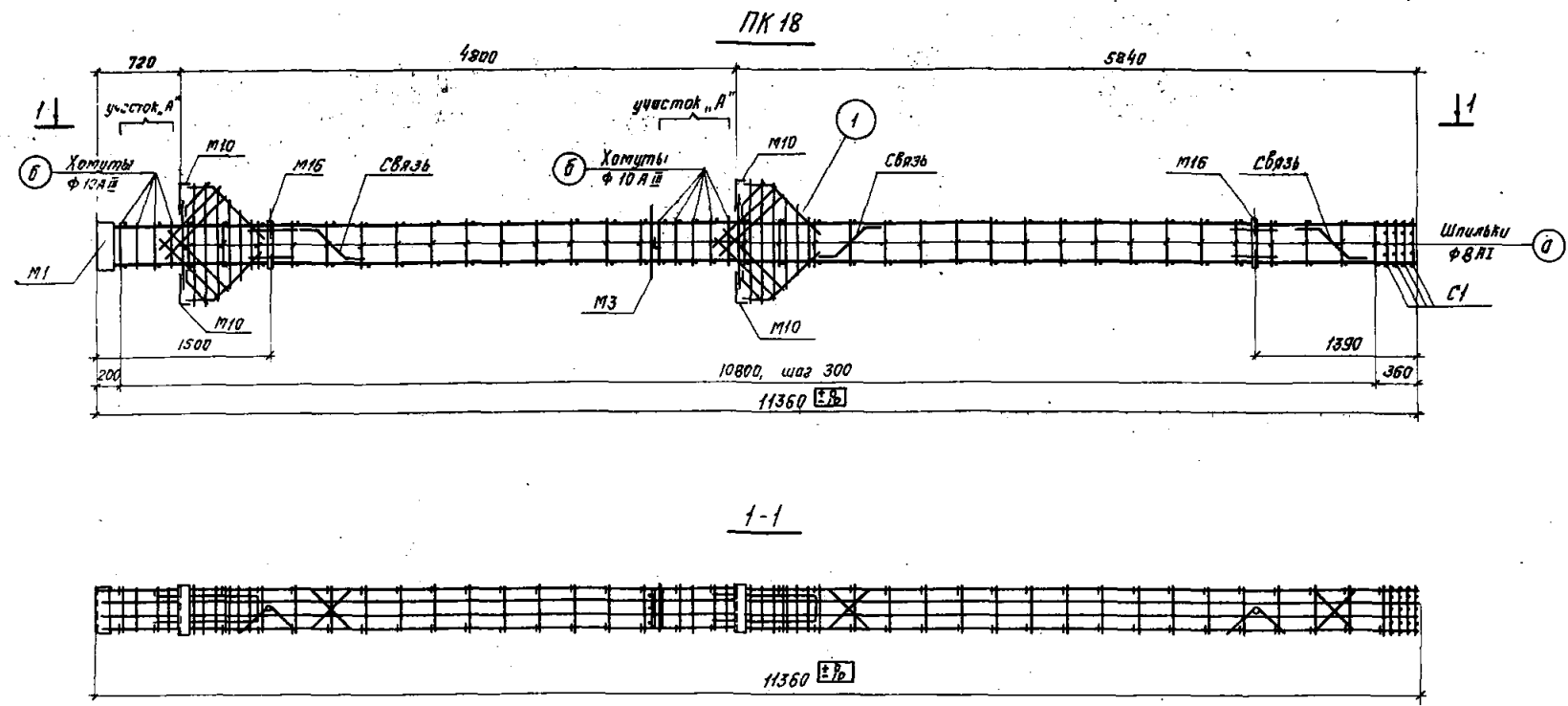
И.о. заместителя главного инженера
Г. Мосеев

ТК
1973

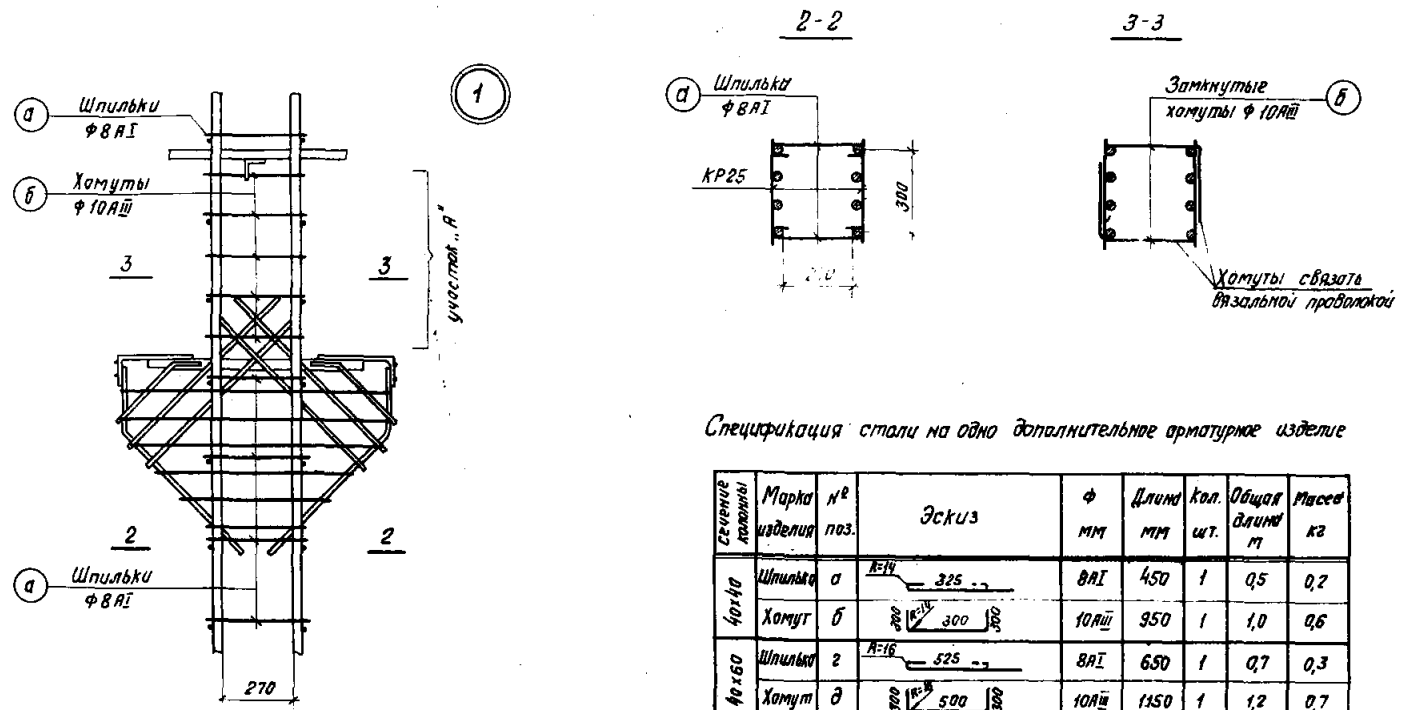
Перечень позиций на одну колонну

ШСЭ22-1/73
Лист 40

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас



Марка проств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
ПК18	КР25	2	25
	М1	1	
	М3	1	27.29
	М10	4	
	М16	2	28.29
	С1	4	26
	а	66	
	б	18	
	Связь	3	43
	38	4	
	39	8	
	40	2	26
	41	4	
	42	2	
43	2		
44	2		
Масса ПК18			



Спецификация стали на одно дополнительное арматурное изделие

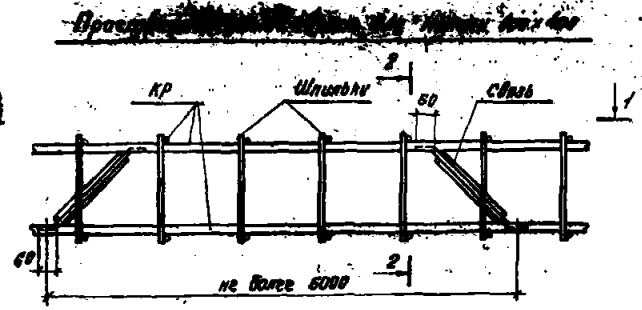
Сечение лап/изделия	Марка	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
40x40	Шпилька	а		8А1	450	1	0,5	0,2
	Хомут	б		10А1	950	1	1,0	0,6
40x60	Шпилька	в		8А1	650	1	0,7	0,3
	Хомут	г		10А1	1150	1	1,2	0,7

Примечания:

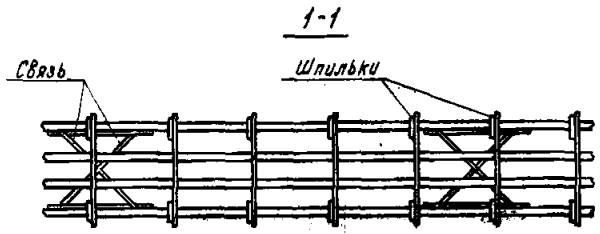
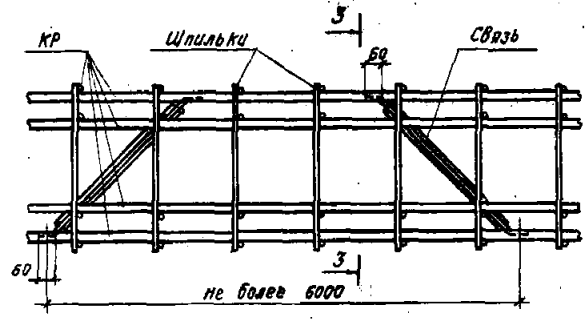
- При отсутствии необходимого сварочного оборудования плоские каркасы для заливки в железобетонные с помощью соединительных стержней шпилек, которые крепятся к плоским каркасам вязальной проволокой. Применение дуговой сварки при образовании пространственного каркаса в местах пересечения стержней запрещается. Перечень каркасов, изготавливаемых таким способом, приведен на листе.
- На листе дан пример откорректированного чертежа и спецификация арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас ПК18.
- На участках, А" поз. 2 и поз. 53 с уменьшенным шагом заменяются замкнутыми хомутами ф10 А1 (поз. б").
- Для придания каркасу при транспортировании необходимой пространственной жесткости предусмотрена установка связей (см. лист 43).
- На листе дана спецификация дополнительных арматурных изделий для случаев образования пространственных каркасов при помощи шпилек.

К Пример изготовления вязального пространственного каркаса ПК18 при помощи шпилек
ИИЭ22-1/79
Лист 4/

Информация
Исполнитель
Проверенный
Составитель
Дата
Лист
ИИЭ22-1/79
Лист 4/



Пространственный каркас для колонны 40x60



Способ изготовления пространственного каркаса при помощи скоб

Наименование пространственных каркасов	Количество скоб и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий паз. 4.52.53, 54		Количество скоб и хомутов	
	для сечения колонны 40x60		для сечения колонны 40x80	
	Скоба	Хомут	Скоба	Хомут
ПК3, ПК3-1, ПК3-2	18	8	—	—
ПК4, ПК4-1, ПК4-2	26	8	—	—
ПК5, ПК5-1, ПК5-2	—	8	74	10
ПК6, ПК6-1, ПК6-2	—	8	74	10
ПК10, ПК10-1, ПК10-2	—	—	38	8
ПК11, ПК11-1, ПК11-2	—	—	38	8
ПК13, ПК13-1, ПК13-2	—	—	46	8
ПК14, ПК14-1, ПК14-2	—	—	46	8
ПК16, ПК16-1, ПК16-2	—	8	58	10
ПК17, ПК17-1, ПК17-2	—	8	58	10
ПК19, ПК19-1, ПК19-2	66	18	—	—
ПК21, ПК21-1, ПК21-2	—	8	66	10
ПК22, ПК22-1, ПК22-2	—	8	66	10
ПК24, ПК24-1, ПК24-2	—	8	82	10
ПК25, ПК25-1, ПК25-2	—	8	82	10

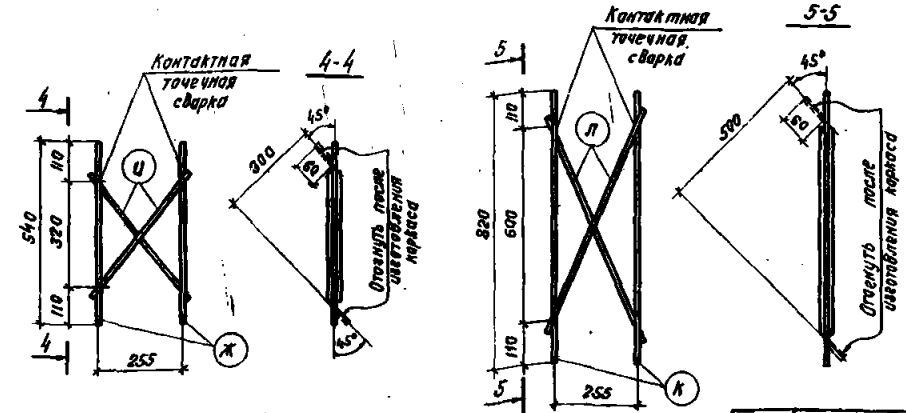
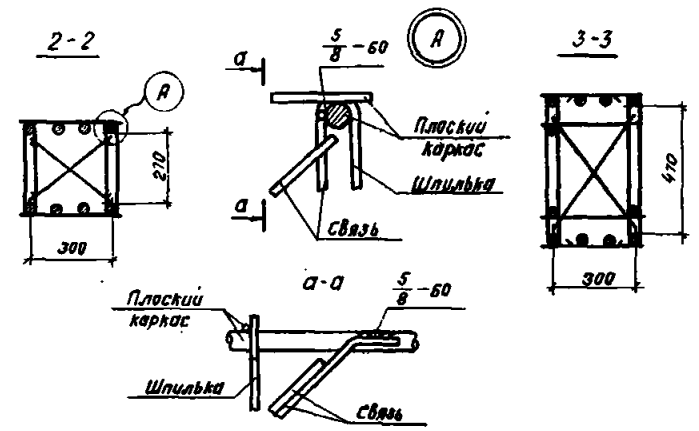
Способ изготовления вязаного пространственного каркаса при помощи шпилек

Наименование пространственных каркасов	Количество шпилек и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий паз. 2.51, 53, 54 и дополнительных арматурных изделий (связи)					
	Для сечения колонны 40x40			Для сечения колонны 40x80		
	Шпилька	Хомут	Связь	Шпилька	Хомут	Связь
ПК1, ПК1-1, ПК1-2	19	8	2	—	—	—
ПК2, ПК2-1, ПК2-2	18	8	2	—	—	—
ПК7, ПК7-1, ПК7-2	30	8	2	—	—	—
ПК8, ПК8-1, ПК8-2	30	8	2	—	—	—
ПК9, ПК9-1, ПК9-2	—	—	—	38	8	2
ПК12, ПК12-1, ПК12-2	—	—	—	46	8	2
ПК15, ПК15-1, ПК15-2	—	8	—	58	10	3
ПК18, ПК18-1, ПК18-2	66	18	3	—	—	—
ПК20, ПК20-1, ПК20-2	—	8	—	66	10	3
ПК23, ПК23-1, ПК23-2	—	8	—	82	10	3

Спецификация стали на одну связь

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая м	Масса кг
СВЯЗЬ для колонн 40x40	Ж	[Diagram]	12AII	540	2	1	1,8
	У		12AII	460	2	0,9	
СВЯЗЬ для колонн 40x80	Ж	[Diagram]	12AII	820	2	1,6	2,1
	Л		12AII	700	2	1,4	

Сварные каркасы связей



Примечания

- В пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек (см. лист 41) следует предусматривать связи для придания каркасу необходимой пространственной жесткости при транспортировании. Связи привариваются дуговой сваркой к крайним продольным стержням плоских каркасов на расстоянии не реже 6 м и не менее двух на один пространственный каркас.
- Связи изготавливаются с помощью контактной точечной сварки из стержней ф12AII.
- Связи приваривать к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТК 1473 Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью шпилек и скоб. ИУ322-1/73 Лист 43