

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
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

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

СОДЕРЖАНИЕ

I. Колонны	Чертежи	
II. Рабочие чертежи		
1. Колонны ИК12-6, ИК12-7, ИК12-8, ИК12-8-1, ИК12-7-1, ИК12-6-1, ИК12-6-2, ИК12-7-2, ИК12-8-2, ИК26-4, ИК26-4-1, ИК26-4-2. Опалубочный и арматурный чертежи	I	7
2. Колонны ИК40-2, ИК40-3, ИК40-2-1, ИК40-3-1, ИК40-2-2, ИК40-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	2	8
3. Колонны ИК51-1, ИК51-2, ИК51-1-1, ИК51-2-1, ИК51-1-2, ИК51-2-2. Опалубочный и арматурный чертежи	3	9
4. Колонны ИК52-1, ИК52-2, ИК52-3, ИК52-1-1, ИК52-2-1, ИК52-3-1, ИК52-1-2, ИК52-2-2, ИК52-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	4	10
5. Колонны ИК53-1, ИК53-2, ИК53-3, ИК53-1-1, ИК53-2-1, ИК53-3-1, ИК53-1-2, ИК53-2-2, ИК53-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	5	11
6. Колонны ИК56-1, ИК56-2, ИК56-3, ИК56-1-1, ИК56-2-1, ИК56-3-1, ИК56-1-2, ИК56-2-2, ИК56-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	6	12
7. Колонны ИК57-1, ИК57-2, ИК57-1-1, ИК57-2-1, ИК57-1-2, ИК57-2-2. Опалубочный и арматурный чертежи	7	13
8. Колонны ИК58-1, ИК58-2, ИК58-3, ИК58-1-1, ИК58-2-1, ИК58-3-1, ИК58-1-2, ИК58-2-2, ИК58-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	8	14
9. Колонны ИК59-1, ИК59-2, ИК59-3, ИК59-1-1, ИК59-2-1, ИК59-3-1, ИК59-1-2, ИК59-2-2, ИК59-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи	9	15
10. Установка пространственных каркасов. Уады I, 2, 3	10	16
II. Установка пространственных каркасов. Уады 4,5,6,7,8. Пример крепления закладных деталей М19 и М20	II	17
12. Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1, ПК4-1, ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2	I2	18
13. Пространственные каркасы ПК5, ПК6, ПК5-1, ПК6-1, ПК5-2, ПК6-2	I3	19
14. Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-1, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2	I4	20
15. Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2	I5	21
16. Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1, ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2	I6	22
17. Пространственные каркасы ПК15, ПК16, ПК17, ПК15-1, ПК16-1, ПК17-1, ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2	I7	23
18. Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2	I8	24
19. Пространственные каркасы ПК20, ПК21, ПК22, ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2	I9	25
20. Пространственные каркасы ПК23, ПК24, ПК25, ПК23-1, ПК24-1, ПК25-1, ПК23-2, ПК24-2, ПК25-2	I0	26

Листы	Стр.
21. Пространственные каркасы. Уады 9 + 22	21 27
22. Пространственные каркасы. Уады 23+32	22 28
23. Плоские каркасы КР1+КР2	23 29
24. Плоские каркасы КР1+КР24	24 30
25. Плоские каркасы КР25+КР36	25 31
26. Сетки С1 и С2. Арматурные изделия поз.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 ^X , М20, М20 ^X , 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 ИИЭ22-1/73	32 38
33. Опорная консоль ОК1. Опалубочный чертеж. 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 ОМ3. Опалубочный чертеж. Армирование. Закладные детали М1, М2, М3. Спецификация и выборка стали. Показатели на одну опорную консоль	35 41
36. Спецификация позиций арматурных изделий 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 спилек	41 47
42. Пример изготовления пространственного каркаса ПК5 при помощи скоб	42 48
43. Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью спилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью спилек или скоб	43 49

TK
1973

Содержание

ИИ322-1/73

12865 3

Госстрой СССР
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
 г. Москва

Государственный инженер-издательский центр по проектированию зданий и сооружений	Составлено	1973
Государственный инженер-издательский центр по проектированию зданий и сооружений	Составлено	1973

ПОДСИТИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВЕДЕНИЕ

Рабочие 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 серии 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 рассечек /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.

Рабочие 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 антикоррозионной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/, как для конструкций, подвергающихся 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 I.400-2;

- изменены закладные детали для крепления связей и детали для соединения колонн с поле-печными 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 которых необходимо пользоваться при изготовлении колонн;

- изменено графическое оформление альбома в целях удобства пользования материалами;

- приведены примеры образования пространственного арматурного каркаса при отсутствии на заводе к.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 серии 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 ИИ22-1 и т.д.

Исключение 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 чертежах типовых колонн серии 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, решенных 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 газовыми средами 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 буквенно-цифрового 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*.

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 антикоррозионной защиты строительных конструкций"-СН 262-67/.

Предел огнестойкости колонн, армированных стержневой арматурой класса А-II, 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 трубками.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400.

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

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

TK
1973

ПОДСИТИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИИЭ22-1/73

12865

Для закладных элементов применяется сортовой прокат из стали ст.З группы В по ГОСТ 380-71 для саарых конструкций.

Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок в соответствии с требованиями действующих документов и рекомендациями в сериях ИИЭ20-1/73; ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

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

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОЛОНН

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

а/ глав СНиП:

- I-B.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов".
- I-B.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
- I-B.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
- I-B.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
- I-B.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
- I-B.5-I-62 "Железобетонные изделия для зданий".

б/ ГОСТов:

- ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
- ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности".
- ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".
- ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости";
- в/ "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" /СН 393-69/.
- г/ "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" /СН 390-69/;
- д/ "Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве /Н9-61 НИИОМТЦ/".

Стальные закладные детали должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП Ш-В.5-62Х. "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и с "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СН 313-65/.

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

Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом выполняется электродами типа 346-Г или 342-Г, а сварка арматурных стержней из стали класса АШ между собой и сортовым прокатом - электродами типа 350А-Ф, 355-Ф, 342А-Ф и 346А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СН 393-69.

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

При изготовлении колонн для этажерок со слабо и среднеагрессивными средами обязательно выполнение специальных требований, указанных в проекте конкретной этажерки.

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

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

Приименение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

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

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а/ устанавливаются плоские каркасы;
- б/ устанавливаются сетки у торцов колонн;
- в/ устанавливаются головки;
- г/ рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с головкой;
- д/ устанавливаются закладные детали и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;
- е/ плоские каркасы соединяются между собой поперечными стержнями с помощью контактной точечной сварки;
- ж/ позиции 2,4,51,52 и 53,54 привариваются к стержням рабочей арматуры с помощью контактной точечной сварки;
- и/ производится установка и вязка дополнительных рабочих стержней /если они требуются по проекту/, арматуры консолей, крепление сварных сеток;
- к/ производится проверка правильности сборки каркасов.

Окончательная фиксация временно закрепленных деталей пространственного каркаса, а также его проводки, производится при установке каркаса в стальную опалубку; причем, особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых в опалубке колонн.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине; эти допуски не должны превышать те допуски, которые указаны на чертежах колонн.

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

Примеры образования пространственных каркасов указанным способом даны на листах 41,42.

Приварка электродуговым способом поперечных стержней к плоским каркасам не допускается.

Отклонения размеров колонн от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, приведенных на рабочих чертежах колонн и указанных в ГОСТ 13015-67. При этом, толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 25 мм с учетом нормированных допусков /при учете осадки стержней при контактной сварке/.

TK	Приимительная записка	ИИЭ22-1/73
1973		

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

Внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ ISO15-67 как для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Колонны, изготовленные 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 ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН 262-67 должны быть защищены цинковым или другим /разнозначным/ покрытием.

Отрыв и съем с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за 2 точки при помощи траперсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через трубы, заложенные 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 регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом I.4 ГОСТ ISO15-67.

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

Ш. 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°C 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 ввиду, 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 / графики см. ИИ20-5/ и К12-5 /графики см.ИИЭ20-6/.

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

При применении колонн в этажерках, эксплуатируемых в условиях со слабо или среднеагрессивными газовыми средами в проекте этажерки, 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 наложения 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".

Антикоррозийные 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 инертных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости /плотности/, состава покрытия закладных деталей и лакокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект этажерки, в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/ и с учетом конкретных условий эксплуатации колонн.

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

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

В проектах конкретных этажерок 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, подвергающихся 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.

ГК
1973

Пояснительная записка

ИИЭ22-1/73

12865 6

Госстрой СССР
ЧИНИПРОДДАННИИ
г. Москва

Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия соли или щелочей агрессивной среды рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять "стальную обусловленные 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 ИК53-2-1, то при требуемой нормальной плотности бетона принимается маркировка колонны ИК53-2-1-К, при повышенной плотности бетона ИК53-2-1-КП, при особо плотном бетоне - ИК53-2-1-КО.

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

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИЕМКЕ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ КОЛОНН

Приемка колонн должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 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 штабели 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 отголовки при съеме колонн с опалубки, а также посередине между крайними прокладками. Прокладки в штабеле следует располагать по одной вертикали.

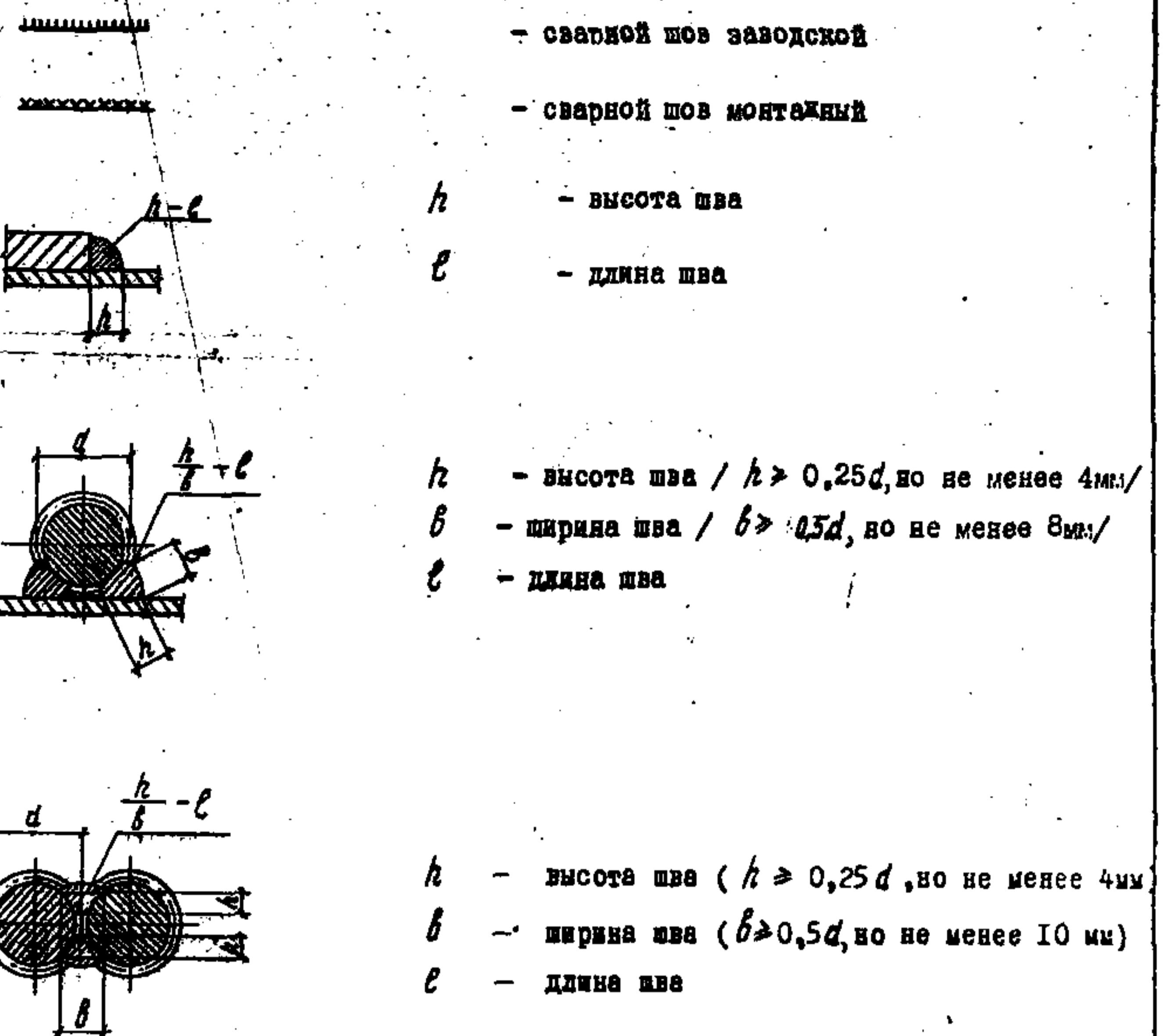
Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

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

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

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

Чертежные обозначения сварных швов



Спецификация мерок організації задовільності населення Калінінградської області

Марка катушки	Марка изделия	Кол. шт	Ном проекта
UK12-6	ПК1	1	
UK12-7	ПК2	1	
UK12-8	ПК3	1	
UK12-6-1	ПК1-1	1	
UK12-7-1	ПК2-1	1	12
UK12-8-1	ПК3-1	1	
UK12-6-2	ПК1-2	1	
UK12-7-2	ПК2-2	1	
UK12-8-2	ПК3-2	1	
UK26-4	ПК4	1	
UK26-4-1	ПК4-1	1	
UK26-4-2	ПК4-2	1	

Показатели на одну колонну

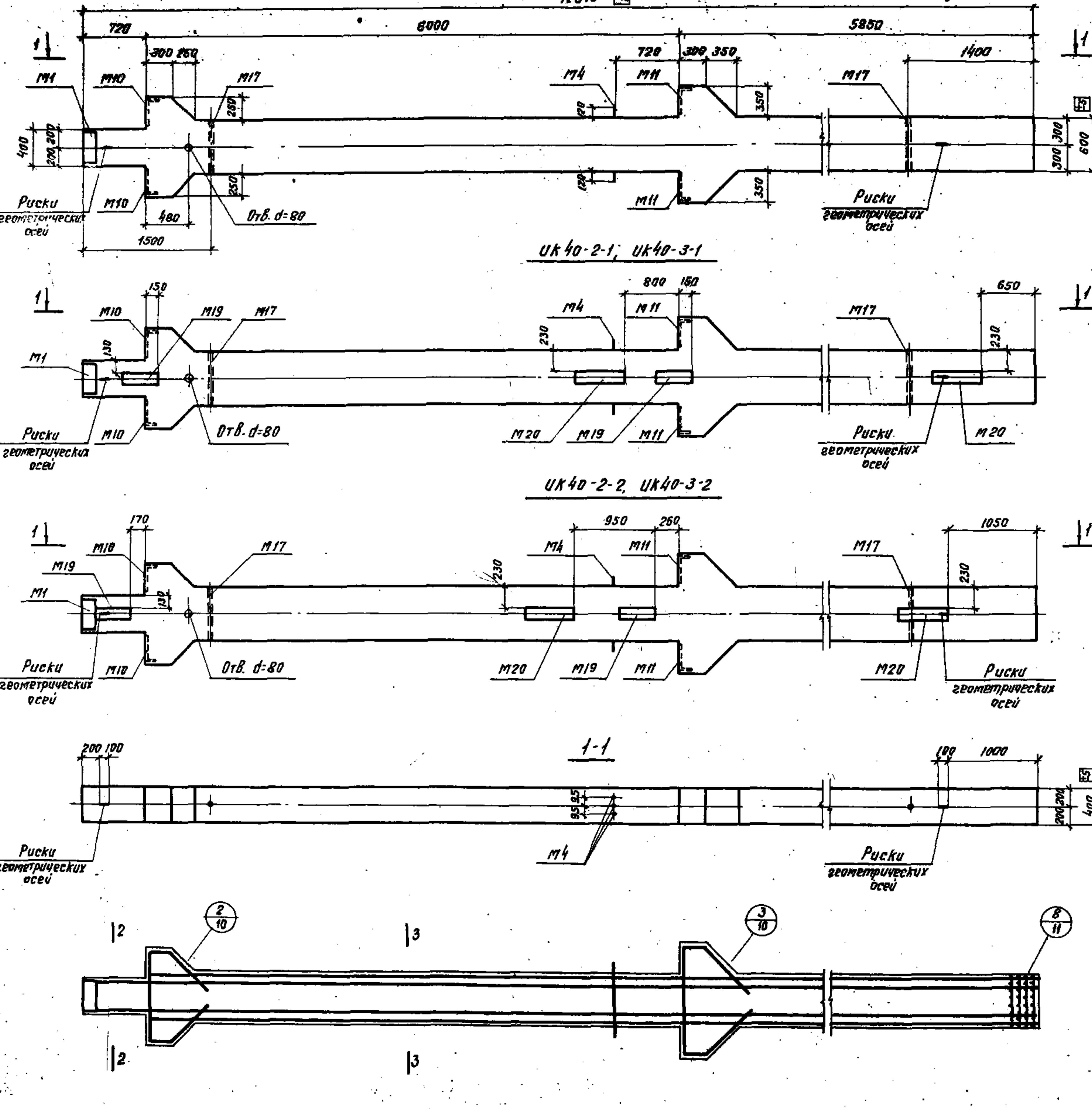
Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона m^3	Расход стали кг
UK12-6		200		165,7
UK12-7		300		209,9
UK12-8		400		290,1
UK12-6-1		200		182,5
UK12-7-1	1,8	300	0,73	226,7
UK12-8-1		400		306,9
UK12-6-2		200		182,5
UK12-7-2		300		226,7
UK12-8-2		400		306,9
UK26-4				376,3
UK26-4-1	2,3	300	0,92	393,1
UK26-4-2				393,1

Примечания:
Выборки стапи на одну колонну даны на листе 30.
Все закладные детали входят в состав
пространственных каркасов.
Пространственные каркасы показаны схематично
и без закладных деталей M19 для крепления сбазей.

Баллонны. УК12-6, УК12-7, УК12-8, УК12-5-1, УК12-7-1,
УК12-8-1, УК12-6-2, УК12-7-2, УК12-8-2, УК25-4, УК25-4-1, УК25-4-2
Опровергнутое. и претензия не подана.

UK40-2, UK40-3

12570



Спецификация торов органтурных изделий на один колонну

Марка колонны	Марка изделия	код. шт.	Лист проекта
УК40-2	ПК5	1	
УК40-3	ПК6	1	
УК40-2-1	ПК5-1	1	13
УК40-3-1	ПК6-1	1	
УК40-2-2	ПК5-2	1	
УК40-3-2	ПК6-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
УК40-2				983,9
УК40-3				1123,9
УК40-2-1	8,0	300	3,17	1079,7
УК40-3-1				1219,7
УК40-2-2				1079,7
УК40-3-2				1219,7

Примечания

1. Выборки стоя 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 №19 и №20 для крепления связей.

Колонны УК40-2, УК40-3, УК40-2-1,
УК40-3-1, УК40-2-2, УК40-3-2;
Опалубочный и арматурный чертежи

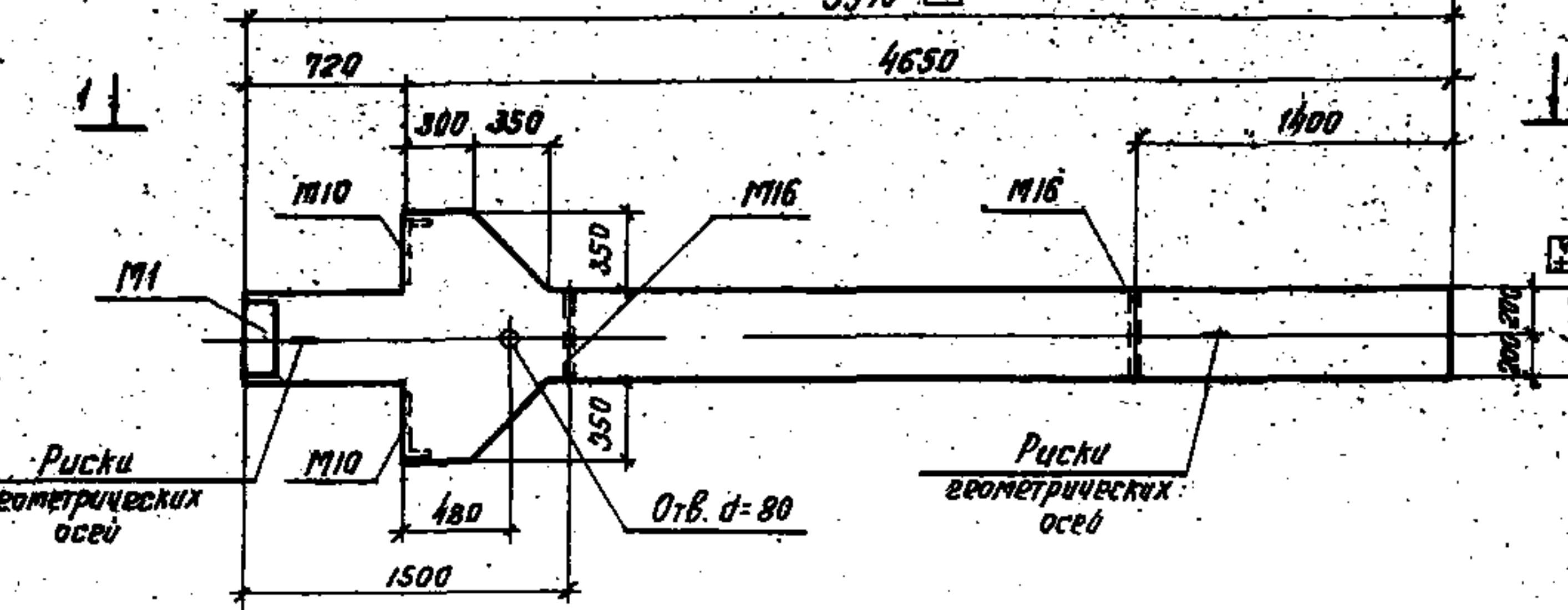
4322-1/73

July 2

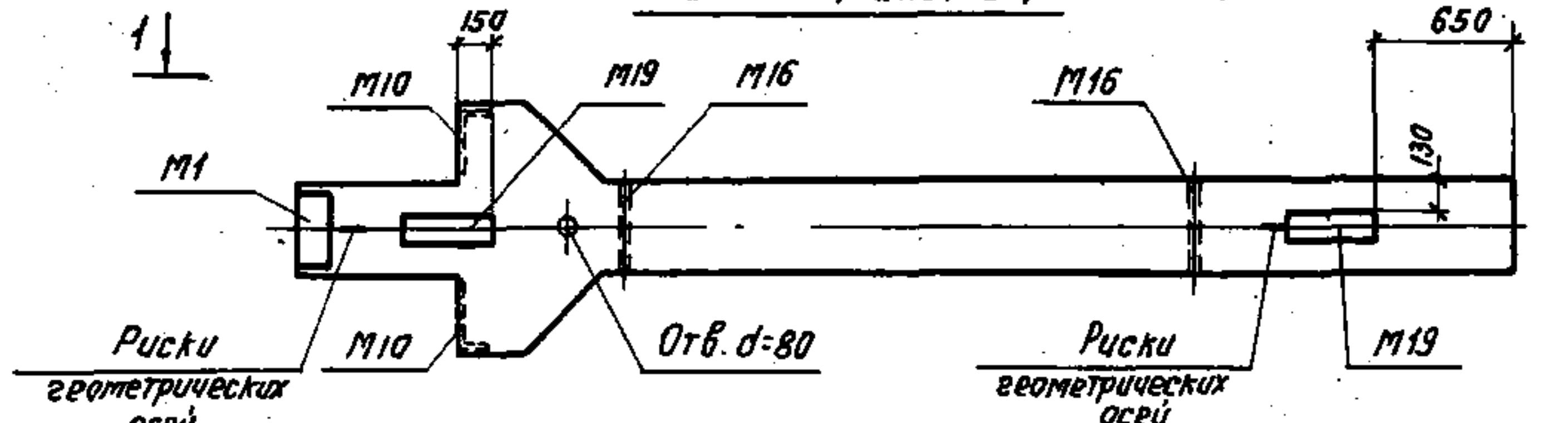
665 9

OK51-1, OK51-2

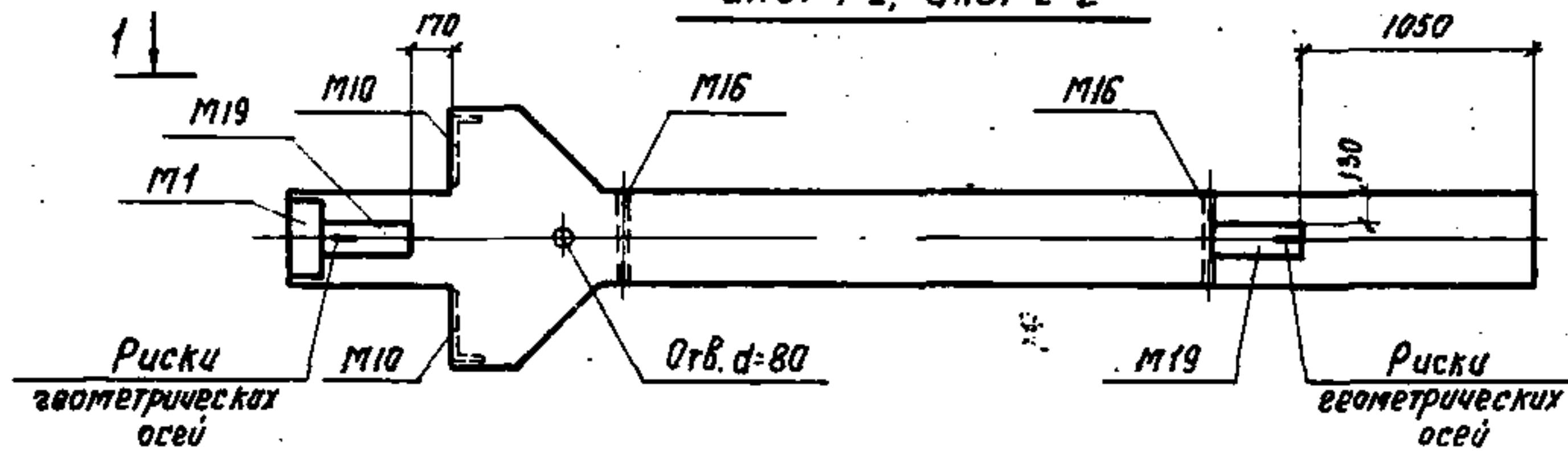
5330 E7



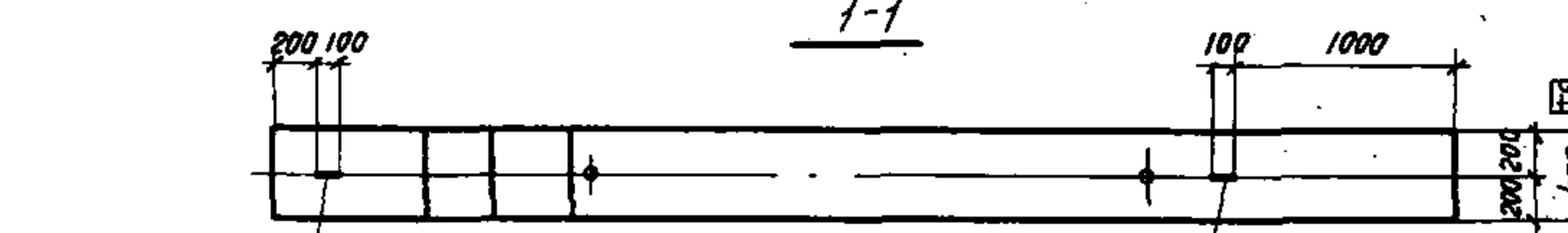
UK51-1-1, UK51-2-1



UK51-1-2, UK51-2-2



1-1



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	кн, шт.	Лист проекта
УК51-1	ПК7	1	
УК51-2	ПК8	1	
УК51-1-1	ПК7-1	1	14
УК51-2-1	ПК8-1	1	
УК51-1-2	ПК7-2	1	
УК51-2-2	ПК8-2	1	

Показатели на одну колонну

<i>Марка колонны</i>	<i>Масса колонны т</i>	<i>Марка бетона</i>	<i>Объем бетона м³</i>	<i>Расход стали кг</i>
UKS1-1				233,6
UKS1-2				270,2
UKS1-1-1	2,5	300	1,00	267,2
UKS1-2-1				303,8
UKS1-1-2				267,2
UKS1-2-2				303,8

Примечания:

- Выборки стали на одну колонку даны на листе 30.
 - Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей №19 для крепления связей.

ГК -973	<p>колонны UK51-1, UK51-2, UK51-1-1, UK51-2-1, UK51-1-2, UK51-2-2.</p> <p>Опалубочный и арматурный чертежи.</p>	УУЭ22-1/23
	Лист	3

ГК | колонны UK51-1, UK51-2, UK51-1-1, UK51-2-1,
UK51-1-2, UK51-2-2.

973 Опалубочный и арматурный чертежи.

U922-1/3

Jugar 3

12

Спецификация марок бетонных
колонн на одну колонну

18

Марка бетона	Марка известняка	Масса шт.	Расход песка
УК52-1	ПК9	7	
УК52-2	ПК10	1	
УК52-3	(ПК11)	1	
УК52-1-1	ПК9-1	1	
УК52-2-1	ПК10-1	1	
УК52-3-1	ПК11-1	1	
УК52-1-2	ПК9-2	1	
УК52-2-2	ПК10-2	1	
УК52-3-2	ПК11-2	1	

15

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса шт.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
УК52-1				369,0
УК52-2				477,4
УК52-3				554,6
УК52-1-1				416,9
УК52-2-1	4,3	300	1,71	525,3
УК52-3-1				602,5
УК52-1-2				416,9
УК52-2-2				525,3
УК52-3-2				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 №19 и №20 для крепления связей.

Спецификация марок арматуры
изделий на одну колонну №

Марка колонны	Марка изделия	Нр.	Лист проекта
УК53-1	ПК12	1	
УК53-2	ПК13	1	
УК53-3	ПК14	1	
УК53-1-1	ПК12-1	1	
УК53-2-1	ПК13-1	1	16
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 м ³	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 №
- все закладные детали входят в состав пространственных каркасов
- пространственные каркасы показаны схемотично и без закладных деталей М19 и М20 для крепления саней.

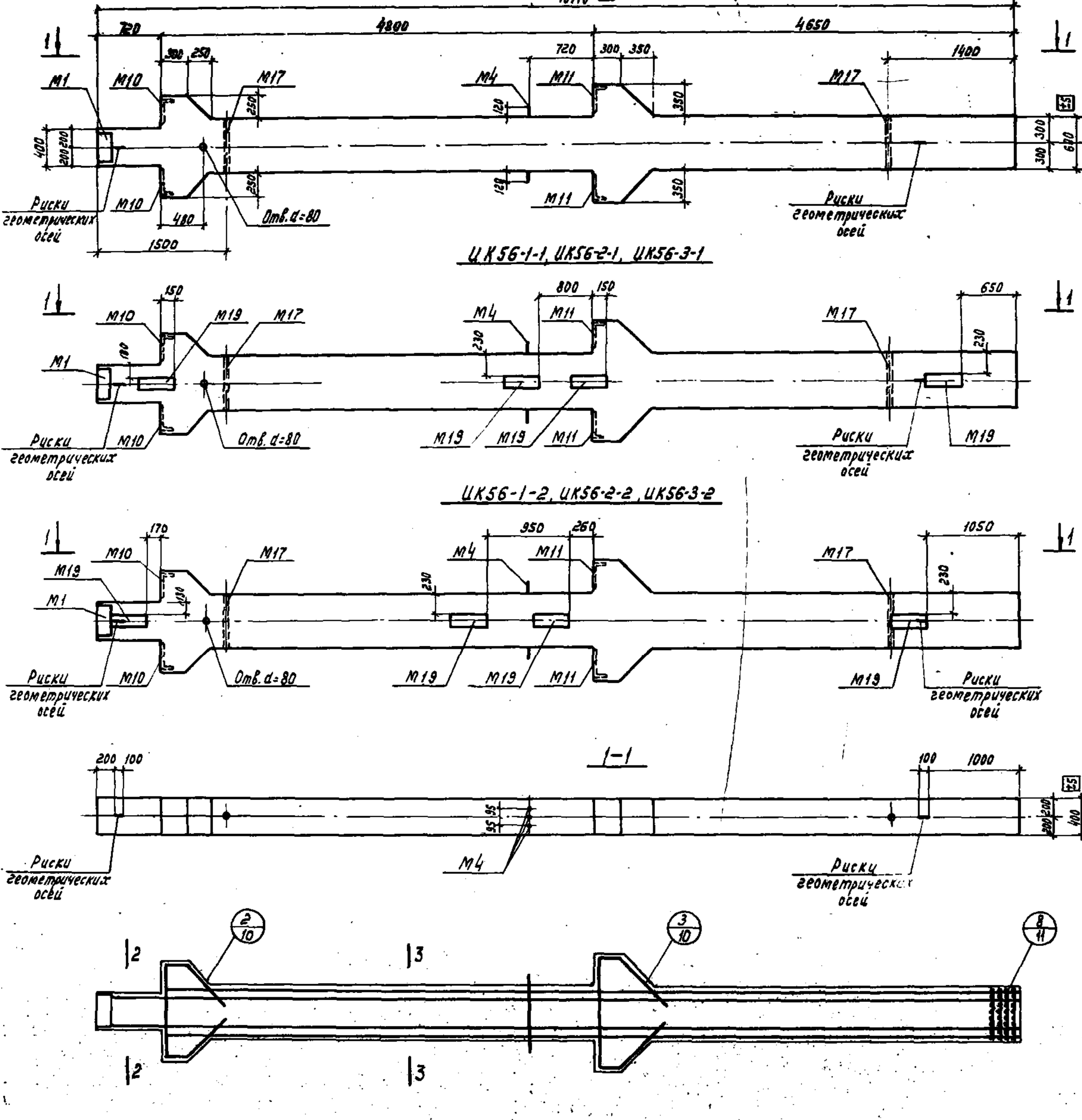
TK
1975

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.
Опорно-закладочный и орматурный чертежи.

Изг. 473
Лист 5
2885 12

UKS6-1, UKS6-2, UKS6-3

10170



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

12

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
УК56-1	ПК15	1	
УК56-2	ПК16	1	
УК56-3	ПК17	1	
УК56-1-1	ПК15-1	1	
УК56-2-1	ПК16-1	1	17
УК56-3-1	ПК17-1	1	
УК56-1-2	ПК15-2	1	
УК56-2-2	ПК16-2	1	
УК56-3-2	ПК17-2	1	

Показатели на одну колонну.

Марка колонны	Масса колонны, т	Марка бетона	Объем бетона m^3	Расход столяц кг
UKS6-1				593,
UKS6-2				756,
UKS6-3				869,
UKS6-4				661,
UKS6-2/1	6,5	300	2,6	824,
UKS6-3/1				937,
UKS6-1/2				561,
UKS6-2/2				824,
UKS6-3/2				937,

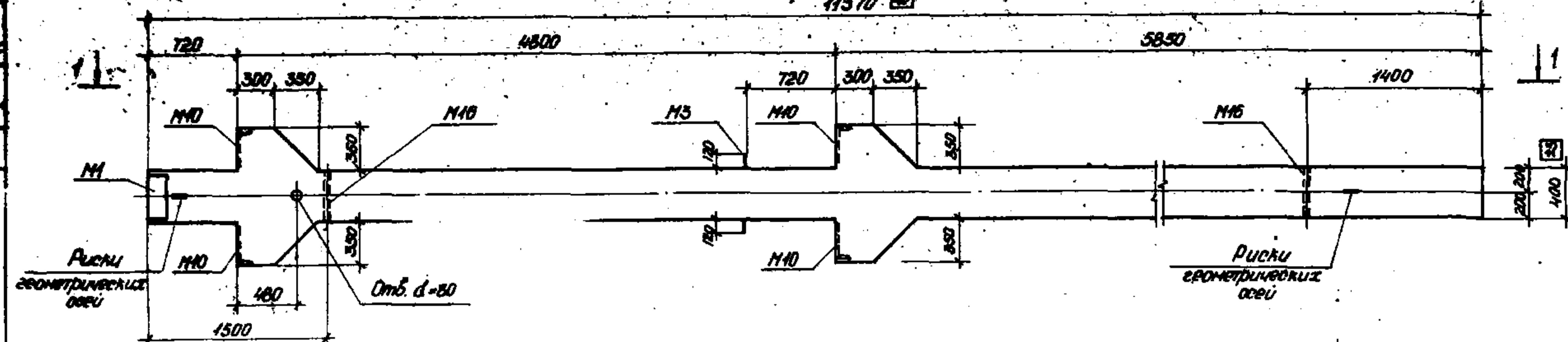
Примечания:

1. Выборки стояли 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 №19 для крепления связей.

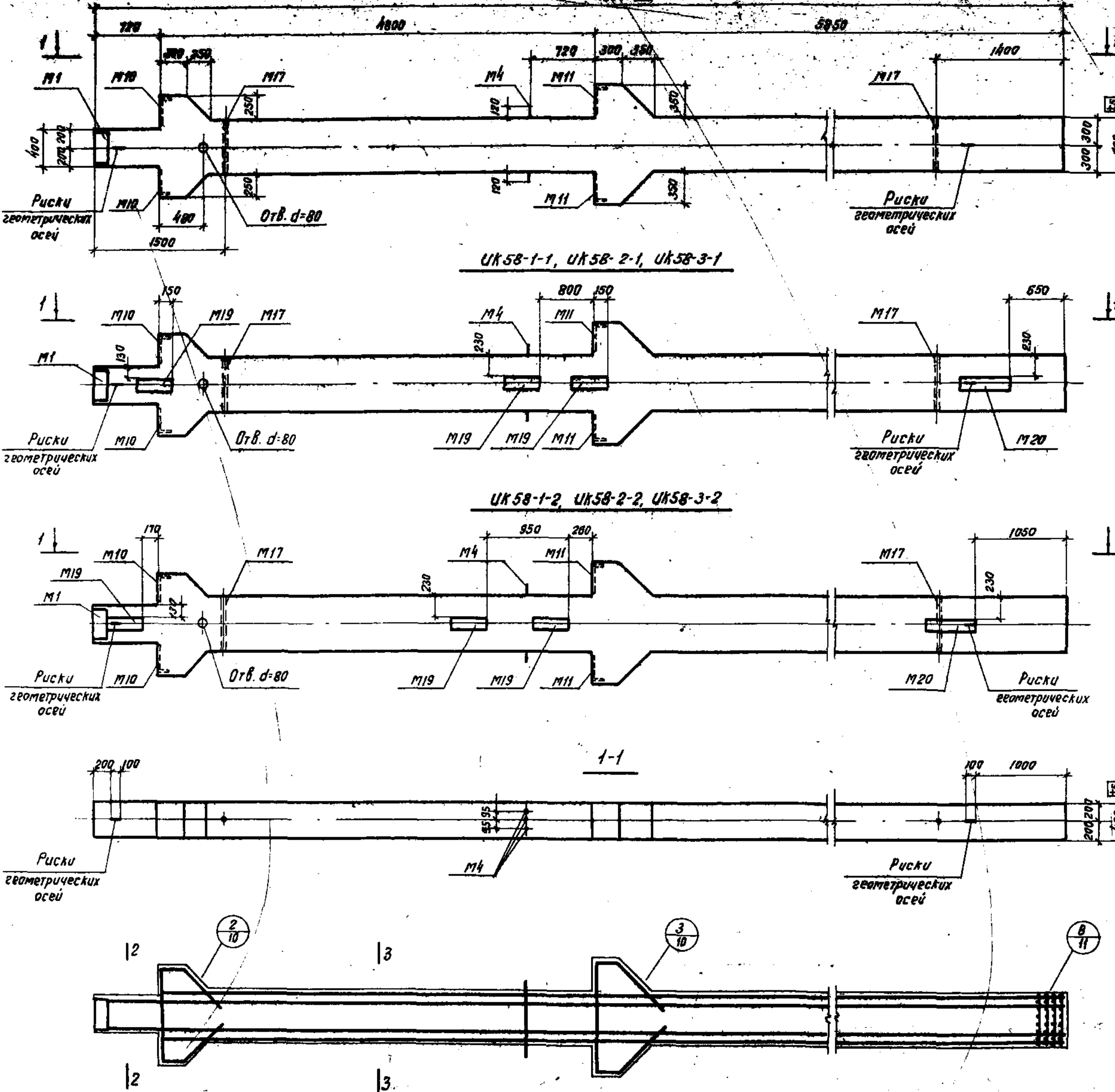
T
(9)

Колонны UK56-1, UK56-2, UK56-3, UK56-1-1; UK56-2-1, UK56-3-1, UK56-1-2, UK56-2-2, UK56-3-2. Опалубочный и фрагментурный чертежи	Чертеж-1/73
	Лист 6

165 15



Специальная морская авиация на озере Байкал



Марка катушки	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
Уk58-1	Пк20	1	
Уk58-2	Пк21	1	
Уk58-3	Пк22	1	
Уk58-1-1	Пк20-1	1	
Уk58-2-1	Пк21-1	1	19
Уk58-3-1	Пк22-1	1	
Уk58-1-2	Пк20-2	1	
Уk58-2-2	Пк21-2	1	
Уk58-3-2	Пк22-2	1	

Показатели на одну колонну

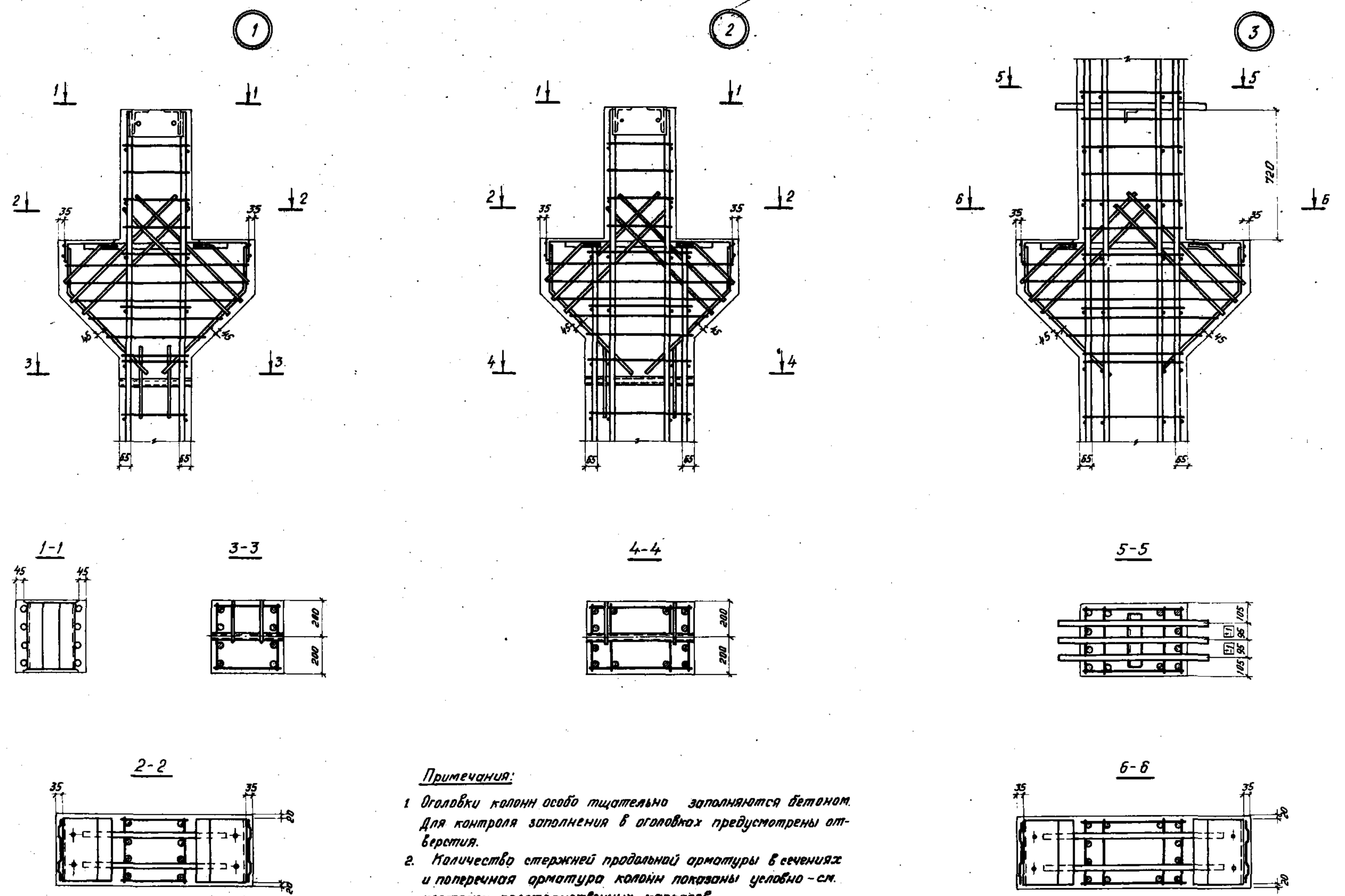
Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
UK58-1				664,8
UK58-2				830,7
UK58-3				954,7
UK58-1-1				746,4
UK58-2-1	7,2	300	2,89	912,2
UK58-3-1				1036,0
UK58-1-2				746,4
UK58-2-2				912,0
UK58-3-2				1036,0

Пометы:

- Примечания:

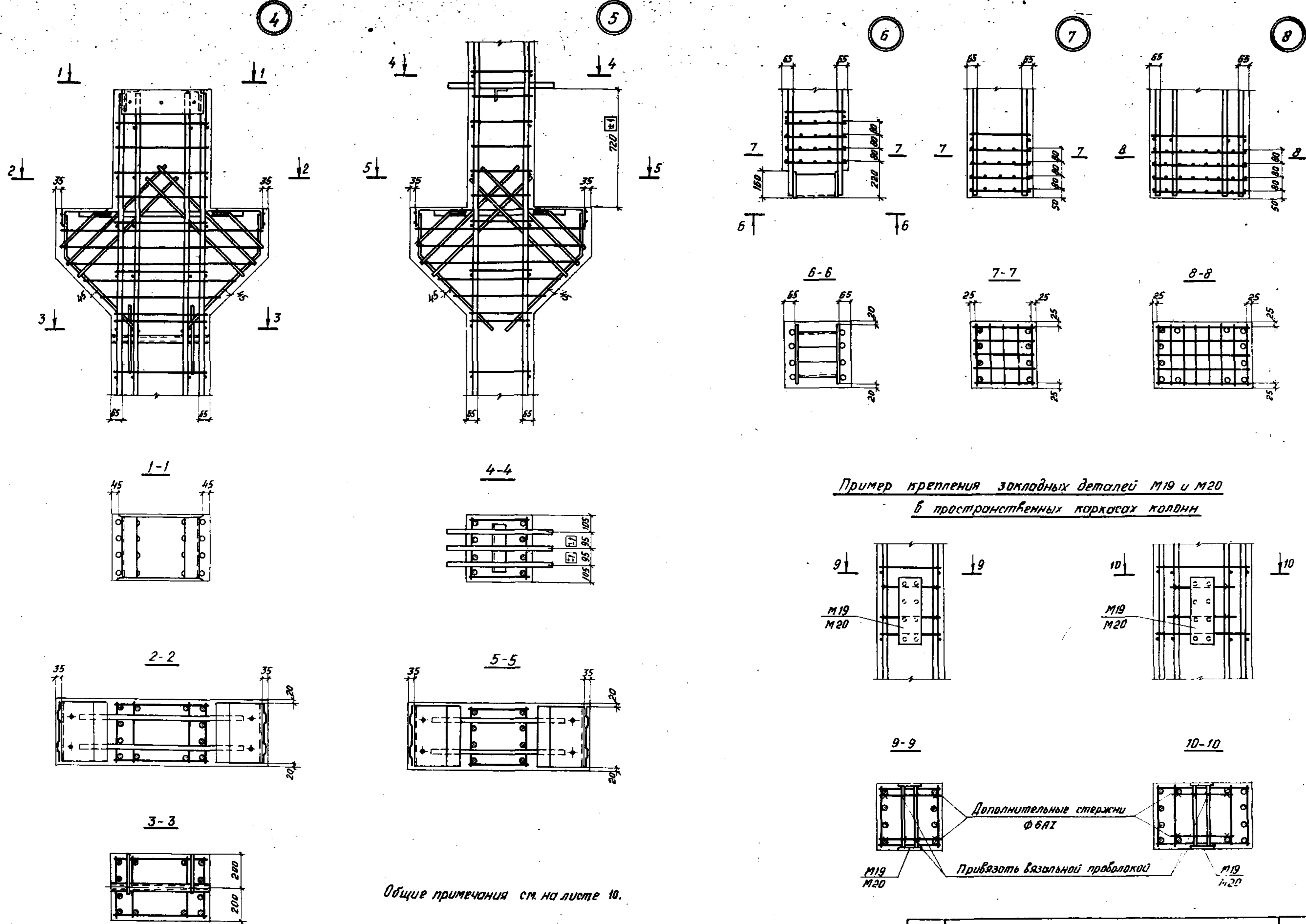
 1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 3. Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей №18 и №20 для крепления связей.

<p>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.</p> <p>Опалубочный и арматурный чертежи</p>	<p>Изг 22-1/3</p>
<p>Лист 8</p>	

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, приказы их даны на отдельных чертежах.
4. Размеры привязки выпусков арматуры из колонн даны до её рифов.

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



Пример крепления закладных деталей М19 и М20
в пространственных каркасах колонн

TK
1973

Установка пространственных каркасов. Узлы 4,5,6,7,8.
Пример крепления закладных деталей М19 и М20

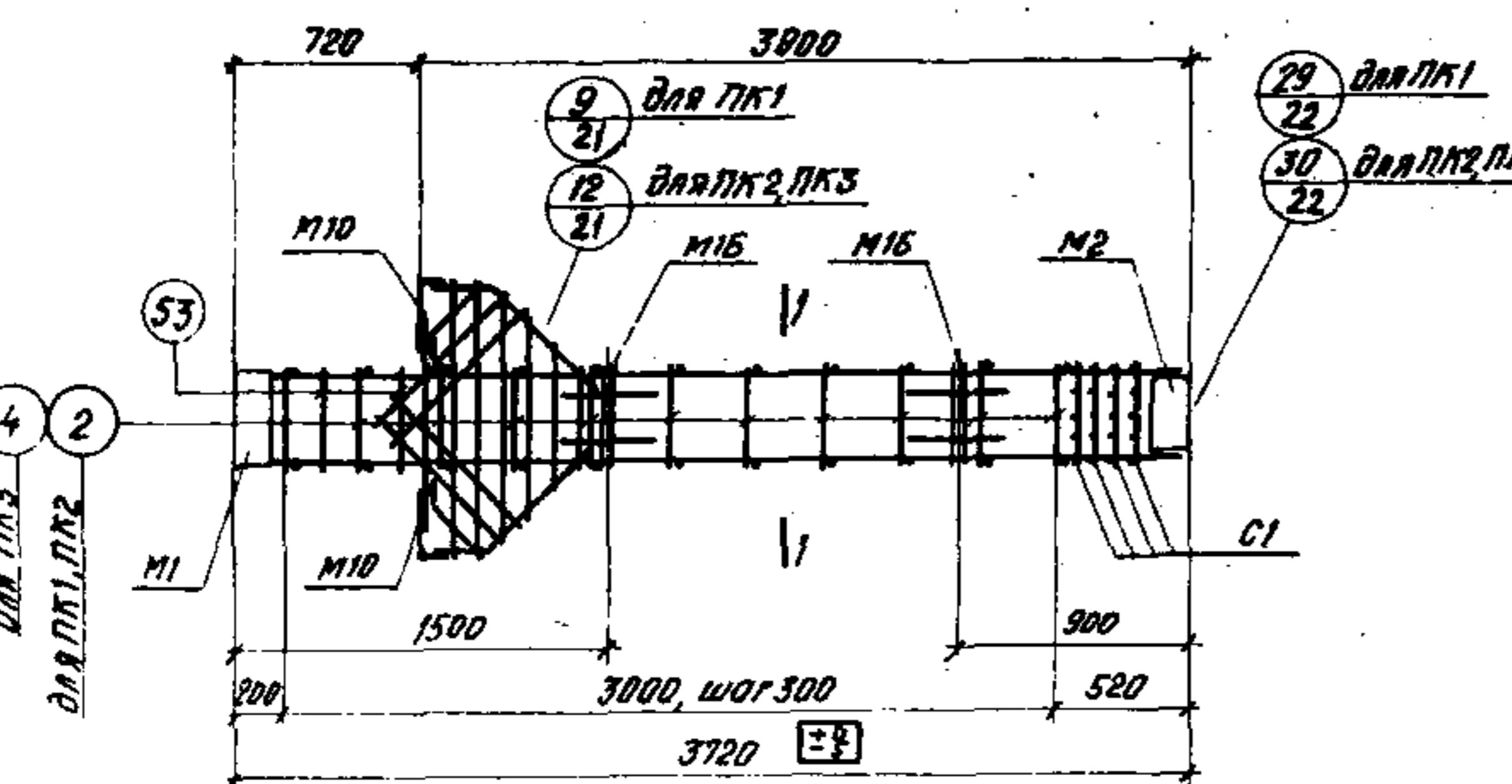
ЦИЭ22-1/73
Лист 11

18

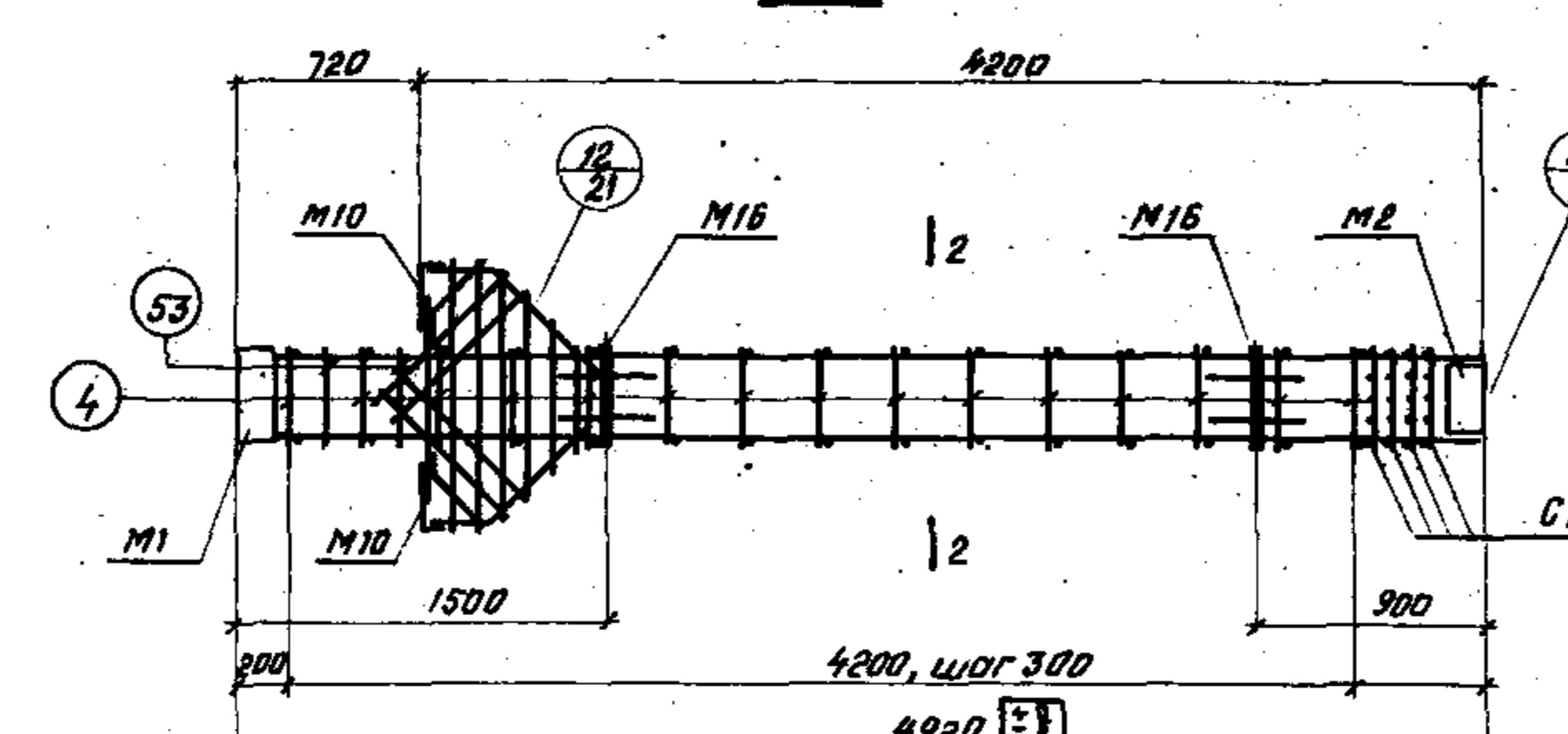
**Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственныи каркас**

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
ПК1	КР1	2	23	ПК2	КР2	2	23
	М1	1			М19	1	28,29
	М2	1	27,29	ПК2-1	2	22	26
	М10	2		ПК2-2	М1, М2, М10, М16, С1, пос. 38,39,40,41,42,43, 44,53 см. ПК1		
	М16	2	28,29				
	С1	4					
	2	22					
ПК1	38	2					
	39	4					
	40	1	26	ПК3	М1, М2, М10, М16, С1, пос. 38,39,40,41,42,43, 44,53 см. ПК1		
	41	2					
	42	1					
	43	1					
	44	1					
	53	4					
				Вес ПК1, ПК2 226 кг			
				ПК3-1	КР3	2	23
					М19	1	28,29
					4	22	26
				ПК3-2	М1, М2, М10, М16, С1, пос. 38,39,40,41,42,43, 44,53 см. ПК1		
				Вес ПК3-1, ПК3-2 306 кг			
				ПК4-1	КР4	2	23
					М19	1	28,29
					4	30	26
				ПК4-2	М1, М2, М10, М16, С1, пос. 38,39,40,41,42,43, 44,53 см. ПК1		
				Вес ПК4-1, ПК4-2 182,5 кг			
				ПК4-1	КР4	2	23
					М19	1	28,29
					4	30	26
				ПК4-2	М1, М2, М10, М16, С1, пос. 38,39,40,41,42,43, 44,53 см. ПК1		
				Вес ПК4-1, ПК4-2 393 кг			

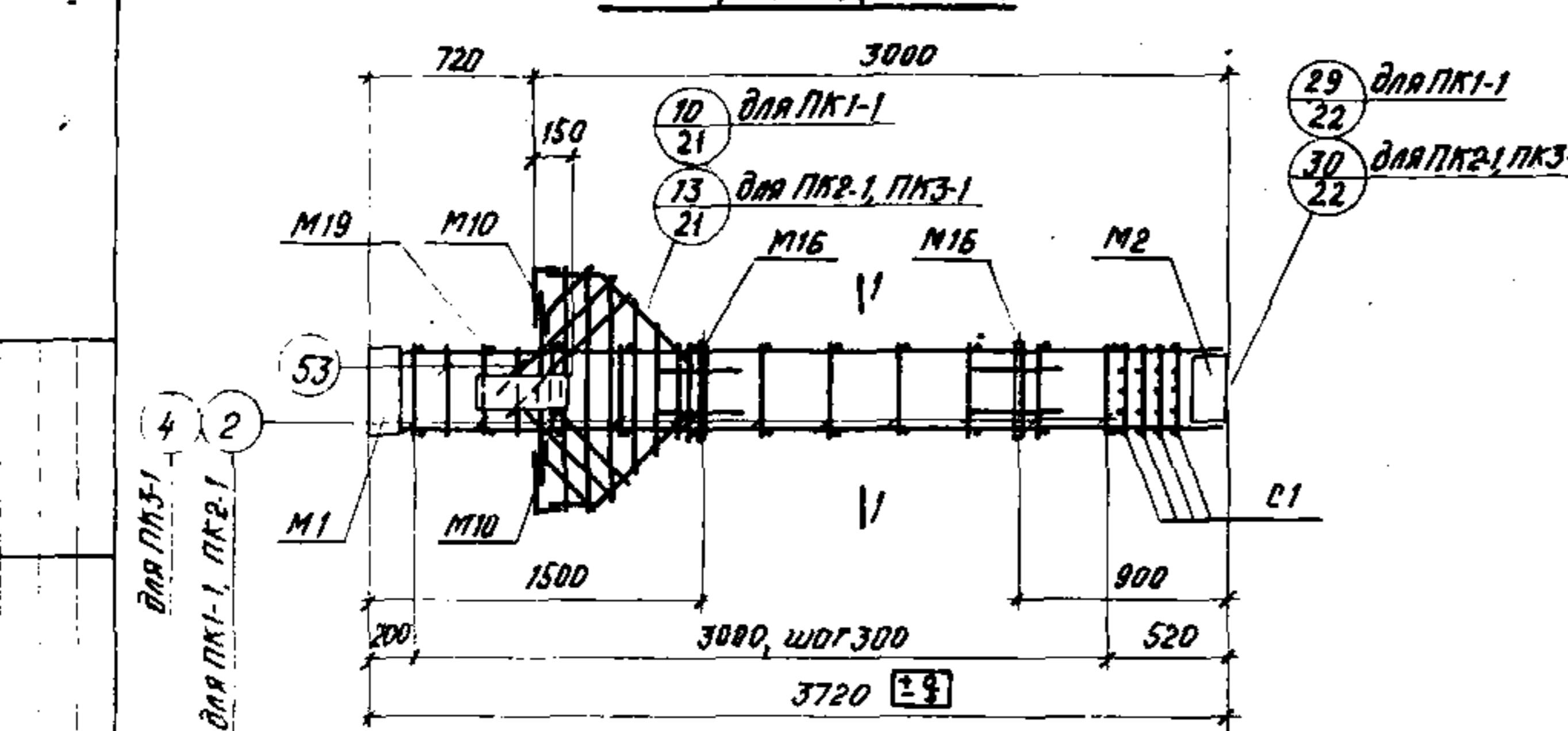
ПК1, ПК2, ПК3



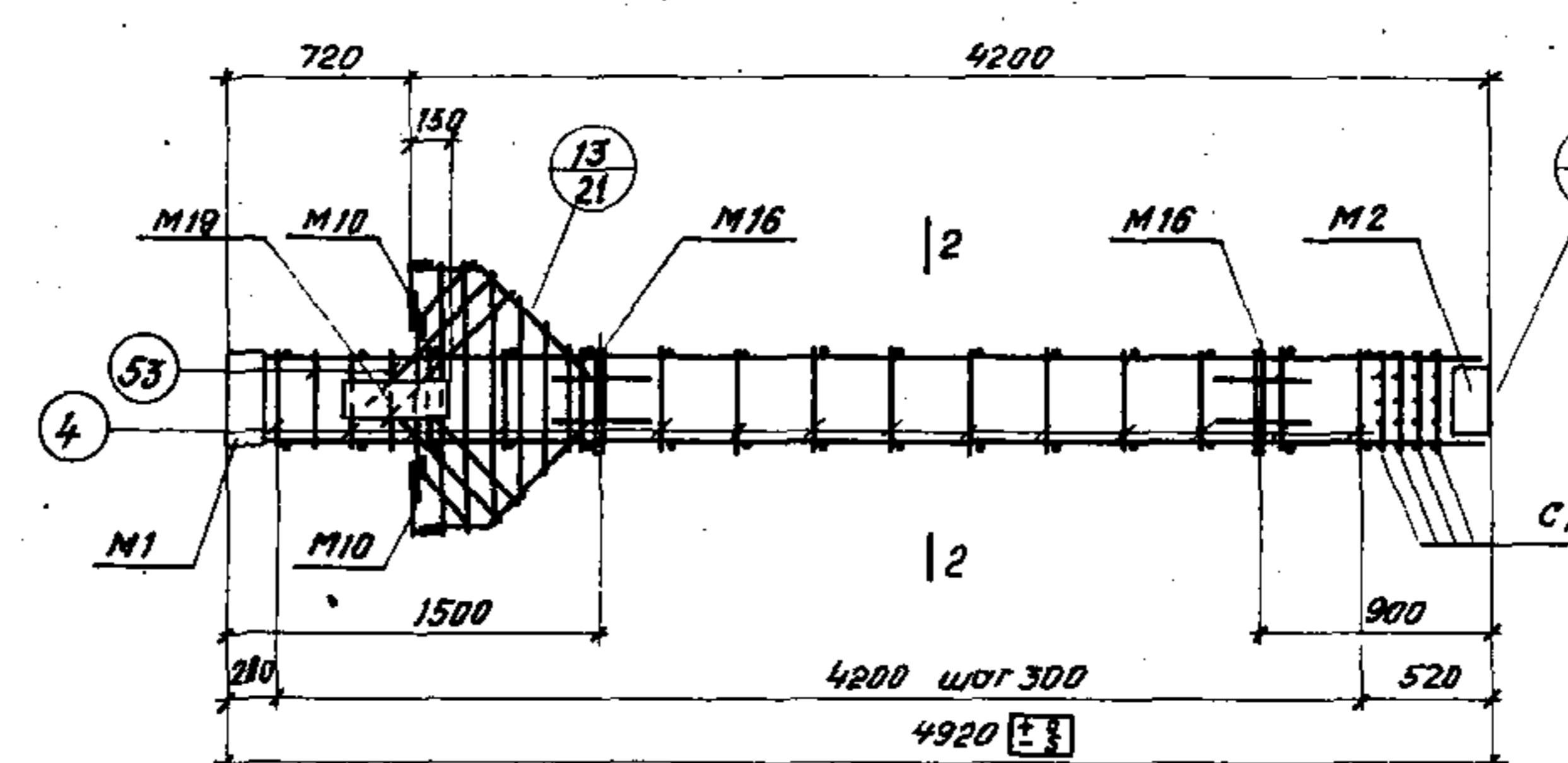
ПК4



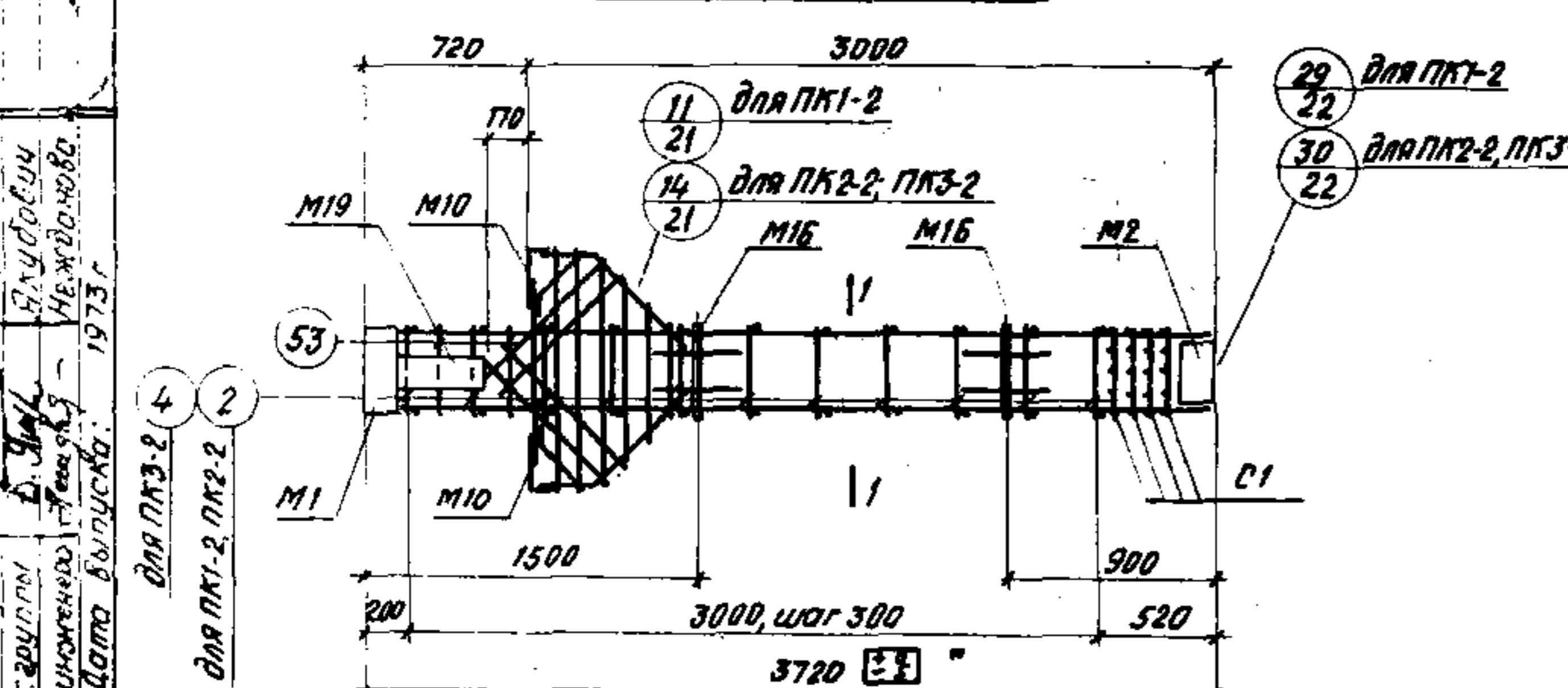
ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1



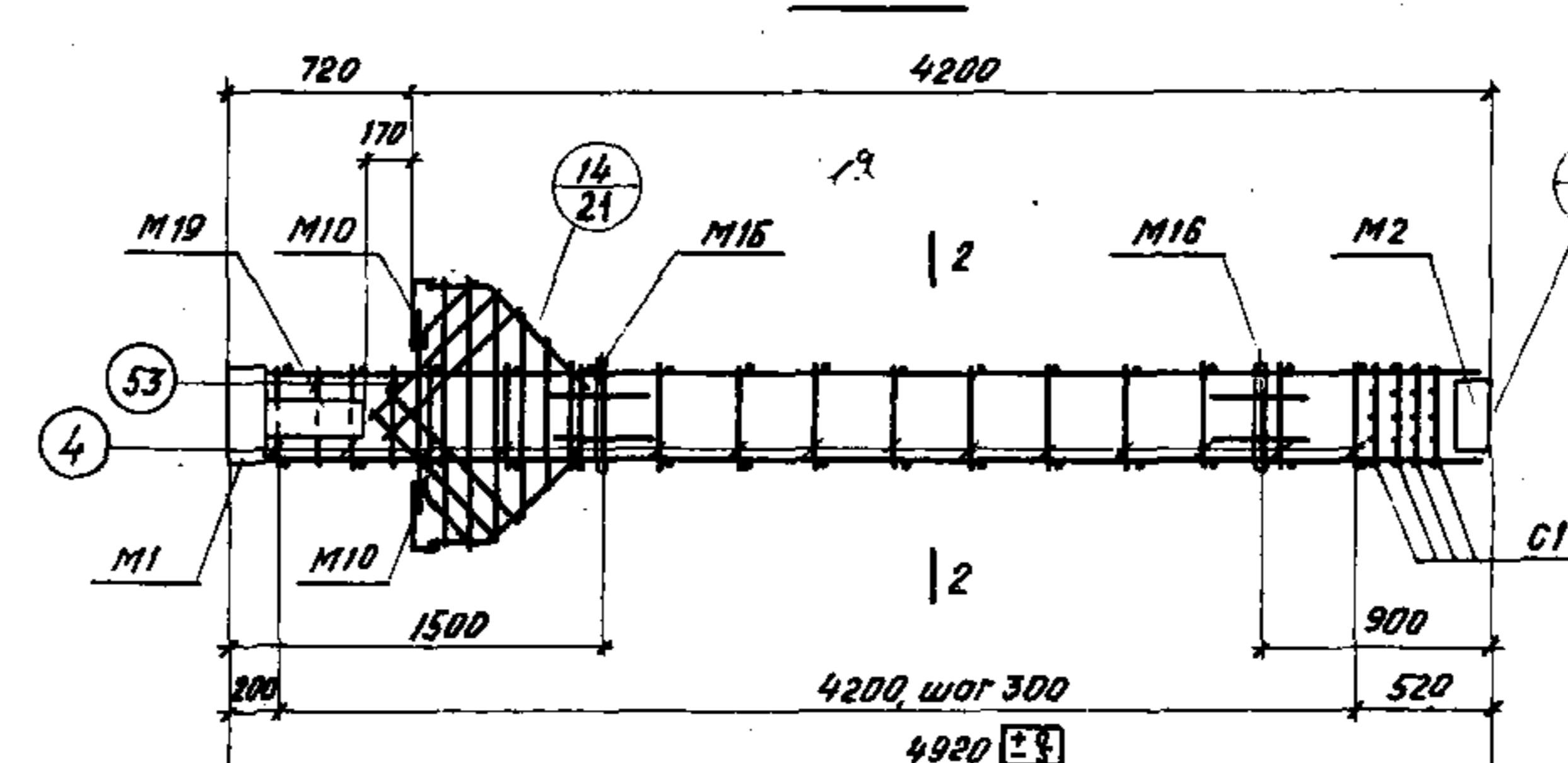
ПК4-1



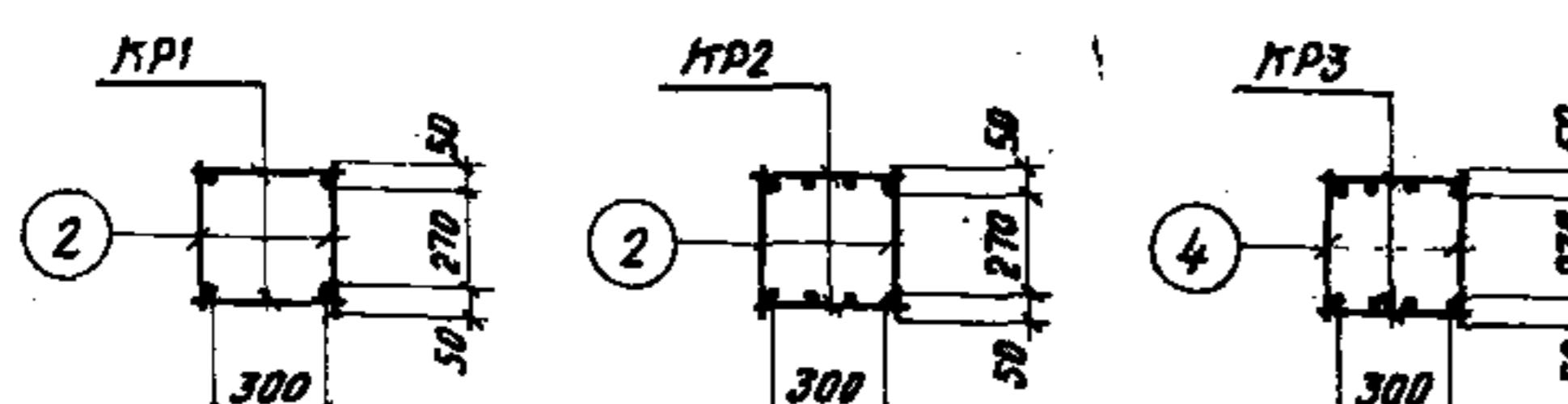
ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2



ПК4-2



для ПК1, ПК1-1, ПК1-2 для ПК2, ПК2-1, ПК2-2 для ПК3, ПК3-1, ПК3-2



Примечания:

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

TK
1973

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

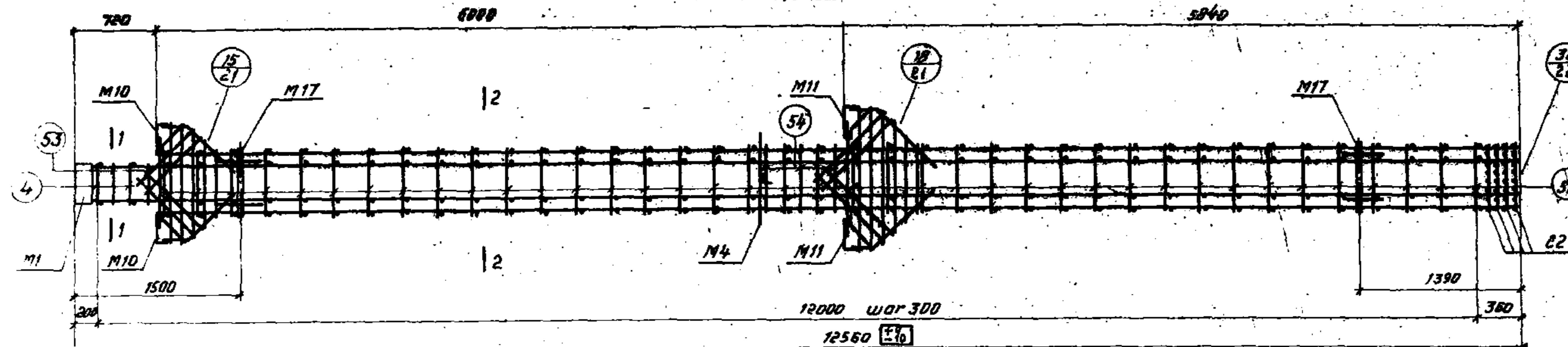
Изм 1/73

Лист 12

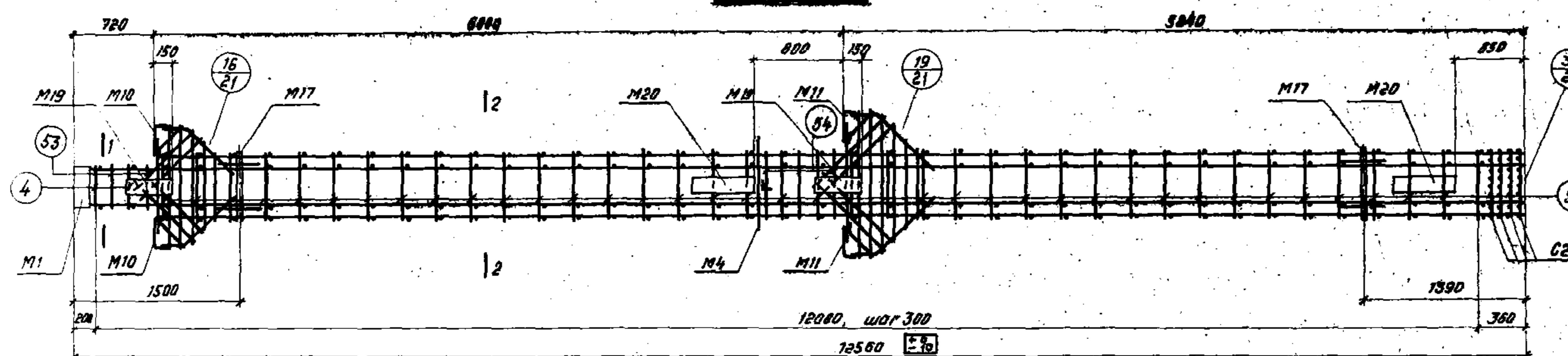
12855 19

Спецификация № 19 орнаментальных изделий и закладных деталей на один пространственный коркас

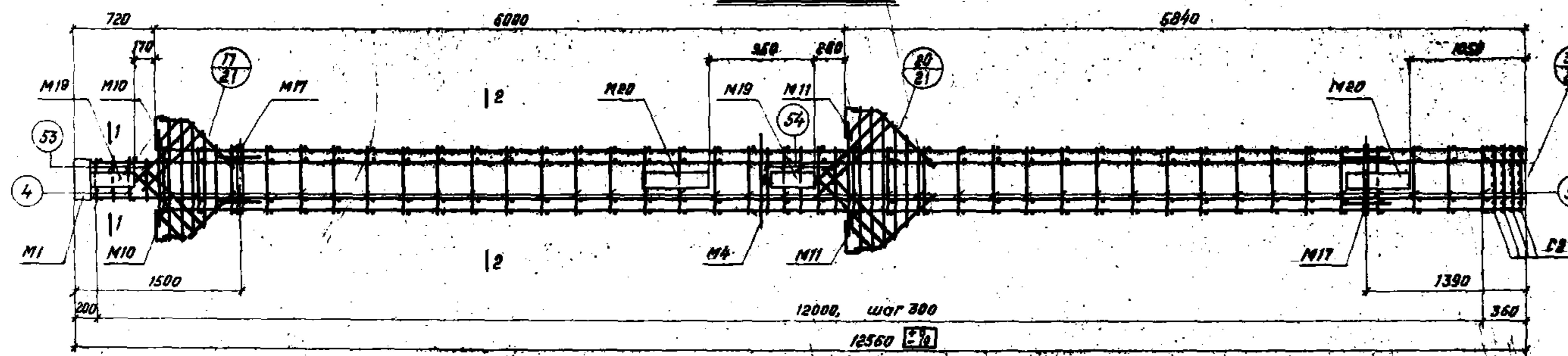
9



Пк5-1, Пк6-1



ПК5-2, ПК6-2



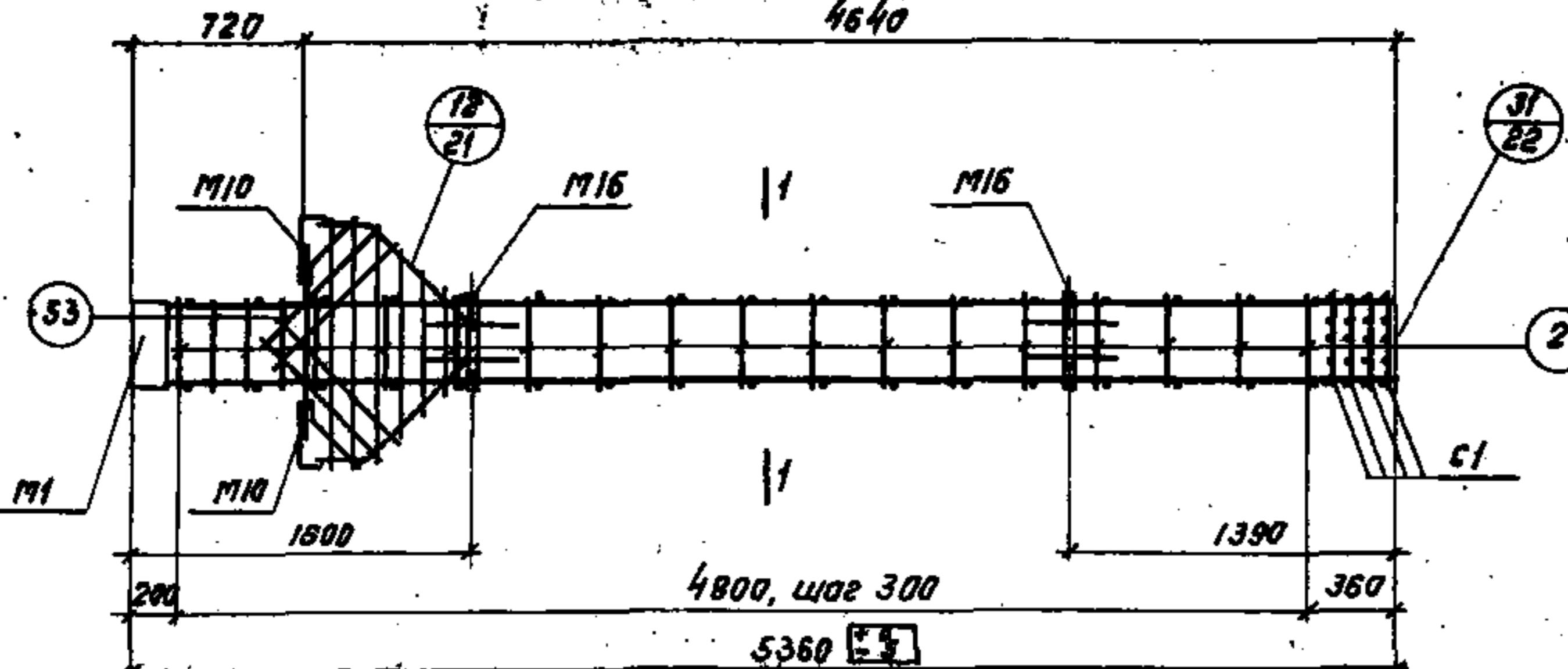
Общие примечания : см. на листе 12.

Марка пластик корпуса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка пластик корпуса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК5	KP5	2	23	ПК5-1	KP5	2	23	
	KP6	2			KP6	2		
	M1	1			M19	2		
	M4	1			M20	2		
	M10	2			M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29		
	M11	2			Вес ПК51/ПК5-2 10707 кг			
	M17	2			KP6	2	23	
	C2	4			KP7	2		
	4	4		ПК6	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
	38	4			Вес ПК6 - 11239 кг			
	39	8			KP6	2		
	45	2			KP7	2		
	46	1			M19	2	28, 29	
	47	2			M20	2		
	48	2		ПК6-1	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
	49	2			Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
	50	2			KP6	2		
	52	78			KP7	2		
	53	4			M19	2	28, 29	
	54	6			M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		
				ПК6-2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 4, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 см. ПК5	28, 29	23	
					Вес ПК6-1, ПК6-2 12137 кг			
					KP6	2		
					KP7	2		
					M19	2	28, 29	
					M20	2		

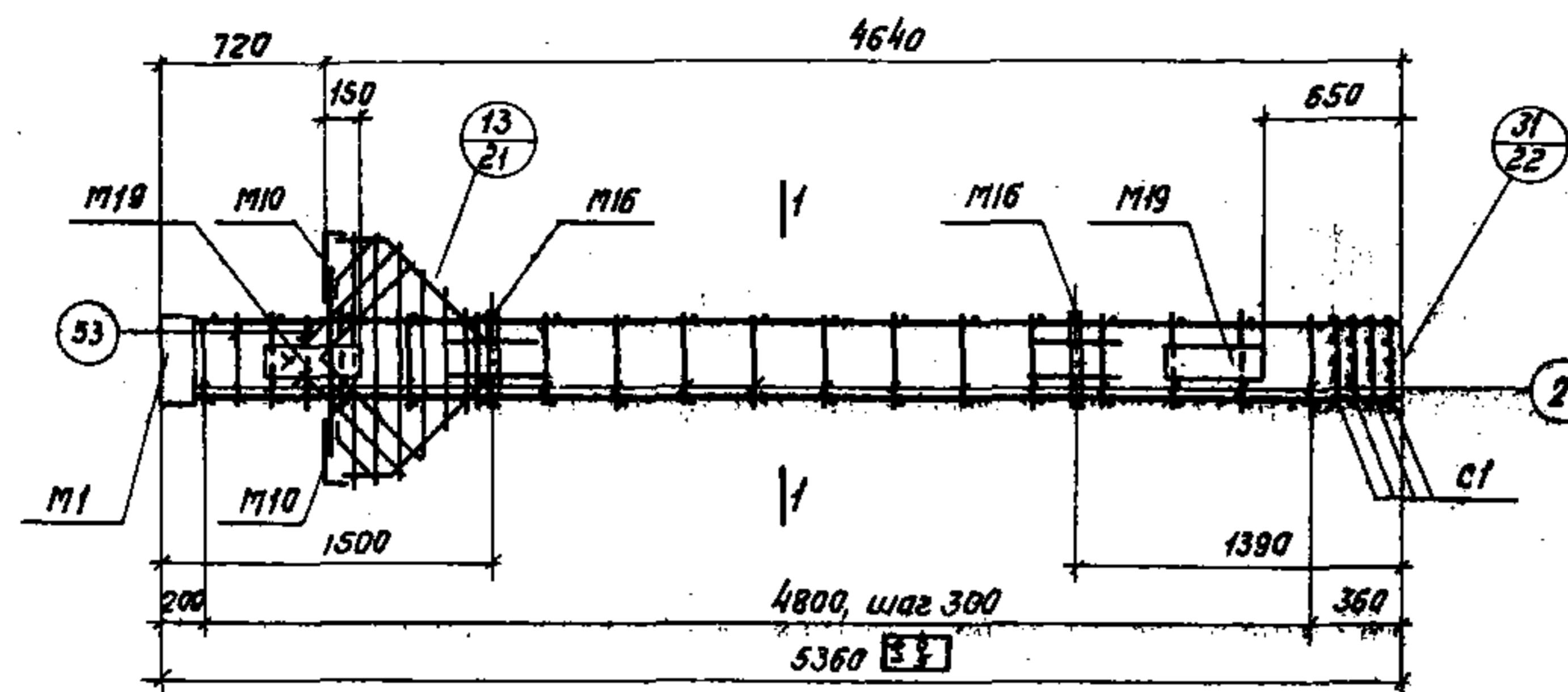
Проверка Техн. проекта РК5-346
РК5-1, РК5-3, РК5-2, РК5-2

12863 20.

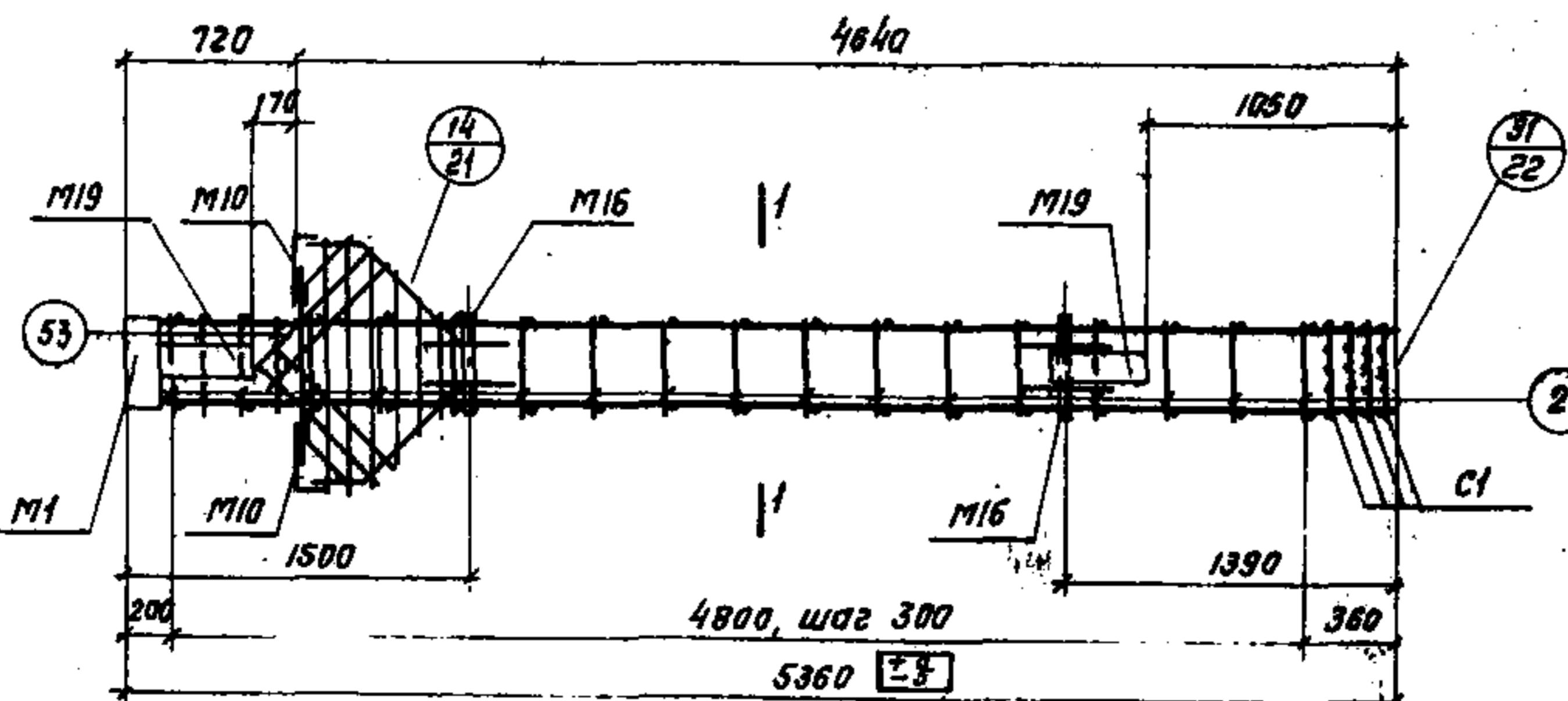
ПК7, ПК8



ПК7-1, ПК8-1



ПК7-2, ПК8-2



Общие примечания см. на листе 12.



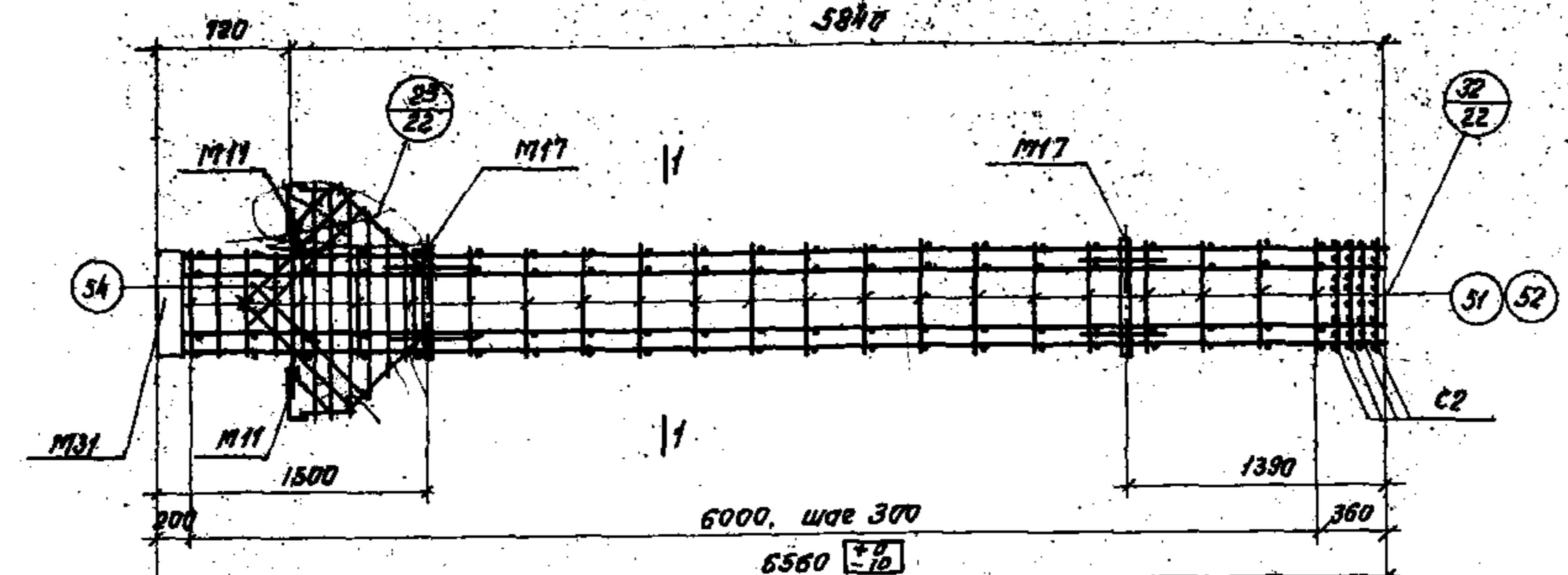
Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-У, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2

UU322-1/13

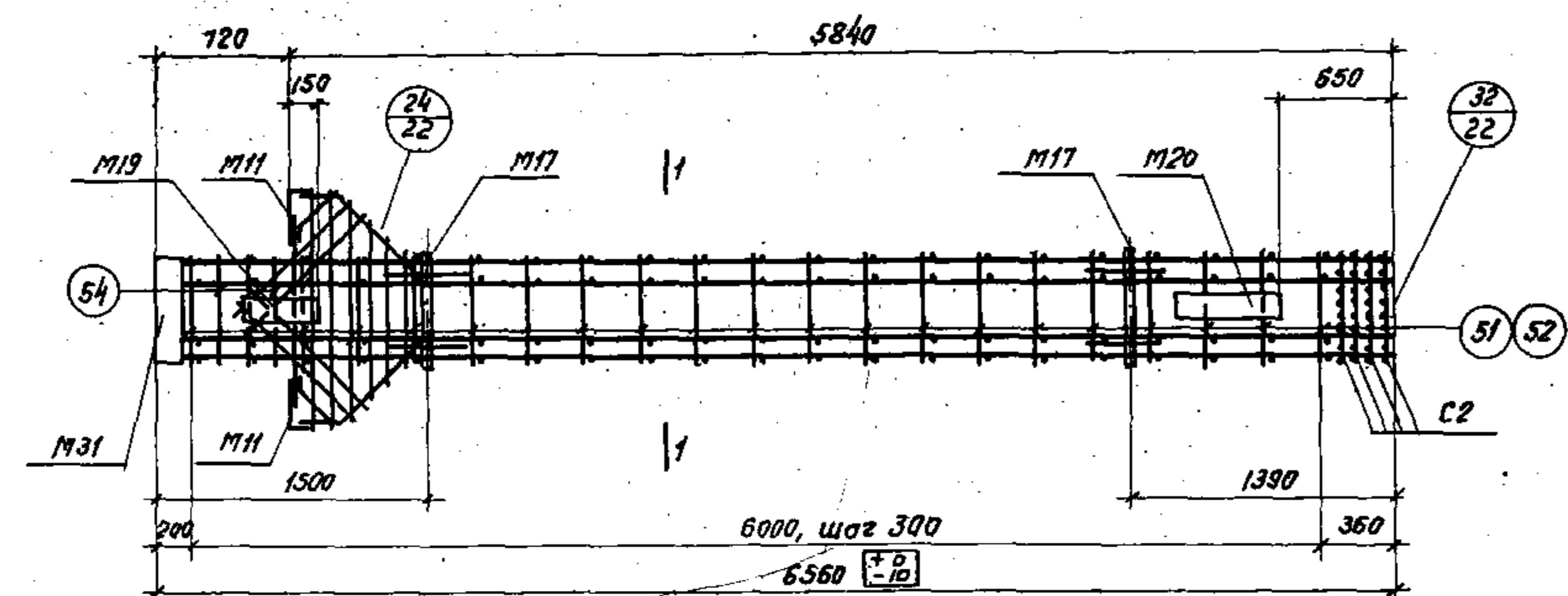
12865 21

AK9, AK10, AK11

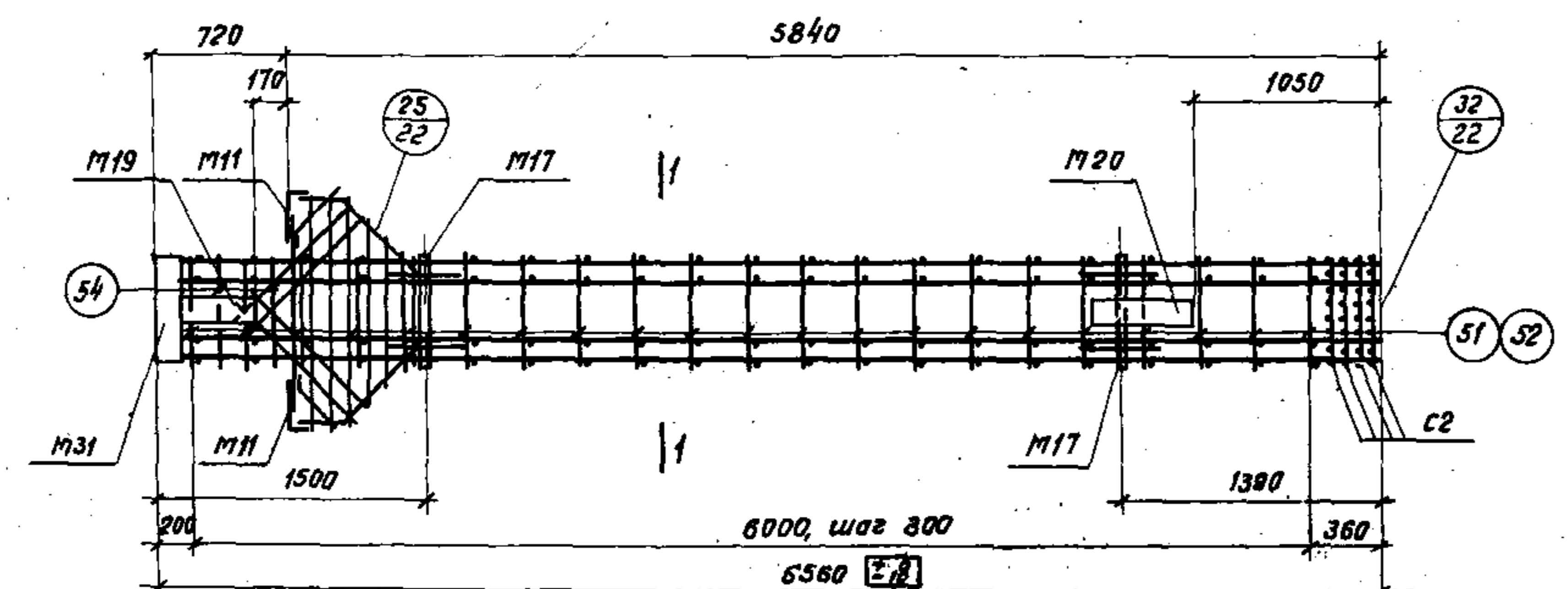
Спецификация типов арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас



nk9-1, nk10-1, nk11-1



DK9-2, DK10-2, DH-2



Общие примечания см. на листе 12.



Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11,
ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2

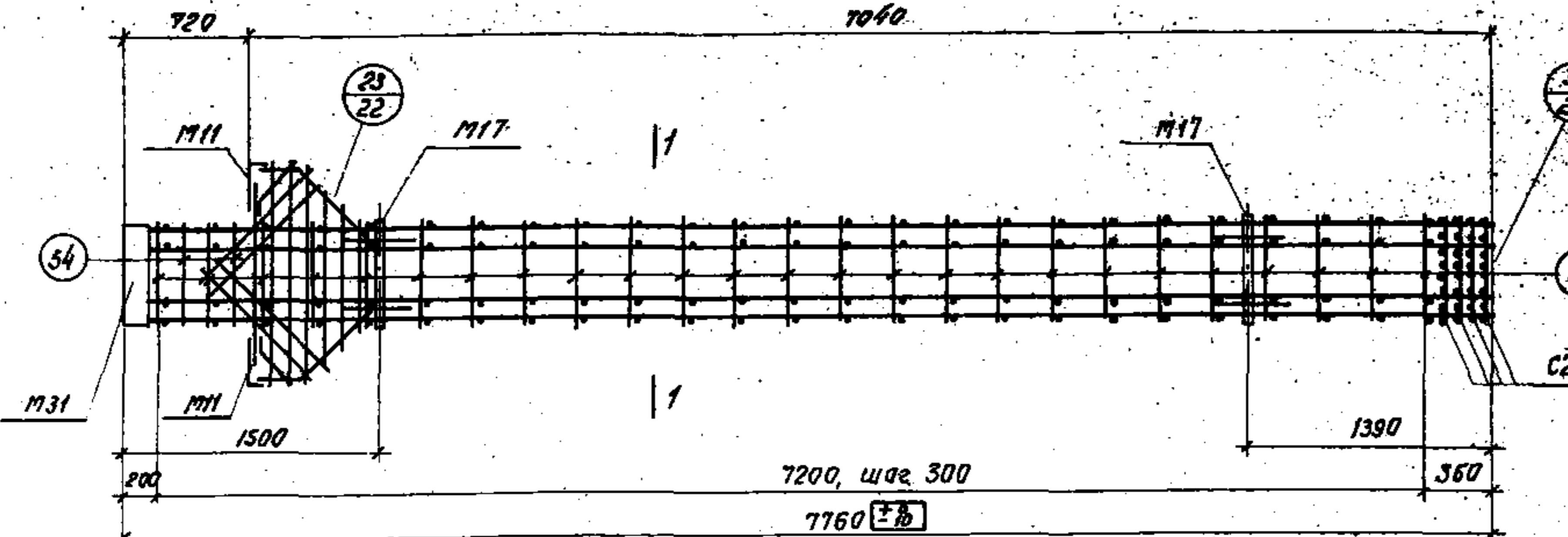
UU322-1/73

Спецификация марок
ортогранных щитов и закладных деталей
на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка заклад. щита	Кол. шт.	Лист проекта	Марка простр. каркаса	Марка заклад. щита	Кол. шт.	Лист проекта
	K15	2	24		KP17	2	24
	KP16	2			KP18	2	
	M11	2	27,29		M19	1	
	M17	2	28,29		M20	1	28,29
	M31	1	28,29		52	50	26
ПК13-1	C2	4					
	38	2					
ПК13-2	39	4					
	45	2	26				
ПК14	46	1					
	47	1					
ПК14	48	1					
	50	1					
ПК14	51	50					
	54	4					
<u>Вес ПК13-1, ПК13-2 59,3 кг</u>							
ПК14	KP18	2	24				
	KP19	2					
ПК14	52	50	26				
	M11, M17, M31, C2, пос.38,39,45,46,47, 48,50,54 см ПК12						
<u>Вес ПК14 63,62 кг</u>							
ПК14-1	KP18	2	24				
	KP19	2					
ПК14-2	M19	1					
	M20	1	28,29				
ПК14-1	51	50	26				
	52	50					
ПК14-2	KP17	2	24				
	KP18	2					
ПК14-2	52	50	26				
	M11, M17, M31, C2, пос.38,39,45,46,47, 48,50,54 см ПК12						
<u>Вес ПК14-1, ПК14-2 68,1 кг</u>							

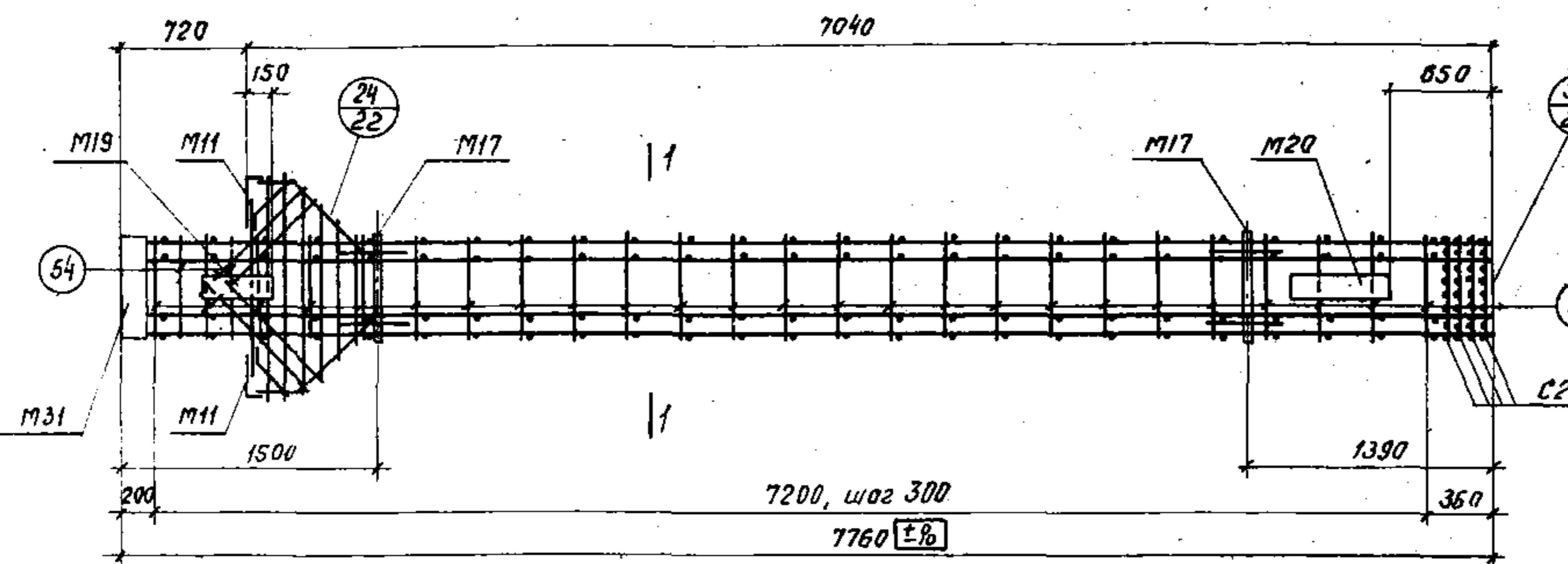
ПК12, ПК13, ПК14

1040



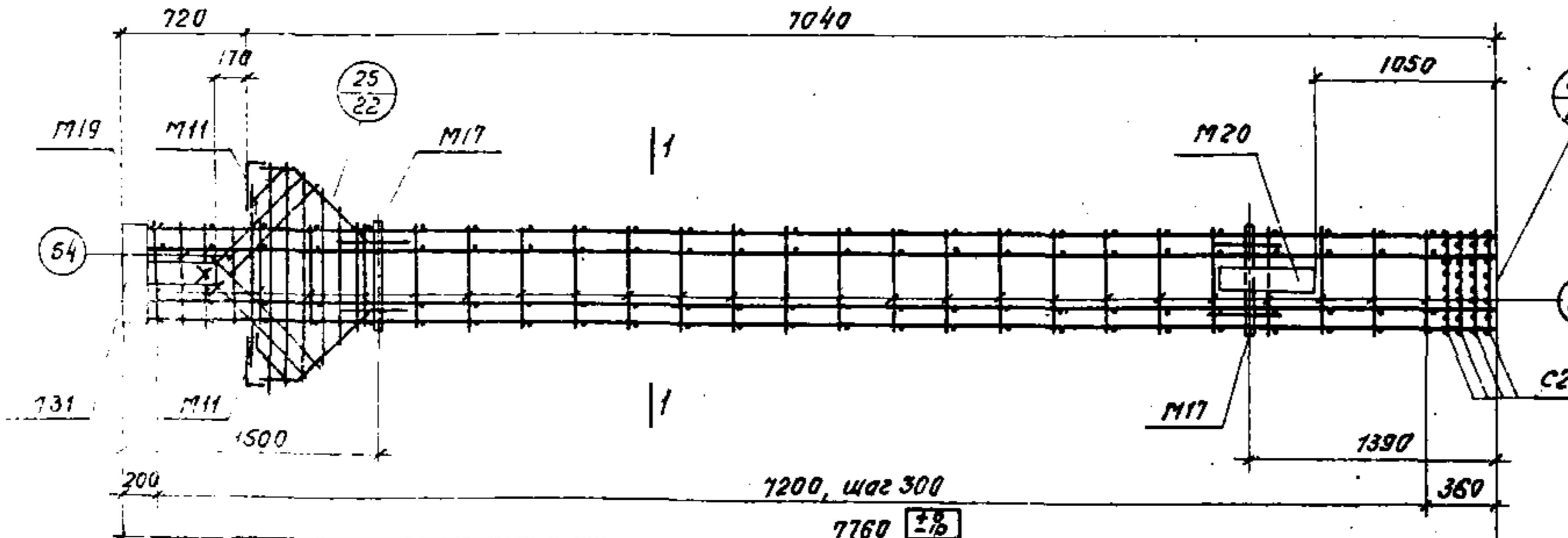
ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1

1040



ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2

1040



Общие примечания см. на листе 12.

TK
1973

Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14,
ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1, ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2

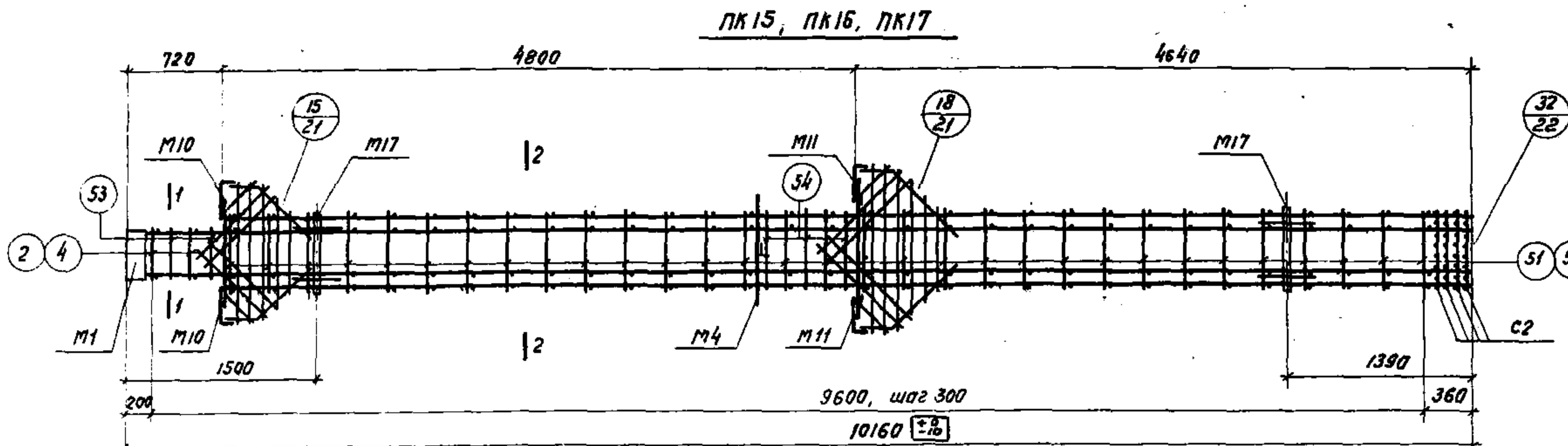
ИЧ322-1/73
Лист 16

12855 23

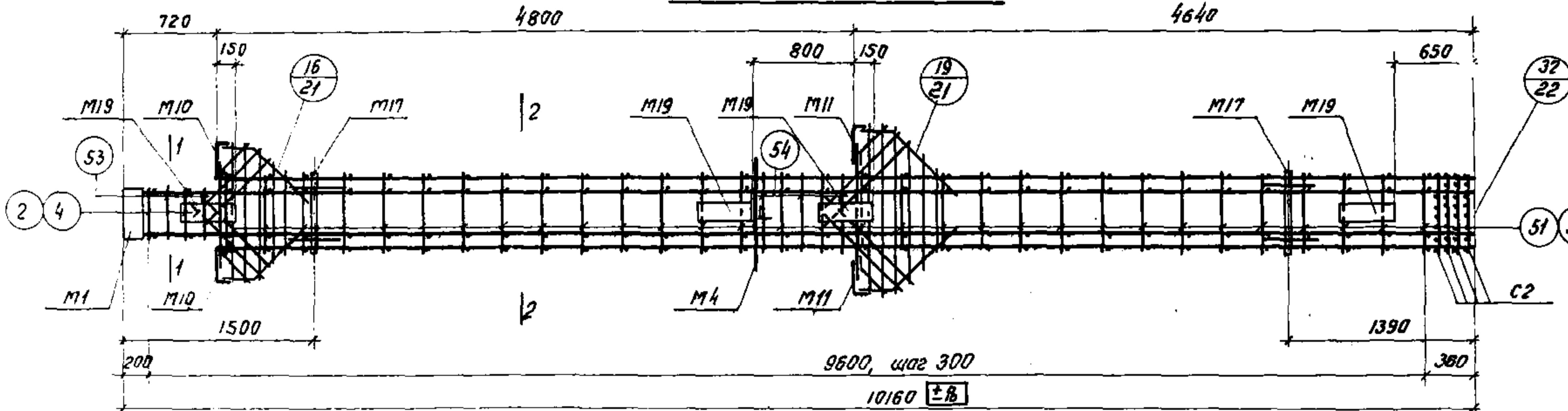
ЦНИИПРОДСТРОЙНИИ
РУС. РЕПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
СО СОВЕТСКОЙ РЕПУБЛИКИ
Г. МОСКОВА

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

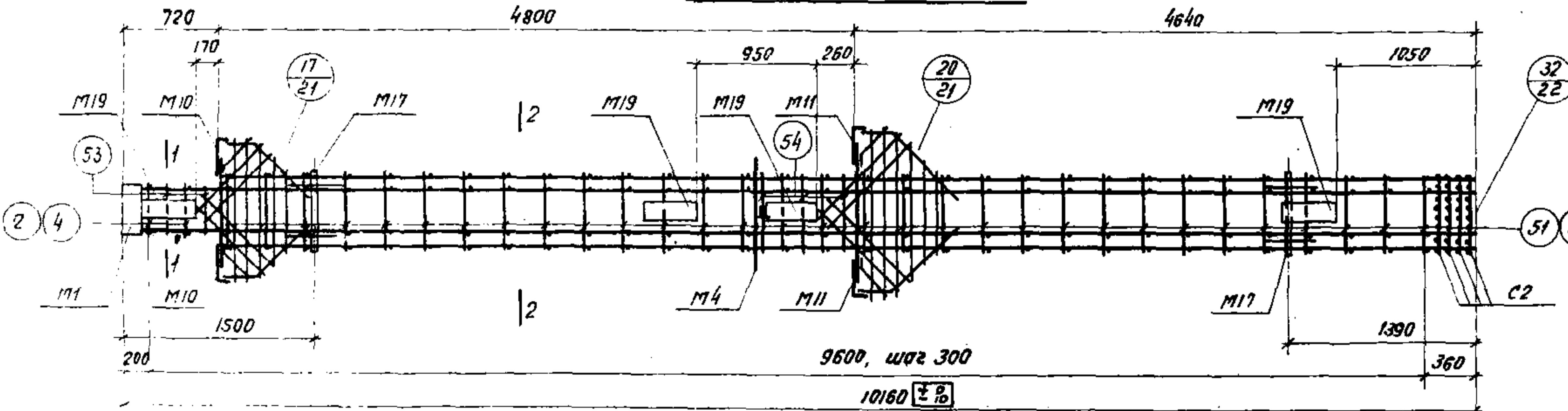
'29.



nk15-1, nk16-1, nk17-1



ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2



f-

для ПК16, ПК16-1, ПК16-2

для ПК15, ПК15-1, ПК15

2-2

для ПК17, ПКП-1, ПК1

Марка праст. каркаса	Марка изделия	кол.	Лист.	Марка праст. каркаса	Марка изделия	кол.	Лист.
		шт.	проекта			шт.	проекта
	KP20	2			KP22	2	
	KP21	2	24		KP23	2	24
	M1	1			4	4	
	M4	1			52	62	26
	M10	2	27,29	ПК16	M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
	M11	2			вес ПК16	756,9 кг	
	M17	2	28,29		KP22	2	
	C2	4			KP23	2	24
	2	4			M19	4	28,29
	38	4			4	4	
	39	8			52	62	26
	45	2			M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
	46	1			вес ПК16-1, ПК16-2	824,1 кг	
	47	2	26		KP23	2	
	48	2			KP24	2	24
	49	2			4	4	
	50	2			52	62	26
	51	62		ПК17	M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
	53	4			вес ПК17	869,9 кг	
	54	6			KP23	2	
					KP24	2	24
					M19	4	28,29
					4	4	
					52	62	26
					M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
					вес ПК17-1, ПК17-2	937,1 кг	
					KP23	2	
					KP24	2	24
					M19	4	28,29
					4	4	
					52	62	26
					M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
					вес ПК17-1, ПК17-2	937,1 кг	
					KP23	2	
					KP24	2	24
					M19	4	28,29
					4	4	
					52	62	26
					M1,M4,M10,M11,M17,C2, no3,38,39,45,46,47,48, 49,50,53,54 см. ПК15		
					вес ПК17-1, ПК17-2	937,1 кг	

Общие примечания см. на листе 12.



Х	Пространственные каркасы ПК15, ПК16, ПК17, ПК15-1, ПК16-1, ПК17-1, ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2	УУ322-1/73
		Лист 17

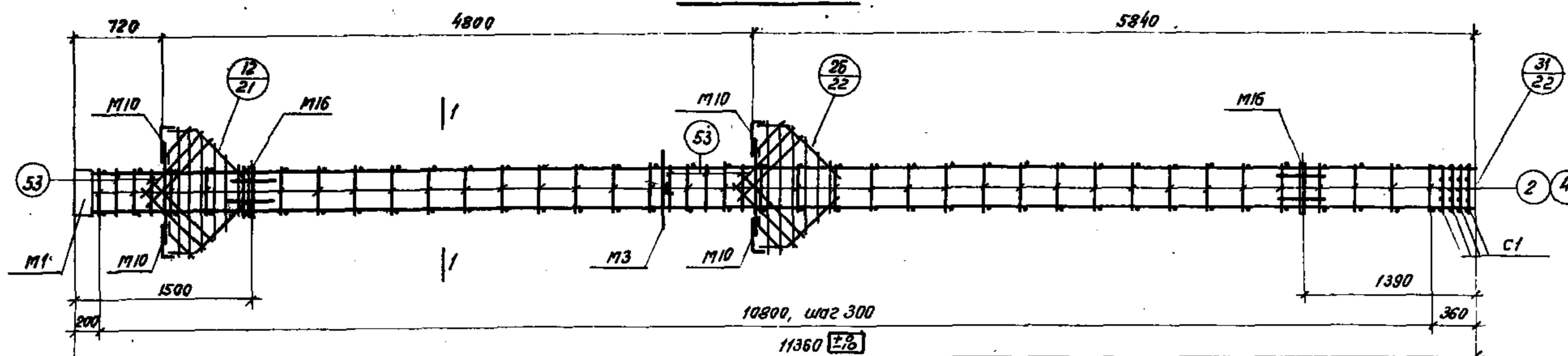
UU322-1/73

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

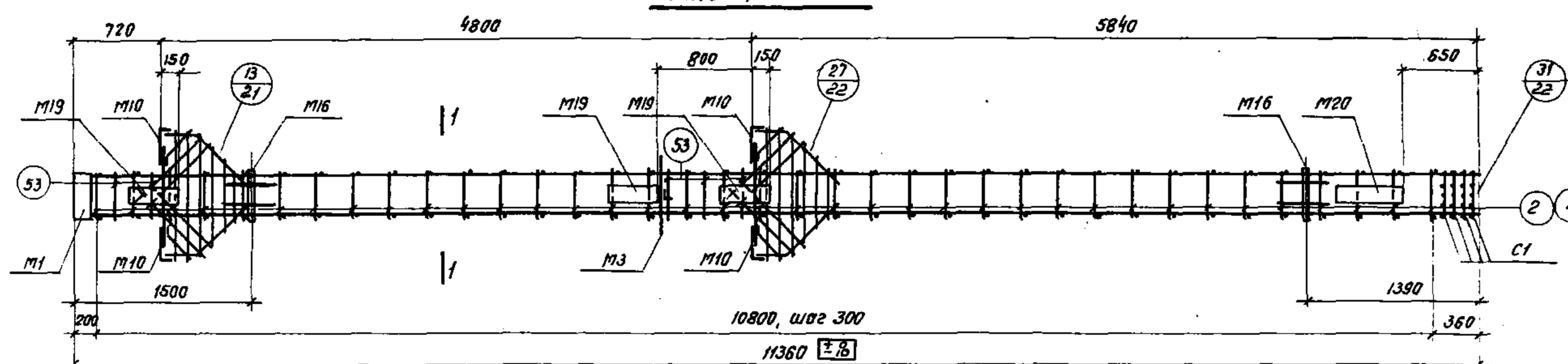
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
ПК18	KP25	2	25	ПК18-1 ПК18-2	KP25	2	25
	M1	1			M19	3	28,29
	M3	1	27,29		M20	1	.
	M10	4			2	74	26
	M16	2	28,29		M1, M3, M10, M16, C1, no3. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18		
	C1	4			Вес ПК18-1, ПК18-2 528,9кг		
	2	74			KP26	2	25
	38	4			4	74	26
	39	8			M1, M3, M10, M16, C1, no3. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18		
	40	2	26		Вес ПК19 582,8кг		
ПК19	41	4		ПК19-1 ПК19-2	KP26	2	25
	42	2			M19	3	
	43	2			M20	1	28,29
	44	2			4	74	26
	53	10			M1, M3, M10, M16, C1, no3. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК18		
					Вес ПК19-1, ПК19-2 664,3кг		
					Вес ПК18 447,4кг		

Общие примечания см. на листе 12.

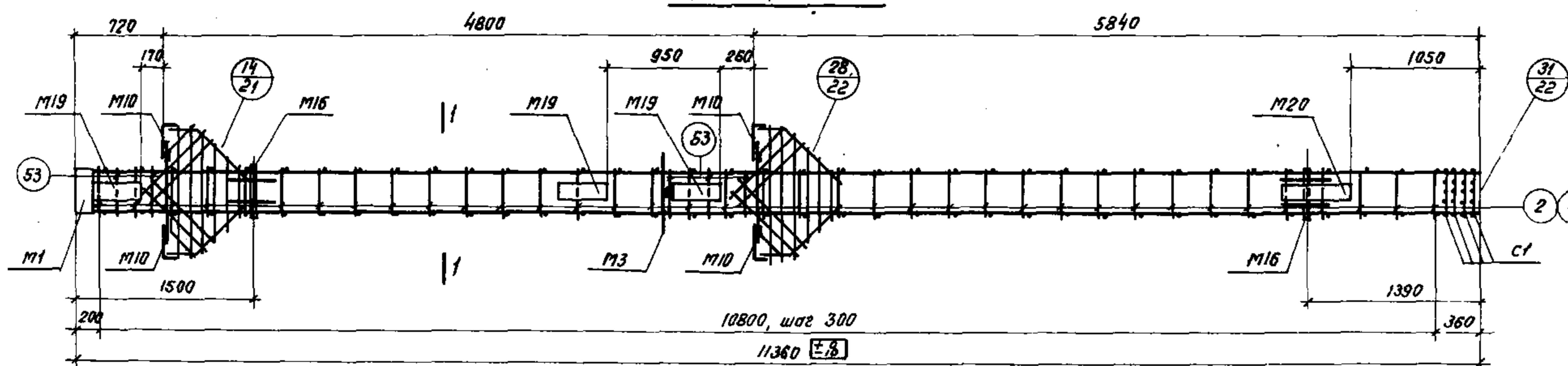
пк18, пк19



nk18-1, nk19-1

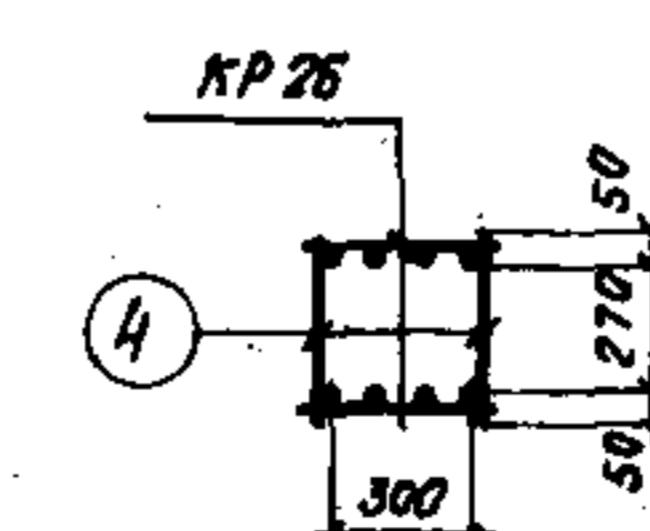
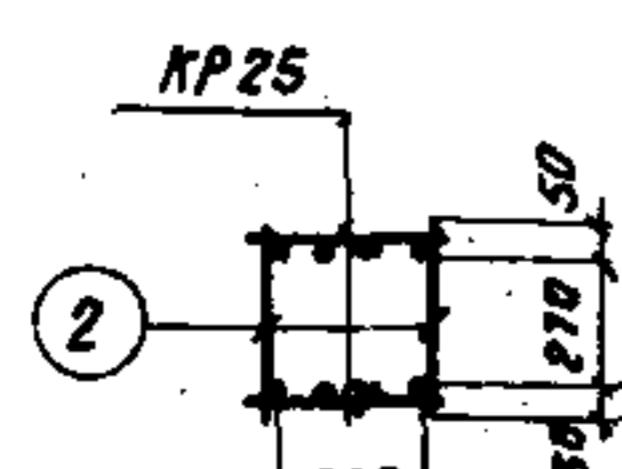


PK18-2, PK19-2



для ПК18, ПК18-1, ПК18-2

для ПК19, ПК19-1, ПК19-2



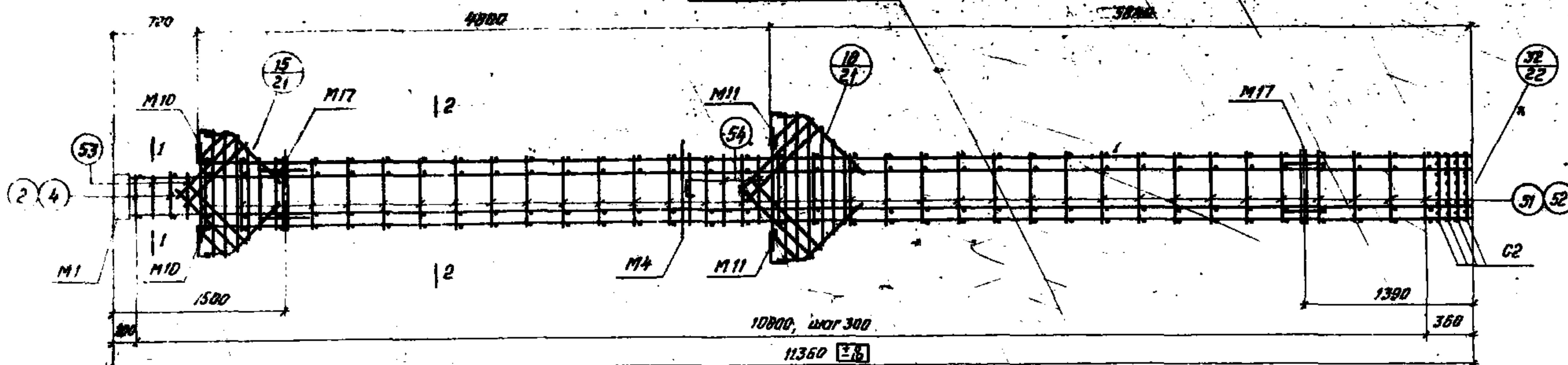
T

К Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2

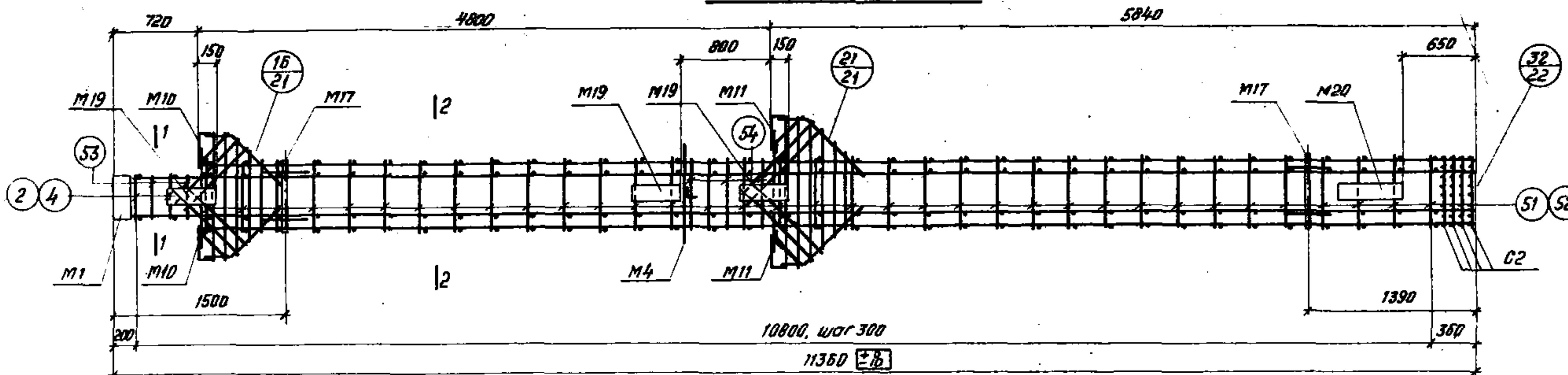
U4322-1/73

Спецификация марок орнаментальных изделий и золоченных деталей на один пространственный короб

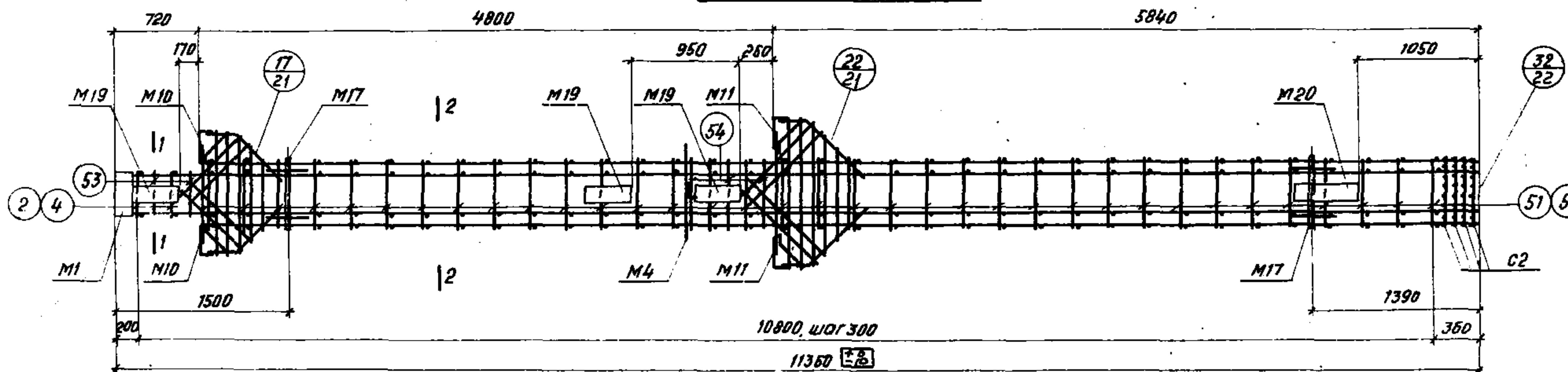
26



ПК20-1, ПК21-1, ПК-22-1



ПК20-2 ПК21-2 ПК22-2



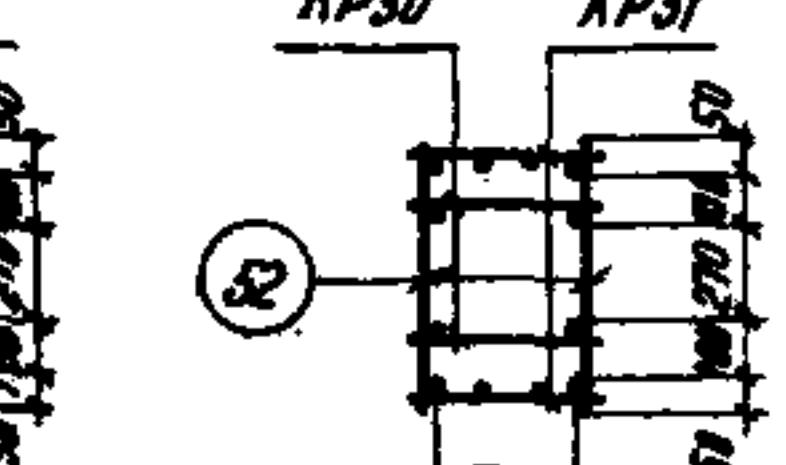
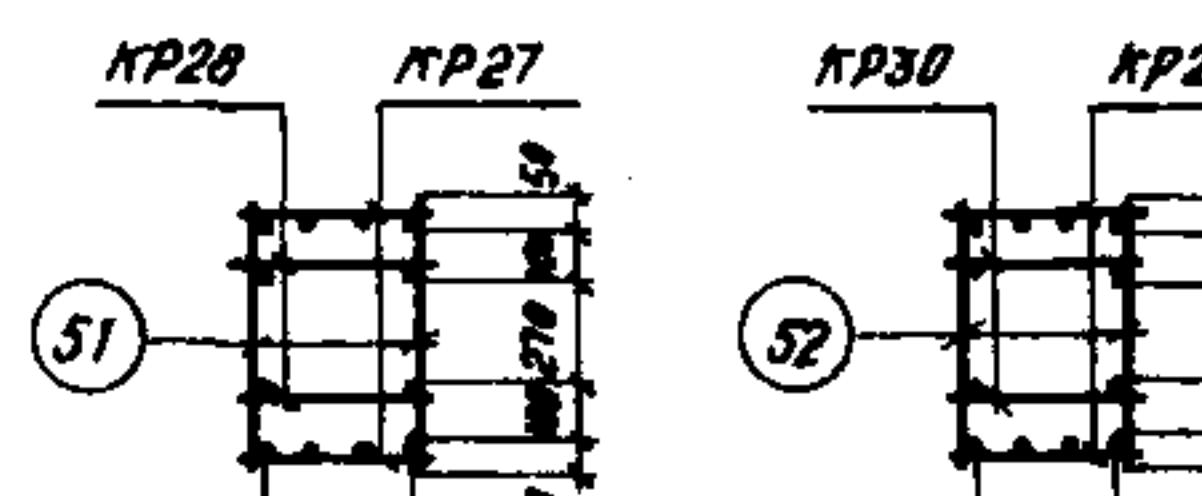
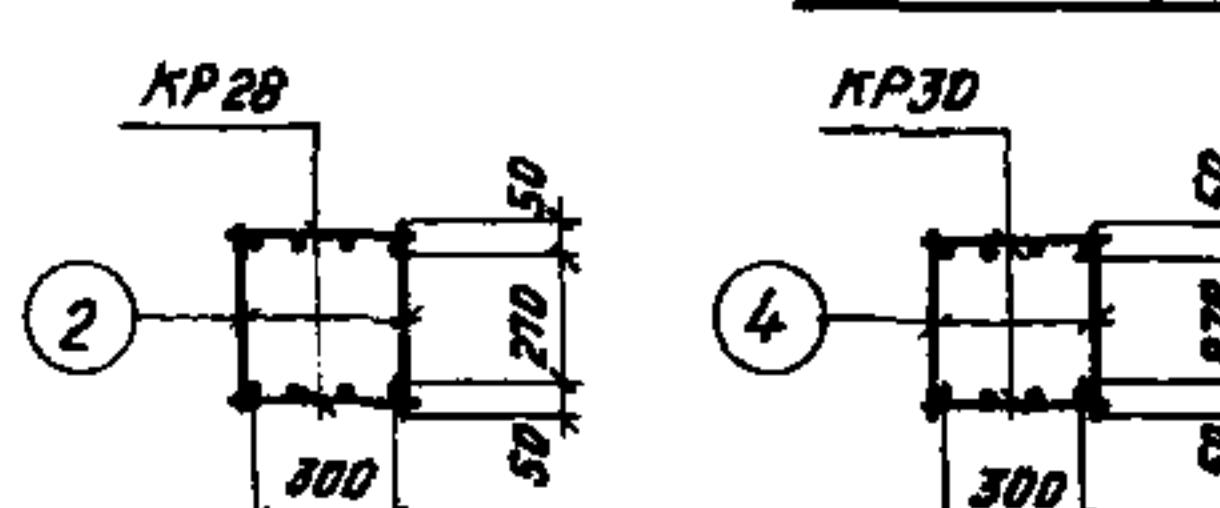
для ПК20, ПК20-1, ПК20-2

для Пк21, Пк21-1, Пк21-2

Файл ПК20, ПК20-1, ПК20-2

2-2

Общие примечания см. на листе 12.




TK
100%

Пространственныe коркасы ПК20, ПК21, ПК22,
ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2.

22.	UU222-173
2.	19

Спецификация № 26 арматурных изделий и запасных деталей на один пространственный каркас

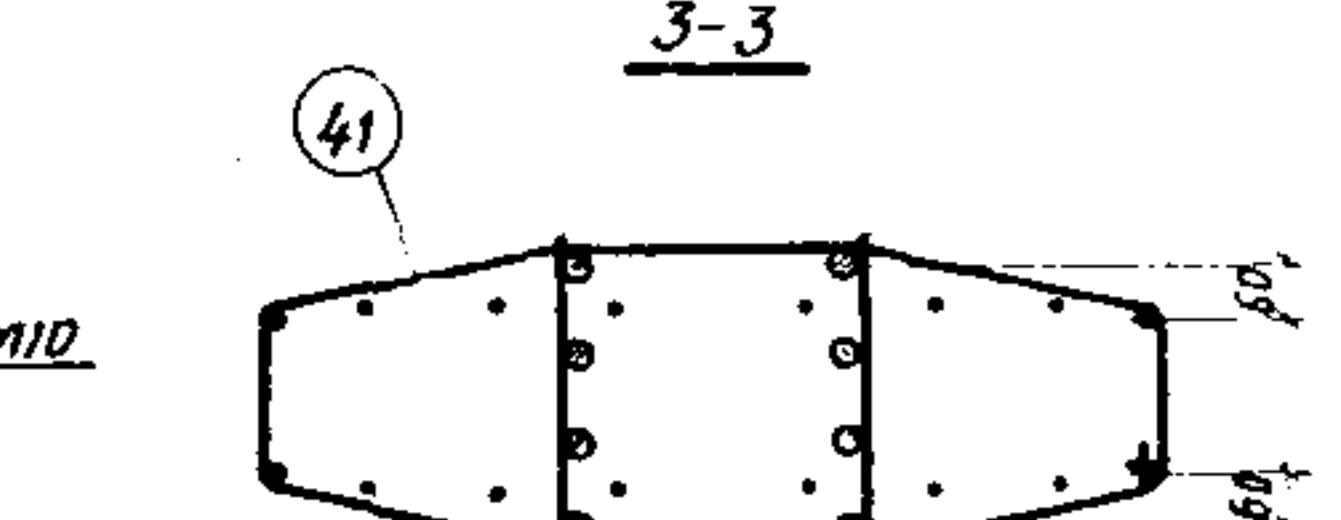
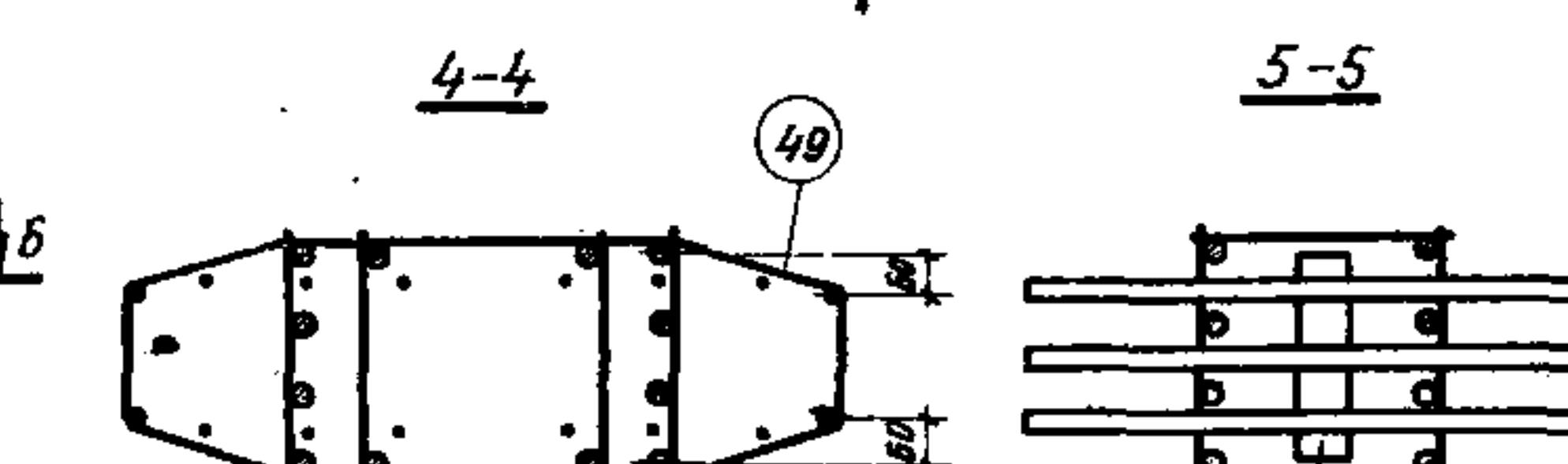
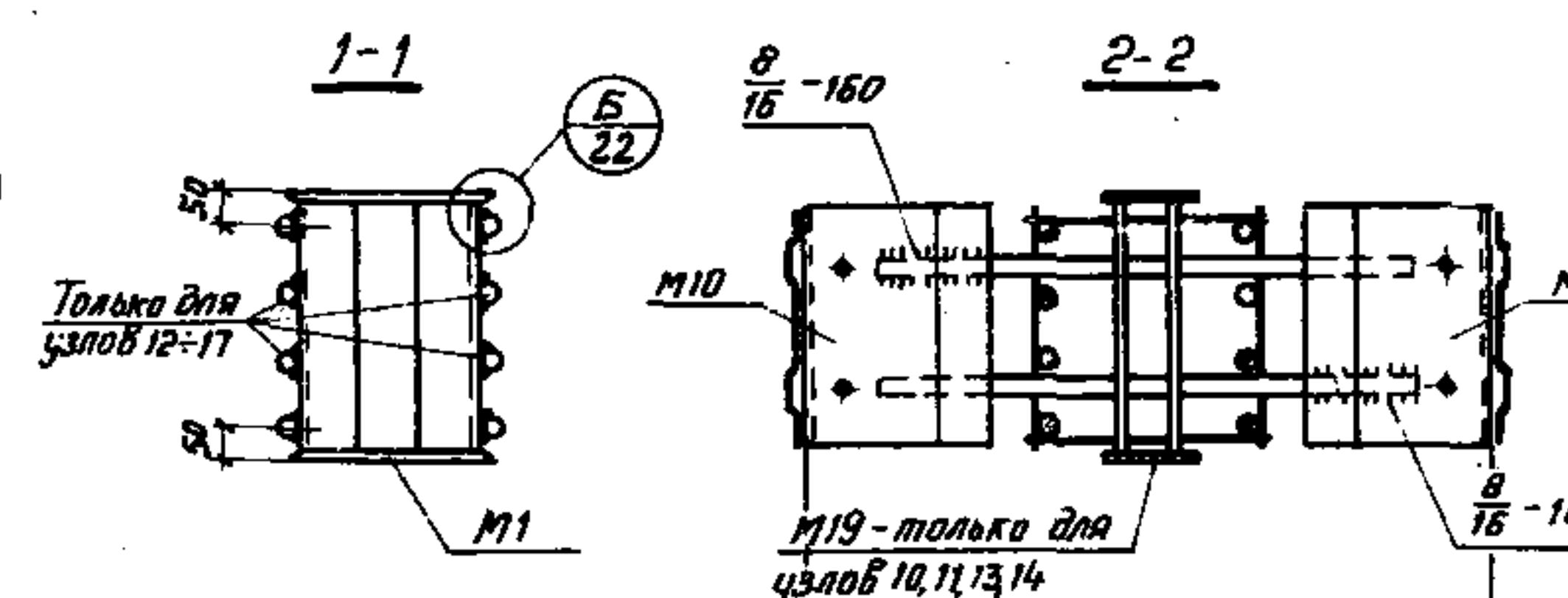
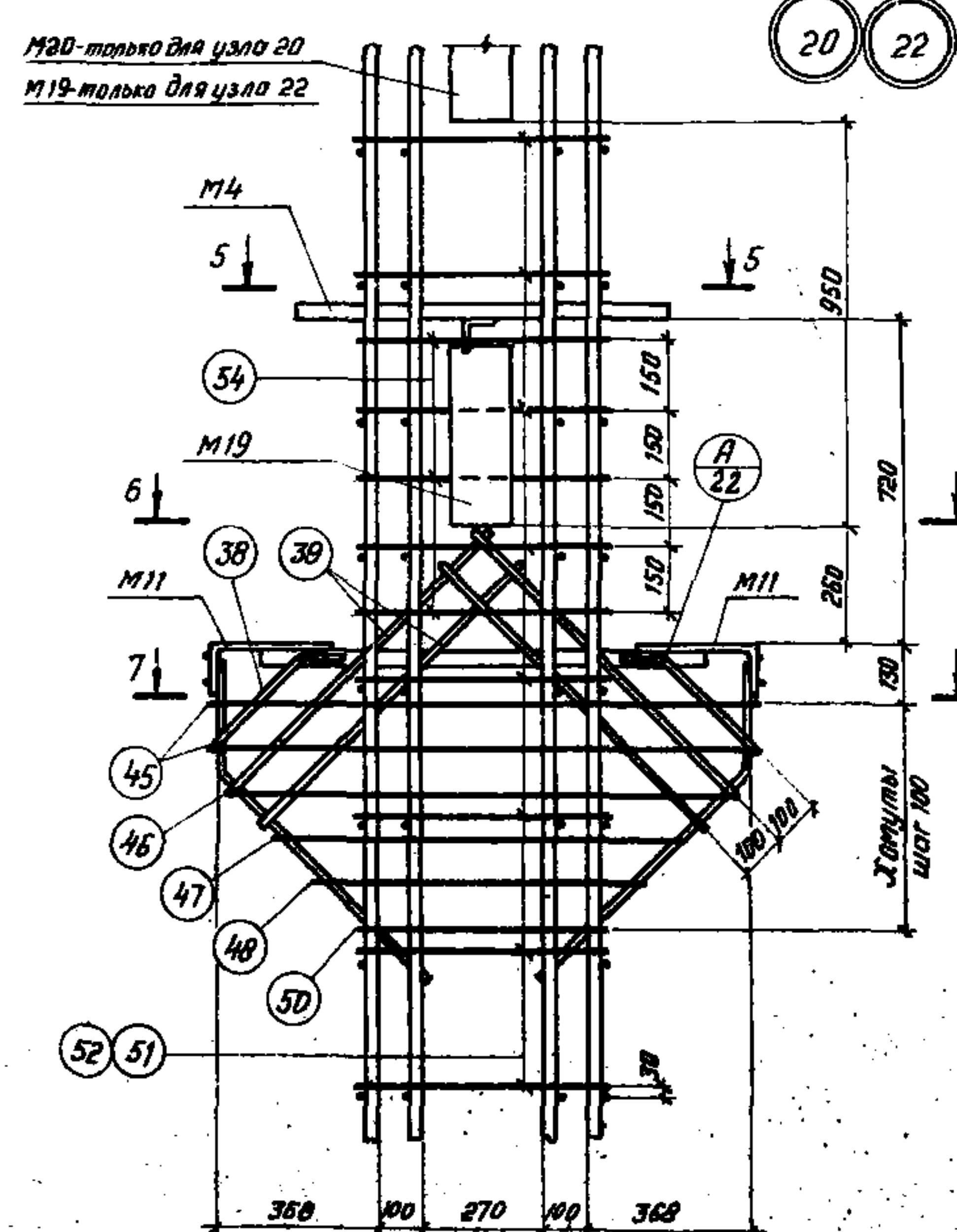
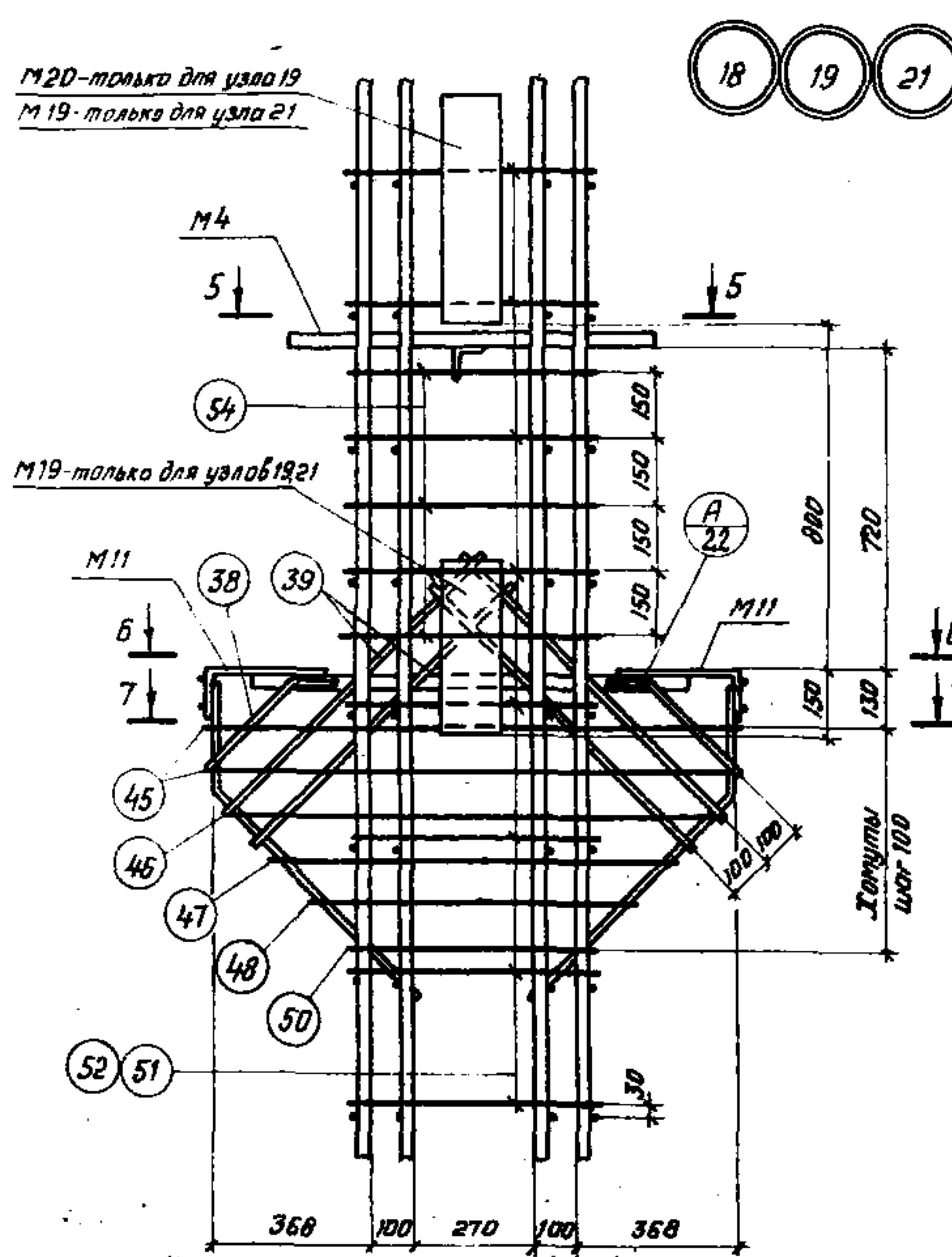
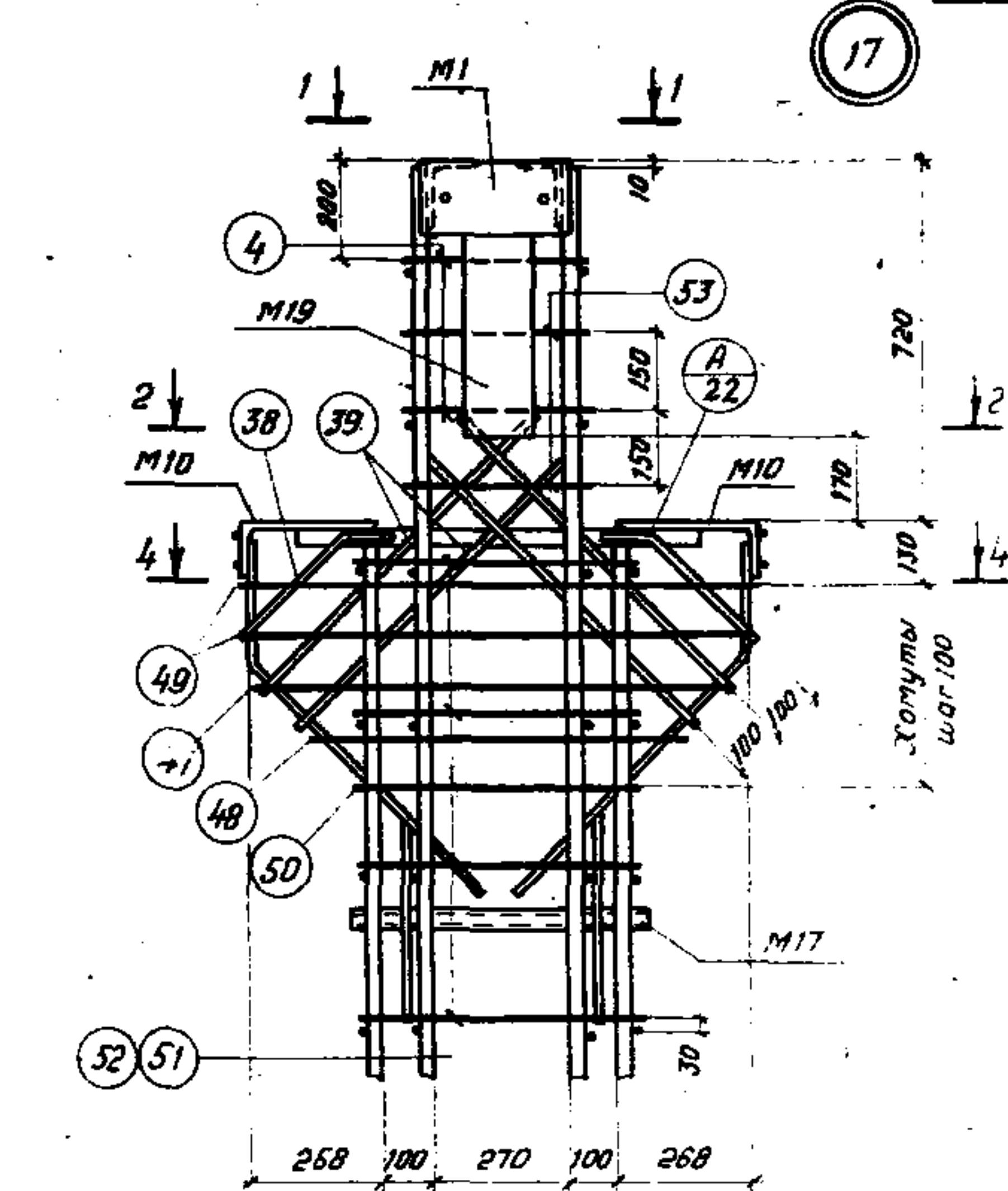
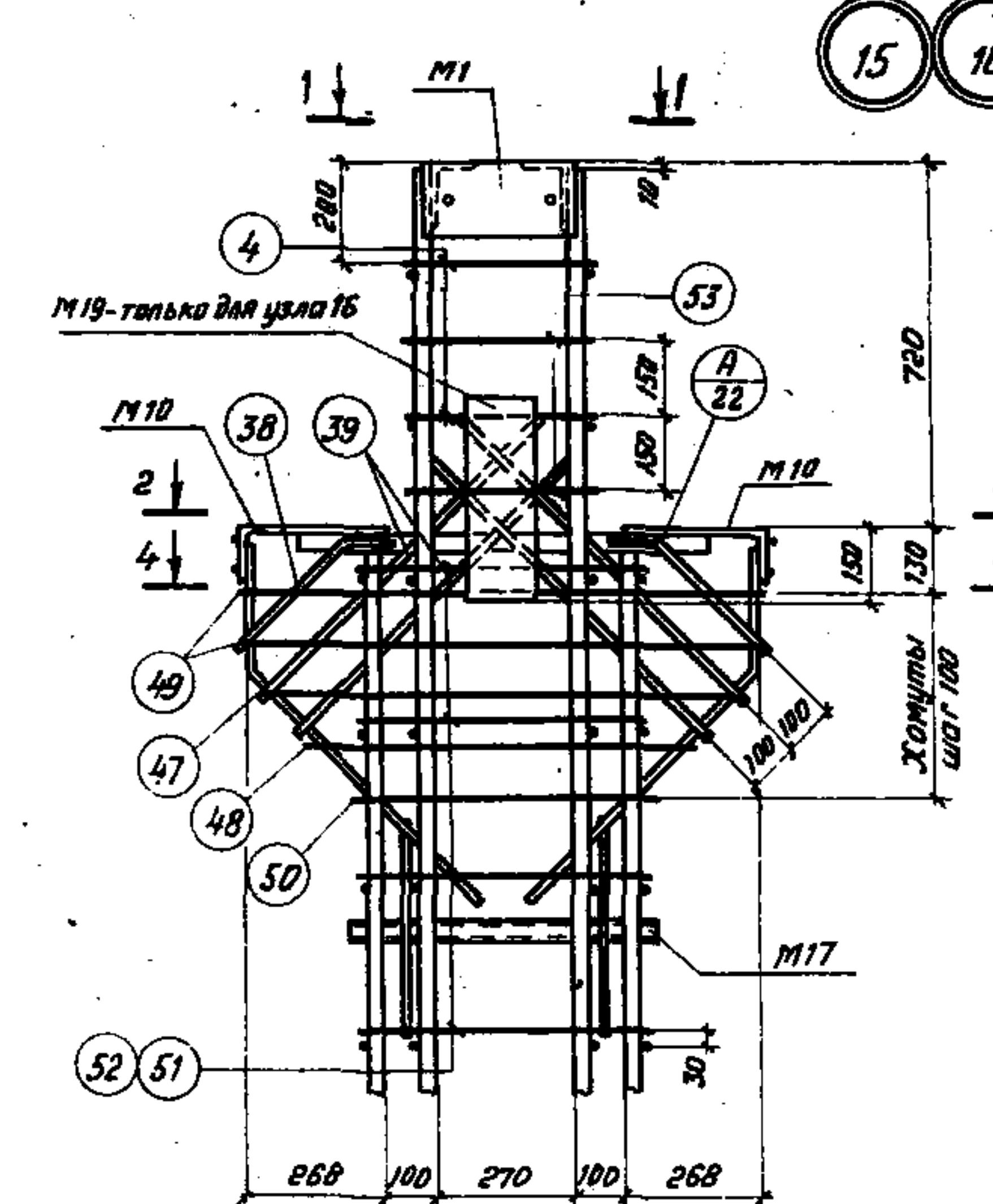
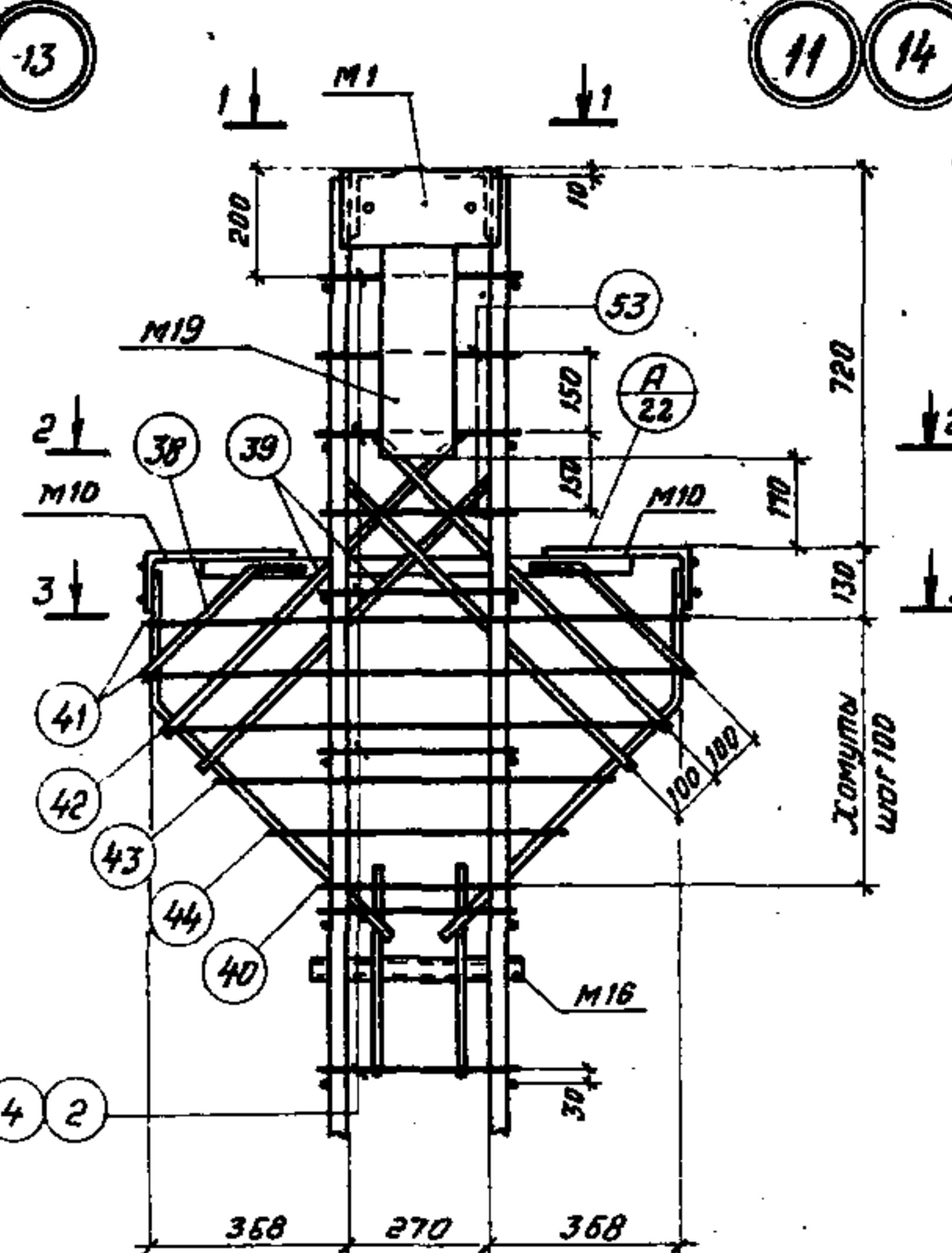
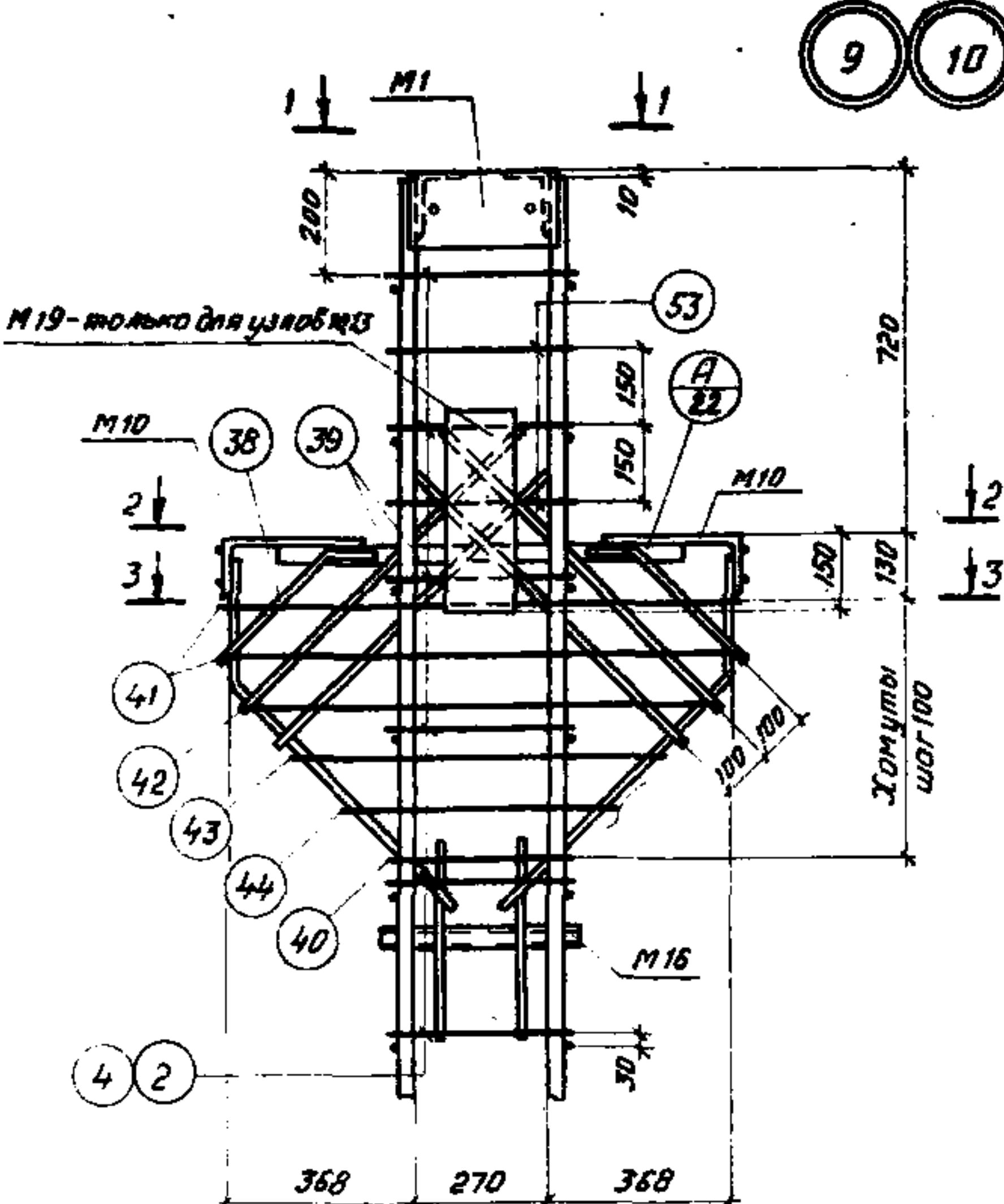
26



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.	ИИ922-1/73
	Лист	20

12865 27




Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А-Ф
 2. Отделочные стержни поз. 24, 53, 54 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
 3. Сборные соединения производить по „Указаниям по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“ (СН 393-69).
 4. Хомуты консолей и закладные детали М10, М11 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.
 5. Размеры привязки выпусков арматуры из колонн доны до её рифов.

TK

Пространственные каркасы. Узлы 9÷22.

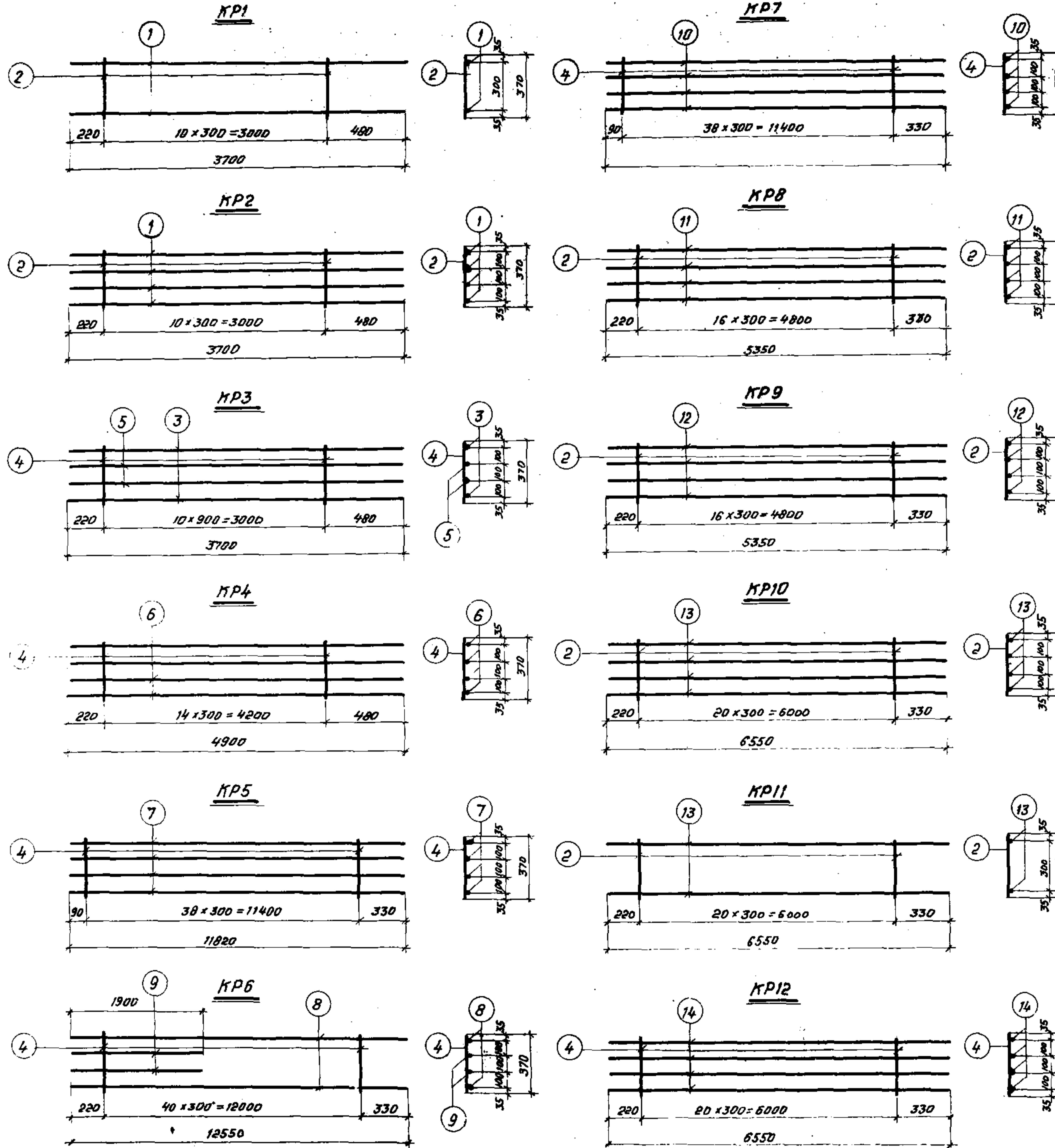
UU322-1/73



Примечания см. лист N 21.

Пространственные каркасы Узлы 23 ÷ 32

322-173

Спецификация стапли № 6/60 арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Задание	Φ mm	Длина mm	Кол. шт.	Общая длина m	Масса кг
KP1	1		22AIII	3700	2	7,4	
	2		8AI	370	11	41	237
KP2	1		22AIII	3700	4	14,8	
	2		8AI	370	11	41	458
KP3	3		32AIII	3700	2	7,4	
	5		28AIII	3700	2	7,4	85,0
KP4	4		10AI	370	11	41	
	6		32AIII	4900	4	19,6	
KP5	7		10AI	370	15	5,6	127,2
	4		28AIII	11820	4	47,3	
KP6	8		10AI	370	39	144	237,9
	9		28AIII	12550	2	25,1	
KP7	4		28AIII	1900	2	3,8	148,9
	10		10AI	370	41	15,2	
KP8	4		32AIII	11820	4	47,3	
	11		10AI	370	39	144	307,9
KP9	2		22AIII	5350	4	21,4	
	12		8AI	370	17	6,3	66,5
KP10	2		25AIII	5350	4	21,4	
	13		8AI	370	17	6,3	84,8
KP11	2		22AIII	6550	4	26,2	
	13		8AI	370	21	7,8	81,3
KP12	2		22AIII	6550	2	13,1	
	14		8AI	370	21	7,8	42,2
	4		28AIII	6550	4	26,2	
			10AI	370	21	7,8	131,3

Примечания:

1. Коркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10928-64 "Арматура и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Все размеры даны в осях стержней.

TK
1973

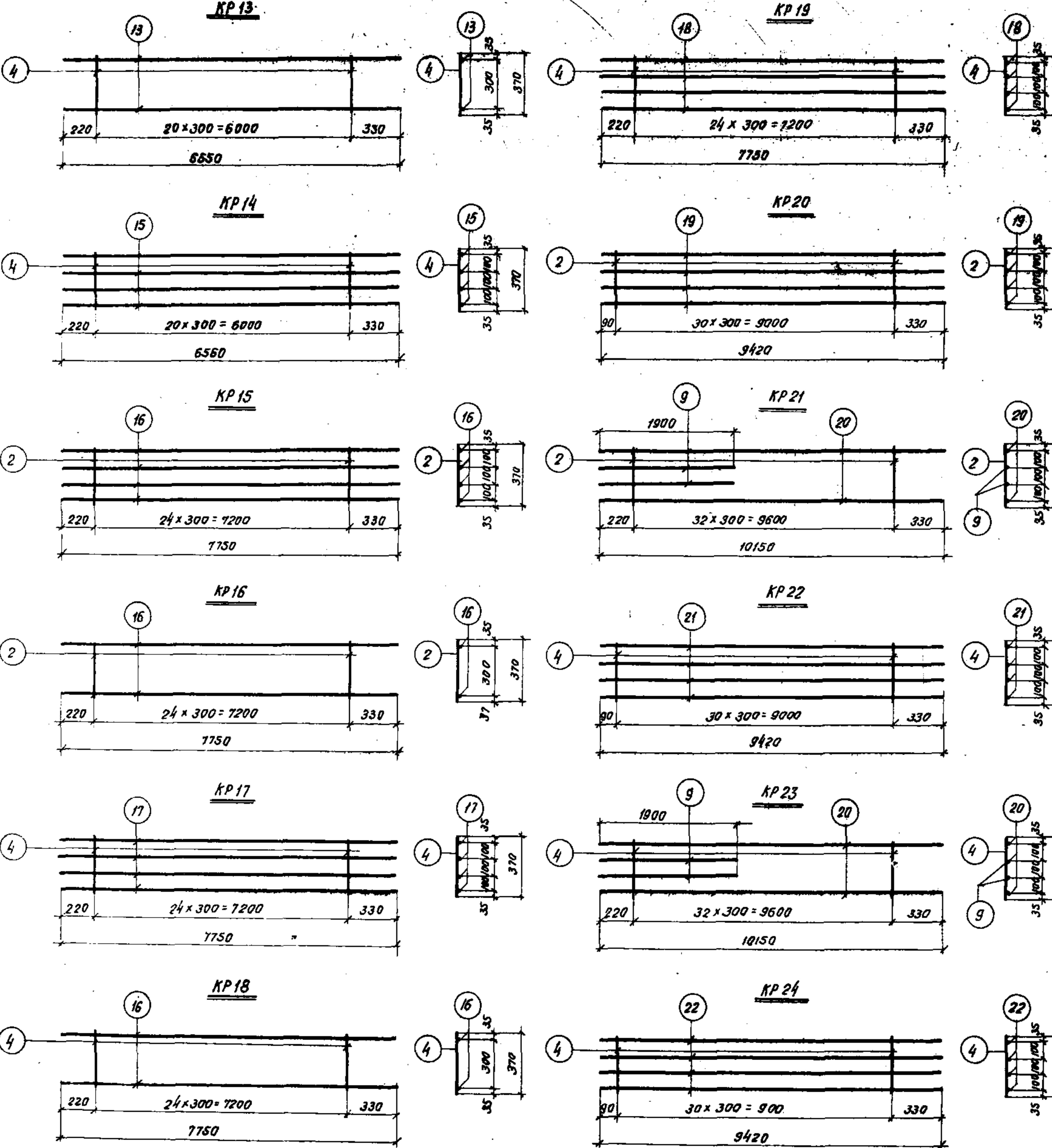
Плоские коркасы KP1 - KP12.

ИИЭ22-1/73
Лист 23

12865 30

Спецификация столов на один прокатное изделие

30.



Поряд н. номер изделия	№ посл.	Весло	Ф мм	Длина мм	шт	Общая длина м	Масса кг
KP13	4	—	22AII	6550	2	13,1	
KP14	4	—	10AI	370	21	7,8	43,9
KP15	4	—	32AII	6550	4	26,2	
KP16	2	—	10AI	370	25	9,3	109,9
KP17	4	—	22AII	7750	4	31,0	
KP18	4	—	8AI	370	25	9,3	96,3
KP19	4	—	22AII	7750	2	15,5	
KP20	2	—	10AI	370	25	9,3	50,0
KP21	4	—	28AII	7750	4	31,0	
KP22	4	—	10AI	370	25	9,3	155,7
KP23	4	—	22AII	7750	2	15,5	
KP24	4	—	10AI	370	31	11,5	52,0
		—	32AII	7750	4	31,0	
		—	10AI	370	25	9,3	204,2
		—	22AII	9420	4	37,5	
		—	8AI	370	31	11,5	116,6
		—	22AII	10150	2	20,3	
		—	28AII	1900	2	3,8	83,8
		—	8AI	370	33	12,2	
		—	28AII	9420	4	37,8	
		—	10AI	370	31	11,5	
		—	22AII	10150	2	20,3	
		—	28AII	1900	2	3,8	83,5
		—	8AI	370	33	12,2	
		—	32AII	9420	4	37,8	
		—	10AI	370	31	11,5	246,1

Примечания:

1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 19390-84. Кроматура и заливочные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Все размеры даны в осах отрицатель.

TK
1973

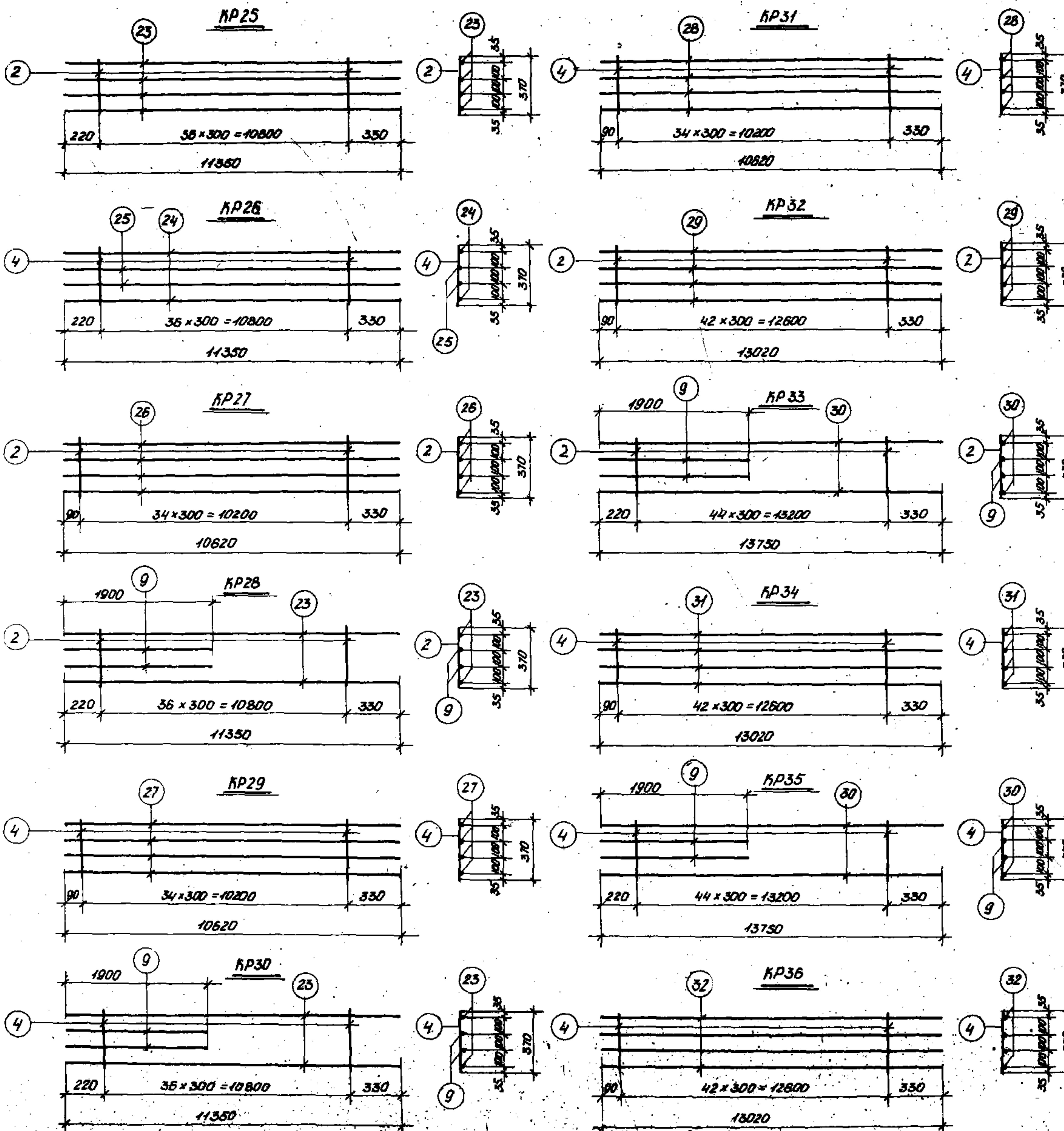
Плоские каркасы KP13-KP24

ИИЭ22-1/73
Лист 24

12855 31

Спецификация стапу по дюно французского изобретения

31



Номер изделия	№ пос.	ЗДАУЗ	Ø мм	Длино мм	Нар. шт.	Общая масса кг	Номер изделия
KP25	23		22AIII	11350	4	45,4	
	2		8AT	370	37	13,7	140,9
KP26	24		28AIII	11350	2	22,7	
	25		25AIII	11350	2	22,7	20,58
	4		10AT	370	37	13,7	
KP27	26		22AIII	10620	4	42,5	
	2		8AT	370	35	13,0	132,1
KP28	23		22AIII	11350	2	22,7	
	9		28AIII	1900	2	3,8	94,6
	2		8AT	370	37	13,7	
KP29	27		28AIII	10620	4	42,5	
	4		10AT	370	35	13,0	214,0
KP30	23		22AIII	11350	2	22,7	
	9		28AIII	1900	2	3,8	94,7
	4		10AT	370	37	13,7	
KP31	28		32AIII	10620	4	42,5	
	4		10AT	370	35	13,0	216,0
KP32	29		22AIII	13020	4	52,1	
	2		8AT	370	43	15,9	181,8
KP33	30		22AIII	13750	2	27,5	
	9		28AIII	1900	2	3,8	107,2
	2		8AT	370	45	16,8	
KP34	31		28AIII	13020	4	52,1	
	4		10AT	370	43	15,9	261,8
KP35	30		22AIII	13750	2	27,5	
	9		28AIII	1900	2	3,8	144,1
	4		10AT	370	45	16,6	
KP36	32		32AIII	13020	4	52,1	
	4		10AT	370	43	15,9	338,8

Примечания:

1. Каркас изготавливается при помощи контактной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-84. Амортизаторы и заземляющие болты для заземления отдельных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Все размеры даны в миллиметрах.

TK
1978

Паспорт на изделия №25 и №30

МУ322-1/2

Лист 25

12885 32

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия поз.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
C1	33		10РШ	370	10	37	2,4
C2	33		10РШ	370	8	2,96	
	34		10РШ	370	5	2,85	3,6

*Спецификация стали
на одно арматурное изделие*

№ поз.	Ф мм	Длина мм	Масса кг
2	8РІ	370	0,15
4	10РІ	370	0,23
38	12РІІІ	1070	0,9
39	12РІІІ	1900	1,7
40	8РІІ	1510	0,6
41	8РІІ	2700	1,1
42	8РІІ	2580	1,0
43	8РІІ	2180	0,9
44	8РІІ	1820	0,7
45	8РІІ	3100	1,2
46	8РІІ	2980	1,2
47	8РІІ	2580	1,0
48	8РІІ	2220	0,9
49	8РІІ	2720	1,1
50	8РІІ	1910	0,8
51	8РІІ	570	0,23
52	10РІ	570	0,35
53	12РІІ	370	0,33
54	12РІІ	570	0,51

Примечания:

- 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".
- В сетках все размеры даны в сантиметрах.

TK Сетки С1, С2. Арматурные изделия
поз. 9.4.78-54 и спецификация

ИИ322-1/23

Лист 26

12865 33

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
M1	1	- 150x12	—	310	2	0,62	
	2	L140x90x10	ВСт.3	375	2	0,75	2,20
M2	3	- 150x12	—	360	2	0,72	
	4	L140x90x10	ВСт.3	245	2	0,49	1,94
M3	5	Ф36ЛII	—	640	3	1,92	
	6	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	17,9
M4	7	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	
	8	Ф36ЛIII	—	840	3	2,52	22,7
M10	15	- 80x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
M11	17	Ф8ЛI	—	370	2	0,74	
	18	Ф16ЛIII	—	930	2	1,86	21,7
M10	19	Гайка М16	—	—	2	—	
	20	Ф32ЛIII	—	810	1	0,81	
M11	15	- 80x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
M11	17	Ф8ЛI	—	370	2	0,74	
	18	Ф16ЛIII	—	930	2	1,86	23,0
M11	19	Гайка М16	ВСт.3	—	2	—	
	21	Ф32ЛIII	—	1010	1	1,01	

Примечания:

- Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СНиП-39-69.
- Сварка поз. 5, 7, 17, 18, 20, 21 с сортовой сталью производится электродами типа 350А, прачая-электродами типа Э42-Г по ГОСТ 19467-80.
- Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 29.
- Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.

TK
1973

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

ИИЭ22-1/73
Лист 27

Спецификация стапи на консоль узла опоры

Номер детали поз.	№	Продоль размеры	Марка стали размеры	Коли- чество	Сле- дующий номер
		мм	шт.	шт.	
	32	Ø12AIII	—	600	2 1,2
M16	33	ГОСТ труба ду=40	ВСт3	400	1 0,4
					25
	32	Ø12AIII	—	600	2 1,2
M17	34	ГОСТ труба ду=40	ВСт3	400	1 0,4
					33
	41	-140x12	ВСт3	400	1 0,4
M19	42	-140x12	ВСт3	400	1 0,4
	43	Ø16AIII	—	388	8 3,1
	48	Ø16AIII	—	140	6 0,84
	42	-140x12	ВСт3	400	2 0,8
M19*	44	Ø16AIII	—	400	8 3,2
	48	Ø16AIII	—	140	5 0,84
	45	-140x16	ВСт3	550	1 2,55
M20	46	Ø22AIII	—	384	8 3,07
	47	Ø22AIII	—	140	6 0,84
	76	-140x16	ВСт3	550	1 2,55
	45	-140x16	ВСт3	550	2 1,1
M20*	47	Ø22AIII	—	140	6 0,84
	77	Ø22AIII	—	400	8 3,2
	2	L 140x90x10	ВСт3	376	2 0,74
M31	79	-150x12	ВСт3	510	2 1,02
					276

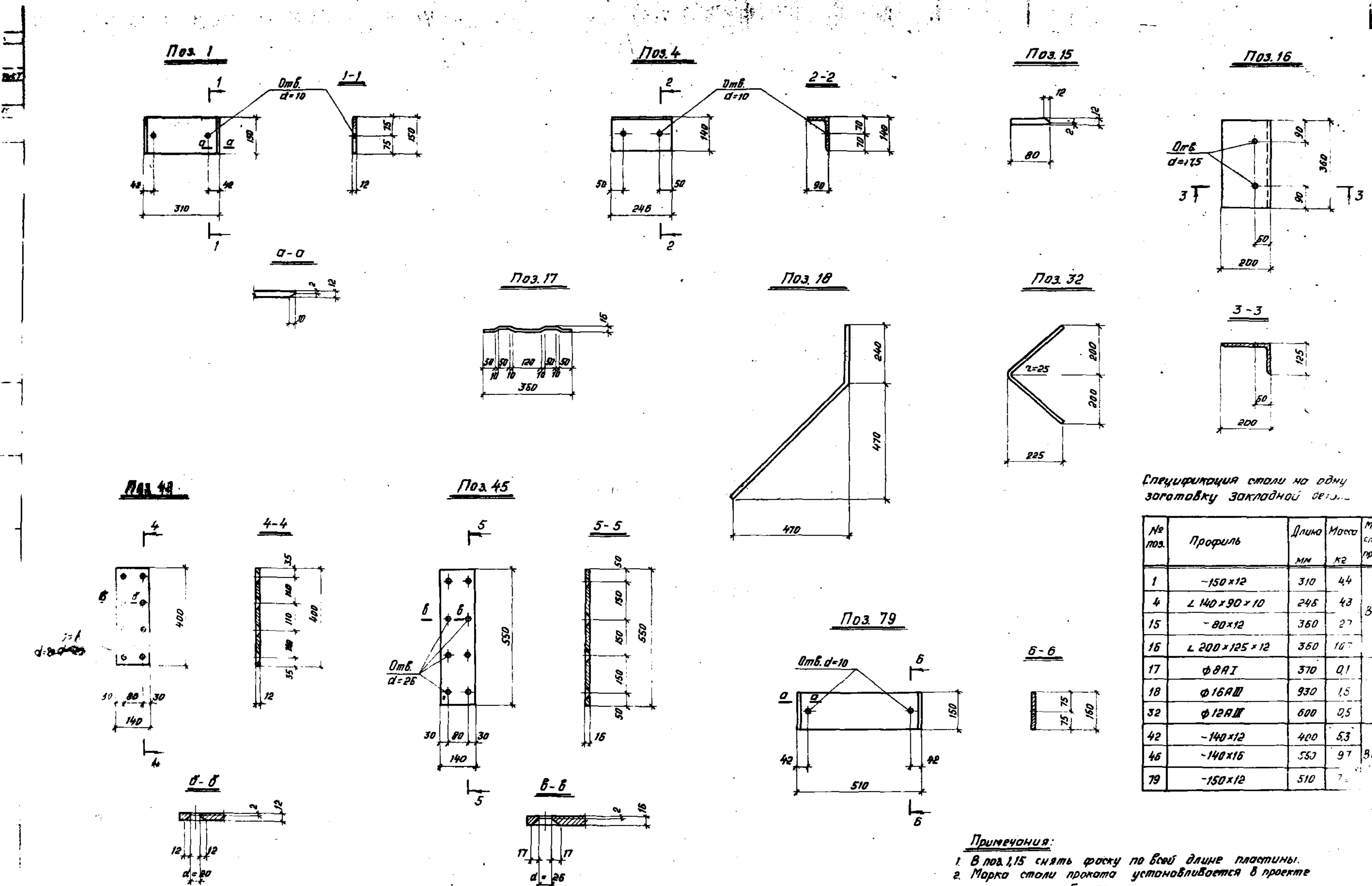
Примечания:

- Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматуро и заслонные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-69.
- В детали M19 поз. 43 приваривается к поз. 41, в детали M20 поз. 46 приваривается к поз. 76 под слоем флюса. В случае отсутствия необходимого оборудования для приварки стержней под слоем флюса детали M19 и M20 заменяются на детали M19* и M20*. В M19* поз. 44 приваривается с обеих сторон к поз. 42 о в M20* поз. 77 приваривается с обеих сторон к поз. 45 электродуговой сваркой электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.
- Длина поз. 43, 44, 46, 47 в спецификации дана без пропуска на длину при сварке под флюсом.
- Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе
- Марка стали устанавливается в процессе конкретного обезжига.

TK
1973

Заслонные детали
M16, M17, M19, M19*, M20, M20*, M31.

ИУ328-1/73
Лист 28



Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№ поз.	Профиль	Длина мм	Масса стали кг	Марка стали проката
1	-150x12	310	4,4	
4	L 140x90x10	248	4,3	8Дп3
15	-80x12	360	2,7	
16	L 200x125x12	360	10,7	
17	Ф8АІ	370	0,1	
18	Ф16АШ	930	1,5	
32	Ф12АШ	600	0,5	
42	-140x12	400	5,3	
46	-140x16	550	9,7	8Дп3
79	-150x12	510	7	

Примечания:

1. В поз. 1, 15 снята фаска по всей длине пластины.
2. Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.

TK 1973	Закладные детали. Заготовочные чертежи отделочных позиций	Изделие 173 Лист 29
------------	--	------------------------

Балочные стали на один колонну, кг

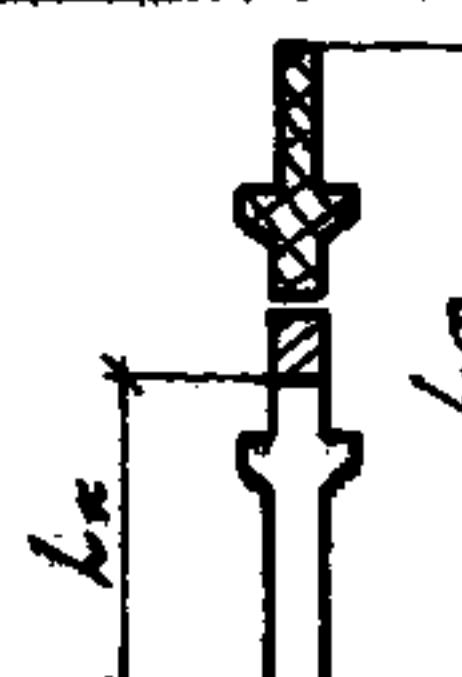
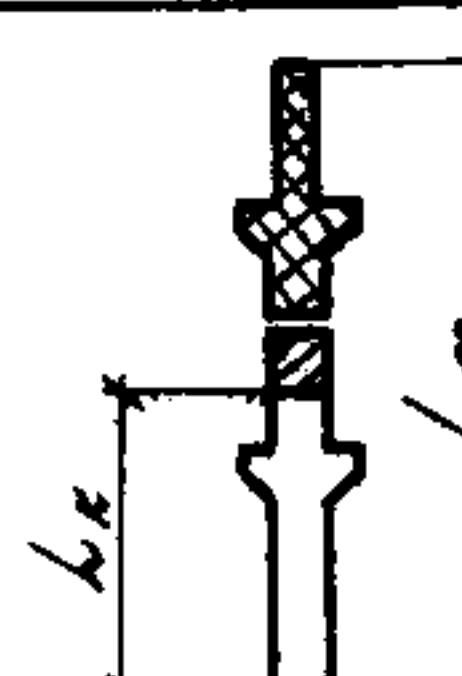
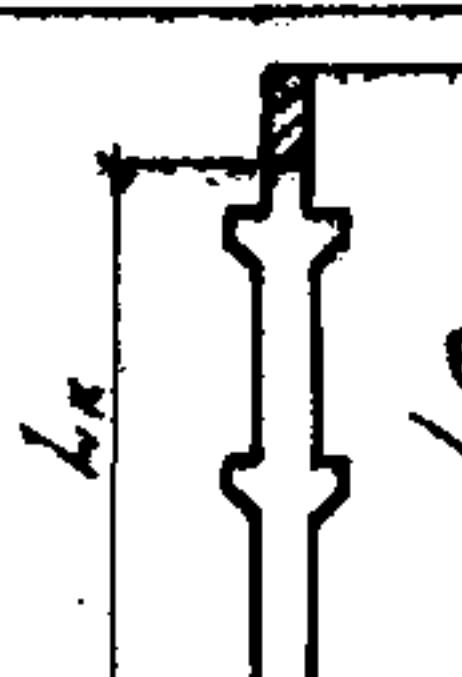
31

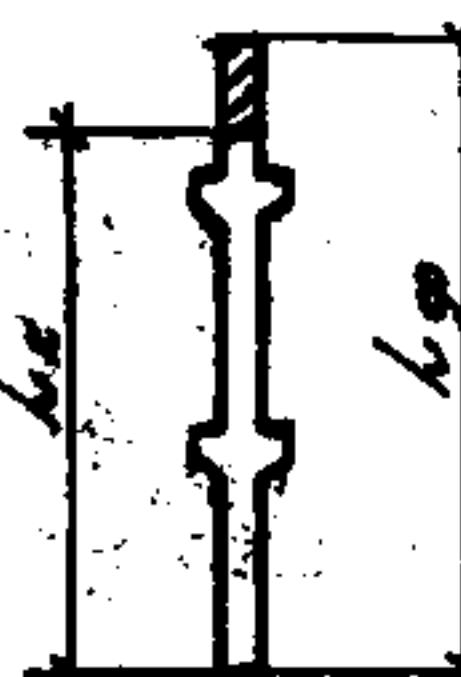
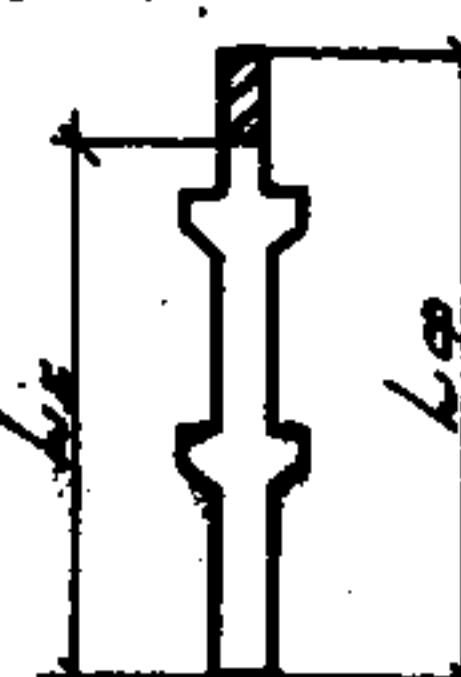
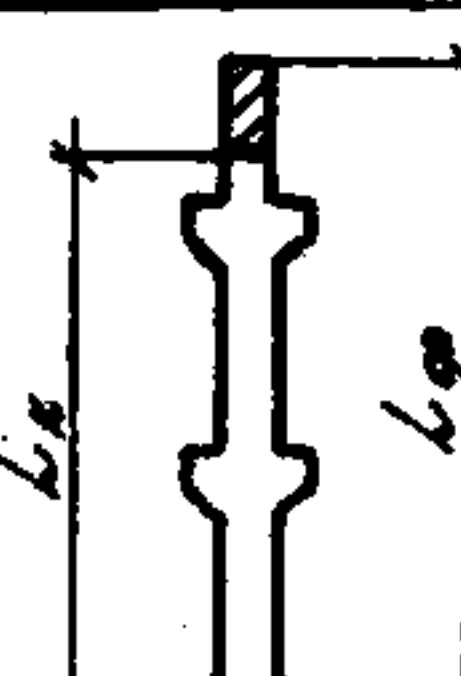
Номер колонны	Балочное изделие										Итого	Залобинские балоли										Итого	Сталь РДСТ 5701-61"										Всего					
	Сталь РДСТ 5701-61"											РДСТ 380-71												Сталь РДСТ 5701-61"														
	Алюм А-1			Алюм А-III								ПРОДОЛ 8 Ст. 3			ПРОДОЛ 8 Ст. 3								Алюм А-III			Алюм А-III												
	0; ММ	Утюг	32	28	25	22	12	10	Утюг	Утюг	Утюг	0; ММ	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	0; ММ	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг	Утюг					
	12	10	8							12		21,4	21,8		21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8	21,4	21,8		
УК12-6	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	44,2	0,6	9,8	62,4	75,5	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	71,4	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	165,1						
УК12-7	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	88,4	0,6	9,8	106,8	118,7	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	71,4	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	209,9						
УК12-8	1,3	10,0	5,4	16,7	93,4	71,6	—	—	8,6	9,8	103,2	108,9	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	71,4	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	200,1						
УК12-8-1, УК12-8-2	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	44,2	0,6	9,8	62,4	75,5	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	101,0	182,5						
УК12-7-1, УК12-7-2	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	88,4	0,6	9,8	106,8	118,7	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	101,0	226,7						
УК12-8-5, УК12-8-2	1,3	10,0	5,4	16,7	93,4	71,6	—	—	8,6	9,8	103,2	108,9	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	101,0	306,9						
УК26-4	1,3	13,0	5,4	20,3	247,8	—	—	—	8,6	9,8	205,8	208,1	21,4	21,8	—	—	25,0	3,0	0,2	—	—	71,4	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	90,2	376,3						
УК26-4-1, УК26-4-2	1,3	13,0	5,4	20,3	247,8	—	—	—	8,6	9,8	205,8	208,1	21,4	21,8	—	—	25,6	3,0	0,2	—	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	24,4	101,0	393,1						
УК40-2	4,4	64,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	702,2	842,8	42,8	13,2	2,8	—	10,8	4,6	0,4	—	—	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	56,9	144,3	983,9						
УК40-3	4,4	64,8	11,2	80,4	598,0	279,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,6	42,8	13,2	2,8	—	10,6	4,8	0,4	—	—	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	56,9	144,3	1123,9						
УК40-2-1, УК40-2-2	4,4	64,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	762,2	842,8	42,8	13,2	2,8	—	10,8	4,6	0,4	—	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1079,7						
УК40-3-1, УК40-3-2	4,4	64,8	11,2	80,4	598,0	279,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,6	42,8	13,2	2,8	—	10,8	4,6	0,4	—	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	92,7	237,1	1219,7						
УК51-1	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	0,6	9,6	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	14,2	3,0	0,2	—	—	52,0	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	18,2	70,8	233,6						
УК51-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	0,6	9,6	182,8	199,4	21,4	13,2	—	—	14,2	3,0	0,2	—	—	52,0	0,6	0,6	—	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	0,6	9,6	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	35,4	3,0	0,2	—	—	73,2	0,6	0,6	—	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	0,6	9,6	182,8	199,4	21,4	13,2	—	—	35,4	3,0	0,2	—	—	73,2	0,6	0,6	—	10,2	—	18,2	2,2	30,8	104,4	303,8						
УК52-1	2,0	—	28,4	30,4	—	—	—	234,6	8,6	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,8	4,6	0,2	—	—	59,2	0,6	0,6	—	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	8,6	14,8	354,8	396,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,6	0,2	—	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	20,8	80,6	477,4						
УК52-3	2,0	33,9	6,3	42,2	(33,2)	—	—	(78,2)	(8,6)	(4,6)	434,8	474,0	21,4	13,2	—	—	19,8	4,6	0,2	—	—	59,2	0,6	0,6	—	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	8,6	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,6	0,2	—																	

Выборка стали на одну колонну, кг.

Номер колонны	Сортиментные размеры												Заказочные детали												Б0020					
	сталь ГОСТ 5781-81*						сталь ГОСТ 5781-81**						сталь ГОСТ 5781-81***						сталь ГОСТ 5781-81**											
	диаметр А- I			диаметр А- II			диаметр А- I			диаметр А- II			диаметр А- I			диаметр А- II			диаметр А- I			диаметр А- II								
	12	10	8	32	28	25	22	12	10	32	28	25	22	12	10	32	28	25	22	12	10	32	28	25	22	12	Б0020			
УК53-1-1; УК53-1-2	2,0	—	32,0	39,8	—	—	27,8	8,6	14,3	300,7	335,3	21,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	88,2	0,8	0,6	—	12,7	11,7	12,0	2,1	38,5	128,3	483,6	
УК53-2-1; УК53-2-2	2,0	40,3	6,3	46,8	—	30,0	—	92,6	8,6	14,6	416,0	484,6	24,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	89,2	0,8	0,6	—	12,8	11,7	12,0	2,2	36,7	128,5	583,1
УК53-3-1; УК53-3-2	2,0	40,3	6,3	46,8	30,0	—	—	92,6	8,6	14,6	501,0	555,6	24,4	13,2	—	19,4	30,4	4,8	0,2	89,2	0,8	0,6	—	12,8	11,7	12,0	2,2	38,7	128,5	884,1
УК56-1	4,4	—	40,0	45,3	—	39,8	—	34,5,2	10,4	14,6	407,2	452,5	42,8	13,2	2,8	—	19,6	4,8	0,4	83,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,6	2,2	56,9	141,3	693,8
УК56-2	4,4	51,8	11,2	67,4	—	40,8	—	121,2	10,4	14,8	548,2	845,6	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	56,9	141,3	758,9
УК56-3	4,4	51,8	11,2	67,4	478,0	36,8	—	121,2	10,4	14,8	881,2	728,6	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	56,9	141,3	889,9
УК56-1-1; УК56-1-2	4,4	—	40,9	45,3	—	36,8	—	34,5,2	10,4	14,8	407,2	452,5	42,8	13,2	2,8	—	82,0	4,6	0,4	125,8	1,2	1,2	20,1	23,0	—	36,4	2,2	81,7	208,5	661,0
УК56-2-1; УК56-2-2	4,4	51,8	11,2	67,4	—	40,8	—	121,2	10,4	14,8	548,2	845,6	42,8	13,2	2,8	—	82,0	4,8	0,4	125,6	1,2	1,2	20,1	23,0	—	36,4	2,2	81,7	208,5	824,1
УК56-3-1; УК56-3-2	4,4	51,8	11,2	67,4	478,0	36,8	—	121,2	10,4	14,8	881,2	728,6	42,8	13,2	2,8	—	82,0	4,6	0,4	125,6	1,2	1,2	20,1	23,0	—	36,4	2,2	81,7	208,5	937,1
УК57-1	3,3	—	32,4	35,7	—	—	—	274,0	17,2	9,6	297,8	333,5	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	31,1	113,9	447,4
УК57-2	3,3	33,8	10,8	47,9	—	210,4	174,8	—	17,2	9,6	421,0	468,9	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	31,1	113,9	582,8
УК57-1-1; УК57-1-2	3,3	—	32,4	35,7	—	—	—	274,0	17,2	9,6	297,8	333,5	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	174,8	—	17,2	9,6	421,0	468,9	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	81,4	195,4	864,3
УК58-1	18,3	—	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	56,9	141,3	884,8
УК58-2	4,4	57,4	11,2	73,0	—	44,8	—	135,6	17,2	14,8	610,4	688,4	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	56,9	141,3	830,7
УК58-3	4,4	57,4	11,2	73,0	536,0	36,8	—	135,6	17,2	14,8	740,4	813,4	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	56,9	141,3	954,7
УК58-1-1; УК58-1-2	18,3	—	48,9	69,2	—	38,8	—	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	81,2	222,8	746,4
УК58-2-1; УК58-2-2	4,4	57,4	11,2	73,0	—	44,8	—	135,6	17,2	14,8	610,4	688,4	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	81,2	222,8	912,2
УК58-3-1; УК58-3-2	4,4	57,4	11,2	73,0	536,0	36,8	—	135,6	17,2	14,8	740,4	813,4	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	81,2	222,8	1030,2
УК58-1	4,4	—	57,4	81,8	—	38,8	—	473,4	17,2	14,8	544,2	606,0	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	56,9	141,3	747,3
УК58-2	4,4	71,6	11,2	87,2	—	54,8	—	164,4	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	56,9	141,3	965,7
УК58-3	4,4	71,6	11,2	87,2	658,0	36,8	—	164,4	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	56,9	141,3	1119,7
УК58-1-1; УК58-1-2																														

Примеры испалюбования типовых секционных опалубочных форм колонн серий УИ22-2/70 и УИ22-3/70 для изготавления колонн серии УИ322-1/73

Номер колонны по серии УИ22-1/73	Марка типовых формы	Эскиз	Общая длина типовей формы Lφ, мм	Длина колонн по серии УИ322-1/73 Lк, мм	Примечания
HK51-1 HK51-2	ФК13-1		11230	5370	
HK52-1 HK52-2 HK52-3	ФК18-1		12430	6570	Секции типовой опалубочной формы, не предъявляющиеся для изготавления колонн, следуют одеждить от формы (на всяческие зашпары- зование ).
HK53-1 HK53-2 HK53-3	ФК30-1		14830	7770	
HK56-1 HK56-2 HK56-3	ФК18-1		11230	10170	

Номер колонны по серии УИ322-1/73	Номер типовой формы	Эскиз	Общая длина типовей формы Lφ, мм	Длина колонн по серии УИ322-1/73 Lк, мм	Примечания
HK57-1 HK57-2	ФК13-1		12430	11370	
HK58-1 HK58-2 HK58-3	ФК18-1		12430	11370	
HK59-1 HK59-2 HK59-3	ФК30-1		14830	13770	


Примечание.

Типовые секционные опалубочные формы приняты по рабочим чертежам
цифра 82590 КМ, разработанным институтом «Проектстальконструкция».



Примеры испалюбования типовых секционных
опалубочных форм колонн серий УИ22-2/70
и УИ22-3/70 для изготавления колонн серии УИ322-1/73

УИ322-1/73
Лист 32



TK
1973г.

Опорная консоль OK1.
Опалубочный чертеж. Армирование.
Показатели на одну опорную консоль

ИИЭ22-1/3
Лист 33

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка армированного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Масса пространственного каркаса №	Лист проекта
ПК1	КР1	2		
	М1	1		32,4
	М2	1		
	5	4		

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка № поз.	Эскиз	Ф mm	Длина кол. шт.	Общая длина m	Масса изделия кг			
КР1	1	16АШ	730	1	0,7			
	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			
	6	80	350	12АТ	1050	1	1,1	1,0

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали № поз.	Профиль	Марка стали проекта	Длина mm	Кол. шт.	Общая длина m	Масса детали кг
М1	4	Ф 10АШ	—	340	3	1,0
	5	L 200x16	Вст.3	360	1	0,3
	8	L 28АШ	—	430	2	0,9
М2	9	L 100x8	Вст.3	250	2	0,5
	10	Ф 10АШ	—	200	2	0,4

Примечания:

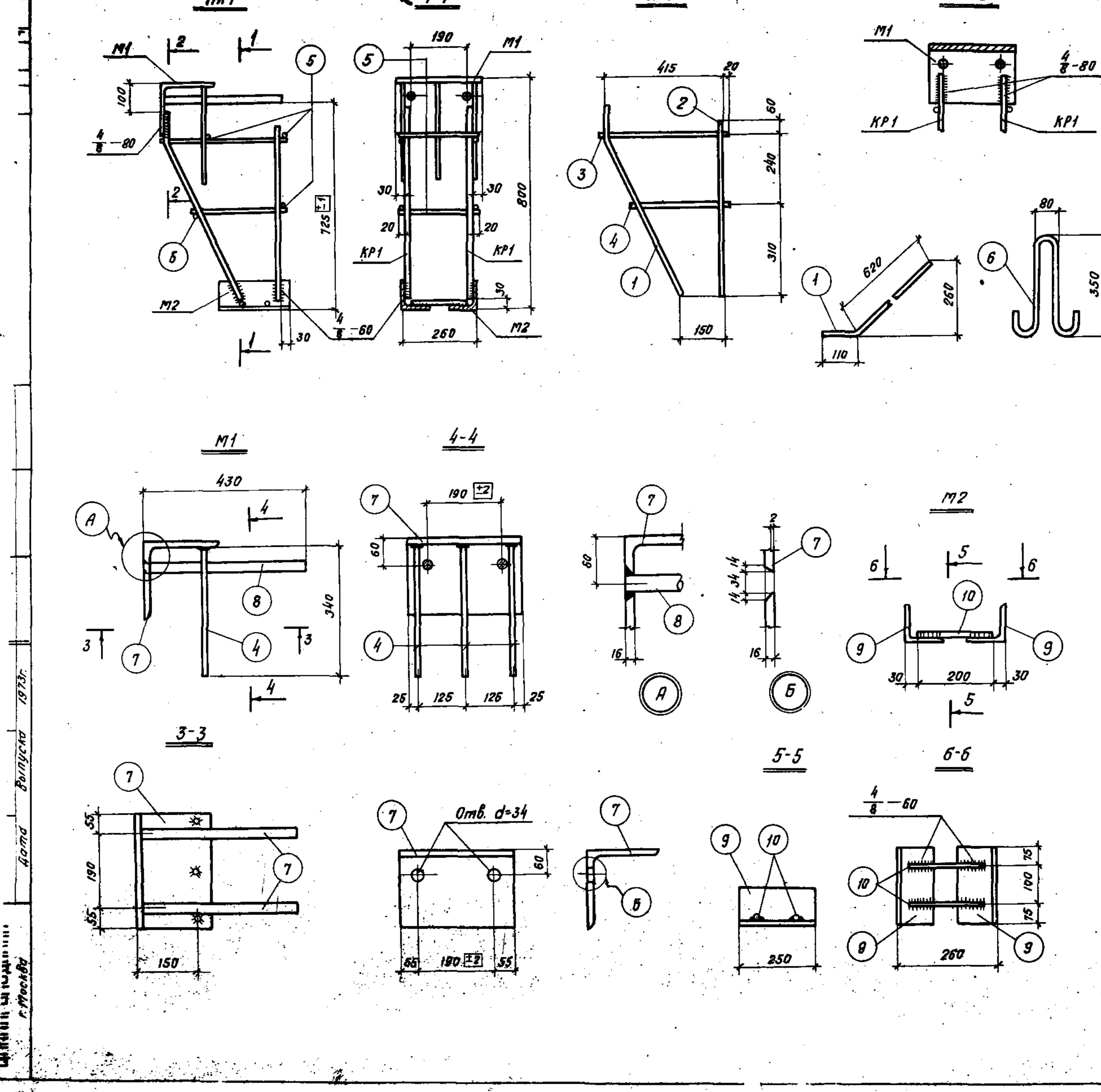
1. Каркасы КР1 и ПК1 изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СНиП 33-69".
2. Электродуговую сварку выполняют в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" СНиП 33-69.
3. Сварка производится электродами типа 950Я-Ф по ГОСТ 9461-60.
4. Сварка поз. 4 с сортовой сталью производится под слоем флюса.
5. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

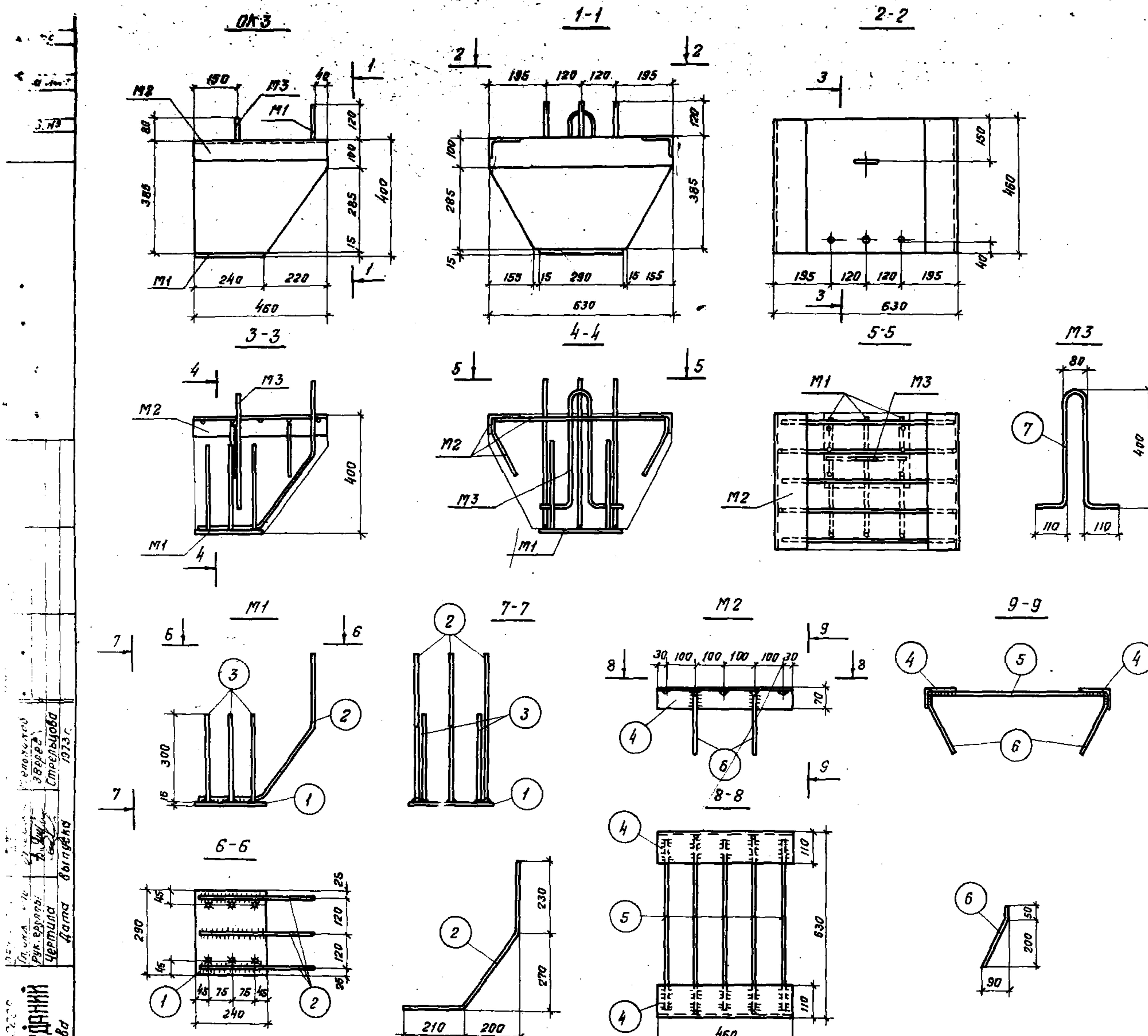
TK

Опорная консоль Ок1.
Каркасы ПК1, КР1. Закладные детали М1, М2.
Отдельные стержни. Спецификация стали.

ИИЭ 22-1/3
Лист 34

12865 41





Показатели на одну опорную консоль

4

<i>Марка упорной консоль</i>	<i>Масса упорной консоли</i>	<i>Марка бетона</i>	<i>Объем бетона м³</i>	<i>Расход столы кг.</i>
ОК 3	0,2	300	0,08	27,3

Спецификация марок орнаментальных изделий

и закладных деталей на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
OK3	M1	1	
	M2	1	
	M3	1	

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Масса кг.
M1	1	-240x16	ВСТЗ.	290	1	0,3	
	2	φ14АIII	—	780	3	2,3	13,8
	3	φ14АIII	—	300	6	1,3	
M2	4	L 110 x 70 x 7	ВСТ. 3	460	2	0,9	
	5	φ12АIII	—	590	5	3,0	12,5
M3	6	φ12АIII	—	270	4	1,1	
	7	φ12АI	—	1100	1	1,1	1,0

Выборка стала на опорную консоль

Марка опорной консоли	Закладные детали								Итого	
	Сталь ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71					
	класса АI		класса АII		Прокат ВСТ.3					
	ФММ	Итого	ФММ	Итого	Профиль	Итого	70x7	-290x16	Итого	
ОК3	12	1,0	12	14	Итого	1,0	70x7	-290x16	17,9	27,3

Примечания:

- 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 СНиП 393-69.
 2. Сварка поз. 3 с сортовой сталью производить под слоем флюса.
 3. Сварка поз. 2,5,6 с сортовой сталью производить электродами типа 350A-Ф по ГОСТ 9467-60.

Спецификация позиций арматурных изделий на альбом
документов № 1222-1/73
дата 08.03.73

Изделия
г. Москва

№ поз.	φ мм	Длина мм	Масса кг
1	22AII	3700	110
2	8AI	370	0.15
3	32AII	3700	23.3
4	10AI	370	0.23
5	28AII	3700	17.9
6	32AII	4900	30.9
7	28AII	11020	57.1
8	28AII	12550	60.6
9	28AII	1900	9.2
10	32AII	11020	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

№ поз.	φ мм	Длина мм	Масса кг
31	28AII	13020	62.9
32	32AII	10020	82.2
33	10AI	370	0.23
34	10AI	570	0.35
35			
36			Не исполнены
37			
38	12AI	1070	0.95
39	12AI	1900	1.7
40	8AI	1510	0.6
41	8AI	2700	4.1
42	8AI	2580	1.0
43	8AI	2480	0.9
44	8AI	1820	0.7
45	8AI	3100	1.2
46	8AI	2980	1.2
47	8AI	2580	1.0
48	8AI	2220	0.9
49	8AI	2720	1.1
50	8AI	1910	0.8
51	8AI	570	0.23
52	10AI	570	0.35
53	12AI	370	0.33
54	12AI	570	0.51

Примечание.

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

Спецификация позиций зажимных деталей на альбом

№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Масса кг
1	-150x12	—	310	4.4
2	L140x90x10	8Cr.8	376	6.6
3	-160x12	—	360	5.4
4	L140x90x10	8Cr.3	246	4.9
5	φ86AII	—	640	5.1
6	L75x8	8Cr.3	290	2.6
7	φ36AII	—	840	6.7
15	-80x12	8Cr.3	360	2.7
16	L200x125x12	8Cr.3	360	10.7
17	φ8AI	—	370	0.1
18	φ16AII	—	330	1.5
19	Гайка M16	—	—	0.1
20	φ32AII	—	810	5.1
21	φ32AII	—	1010	6.4
32	φ12AII	—	600	0.5
33	Заз. труба d ₂ =40	8Cr.3	400	1.5
34	Заз. труба d ₂ =40	8Cr.3	600	2.3
41	-140x12	8Cr.3	400	5.3
42	-140x12	8Cr.3	400	5.3
43	φ16AII	—	388	0.6
44	φ16AII	—	400	0.6
45	-140x16	8Cr.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	8Cr.3	510	7.2
76	-140x16	8Cr.3	550	9.7

Перечень позиций на одну колонну

Марка изделия	№ поз.	Кол. шт.
Арматурные изделия	53	4
Зажимные детали	1	4
	2	44
	3	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1
	53	4
Зажимные 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	1
	44	1
	53	4
Зажимные детали	1	2
	2	2
	3	2
	4	44
	15	2
	16	2
	33	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1
	53	4
Зажимные детали	1	8
	2	44
	33	40
	38	2
	39	4
	40	1
	41	2
	42	1
	43	1
	44	1
	53	4
Зажимные 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	1
	44	1
	53	4
Зажимные 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	1
	44	1
	53	4
Зажимные 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	1
	44	1
	53	4
Зажимные 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	1
	44	1
	53	4
Зажимные детали	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	15	2
	16	2
	17	4</td

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.	
Арматурные изделия	1	8		44	1		19	4		52	78		15	4		16	4		16	2		16	2		16	2	
	2	44		53	4		20	2		53	4		16	4		17	8		17	4		18	4		18	4	
	33	40		Закладные детали	32	4	32	4		54	6		17	8		18	8		12	8		19	4		13	12	
	38	2					45	2		Закладные детали	1		19	8		20	2		33	40		20	2		33	32	
	39	4					46	1			1	2		20	2		21	2		38	2		34	20			
	40	1					47	2			2	2		21	2		32	4		33	2		38	2			
	41	2					48	2			6	1		32	4		34	2		40	1		41	2			
	42	1					49	2			7	3		34	2		41	2		42	1		42	2			
	43	1					50	2			15	4		41	2		43	16		43	16		45	2			
	44	1					52	78			16	4		42	2		44	1		48	12		47	1			
	53	4					53	4			17	8		43	16		45	2		50	1		51	42			
Закладные детали	1	2					54	6			18	8		44	1		46	16		47	12		48	1			
	2	2					Закладные детали	1			19	8		45	2		47	12		48	12		49	4			
	3	2					20	2			20	2		47	12		48	12		50	1		51	42			
	4	2					21	2			21	2		76	2		1	2		12	8		13	4			
	15	2					32	4			32	4		15	2		16	2		38	2		15	2			
	16	2					34	2			34	2		16	2		17	4		39	4		16	2			
	17	4					15	4			16	4		17	4		18	4		40	1		17	4			
	18	4					16	4			17	8		18	8		41	2		42	1		41	2			
	19	4					17	8			19	8		19	8		42	2		43	16		42	2			
	20	2					20	2			20	2		20	2		43	1		44	12		43	4			
	32	4					21	2			21	2		21	2		44	1		45	2		45	2			
	33	2					32	4			32	4		26	2		1	2		15	2		16	2			
	41	1					34	2			34	2		16	2		17	4		38	2		17	4			
	42	1					15	4			16	4		17	4		18	4		40	1		18	4			
	43	8					16	4			17	8		18	8		41	2		42	1		19	4			
	48	6					17	8			19	8		19	8		43	1		44	1		21	2			
Арматурные изделия	1	2					20	2			20	2		20	2		44	1		45	2		46	1			
	2	2					21	2			21	2		21	2		45	2		46	1		47	1			
	3	2					32	4			32	4		32	4		46	16		47	12		48	1			
	4	2					34	2			34	2		34	2		48	12		49	2		50	1			
	15	2					15	2			16	4		17	4		50	1		51	42		52	42			
	33	40					16	2			17	8		18	8		52	4		54	4		54	4			
	38	2					17	4			19	8		19	8		53	4		55	4		56	4			
	39	4					18	4			20	2		20	2		53	4		57	4		58	4			
	40	1					19	4			21	2		21	2		54	4		59	4		60	4			
	41	2					20	2			32	4		32	4		55	4		61	4		62	4			
	42	1					21	2			34	2		34	2		56	4		63	4		64	4			
	43	1					32	4			35	8		35	8		57	4		65	4		66	4			
	44	1					33	2			36	4		36	4		58	4		67	4		68	4			
	45	1					41	1			37	8		37	8		59	4		69	4		70	4			
	53	4					42	1			38	4		38	4		60	4		71	4		72	4			
Закладные детали	1	2					43	1			39	8		39	8		61	4		73	4		74	4			
	2	2					44	1			40	2		40	2		62	4		75	4		76	4			
	3	2					45	2			41	1		41	1		63	4		77	4		78	4			
	4	2					46	1			42	1		42	1		64	4		79	2		80	4			
	15	2					47	2			43	2		43	2		65	4		81	4		82	4			
	38	2					48	2			44	2															

ЛІЧИМУРОВІ ЗДАНИЯ

0	1	2
Mentor user	Program	Methodology
0	1	2

UHL No

— 1 —

408

1000

TK
1923

Перечень позиций на один квадрат

44322-473

865 44

Перечень позиций на одину колонну (продолжение)

Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.	Марка изделия	НН поз.	Кол. шт.							
Арматурные изделия	2	84	Арматурные изделия	4	84	Арматурные изделия	45	2	Закладные детали	32	4	Арматурные изделия	32	4	Арматурные изделия	32	4	Арматурные изделия	15	4	Арматурные изделия	17	8	Арматурные изделия	17	8							
13	12		13	4		13	4		46	1		34	2		34	2		34	2		41	1		41	1		16	4					
33	32		14	8		15	8		47	1		41	1		42	1		42	1		42	1		17	8		19	8		20	2		
34	20		33	32		33	32		48	1		42	1		43	8		43	8		43	8		18	8		19	8		21	2		
38	2		34	20		34	20		50	1		43	8		45	1		45	1		45	1		20	2		32	4		34	2		
39	4		38	2		38	2		52	50		45	1		46	8		46	8		46	8		21	2		32	4		34	2		
45	2		39	4		39	4		54	4		46	8		47	6		47	6		47	6		34	2								
46	1		45	2		45	2		Закладные детали	47	2		48	6		48	6		48	6		48	6										
47	1		46	1		46	1		48	1		47	1		47	6		47	6		47	6											
48	1		47	1		47	1		50	1		48	1		79	2		79	2		79	2											
50	1		48	1		48	1		51	50		50	1		51	50		51	50		51	50											
51	42		50	1		50	1		52	42		51	50		52	42		52	42		52	42											
54	4		52	42		52	42		54	4		54	4		54	4		54	4		54	4											
Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	2	Закладные детали	2	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		16	2		16	2		16	2		16	2		16	2		16	2		16	2		16	2		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		
18	4		18	4		18	4		18	4		18	4		18	4		18	4		18	4		18	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		
21	2		21	2		21	2		21	2		21	2		21	2		21	2		21	2		21	2		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		
34	2		34	2		34	2		34	2		34	2		34	2		34	2		34	2		34	2		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		
42	1		42	1		42	1		42	1		42	1		42	1		42	1		42	1		42	1		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		
45	1		45	1		45	1		45	1		45	1		45	1		45	1		45	1		45	1		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		
47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		47	6		
48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		48	6		
76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		76	1		
79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		79	2		

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка изделия	Н.Н. поз.	Кол. шт.																								
Арматурные изделия	19	8	Арматурные изделия	21	2	Арматурные изделия	19	8	Арматурные изделия	32	4	Арматурные изделия	32	4												
	20	2		32	4		20	2		18	8		20	2		18	8		23	8		23	8		23	8
21	2		34	2		21	2		19	8		21	2		19	8		23	40		23	4		23	4	
32	4		41	4		32	4		20	2		32	4		24	4		24	4		26	8		26	8	
34	2		42	4		42	4		21	2		42	4		25	4		33	40		23	4		23	4	
			43	32		43	32		32	4		43	32		34	4		38	4		27	8		28	8	
			48	24		48	24		41	4		48	24		41	4		40	2		33	32		33	32	
									32	4					33	40		39	8		34	20		34	20	
									42	4					42	4		41	4		34	20		38	4	
									43	32					43	32		39	8		38	4		39	8	
									48	24					48	24		45	2		45	2		45	2	
																		46	1		46	1		46	1	
																		47	2		47	2		47	2	
																		48	2		48	2		48	2	
																		49	2		49	2		49	2	
																		50	2		50	2		50	2	
																		51	70		51	70		51	70	
																		52	70		52	70		53	4	
																		53	4		53	4		54	6	
																		54	6		54	6		54	6	
																		Закладные детали	1	2	1	2	2	1	2	
																		2	2		2	2		2	2	
																		6	1		6	1		6	1	
																		7	3		7	3		7	3	
																		15	4		15	4		15	4	
																		16	4		16	4		16	4	
																		17	8		17	8		17	8	
																		18	8		18	8		18	8	
																		19	8		19	8		19	8	
																		20	4		20	2		20	2	
																		21	2		21	2		21	2	
																		22	4		22	4		32	4	
																		34	2		34	2		34	2	
																							41	3		
																							42	3		
																							43	24		

ЦИФРОВЫЕ
ДАННЫЕ
г. Москва

Документ
заполнен
вручную

TK
1973

Перечень позиций на одну колонну

ЦДР22-1/73
лист 39

12855 46

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Наряд номер	№№ нод.	Кар. шт.
УК58-1-1; УК58-1-2 (продолжение)	45 46 47 48 76	1 8 6 18 1
Арматурные изделия	4 9 23 27 33 34 38 39 45 46 47 48 49 50 52 53 54	148 4 4 8 32 20 4 8 2 1 2 2 2 2 70 4 6
Закладные детали	1 2 6 7 15 16 17 18 19 20	2 2 1 3 4 4 8 8 8 2

Марка изделия	№№ показ.	Но у
УК58-3-1; УК58-3-2 (продолжение)		
	15	4
	16	4
	17	8
	18	8
	19	8
	20	2
	21	2
	32	4
	34	2
	41	3
	42	3
	43	2
	45	1
	46	8
	47	6
	48	16
	76	1
Арматурные изделия		
	2	18
	9	4
	29	8
	30	4
	33	32
	34	20
	38	4
	39	8
	45	2
	46	1
	47	2
	48	2
	49	2
	50	2
	51	8
	53	4
	54	6

<i>Марка калибра</i>	<i>5.44</i>
	<i>103.</i>
<i>УК59-1 (продолжение)</i>	<i>Закладные детали</i>
	<i>1</i>
	<i>2</i>
	<i>6</i>
	<i>7</i>
	<i>15</i>
	<i>16</i>
	<i>17</i>
	<i>18</i>
	<i>19</i>
	<i>20</i>
	<i>21</i>
	<i>32</i>
	<i>34</i>
<i>УК59-2</i>	<i>Арматурные изделия</i>
	<i>4</i>
	<i>9</i>
	<i>30</i>
	<i>31</i>
	<i>33</i>
	<i>34</i>
	<i>38</i>
	<i>39</i>
	<i>45</i>
	<i>46</i>
	<i>47</i>
	<i>48</i>
	<i>49</i>
	<i>50</i>
	<i>52</i>
	<i>53</i>
	<i>54</i>

Марка материа ла	НН ПДЗ.	Закл адка
УК59-2 (продолжение)		1
		2
		5
		7
		15
		16
		17
		18
		19
		20
		21
		32
		34
УК59-3	Арматура изделия	4
		9
		30
		32
		33
		34
		38
		39
		45
		46
		47
		48
		49
		50
		52
		53
		54

Марка	№№
УК59-1-1; УК59-1-2	УК59-3 (недокумент)
УК59-3	Закл дес
	1
	2
	6
	7
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	32
	34
Арм	Арм
430	430
	2
	9
	29
	30
	33
	34
	38
	39
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	53
	54

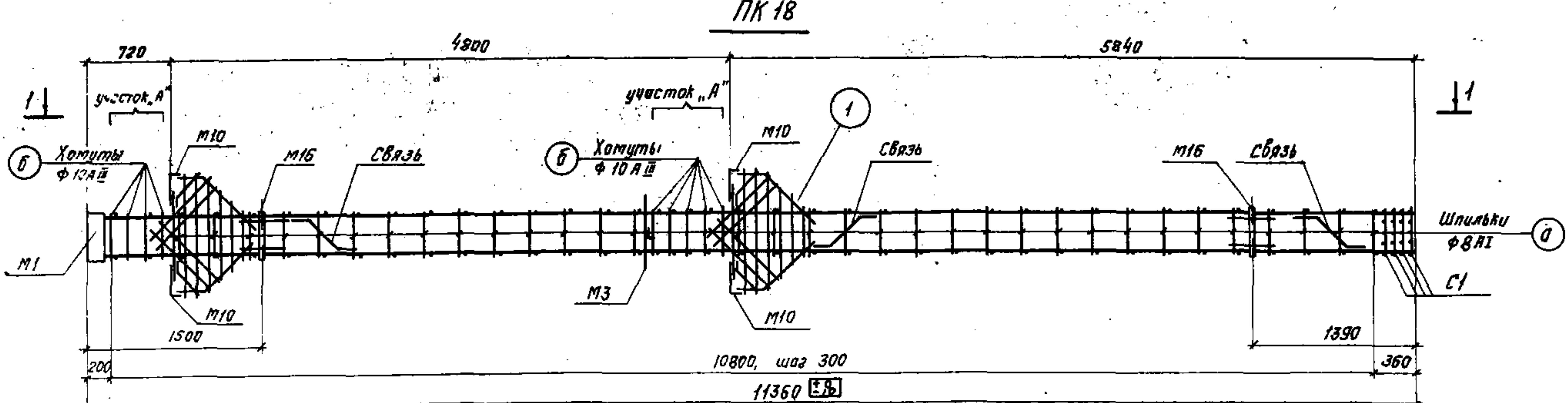
Код. нр.	Марка изделия	Но. поз.
чные		30
ли		31
2		1
2		2
1		6
3		7
4		15
4		16
8		17
8		18
8		19
2		20
2		21
4		32
2		34
урные		41
тия		42
180		43
4		44
8		45
4		46
32		76
20		
4		
8		
2		
1		
2		
2		
2		
86		
4		
6		

Рол. шт.	Марка изделия	Из
одные пары		
2		
2		
1		
3		
4		
4		
8		
8		
2		
4		
2		
16		
2		
16		
12		
12		
2		
турные едия		
180		
4		
4		
8		
32		
20		
4		
8		
2		
1		
2		

Наряд шт.	Наряд шт.	Наряд шт.
2	34	20
2	38	4
2	39	8
86	45	2
4	46	1
6	47	2
закладные детали	48	2
2	49	2
2	50	2
1	52	86
3	53	4
4	54	6
4	закладные детали	
8	1	2
8	2	2
8	5	1
2	7	3
2	15	4
4	16	4
2	17	8
2	18	8
16	19	8
2	20	2
16	21	2
12	32	4
12	34	2
2	41	2
закладные детали	42	2
180	43	16
4	45	2
4	46	16
8	47	12
32	48	12
	76	2

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

4

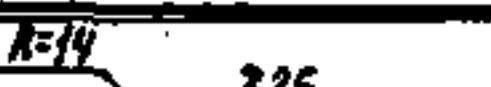
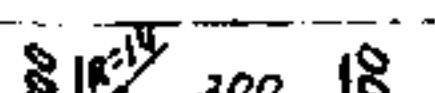
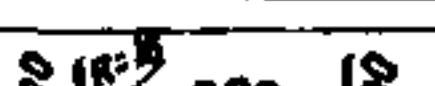


Марка	Марка	кн.	Лист
последн. сторона	изделия	шт.	проекта
	KP25	2	25
	M1	1	
	M3	1	27,29
	M10	4	
	M16	2	28,29
	C1	4	26
	d	66	
ПК18	δ	18	
	Связь	3	43
	38	4	
	39	8	
	40	2	26
	41	4	
	42	2	
	43	2	
	44	2	

Примечания:

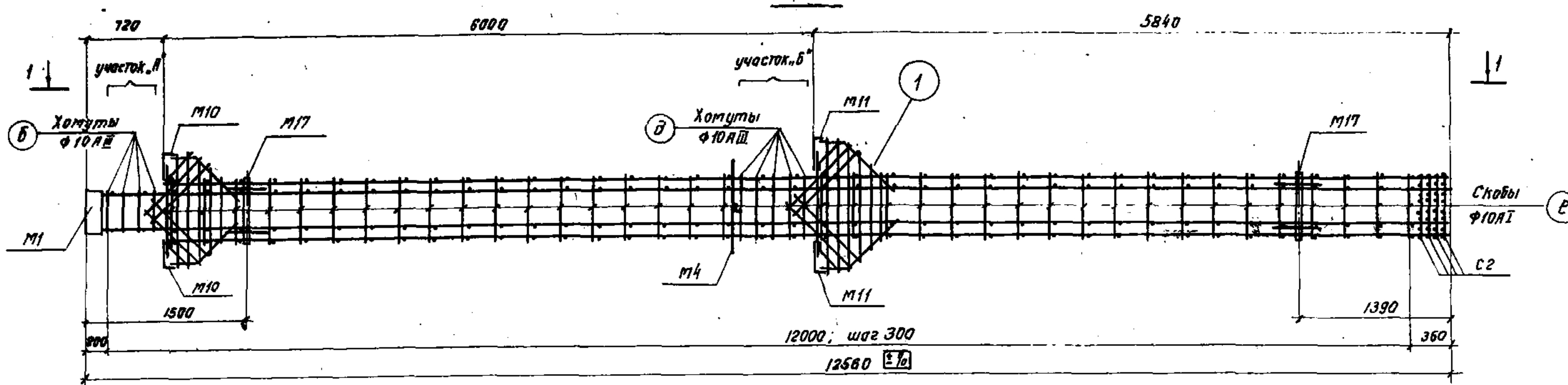
- 1 При отсутствии необходимого сварочного оборудования плоские каркасы обвязываются в четырехсторонние с помощью соединительных стержней шпилек 103...1, которые крепятся к плоским каркасам вязальной проволокой. Применение дуговой сварки при образовании пространственного каркаса в местах пересечения стержней запрещается.
 2. На листе дан пример откорректированного чертежа и спецификация арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас ПК18.
 3. На участках „А” поз. 2 и поз. 53 с уменьшенным шагом заменяются замкнутыми хомутами ф 10 ЛШ (поз. б’’)
 4. Для придания каркасу при транспортировании необходимой пространственной жесткости предусмотрена установка связей (см. лист 43).
 5. На листе дана спецификация дополнительных арматурных изделий для случаев образования пространственных каркасов при помощи шпилек.

Спецификация столов на одно дополнительное форматурное изделие

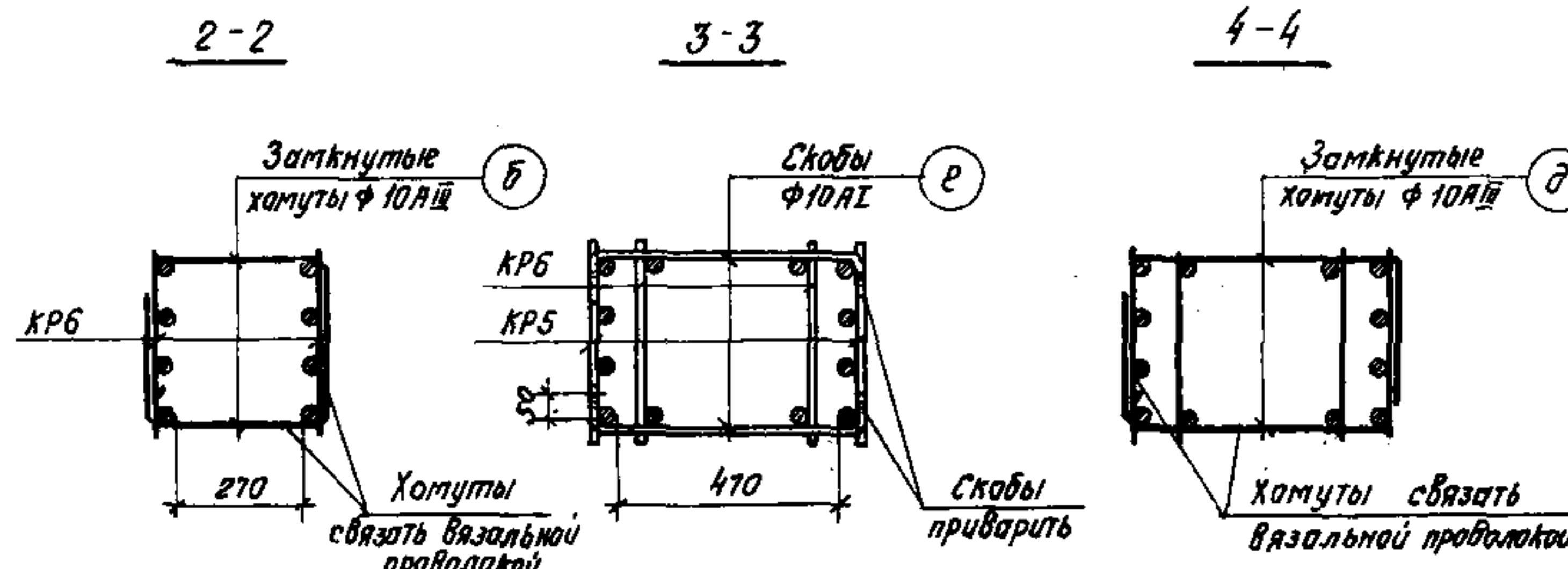
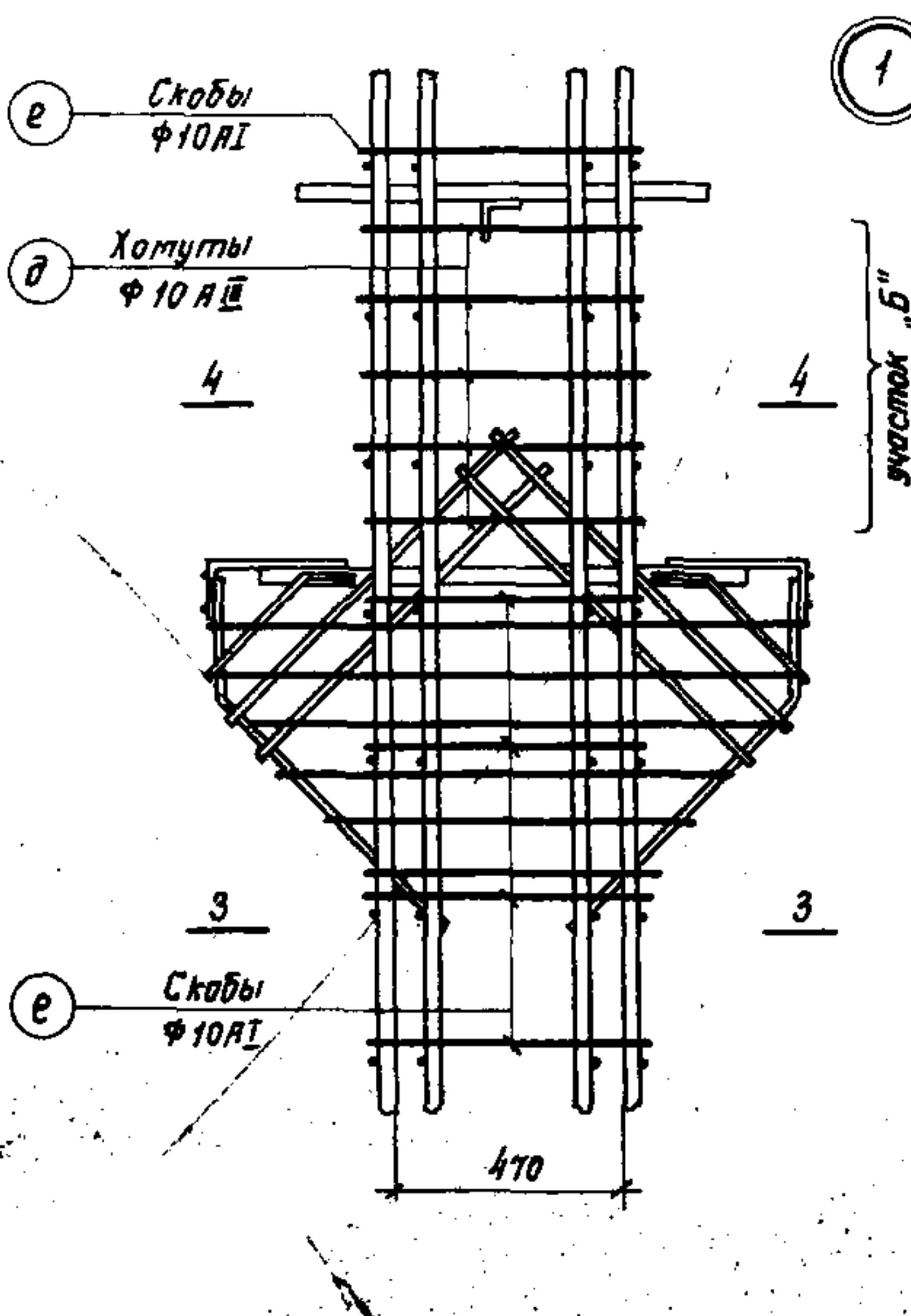
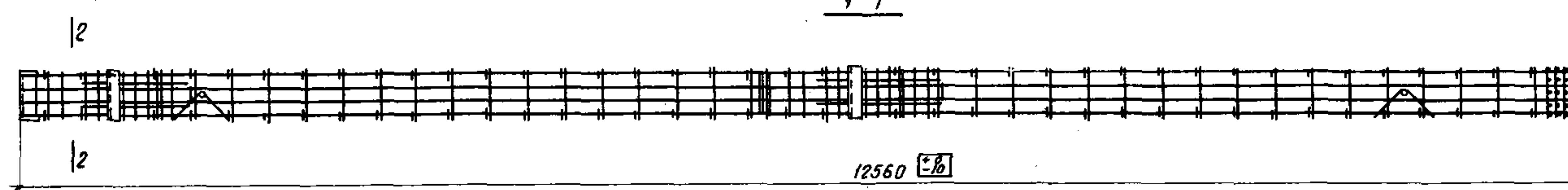
Серийный номер	Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
40x40	Шпилька	α		8А1	450	1	0,5	0,2
40x60	Хомут	β		10А1	950	1	1,0	0,6
40x60	Шпилька	γ		8А1	650	1	0,7	0,3
	Хомут	δ		10А1	1150	1	1,2	0,7

Причепъ създаденъ въз основа на трансивнаго
коркаса НК18 при помощи спирок

2865 49



Марка простр. каркаса	Марка изделия	шт.	Лист
КР5	2	23	
КР6	2		
М1	1		
М4	1		
М10	2	27,29	
М11	2		
М17	2	28,29	
С2	4	26	
Б	8		
Д	10		
Е	74		
	38	4	
	39	8	
	45	2	
	46	1	26
	47	2	
	48	2	
	49	2	
	50	2	
Масса ПК5			



Спецификация стали на одно дополнительное арматурное изделие

Сечение изделия	Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф диаметр мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
Скоба	Б	3	3	10АГ	510	1	0,5	0,3
Хомут	Б	3	3	10ЛШ	950	1	1,0	0,6
Скоба	Е	5	5	10АГ	710	1	0,7	0,4
Хомут	Д	5	5	10ЛШ	4450	1	1,2	0,7

Примечания:

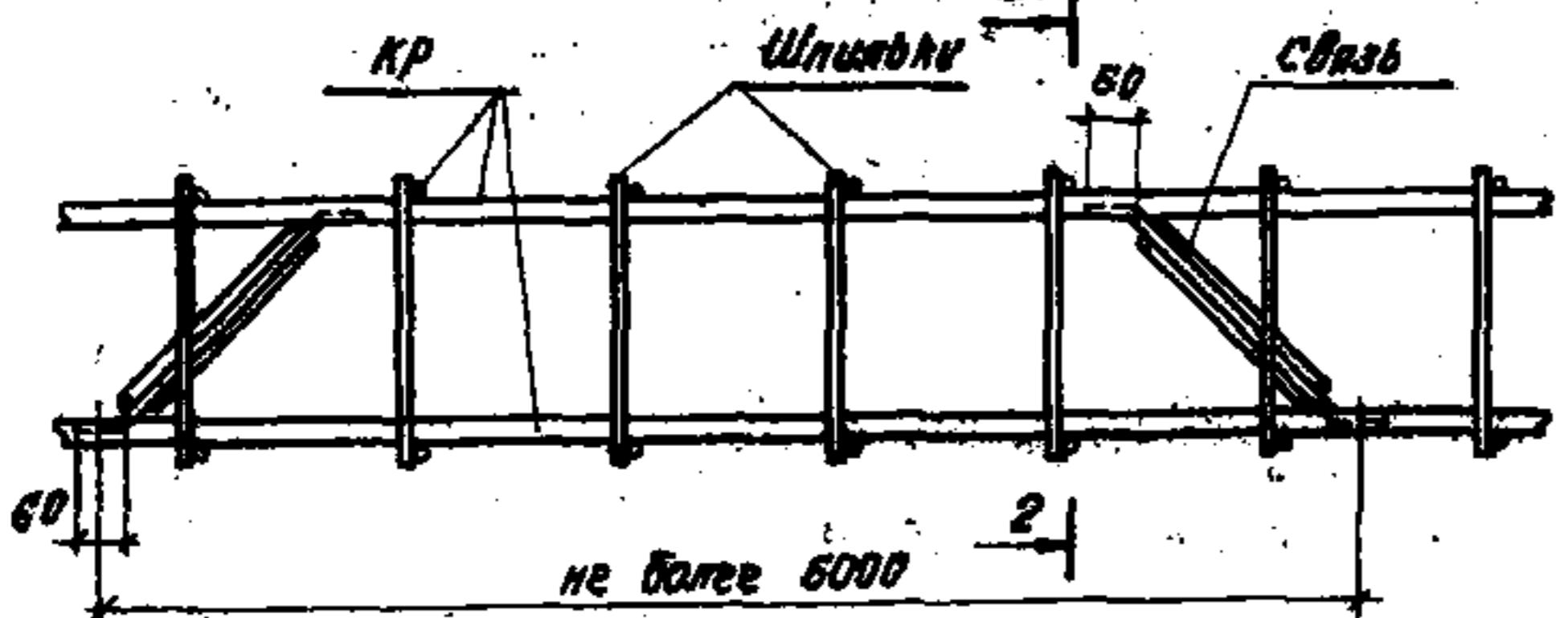
- При отсутствии необходимого сварочного оборудования плоские каркасы обединяются в пространственные с помощью соединительных скоб поз. е, которые привариваются к поперечным стержням плоских каркасов другим способом. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых таким способом, приведен на листе.
- На листе дан пример откорректированного чертежа и спецификация арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас ПК5.
- На участках „А“ и „Б“ поз. 4, 5, 2, 5, 3, 5, 4 с указанным шагом заменяются замкнутыми хомутами ф10НВ (поз. „Б“ и „Д“).
- Сварку скоб поз. „Б“ с поперечными стержнями плоских каркасов выполнять электродами типа Э42-7 по ГОСТ 9467-60.
- На листе дана спецификация дополнительных арматурных изделий для случаев образования пространственных каркасов при помощи скоб.

TK Пример изображения пространственного каркаса ПК5 ЧИЭ 22-1/73
при помощи скоб.

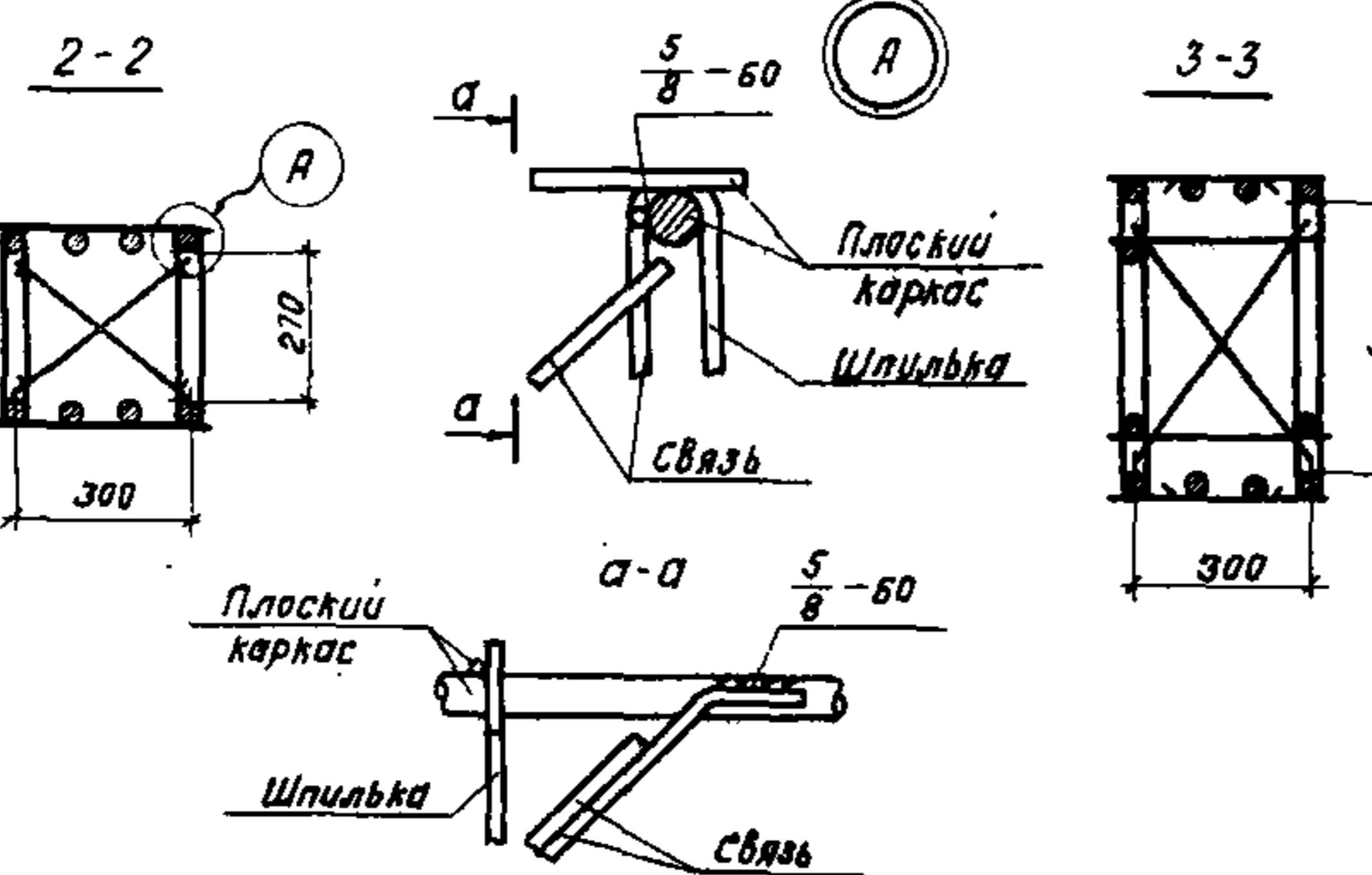
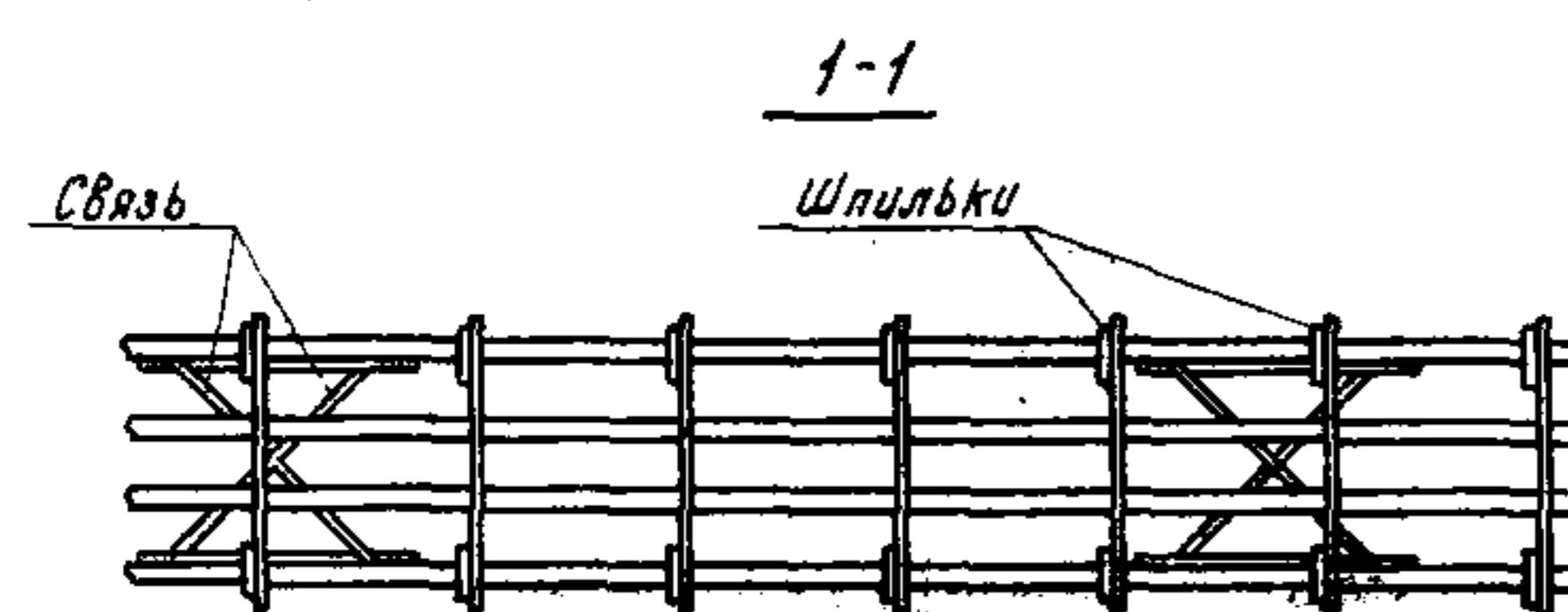
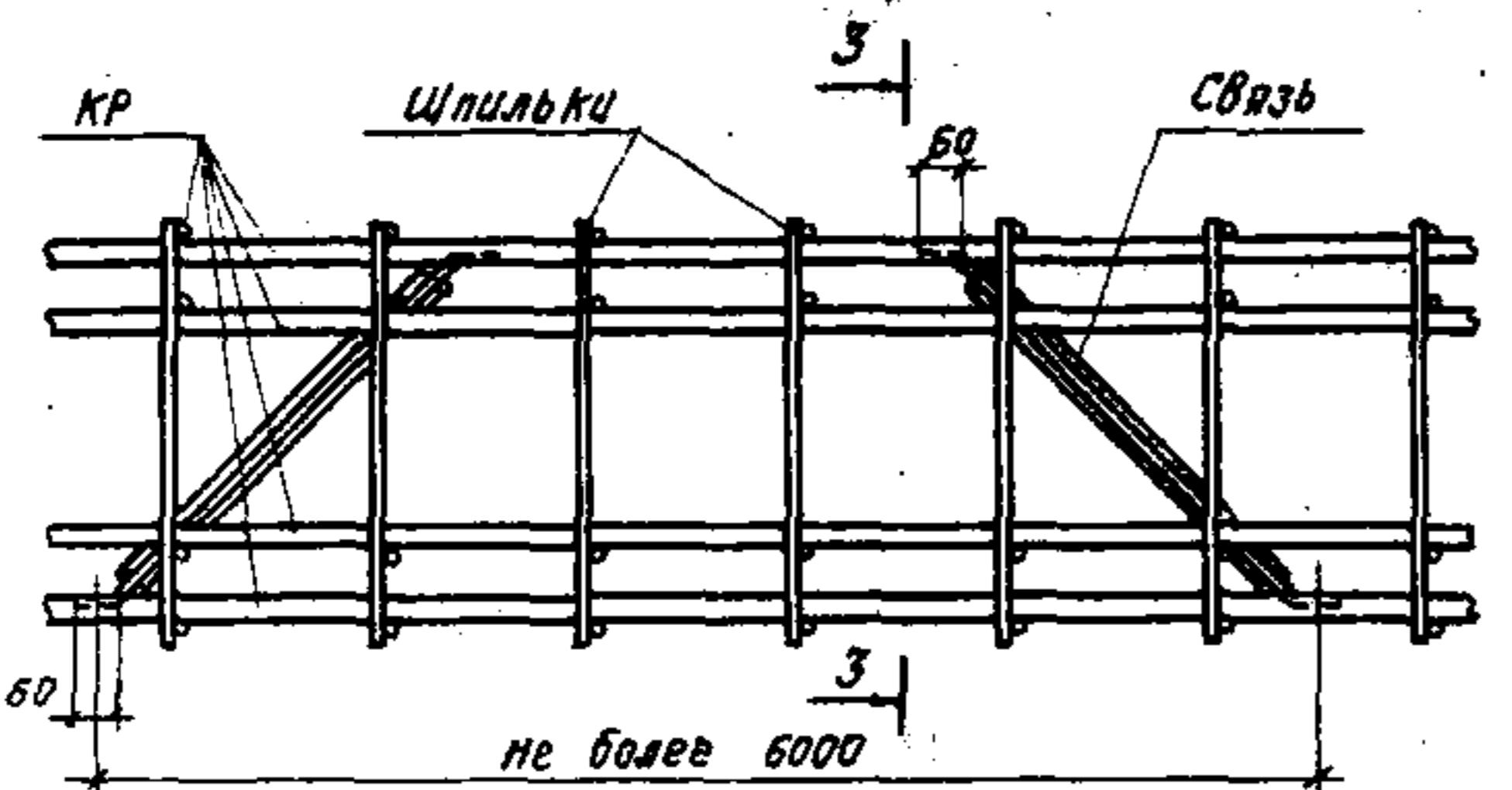
Лист 42

12855 49

Пространственный каркас для колонн 40х40



Пространственный каркас для колонн 400x600



Чертеж № 103
Лист 1 из 2
Приложение 3 к ПДС
ГОСТ 10137-74
Методы определения
стальной арматуры
из колонн и балок
зданий и сооружений

Способ изготовления пространственного каркаса при помощи скоб

Наименование пространственных каркасов

Наименование пространственных каркасов	Количество скоб и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий поз. 4, 5, 2, 53, 54			
	для сечения колонны 40х40	для сечения колонны 400х600	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	—	—	48	8
ПК16, ПК16-1, ПК16-2	—	8	58	10
ПК17, ПК17-1, ПК17-2	—	8	58	10
ПК19, ПК19-1, ПК19-2	56	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

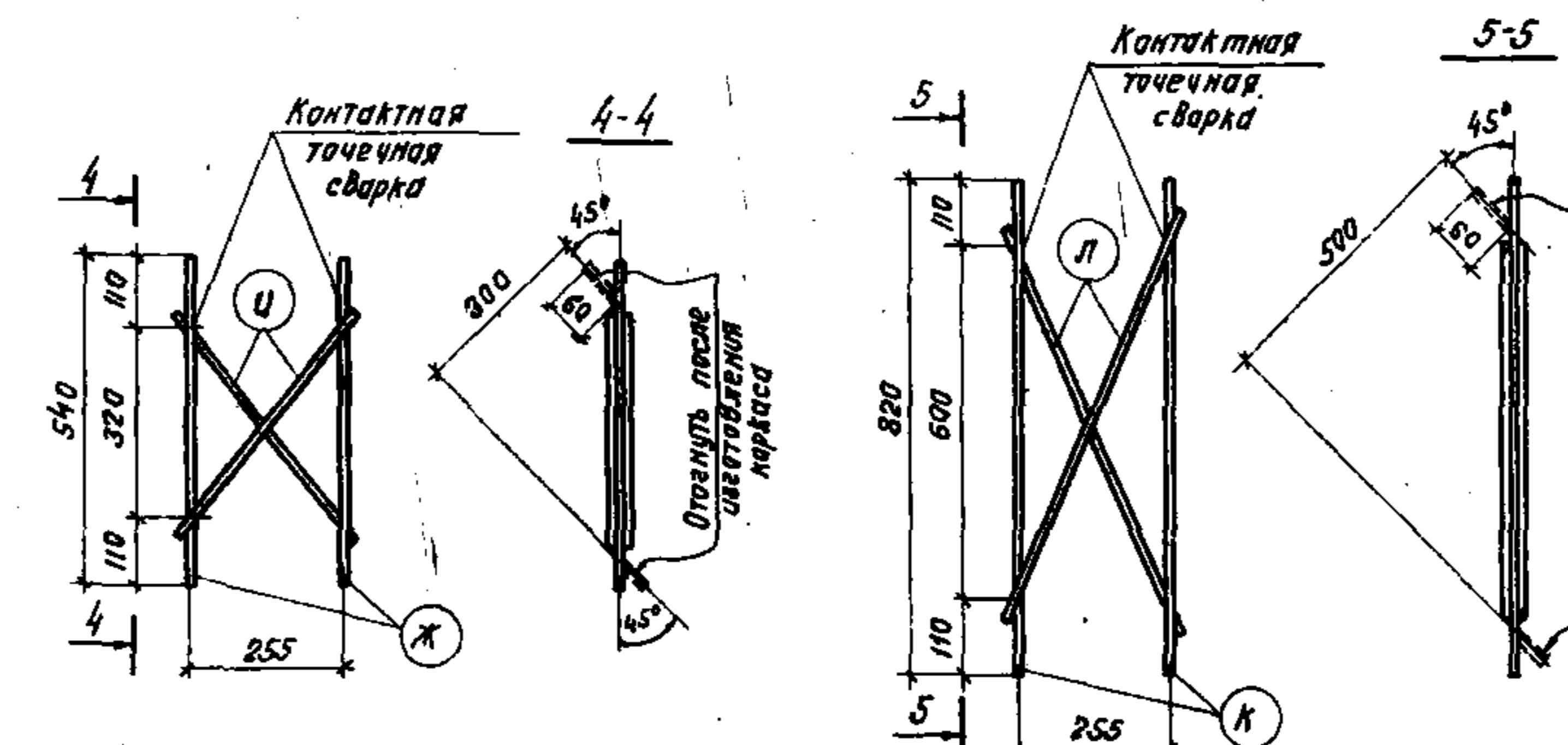
Наименование пространственных каркасов

Наименование пространственных каркасов	Количество шпилек и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий поз. 2, 51, 53, 54 и дополнительных арматурных изделий (связи)			
	для сечения колонны 40х40	для сечения колонны 400х600	шпилька	хомут
ПК1, ПК1-1, ПК1-2	18	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
ПК12, ПК12-1, ПК12-2	—	—	46	8
ПК15, ПК15-1, ПК15-2	—	8	—	58
ПК18, ПК18-1, ПК18-2	66	18	3	—
ПК20, ПК20-1, ПК20-2	—	8	—	66
ПК23, ПК23-1, ПК23-2	—	8	—	82

Спецификация стали на одну связь

Марка изделия	№ п/з	Эскиз	Ф	Длина кол.	Общая длина	Масса
СВЯЗЬ для колонн сеч. 400x600	Ж	—	12А1	540	2	1
	Ч	—	12А1	460	2	0,9
СВЯЗЬ для колонн сеч. 400x600	К	—	12А1	820	2	1,6
	Л	—	12А1	700	2	1,4

Сварные каркасы связей



Примечания:

1. В пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек (см. лист 41), следует предусматривать связи для придания каркасу необходимой пространственной жесткости при транспортировке. Связи привариваются огнездами сваркой к крайним продольным стержням плоских каркасов на расстояниях не реже 6 м и не менее двух на один пространственный каркас.
2. Связи изготавливаются с помощью контактной точечной сварки из стержней Ф12А1.
3. Связи приварить к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50Д-Ф по ГОСТ 9467-60.

TK 1973 Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью шпилек и скоб. ИИЭ22-1/73
Лист 43