

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 1 сентября 1974 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Постановление № 73 от 8 апреля 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр. 2-6	Стр. 2-6		Листы	Стр.
I. Пояснительные записки					
II. Рабочие чертежи					
1. Колонны ИК12-6, ИК12-7, ИК12-8, ИК12-6-1, 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.	1	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. Узлы 1, 2, 3.	10	16			
11. Установка пространственных каркасов. Узлы 4, 5, 6, 7, 8. Пример крепления закладных деталей М19 и М20.	11	17			
12. Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1, ПК4-1, ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2.	12	18			
13. Пространственные каркасы ПК5, ПК6, ПК5-1, ПК6-1, ПК5-2, ПК6-2.	13	19			
14. Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-1, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2.	14	20			
15. Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2.	15	21			
16. Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1, ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2.	16	22			
17. Пространственные каркасы ПК15, ПК16, ПК17, ПК15-1, ПК16-1, ПК17-1, ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2.	17	23			
18. Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2.	18	24			
19. Пространственные каркасы ПК20, ПК21, ПК22, ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2.	19	25			
20. Пространственные каркасы ПК23, ПК24, ПК25, ПК23-1, ПК24-1, ПК25-1, ПК23-2, ПК24-2, ПК25-2.	20	26			
21. Пространственные каркасы. Узлы 9 + 22.			21	27	
22. Пространственные каркасы. Узлы 23+32.			22	28	
23. Плоские каркасы КР1+КР12.			23	29	
24. Плоские каркасы КР13+КР24.			24	30	
25. Плоские каркасы КР25+КР36.			25	31	
26. Сетки С1 и С2. Арматурные изделия пов.2,4,38+54 в спецификация.			26	32	
27. Закладные детали М1, М2, М3, М4, М10, М11.			27	33	
28. Закладные детали М16, М17, М19, М19 ^х , М20, М20 ^х , М31.			28	34	
29. Закладные детали. Заготовочные чертежи отдельных позиций.			29	35	
30. Выборка стали на одну колонну.			30	36	
31. Выборка стали на одну колонну.			31	37	
32. Примеры использования типовых секционных опалубочных форм колонн серии ИИ22-2/70 и ИИ22-3/70 для изготовления колонн серии ИИ22-1/73.			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 ОК3. 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 шпилек.			41	47	
42. Пример изготовления пространственного каркаса ПК5 при помощи скоб.			42	48	
43. Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью шпилек или скоб.			43	49	

1973г. Дата выпуска С. Москва

Для закладных элементов применяется сортовой прокат из стали ст.3 группы В по ГОСТ 380-71 для сварных 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.

П. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОЛОНН

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

а/ глав СНиП:

- И-В.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов".
- И-В.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
- И-В.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
- И-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
- И-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
- И-В.5-1-62 "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 /ИЭ-61 НИИОМТЦ/.

Стальные закладные детали должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП III-В.5-62 "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-Т или 342-Т, а сварка арматурных стержней из стали класса АШ между собой и сортовым прокатом - электродами типа Э50А-Ф, Э55-Ф, Э42А-Ф и Э46А-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 этажек 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.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

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

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а/ устанавливаются плоские каркасы;
- б/ устанавливаются сетки у торцов колонн;
- в/ устанавливаются оголовки;
- г/ рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовком;
- 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 проверка, производится при установке каркаса в стальную опалубку; причем, особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых в опалубке колонн.

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

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

Примеры образования пространственных каркасов указанным способом даны на листах 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, поставленных 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/.

ТК
1973

Пояснительная записка

ИИЭ22-1/73

Центральный архив
с. Москва

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

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

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

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

Риски геометрических осей наносятся несмываемой краской.

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

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

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

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

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

III. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОЛОНН

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

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

При применении колонн настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°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 в виду, что маркам колонн серии ИИЭ22-1/73 соответствуют марки колонн, приведенные в альбоме ИИЭ20-6, но без индекса "И" в начале марки. Исключение составляют колонны марок ИК12-6, ИК12-7 и ИК12-8, которыми соответственно заменяются колонны марок К12-1, К12-3 / графики см. ИИЭ20-5/ 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 этажах, 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 нанесения на поверхность колонн и стальных закладных деталей;

г/ требования к качеству поверхности бетона.

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

Марка бетона по водонепроницаемости

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

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

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

Назначение состава бетона, вида цемента и 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 антикоррозионной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/ и с учетом конкретных условий эксплуатации колонн.

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

В спецификациях к рабочим чертежам колонн указана 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, подвергавшихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготавливаемых с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку отличную от маркировки колонн, предназначенных для обычных условий.

ТК
1973

Пояснительная записка

ИИЭ22-1/73

13865 6

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
г. Москва

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

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

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона колонна имеет марку ИК53-2-I, то при требуемой нормальной плотности бетона принимается маркировка колонны ИК53-2-I-К, при повышенной плотности бетона ИК53-2-I-КП, при особо плотном бетоне ИК53-2-I-КО.

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

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИЕМКЕ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ КОЛОНН

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

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

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

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

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

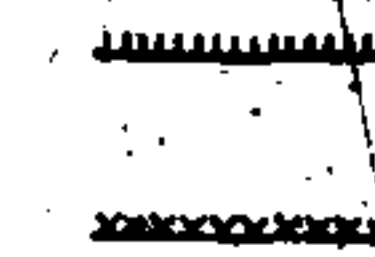
Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

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

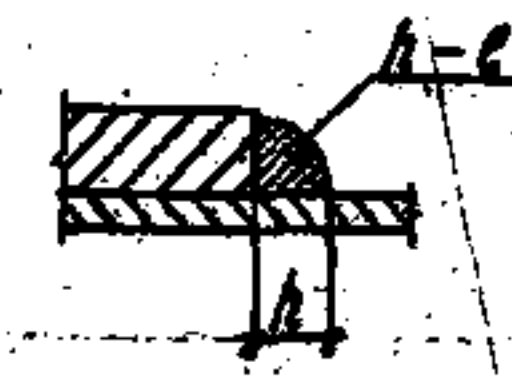
Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" /ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967г./.

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

Условные обозначения сварных швов



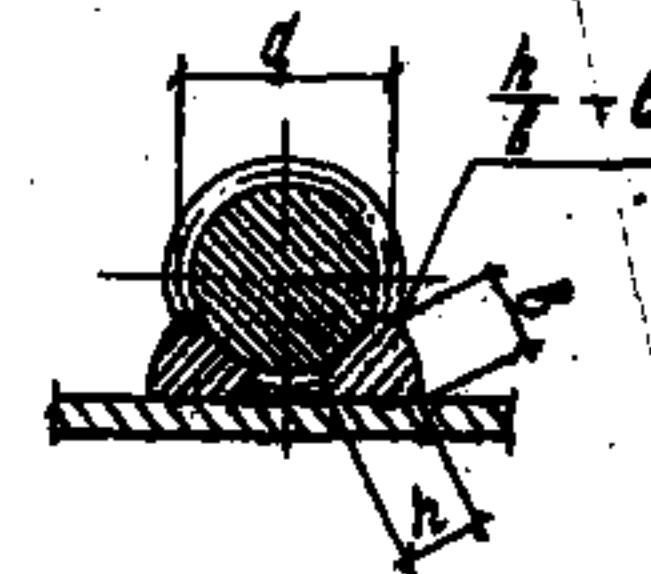
- сварной шов заводской



- сварной шов монтажный

h - высота шва

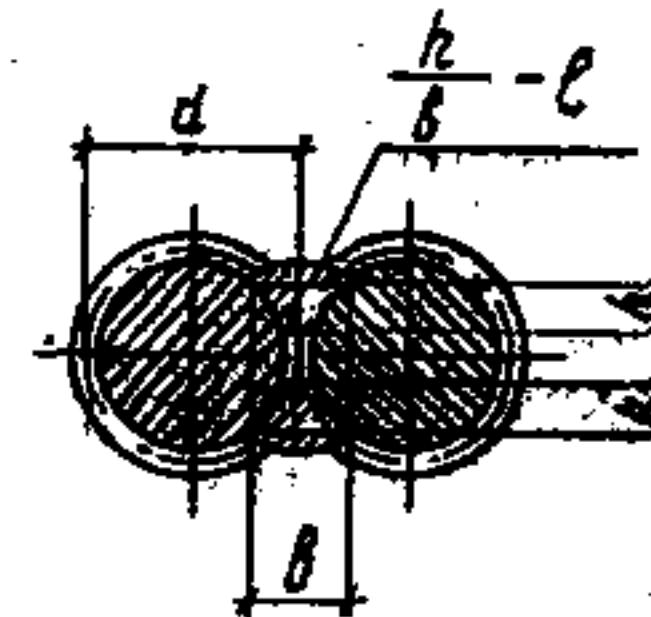
l - длина шва



h - высота шва / $h \geq 0,25d$, но не менее 4мм/

b - ширина шва / $b \geq 0,5d$, но не менее 8мм/

l - длина шва



h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4мм)

b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 10 мм)

l - длина шва

TK 1973

Пояснительная записка

ИИ22-1/73

12865 7

1973г. Дата выдачи: 1973г.

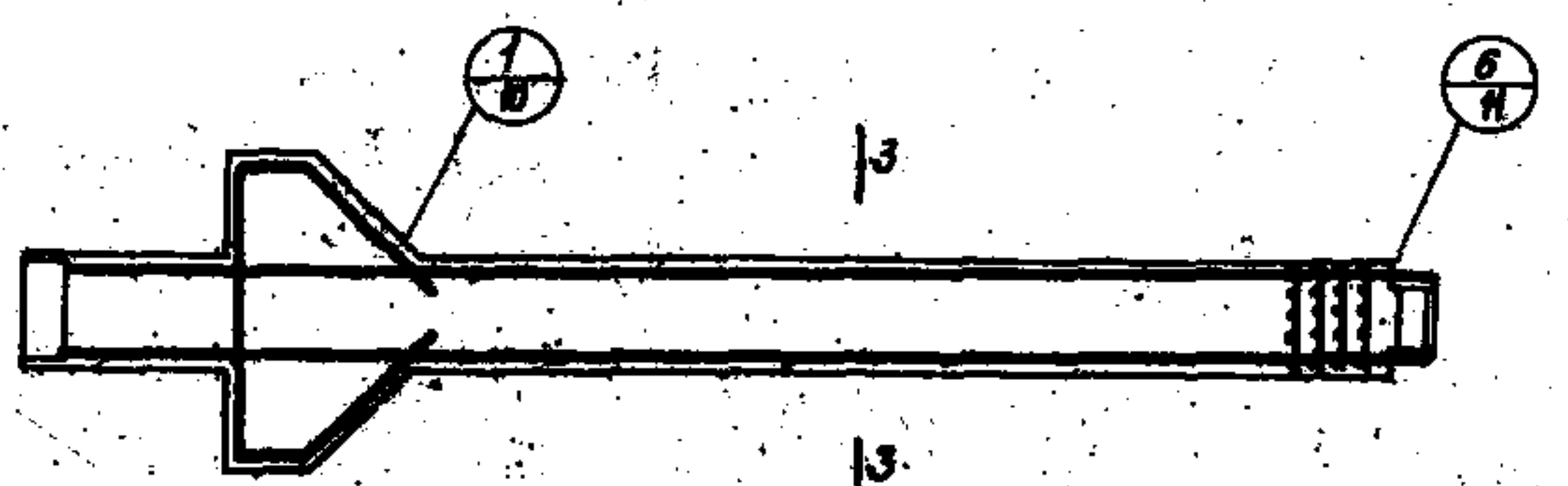
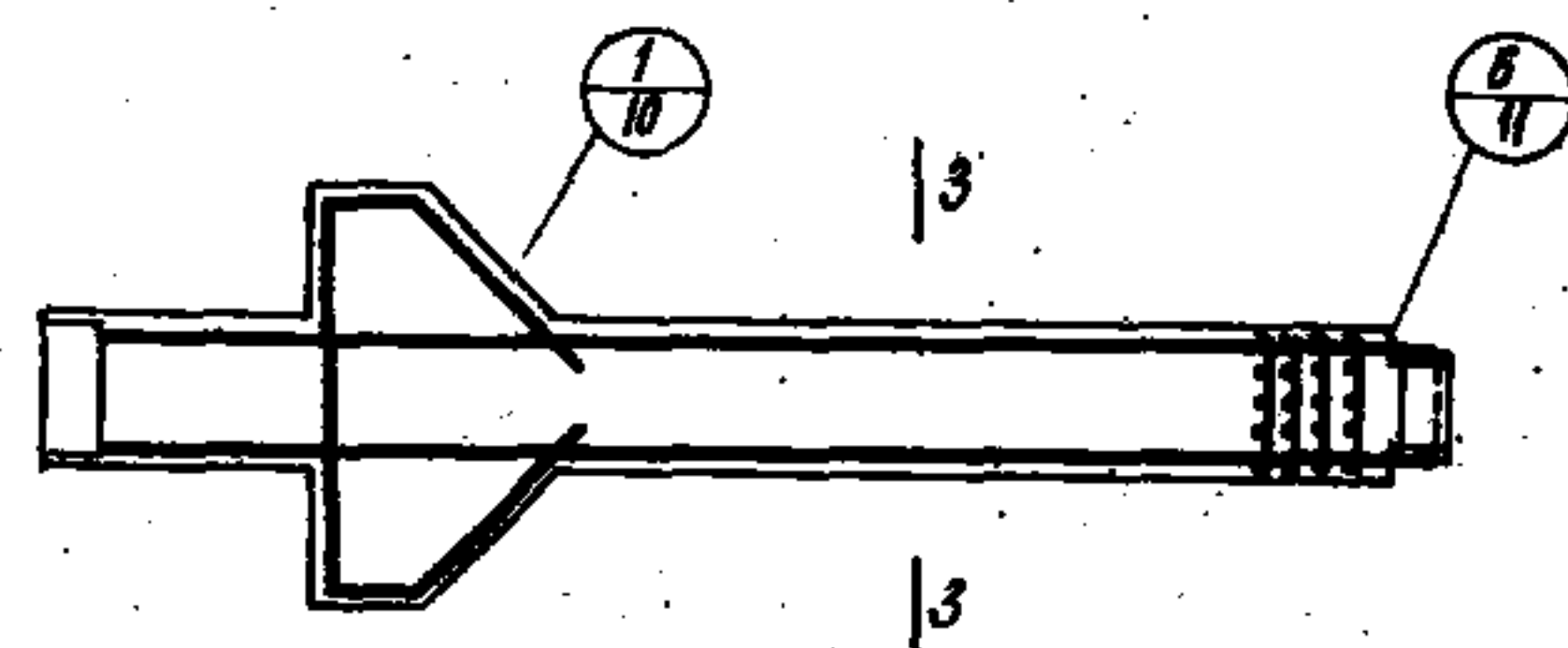
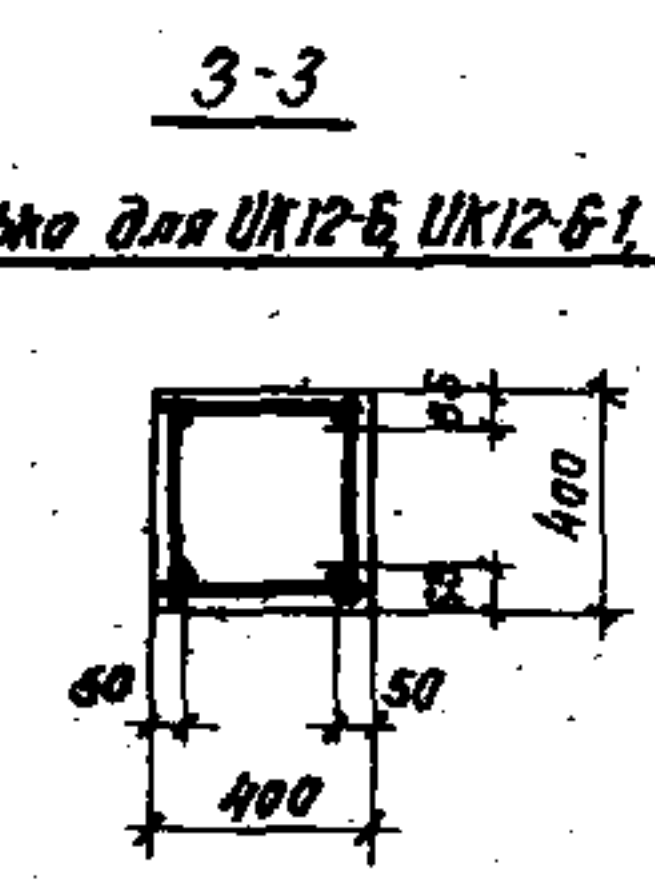
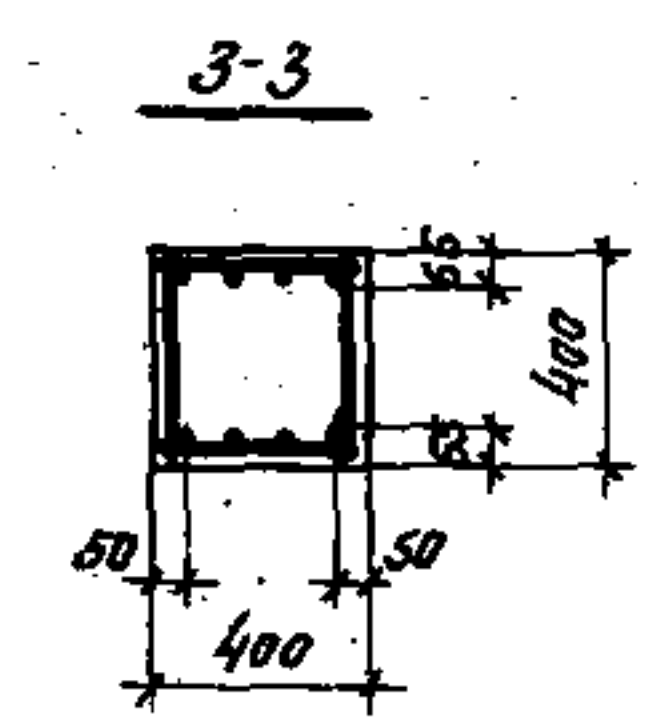
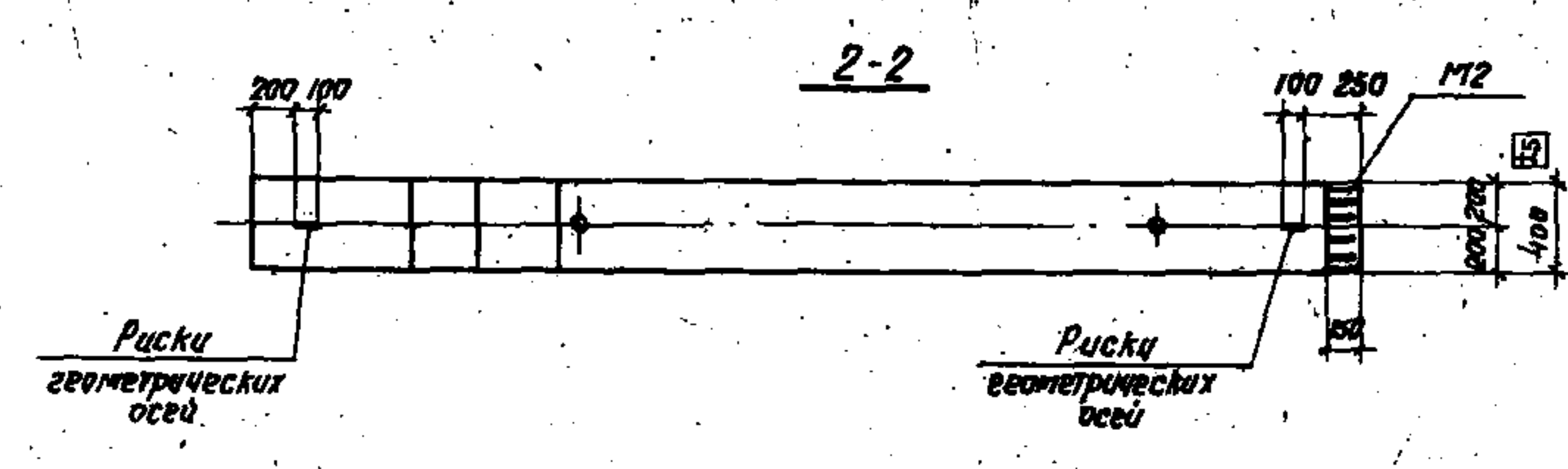
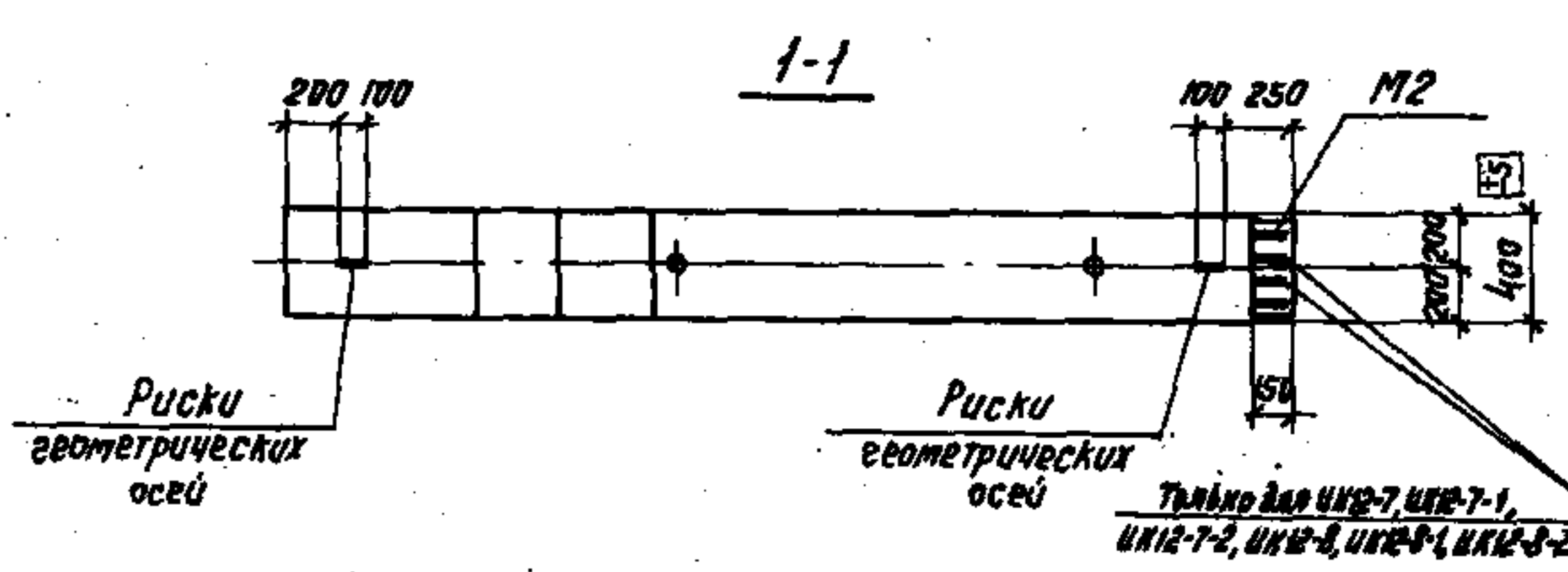
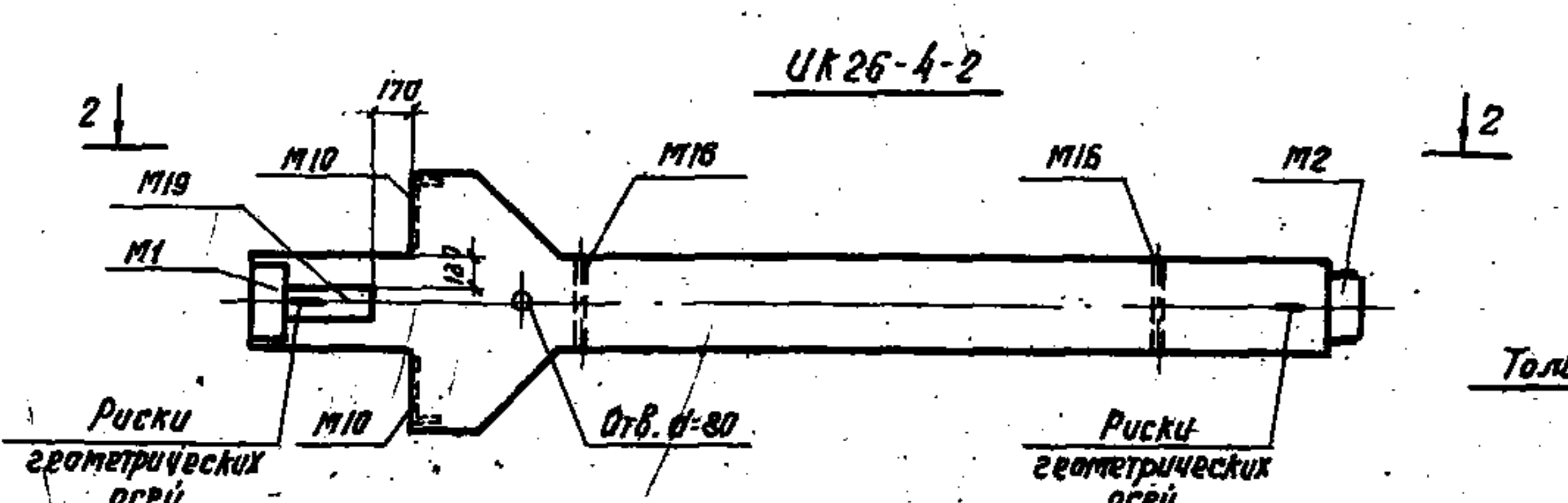
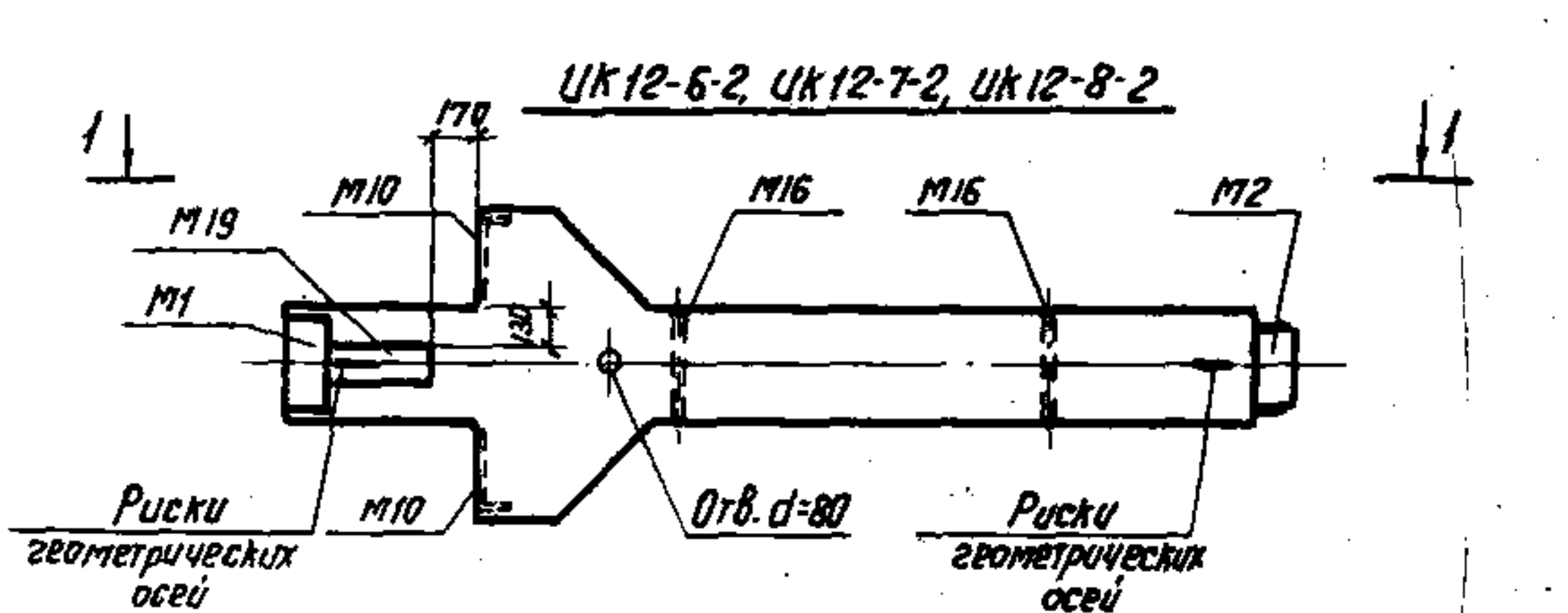
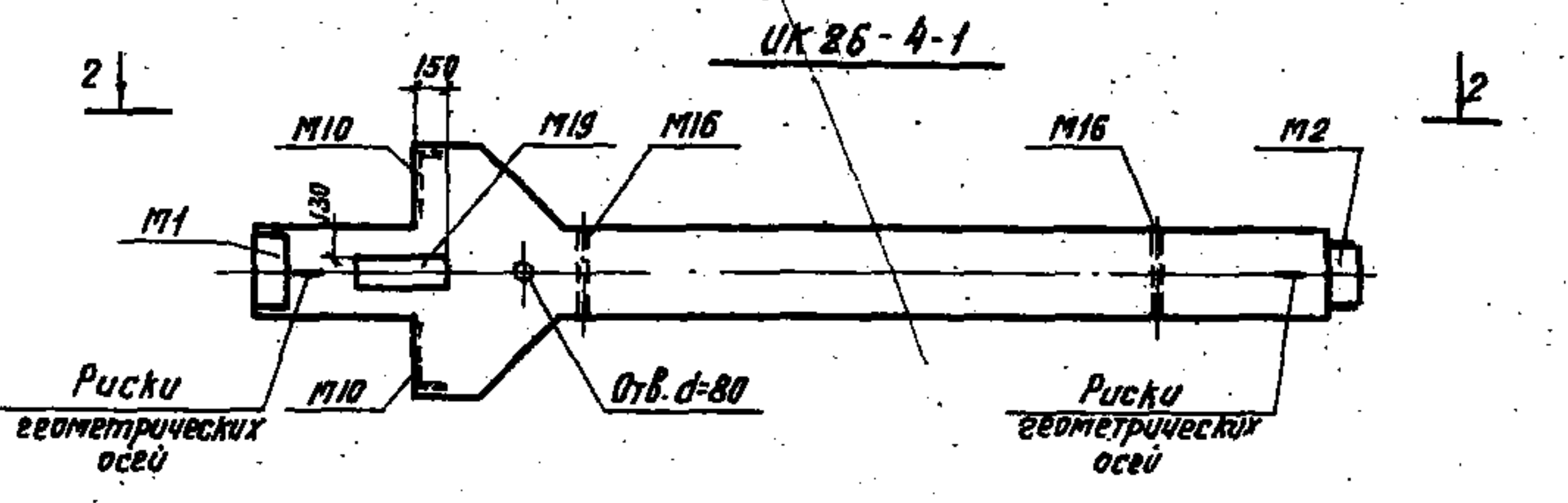
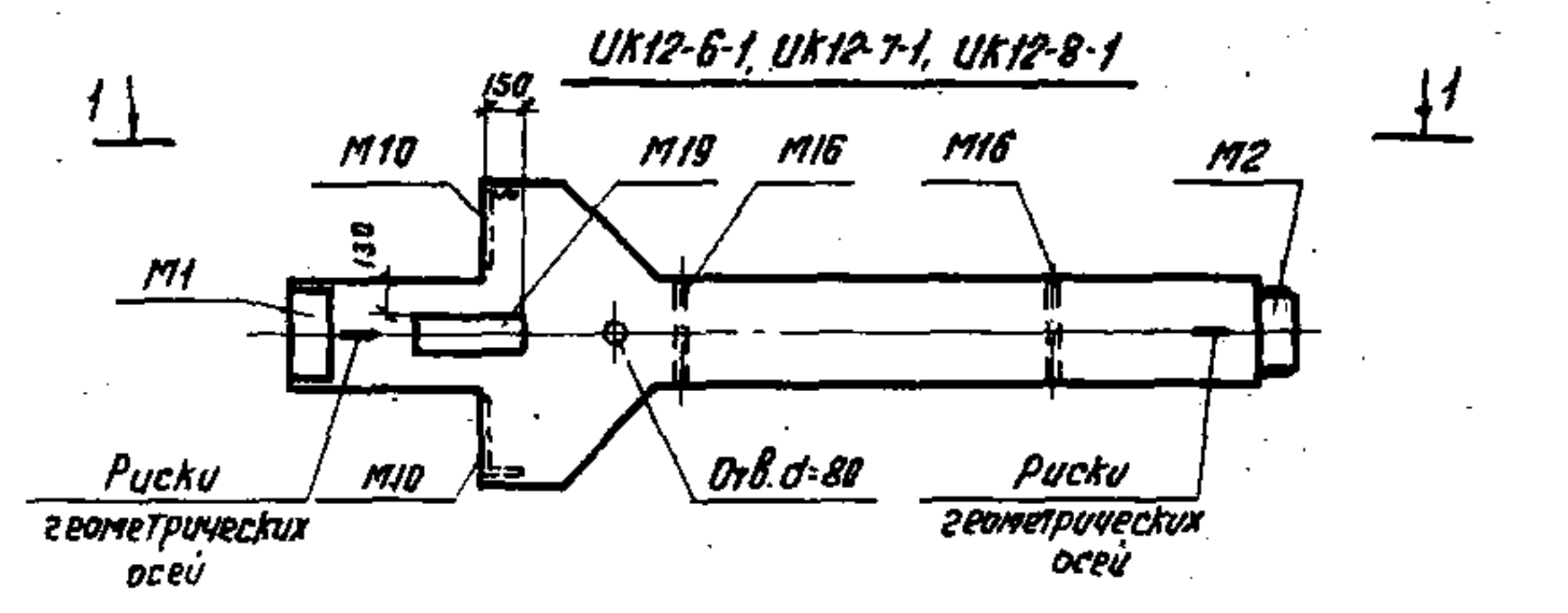
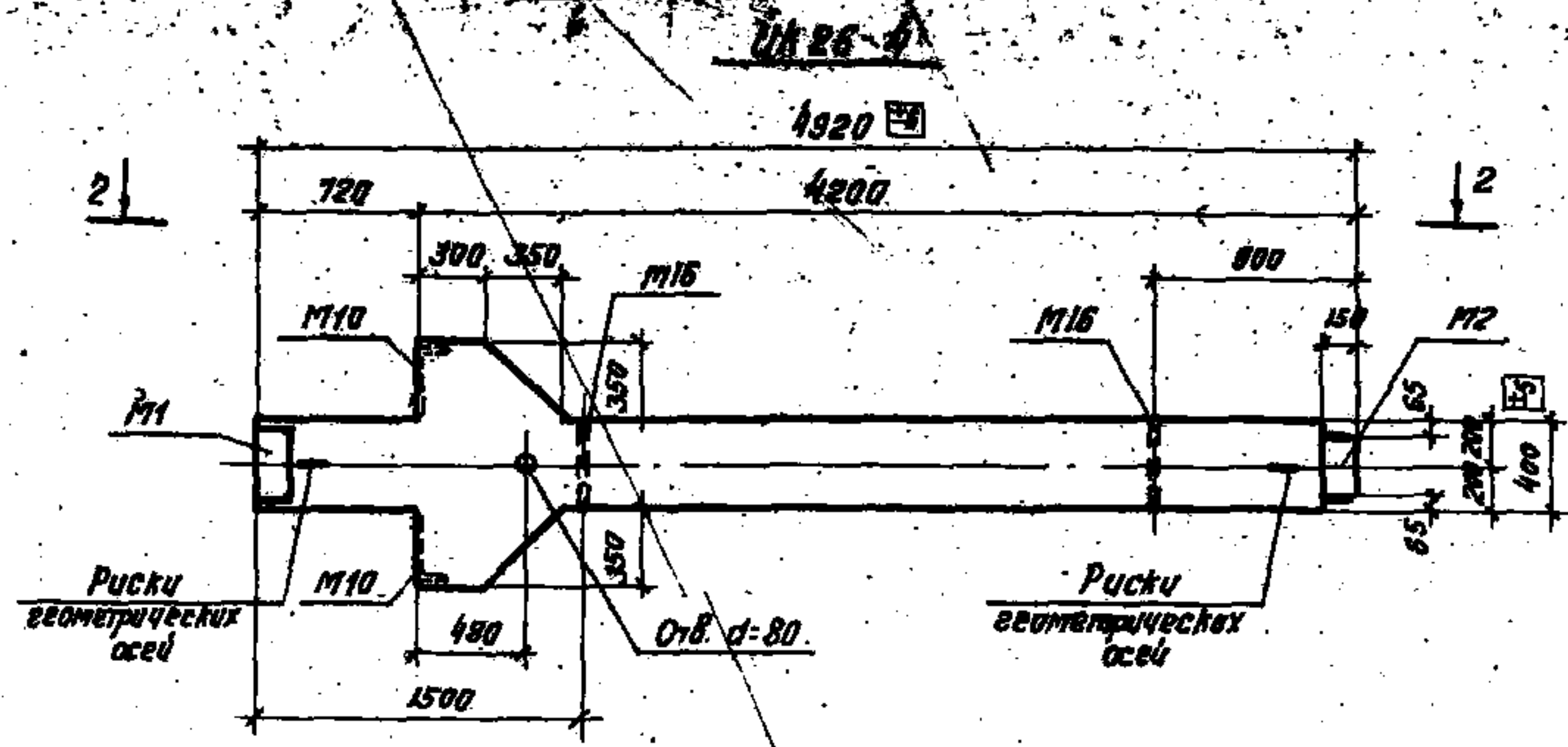
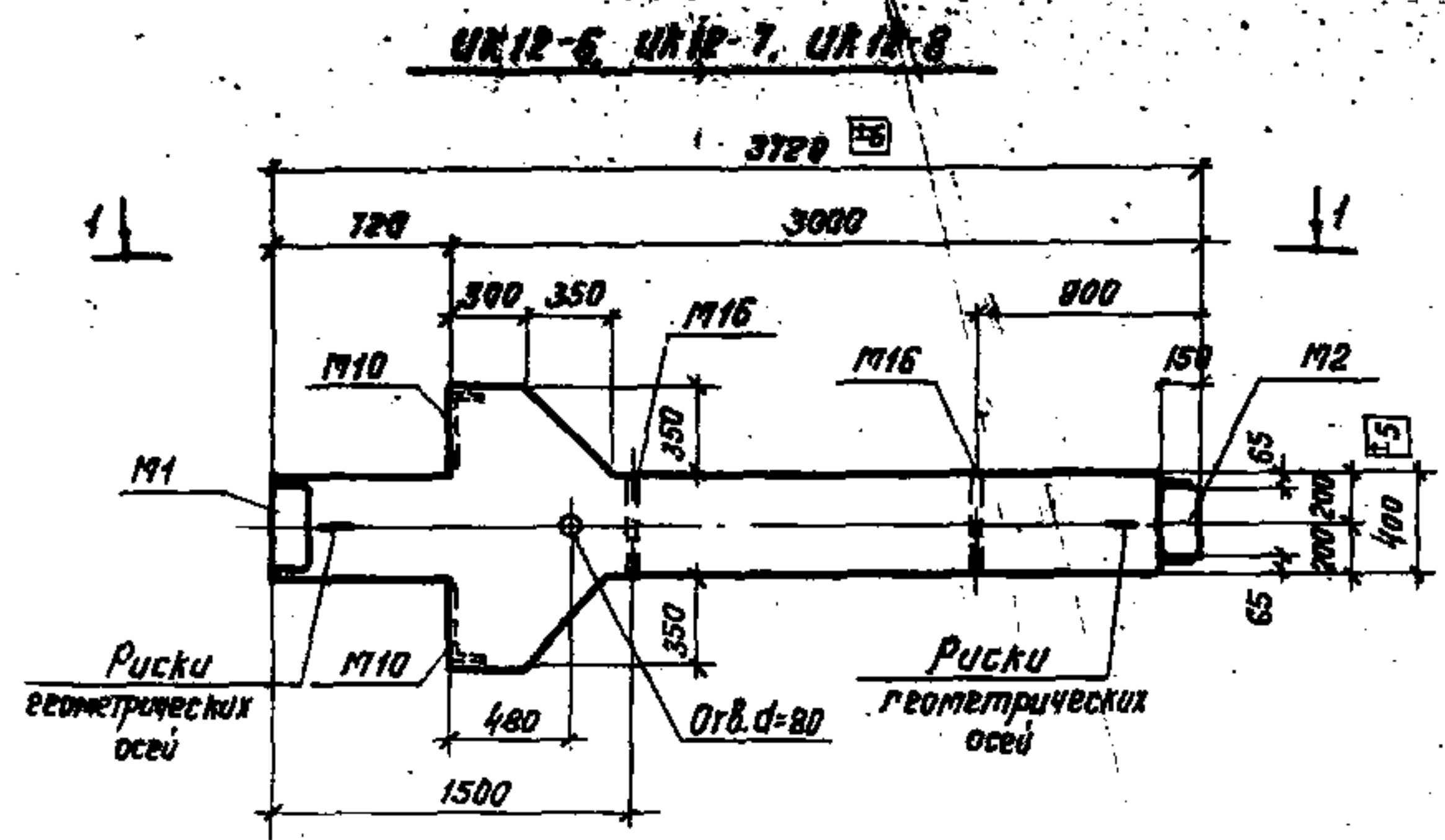
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт	Лист проекта
UK12-6	ПК1	1	12
UK12-7	ПК2	1	
UK12-8	ПК3	1	
UK12-6-1	ПК1-1	1	
UK12-7-1	ПК2-1	1	
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 м 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:
 1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 30.
 2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 3. Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 для крепления связей.

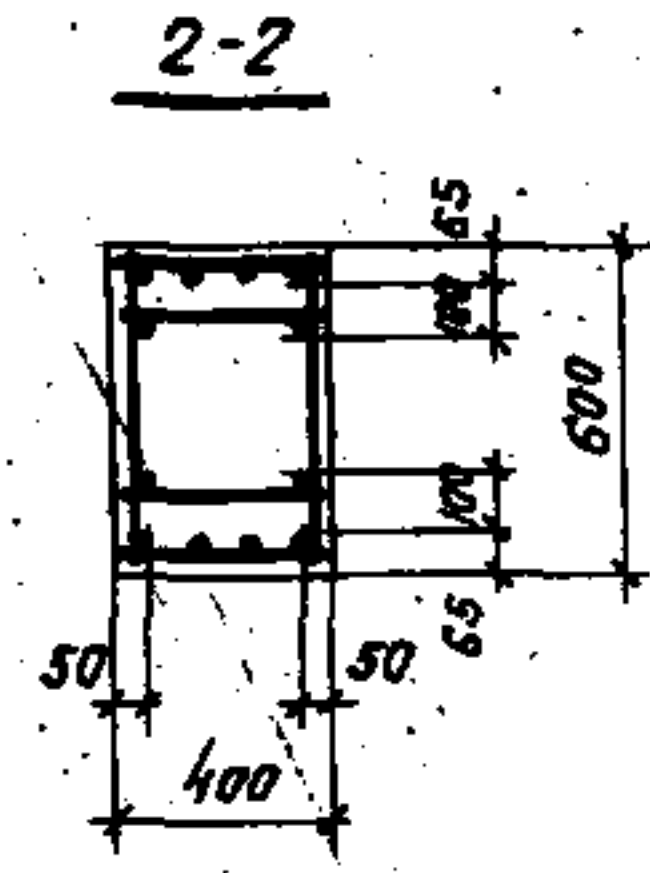
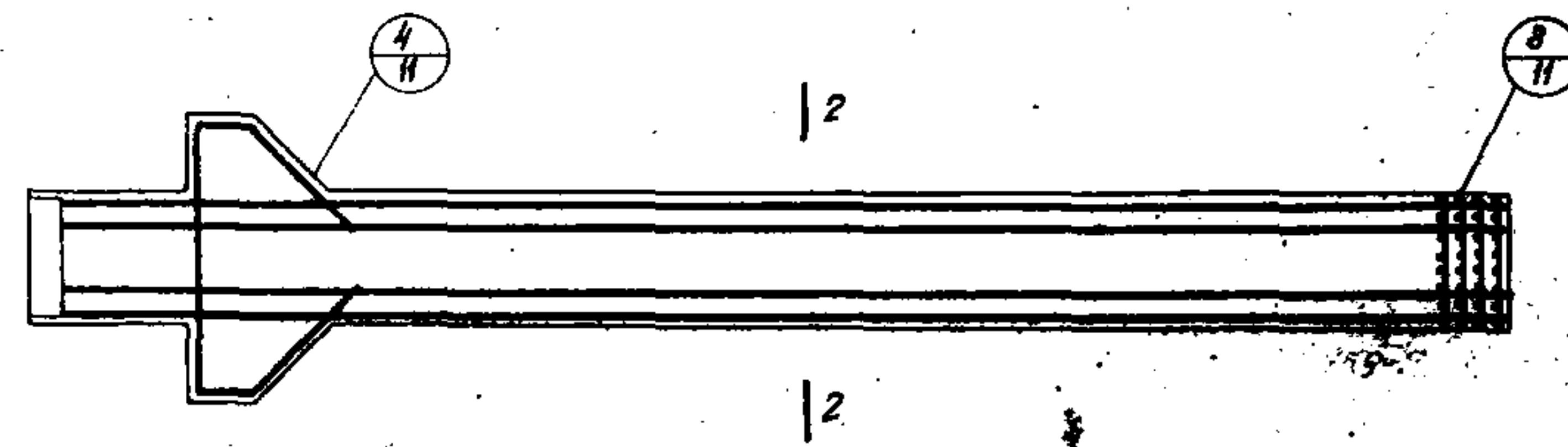
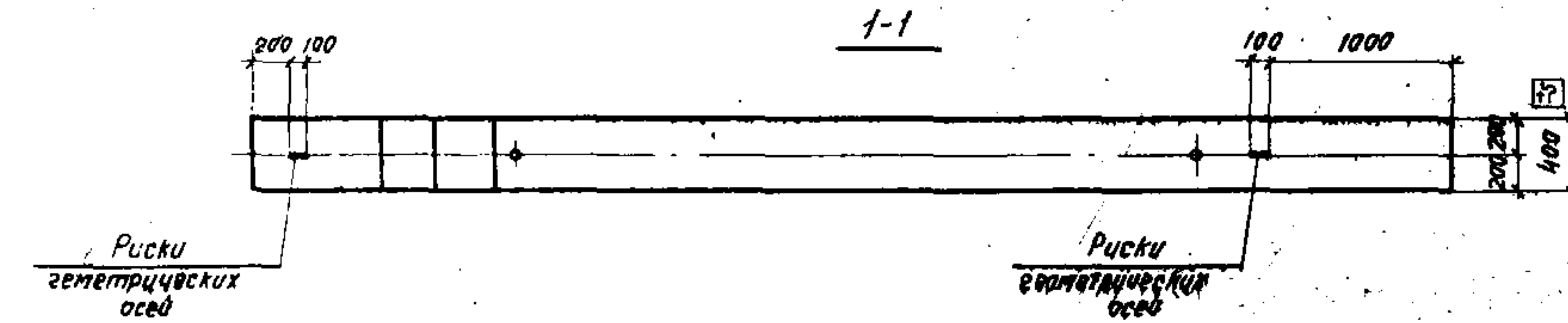
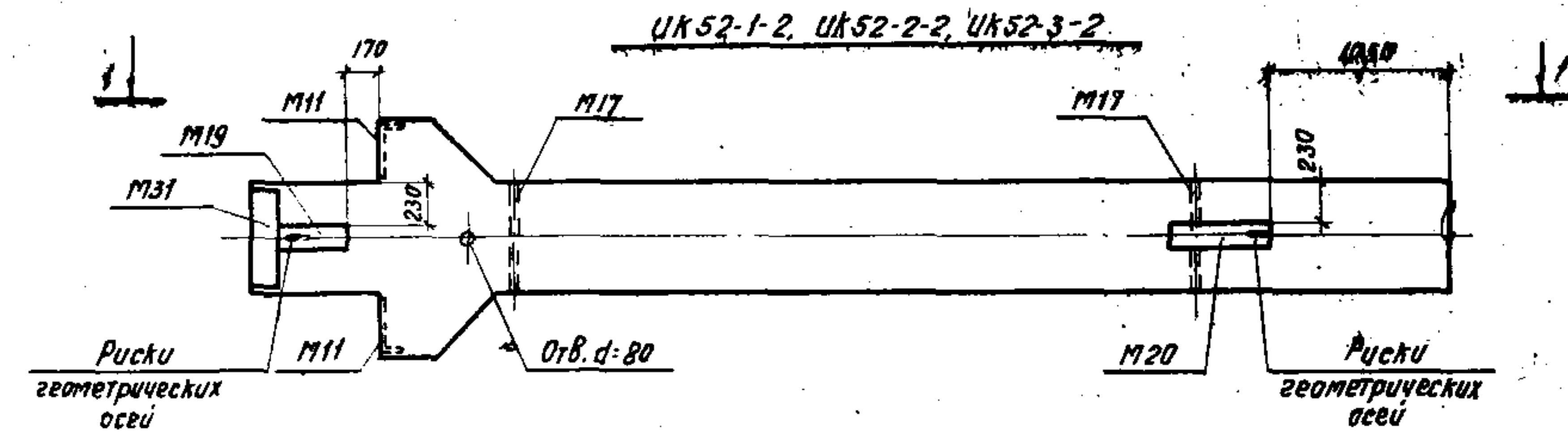
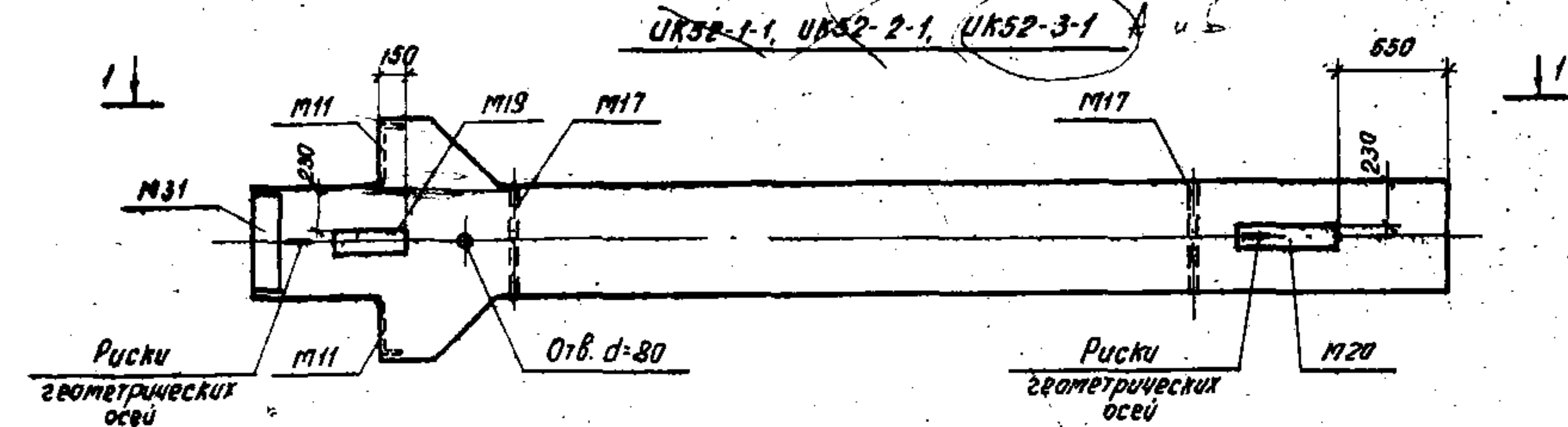
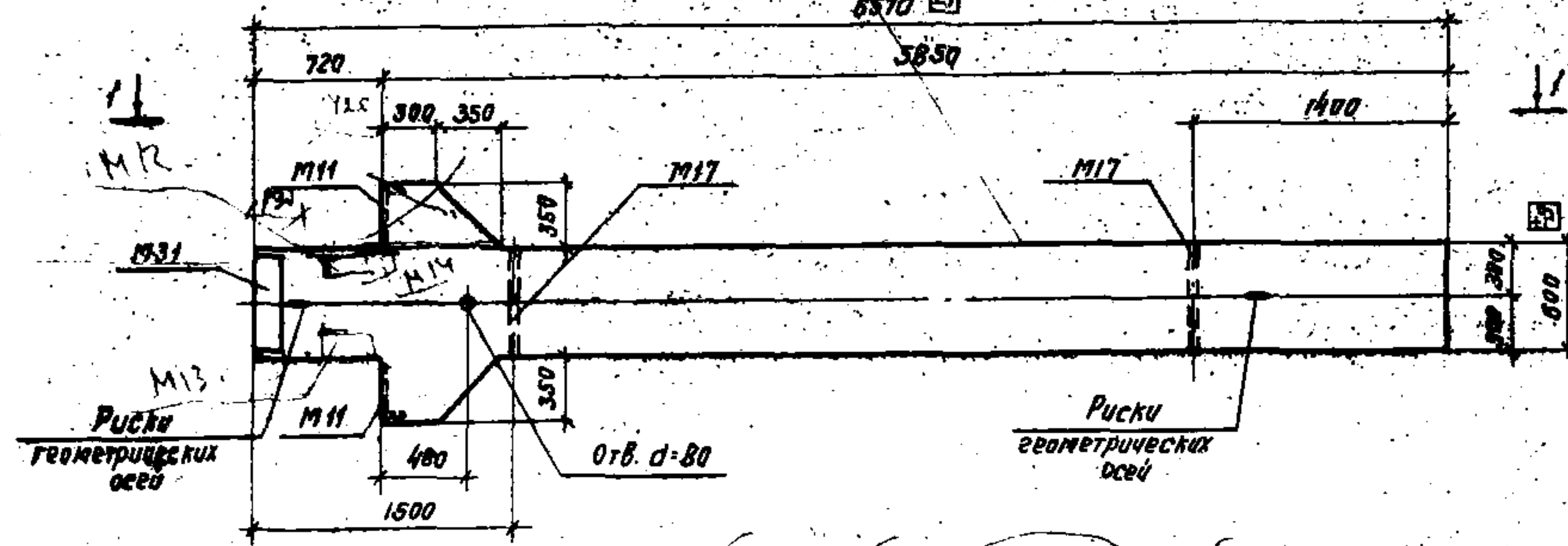


TK	Колонны UK12-6, UK12-7, UK12-8, UK12-6-1, UK12-7-1, UK12-8-1, UK12-6-2, UK12-7-2, UK12-8-2, UK26-4, UK26-4-1, UK26-4-2	04.322-1/23
1973	Плановые и продольные разрезы	Лист 1

Инв. С.1.2
 ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
 с. Москва

№ 100
 № 100

УК52-1, УК52-2, УК52-3



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	кол. шт.	лист проекта
УК52-1	ПК9	1	15
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	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	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

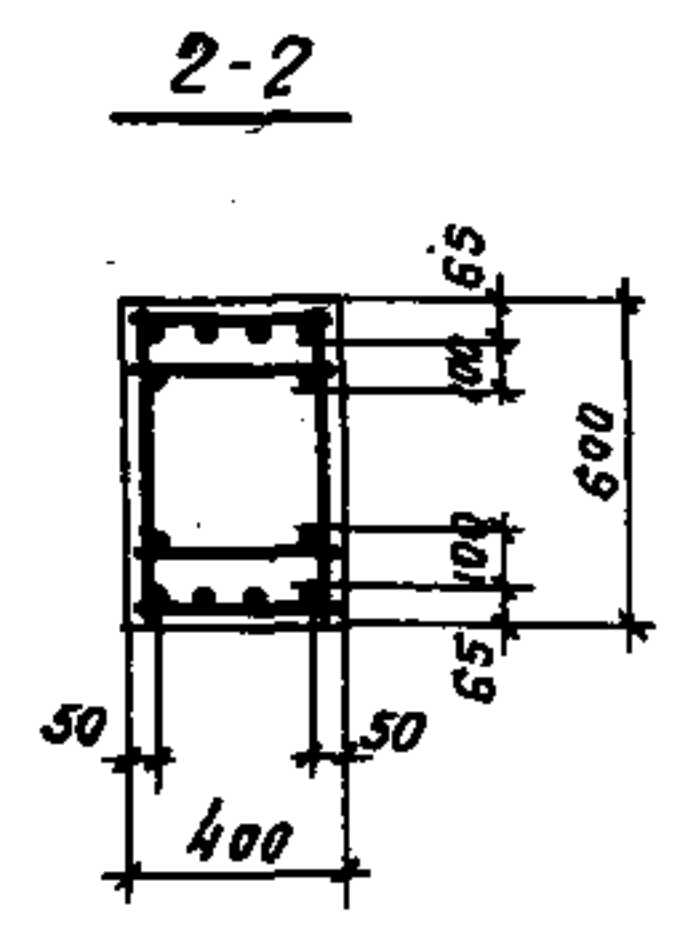
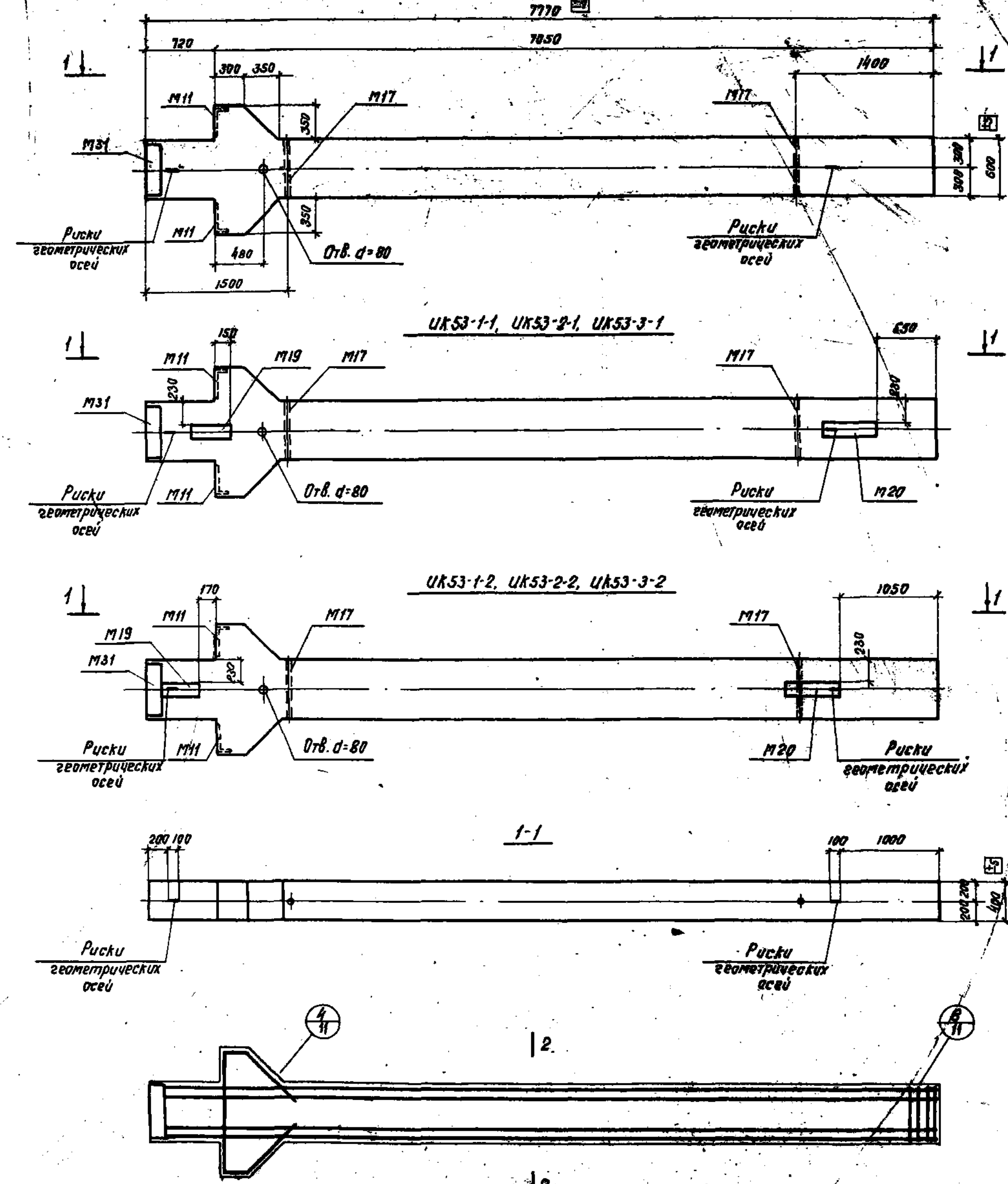
Примечания:

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

ЦНИИТЭП-НЦНИИТЭП
с. Москва

ТК 1373 Колонны УК52-1, УК52-2, УК52-3, УК52-1-1, УК52-2-1, УК52-3-1, УК52-1-2, УК52-2-2, УК52-3-2. Опалубочный и арматурный чертежи. УЧ922-1/73 Лист 4

12865 Н



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

Показатели на одну колонну

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

- Примечания:**
- Выборки стали на одну колонну даны на листах 1-1.
 - Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 и М20 для крепления связей.

ТК 1875	Колонны УК53-1, УК53-2, УК53-3, УК53-1-1, УК53-2-1, УК53-3-1, УК53-1-2, УК53-2-2, УК53-3-2.	УК322-473
	Опалубочный и арматурный чертежи.	Лист 5

Инв. № 10
Арх. В.В.В.
И.О. Инженера
Дата выпуска: 1973.

М.П. [Stamp]

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
УКС6-1	ПК15	1	17
УКС6-2	ПК16	1	
УКС6-3	ПК17	1	
УКС6-1-1	ПК15-1	1	
УКС6-2-1	ПК16-1	1	
УКС6-3-1	ПК17-1	1	
УКС6-1-2	ПК15-2	1	
УКС6-2-2	ПК16-2	1	
УКС6-3-2	ПК17-2	1	

Показатели на одну колонну

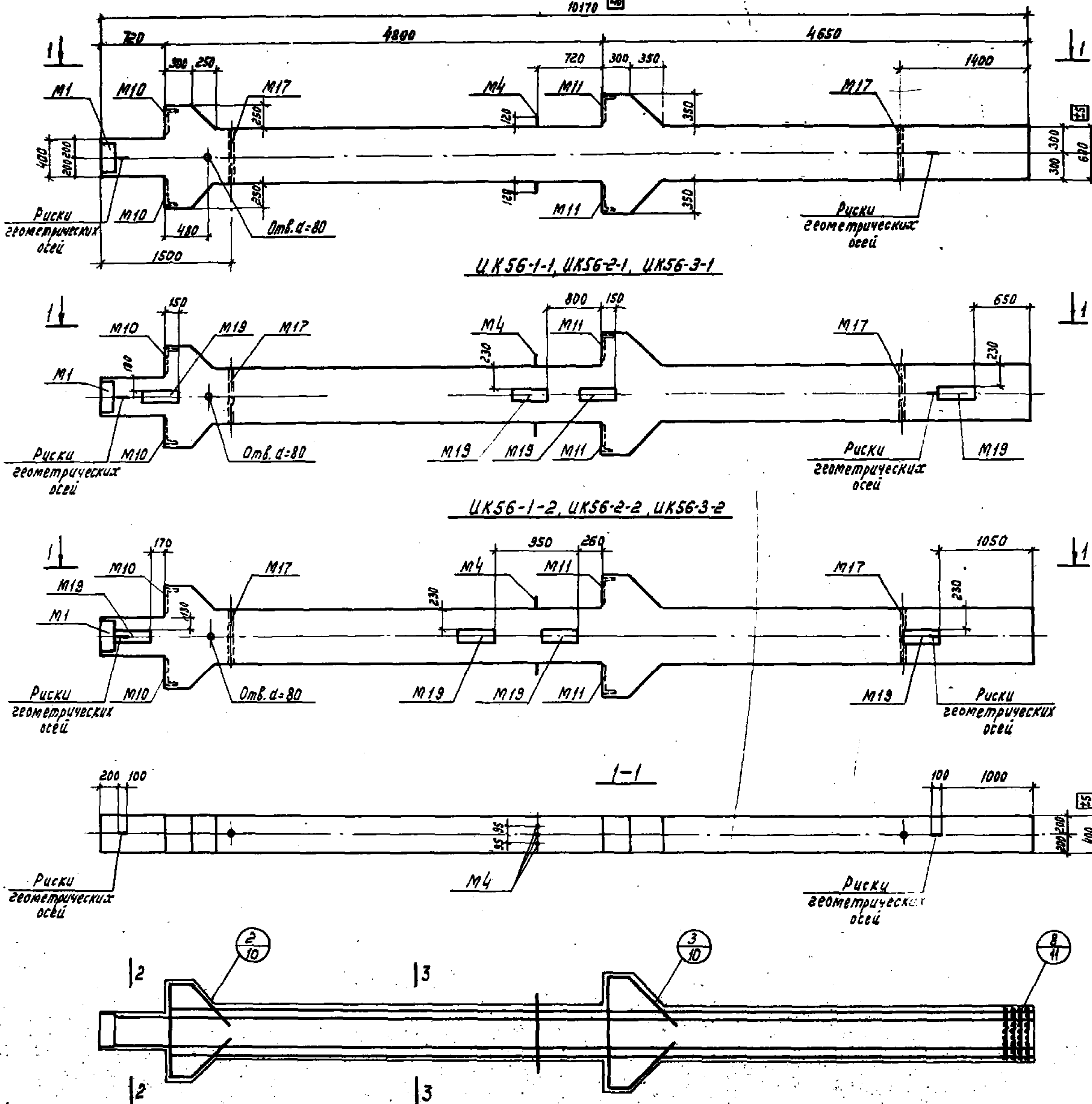
Марка колонны	Масса колонны Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
УКС6-1				593,8
УКС6-2				756,9
УКС6-3				869,9
УКС6-1-1				661,0
УКС6-2-1	6,5	300	2,6	824,1
УКС6-3-1				937,1
УКС6-1-2				661,0
УКС6-2-2				824,1
УКС6-3-2				937,1

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 М19 для крепления связей.

ТК 1973	Колонны УКС6-1, УКС6-2, УКС6-3, УКС6-1-1, УКС6-2-1, УКС6-3-1, УКС6-1-2, УКС6-2-2, УКС6-3-2.	ИИЭЭ-1/73
	Опалубочный и арматурный чертежи	Лист 6

12865 15



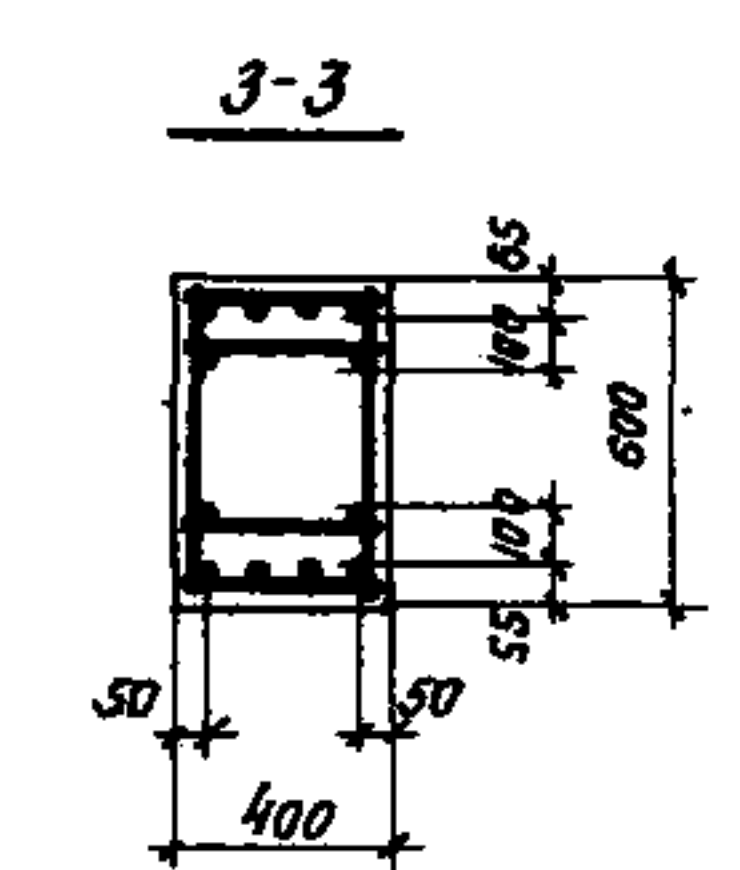
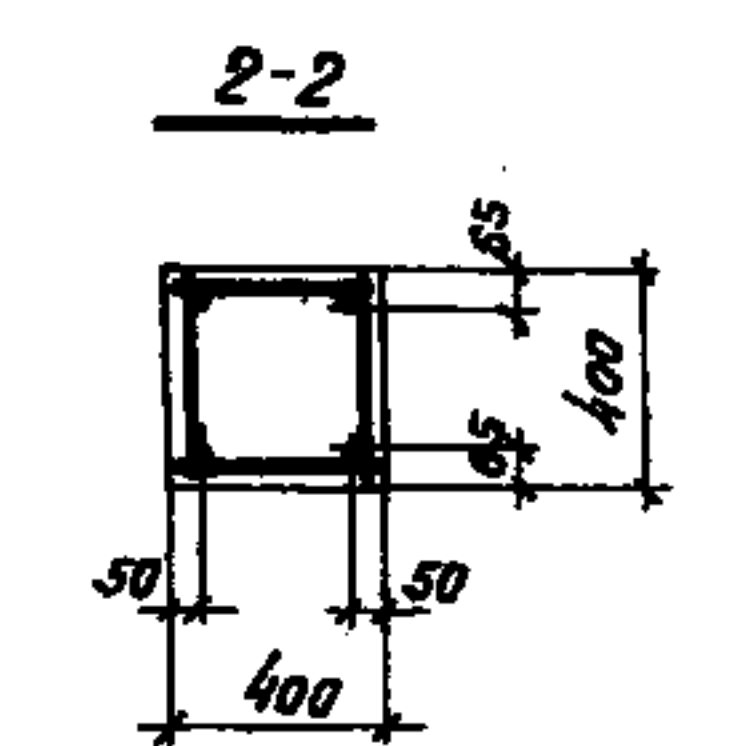
ЦНИИИИЗДАНИЕ
 Г. Москва
 Р.К. Воронин, А.К. Ручей, М.В. Сидорова
 для ЦНИИИИЗДАНИЯ
 Ленинград
 1973г.

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

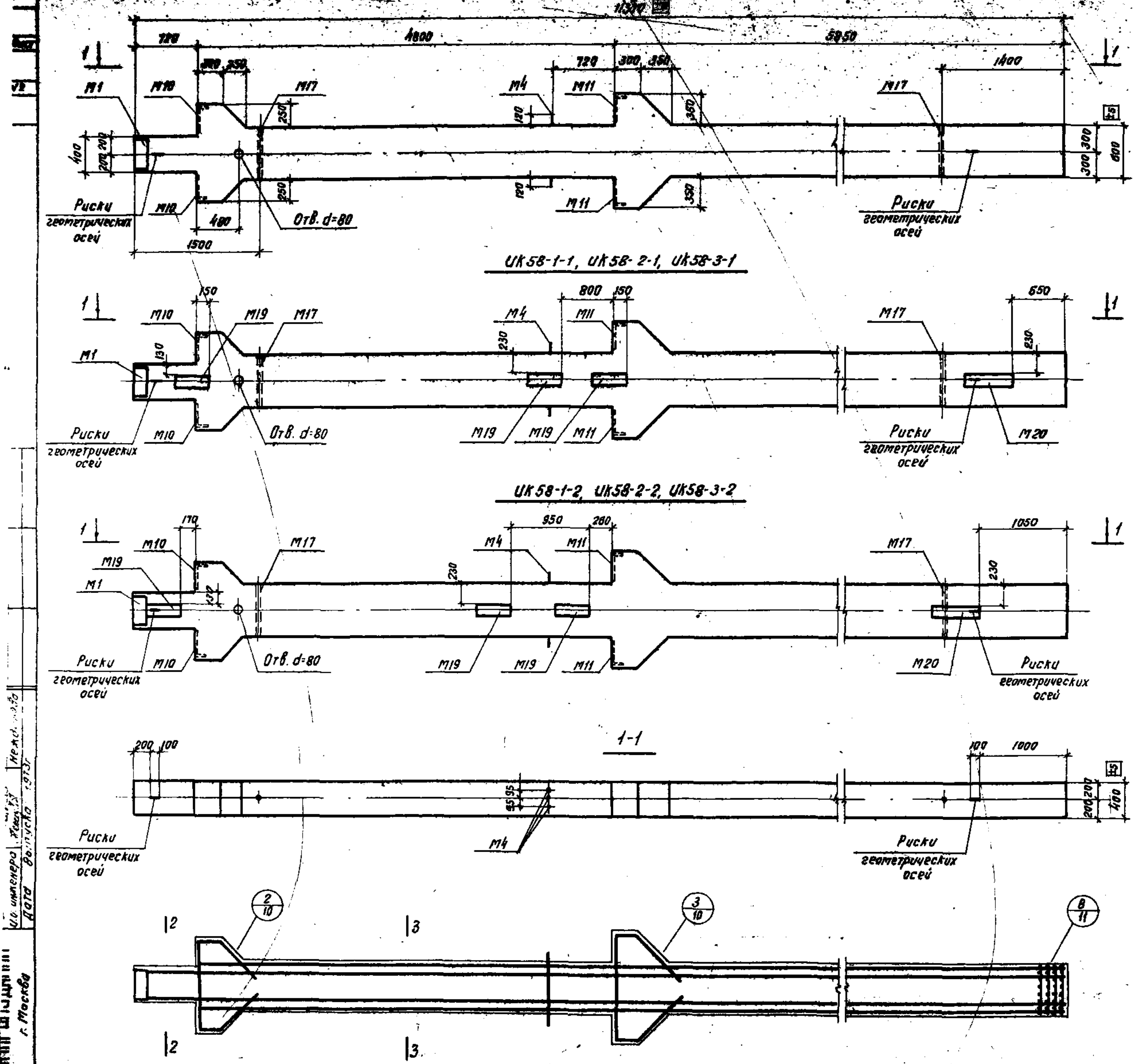
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
UK58-1	PK20	1	19
UK58-2	PK21	1	
UK58-3	PK22	1	
UK58-1-1	PK20-1	1	
UK58-2-1	PK21-1	1	
UK58-3-1	PK22-1	1	
UK58-1-2	PK20-2	1	
UK58-2-2	PK21-2	1	
UK58-3-2	PK22-2	1	

Показатели на одну колонну

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



- Примечания:**
- Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 - Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей M19 и M20 для крепления связей.



Уд. инженер Хвостов В.И. 1973
 Дата выпуска 1973
 г. Москва

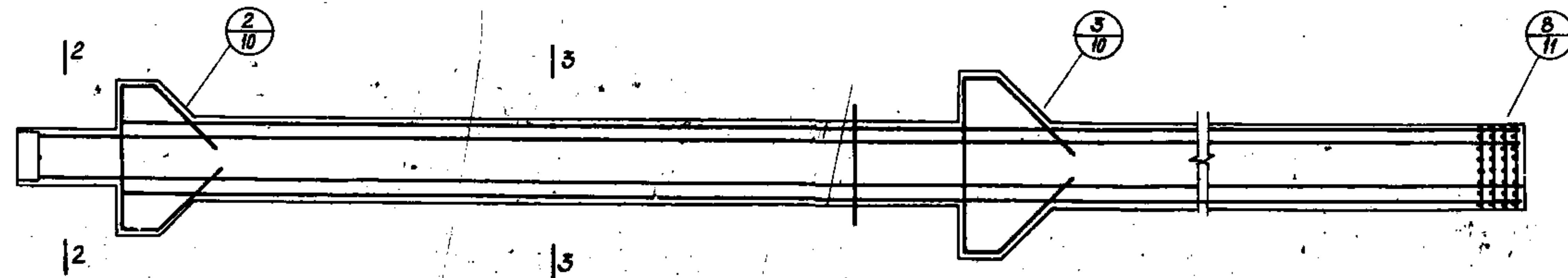
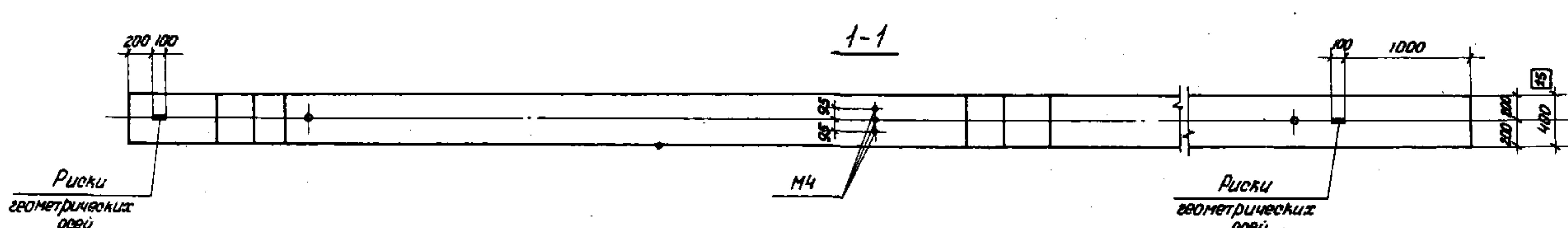
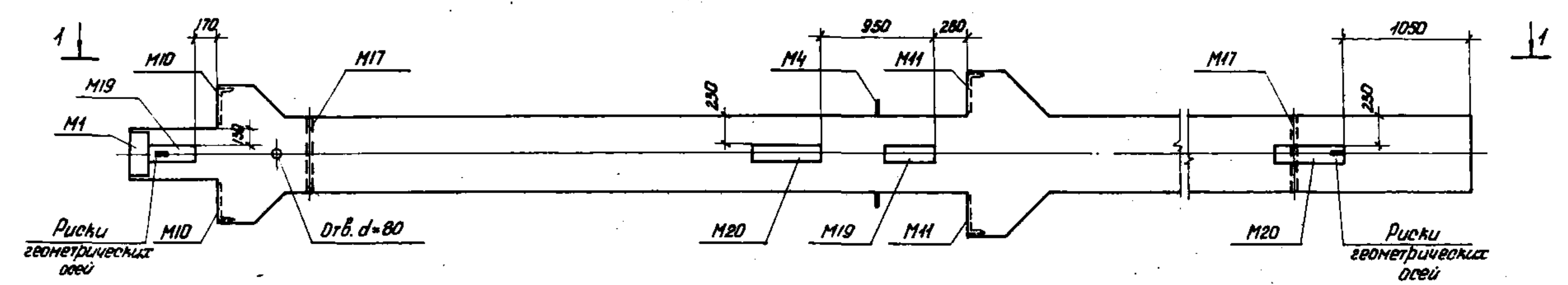
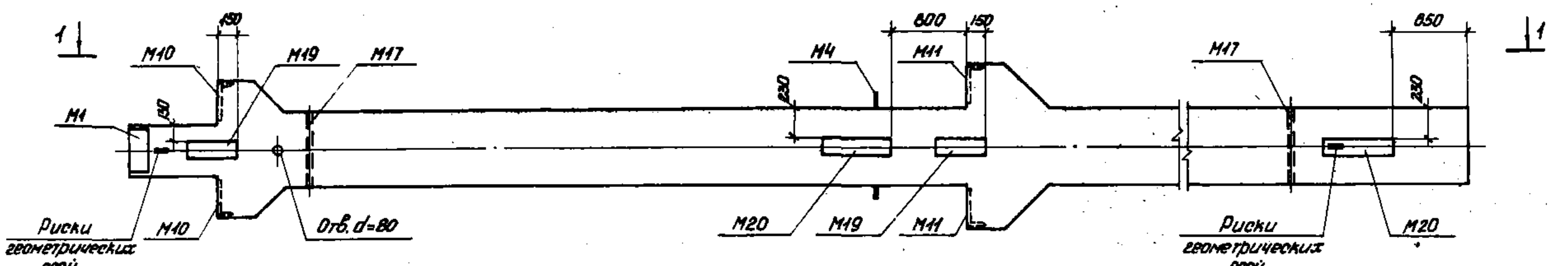
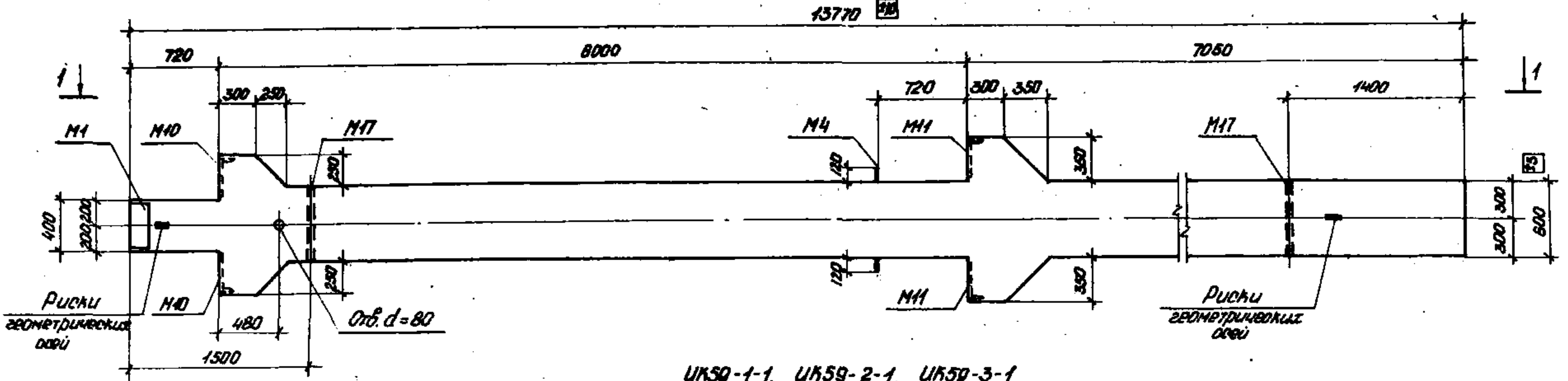
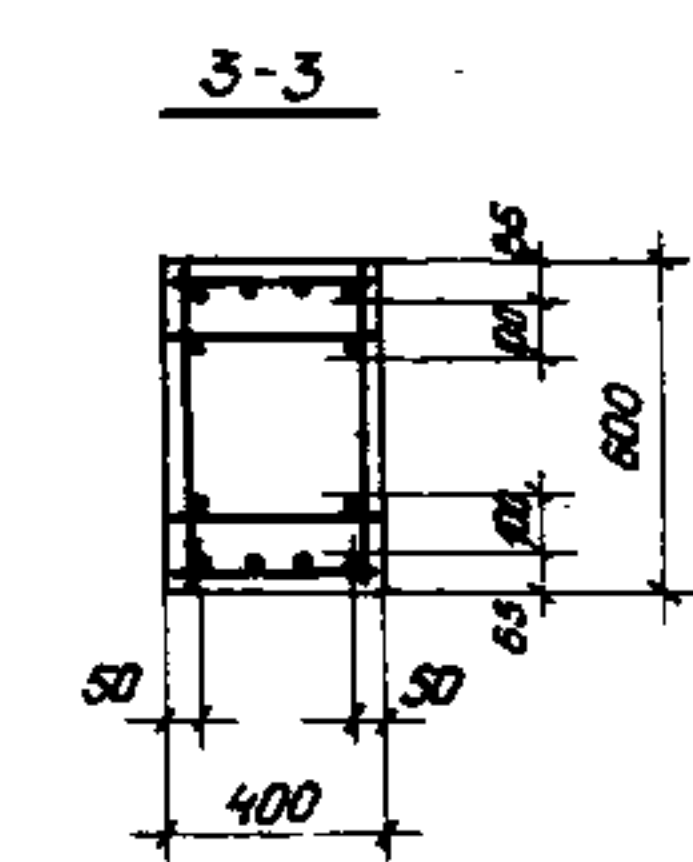
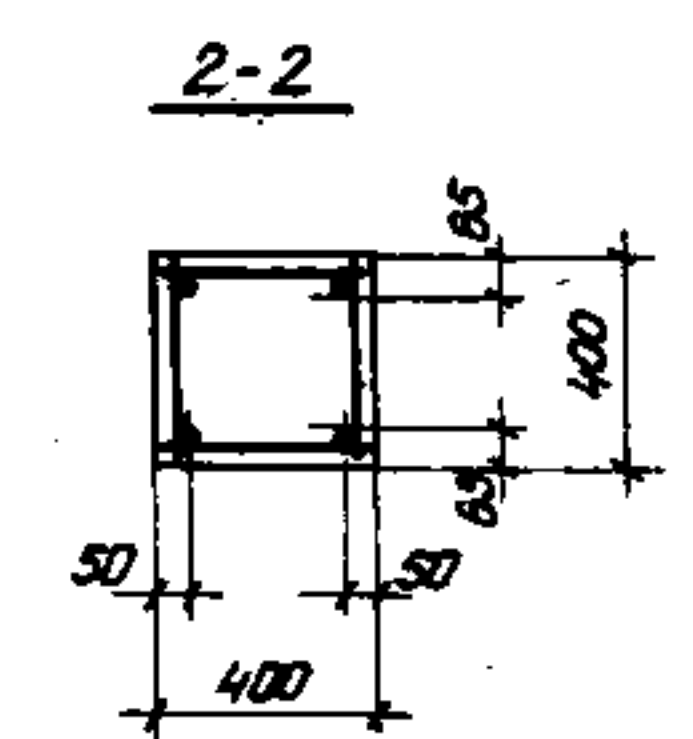
TK 1973 Колонны UK58-1, UK58-2, UK58-3, UK58-1-1, UK58-2-1, UK58-3-1, UK58-1-2, UK58-2-2, UK58-3-2. Опалубочный и арматурный чертеж.

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта
UK59-1	Пк 23	1	20
UK59-2	Пк 24	1	
UK59-3	Пк 25	1	
UK59-1-1	Пк 23-1	1	
UK59-2-1	Пк 24-1	1	
UK59-3-1	Пк 25-1	1	
UK59-1-2	Пк 23-2	1	
UK59-2-2	Пк 24-2	1	
UK59-3-2	Пк 25-2	1	

Показатели на одну колонну

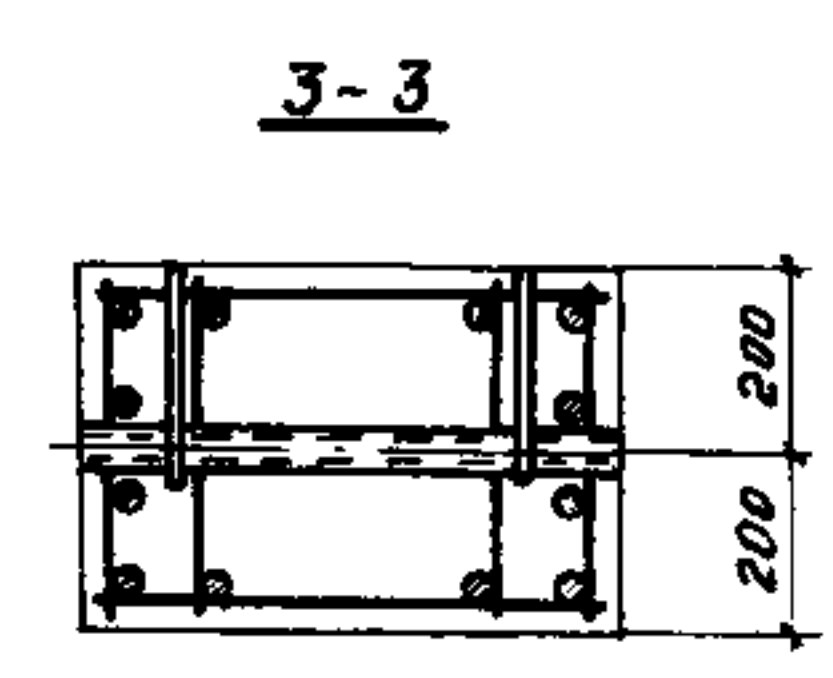
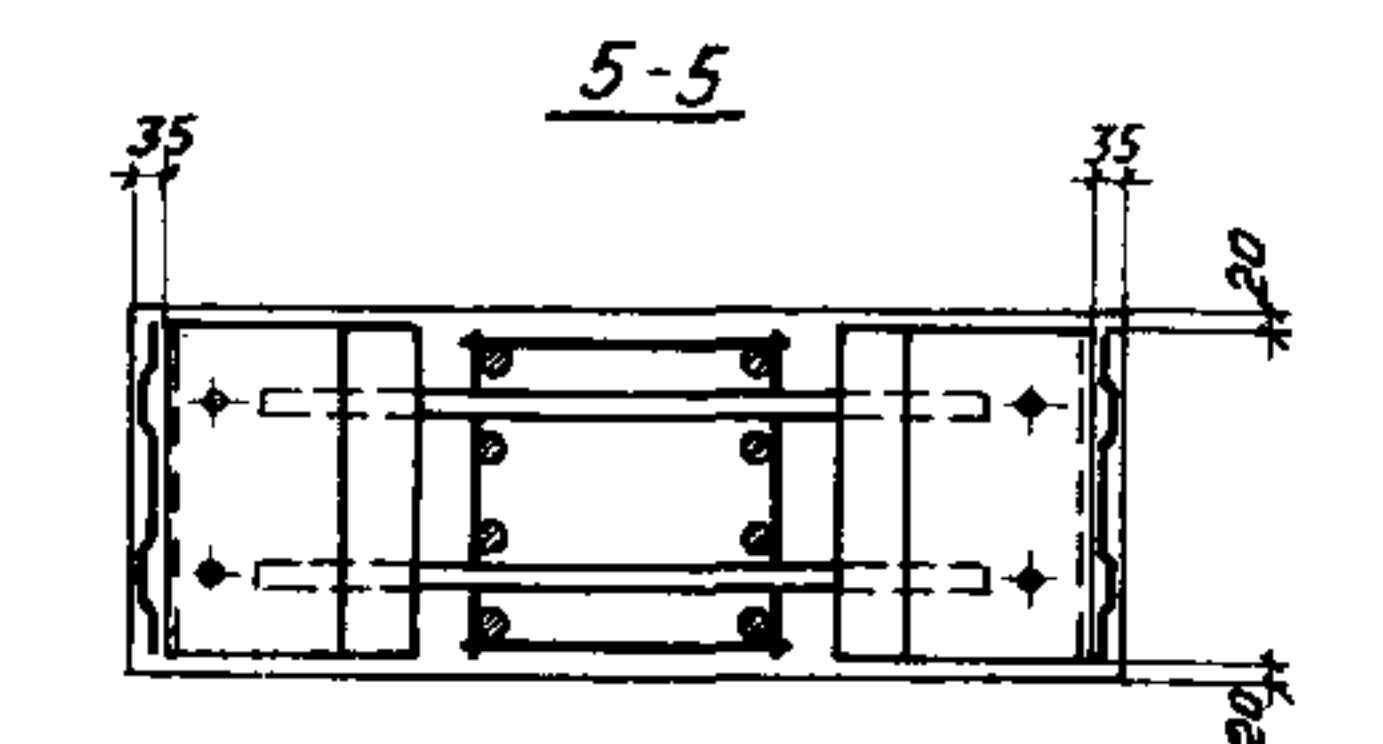
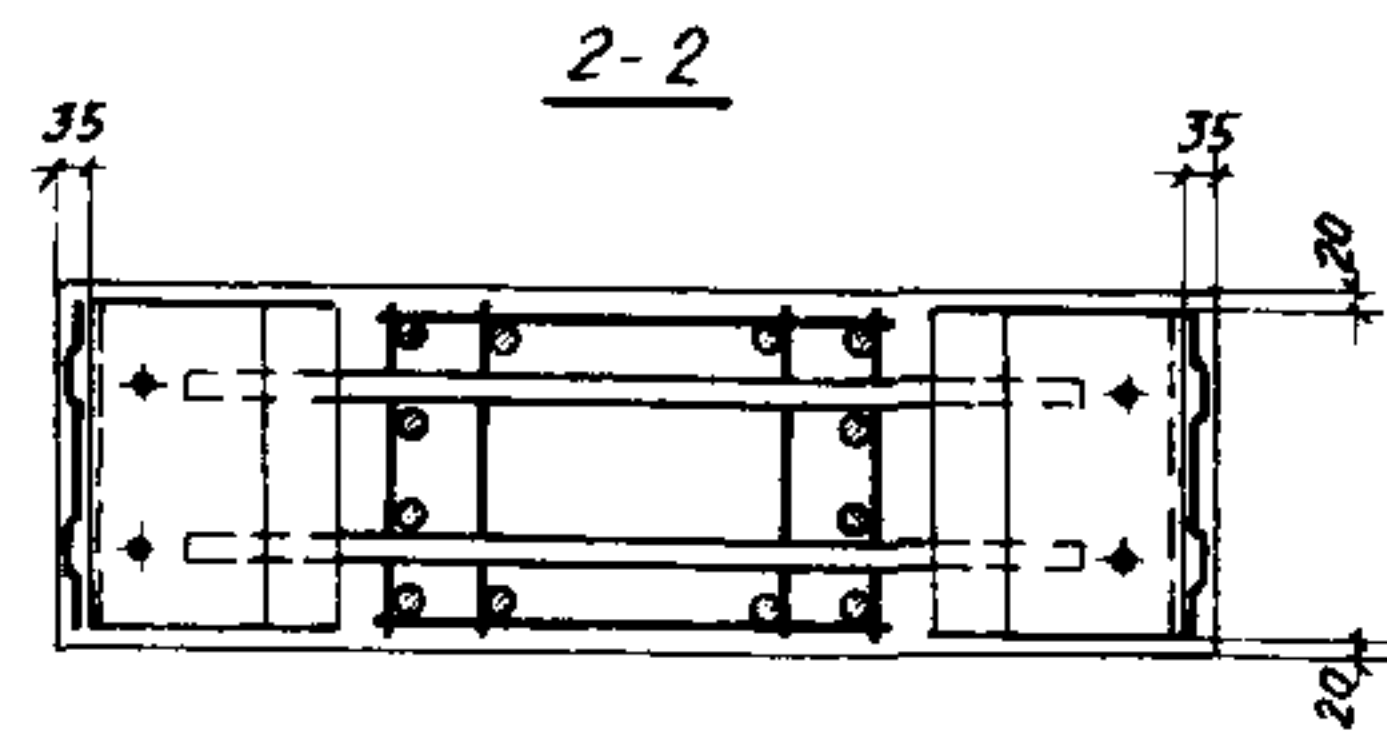
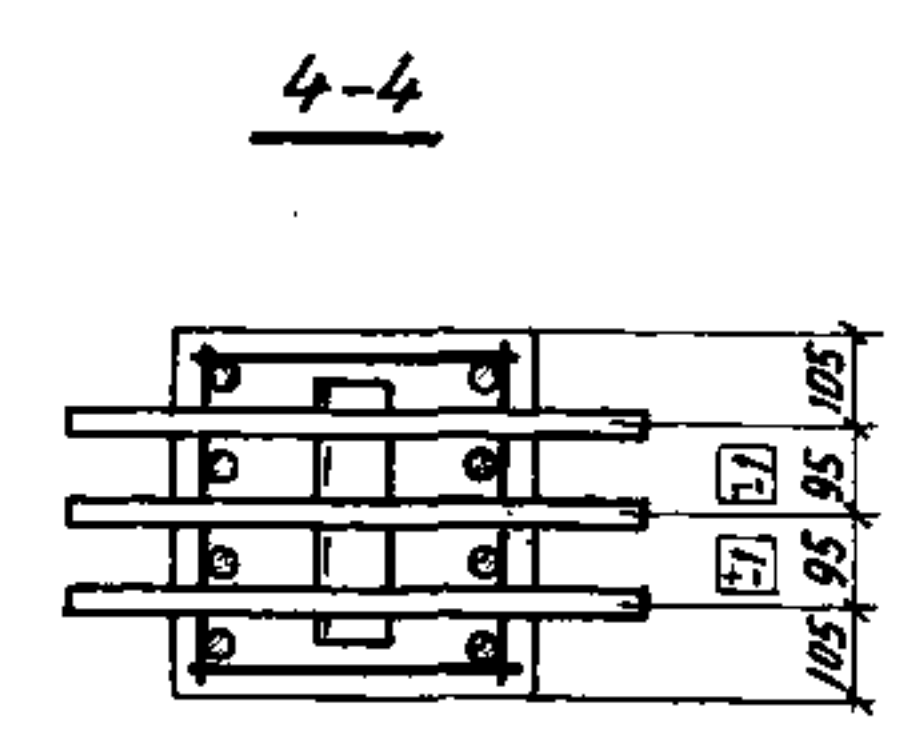
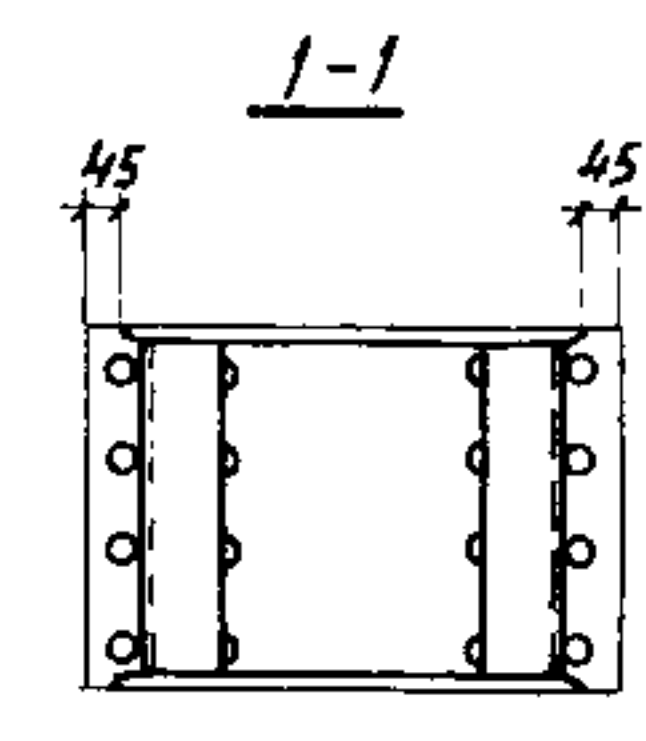
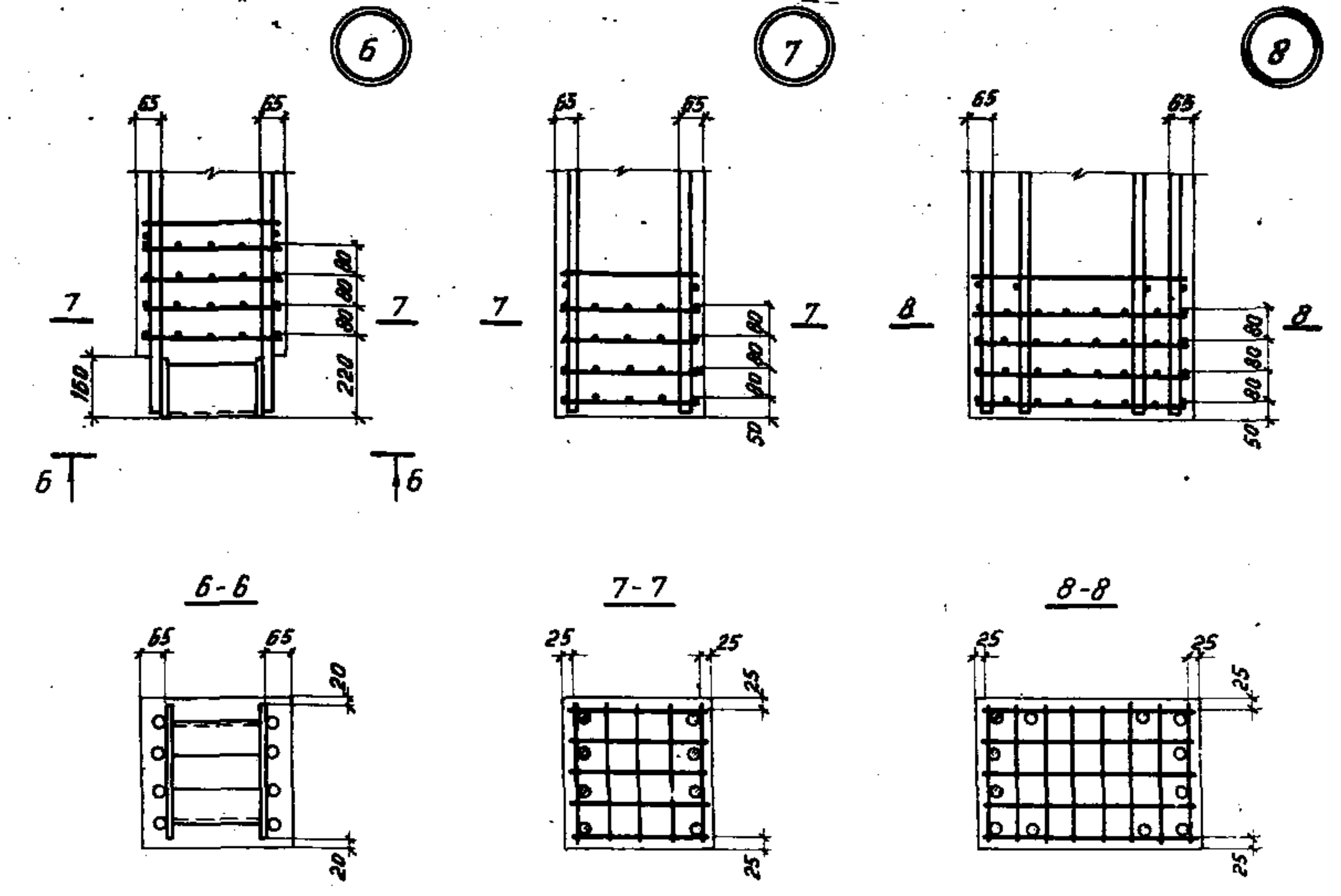
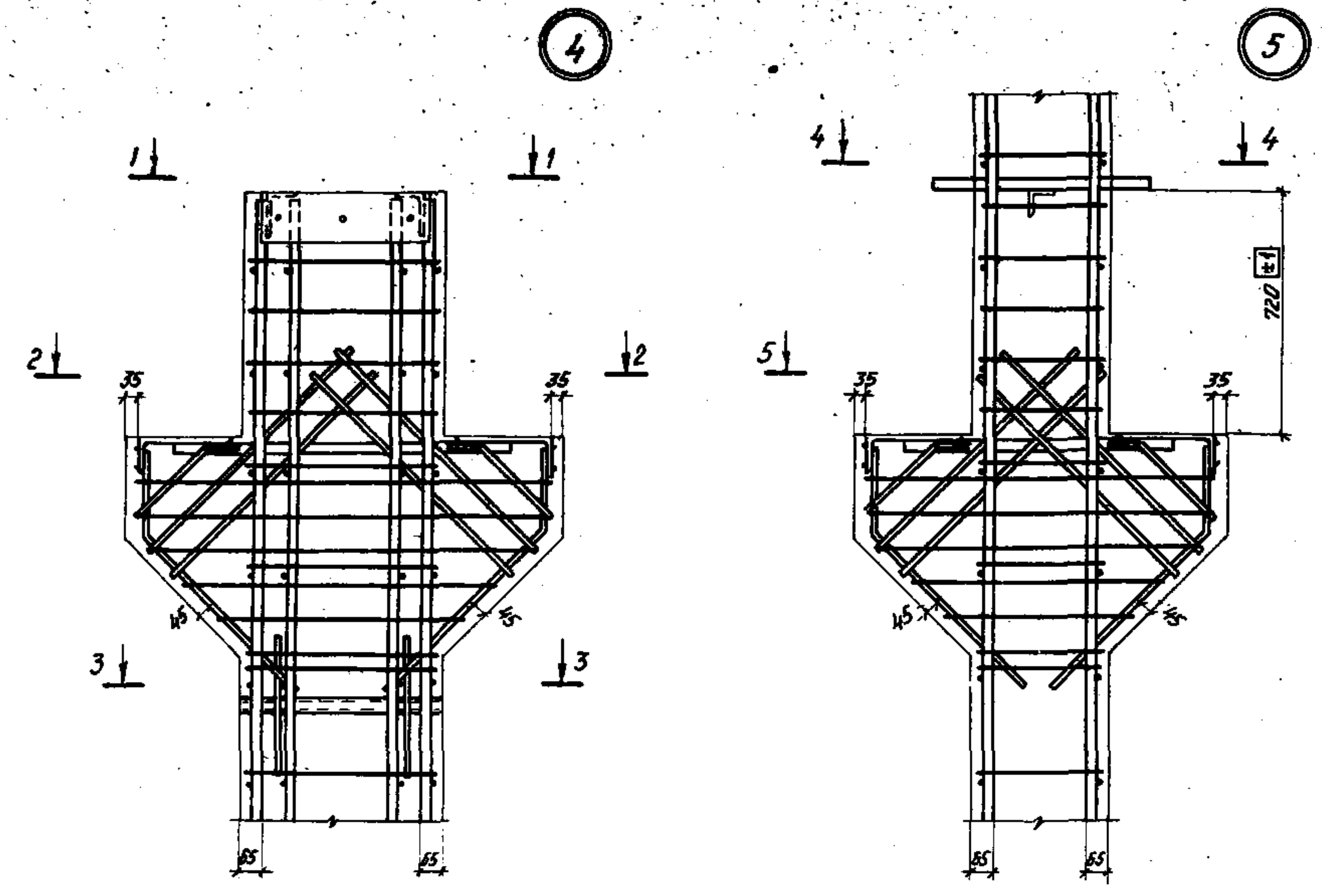
Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
UK59-1	8,7	300	3,47	747,3
UK59-2				985,7
UK59-3				1119,7
UK59-1-1				843,1
UK59-2-1				1061,5
UK59-3-1				1215,5
UK59-1-2				843,1
UK59-2-2				1061,5
UK59-3-2				1215,5



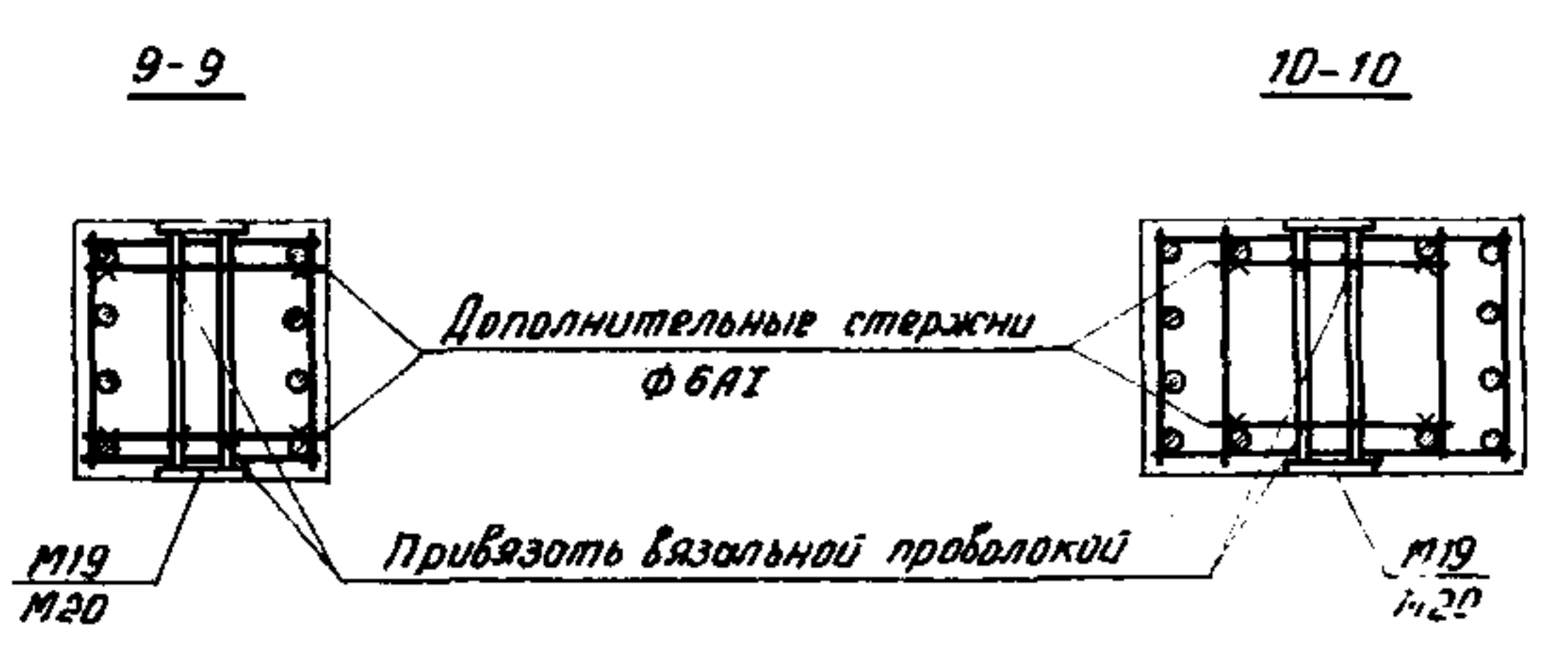
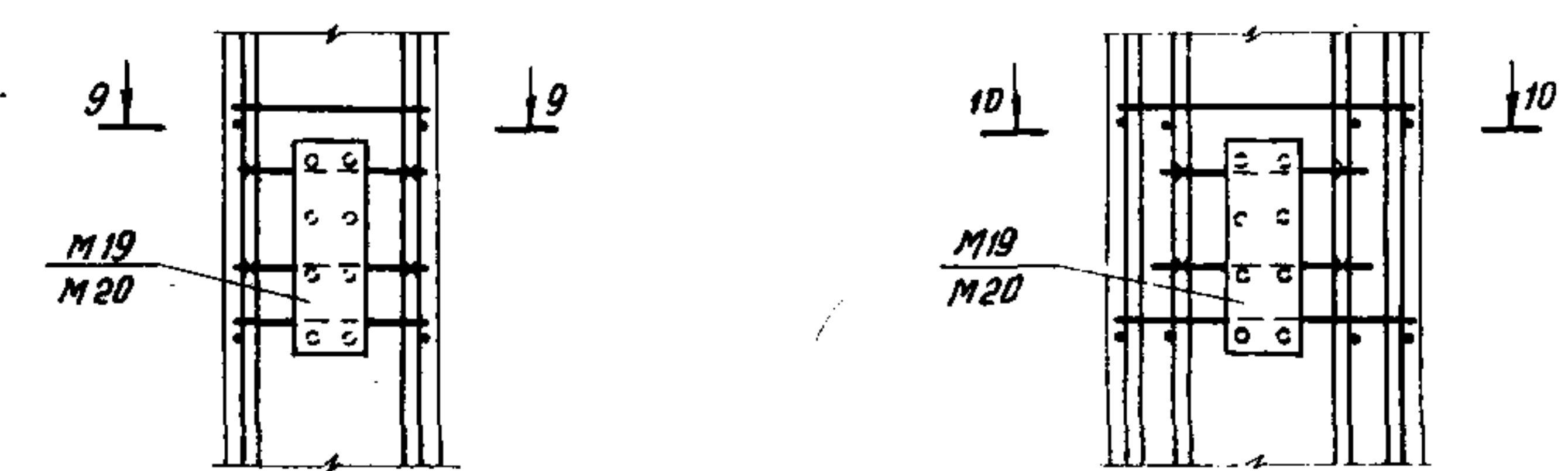
Примечания:
 1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
 3. Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 и М20 для крепления связей.

ЦНИИПромзданий
 г. Москва
 Дата выдачи: 1973 г.
 Проект: 1-173

ТК 1973	Колонны UK59-1, UK59-2, UK59-3, UK59-1-1, UK59-2-1, UK59-3-1, UK59-1-2, UK59-2-2, UK59-3-2.	Лист 9
	Опалубочный и арматурный чертежи.	



Пример крепления закладных деталей М19 и М20 в пространственных каркасах колонн



Дополнительные стержни Ф6А1

Привязать вязальной проволокой

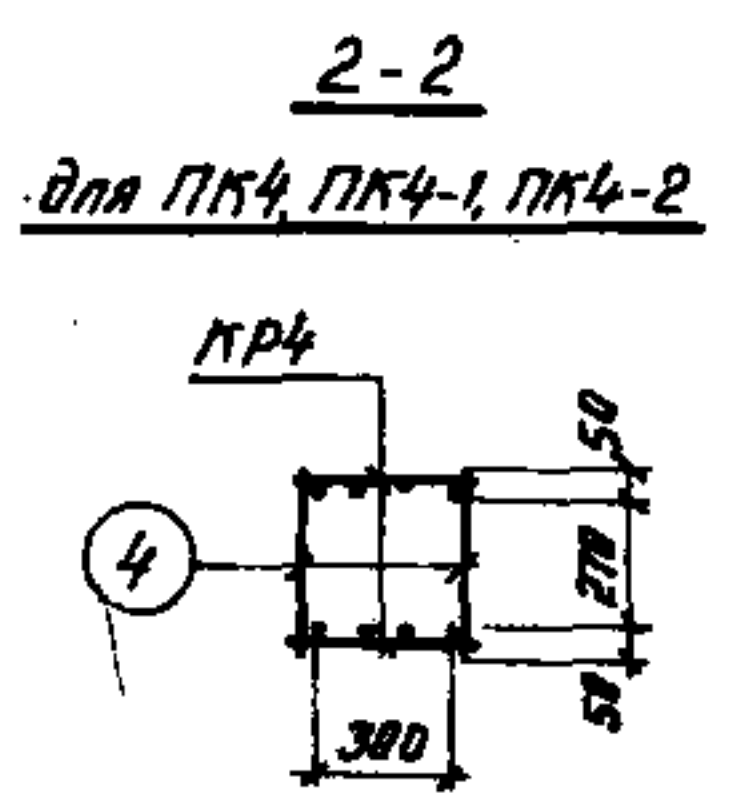
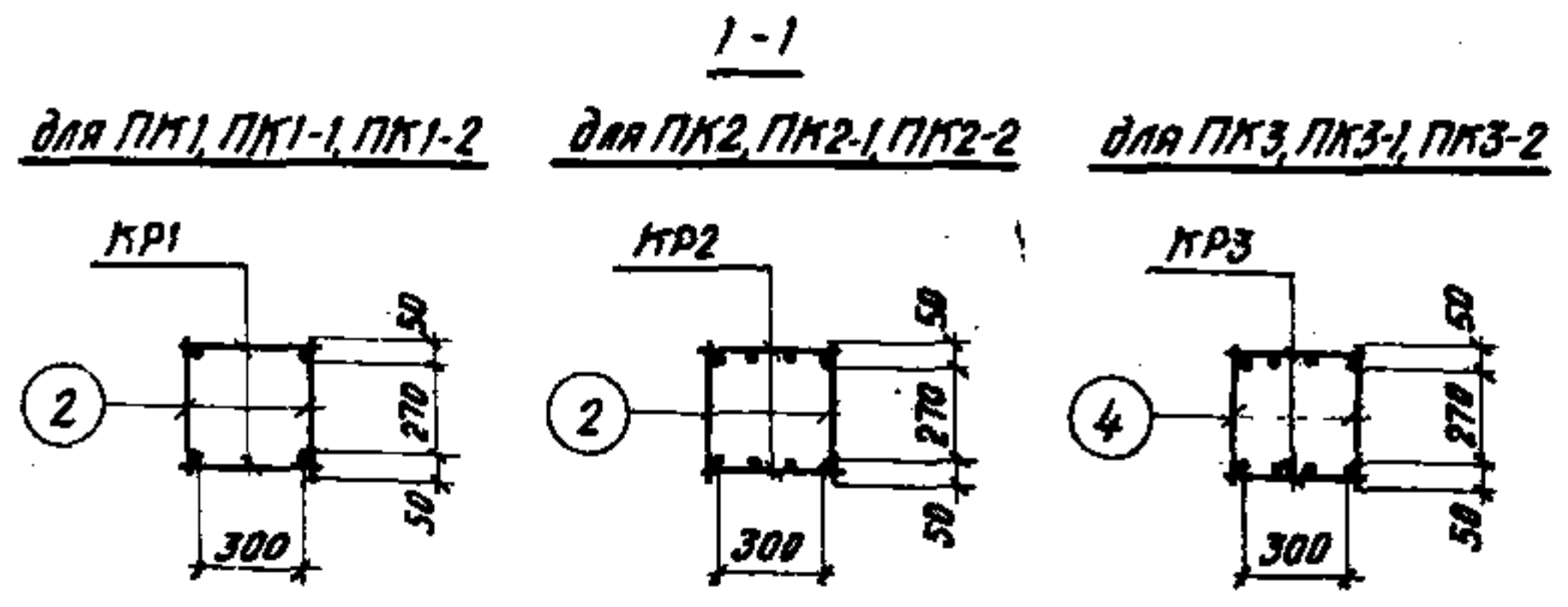
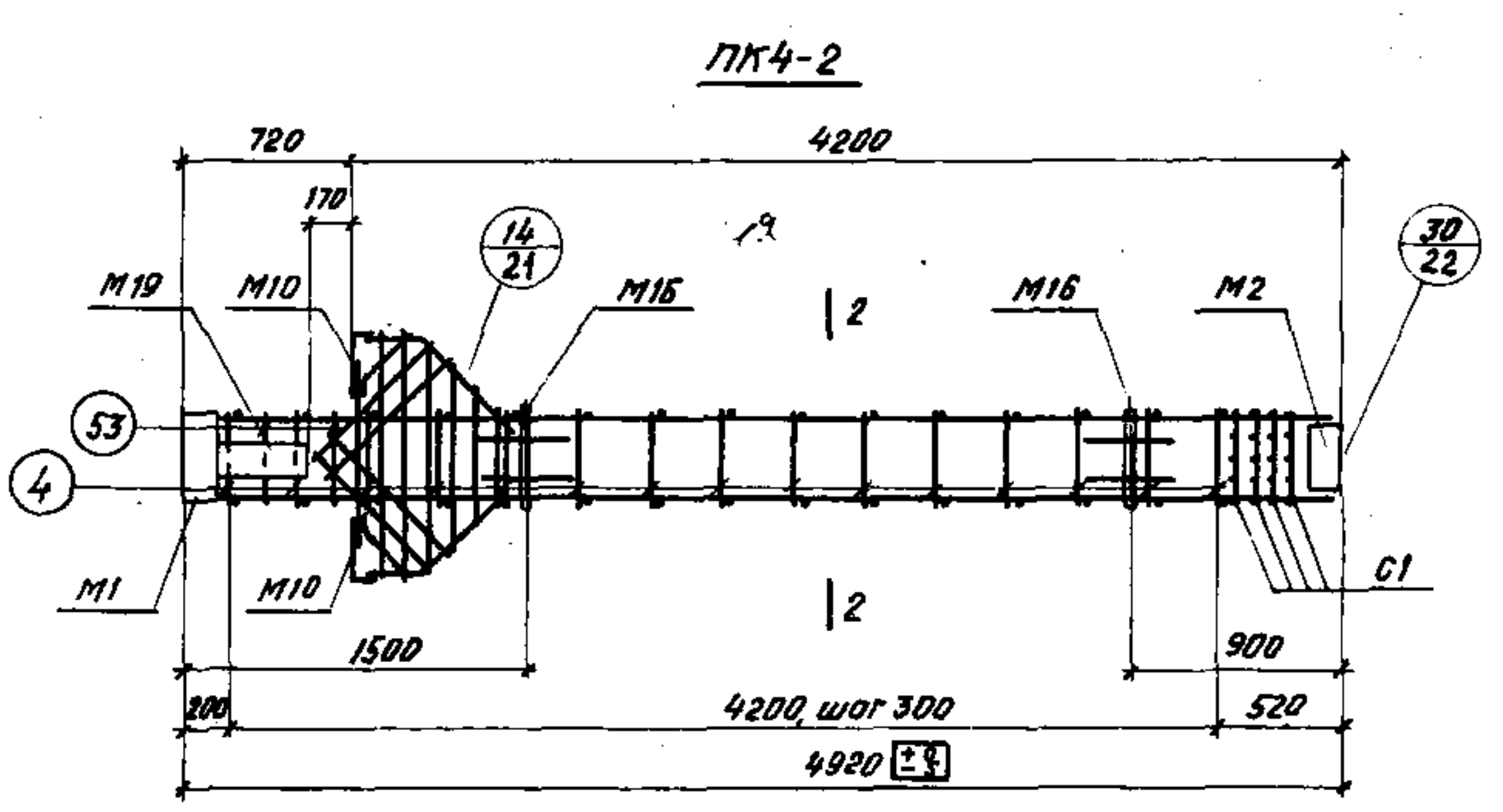
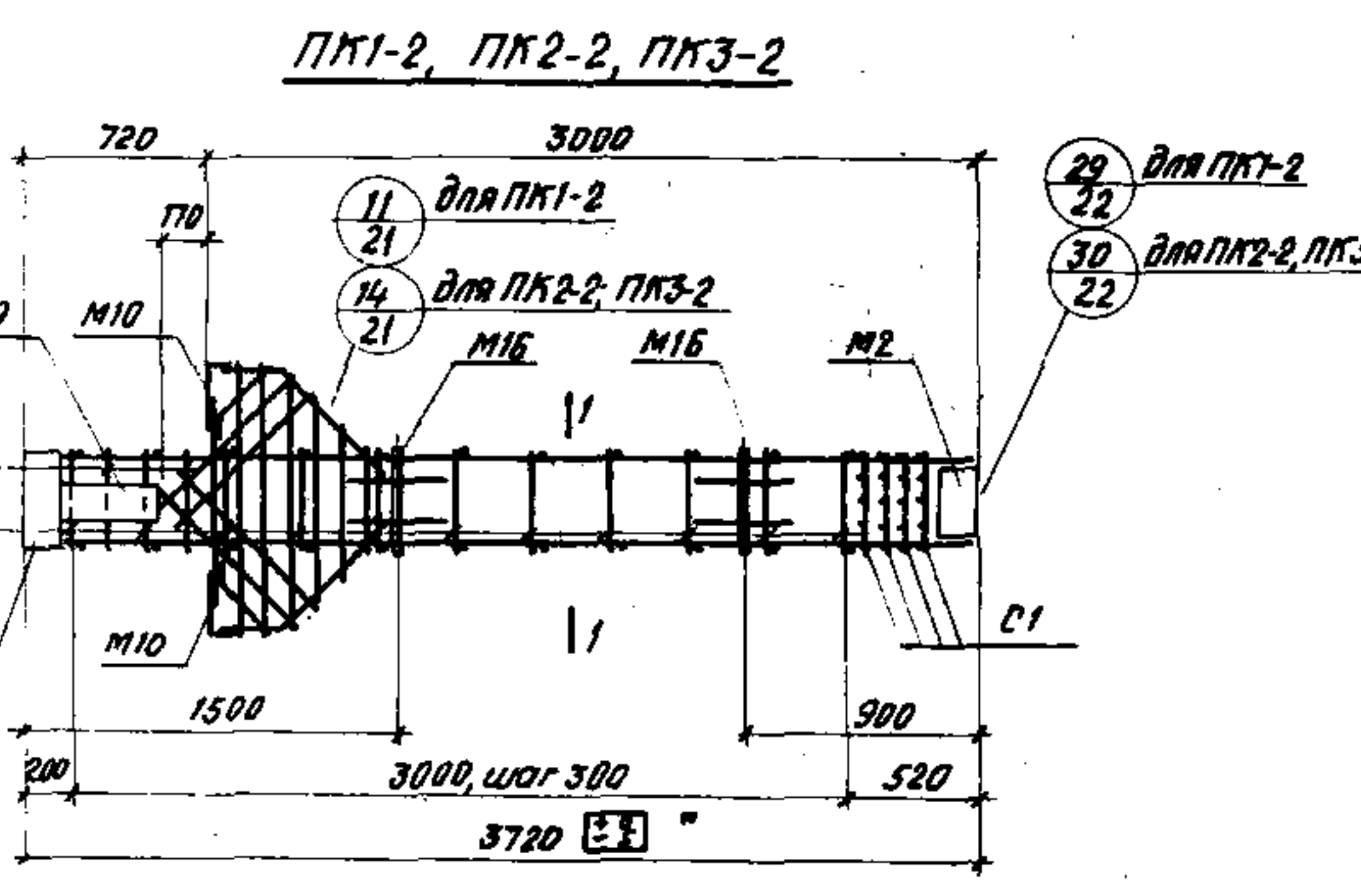
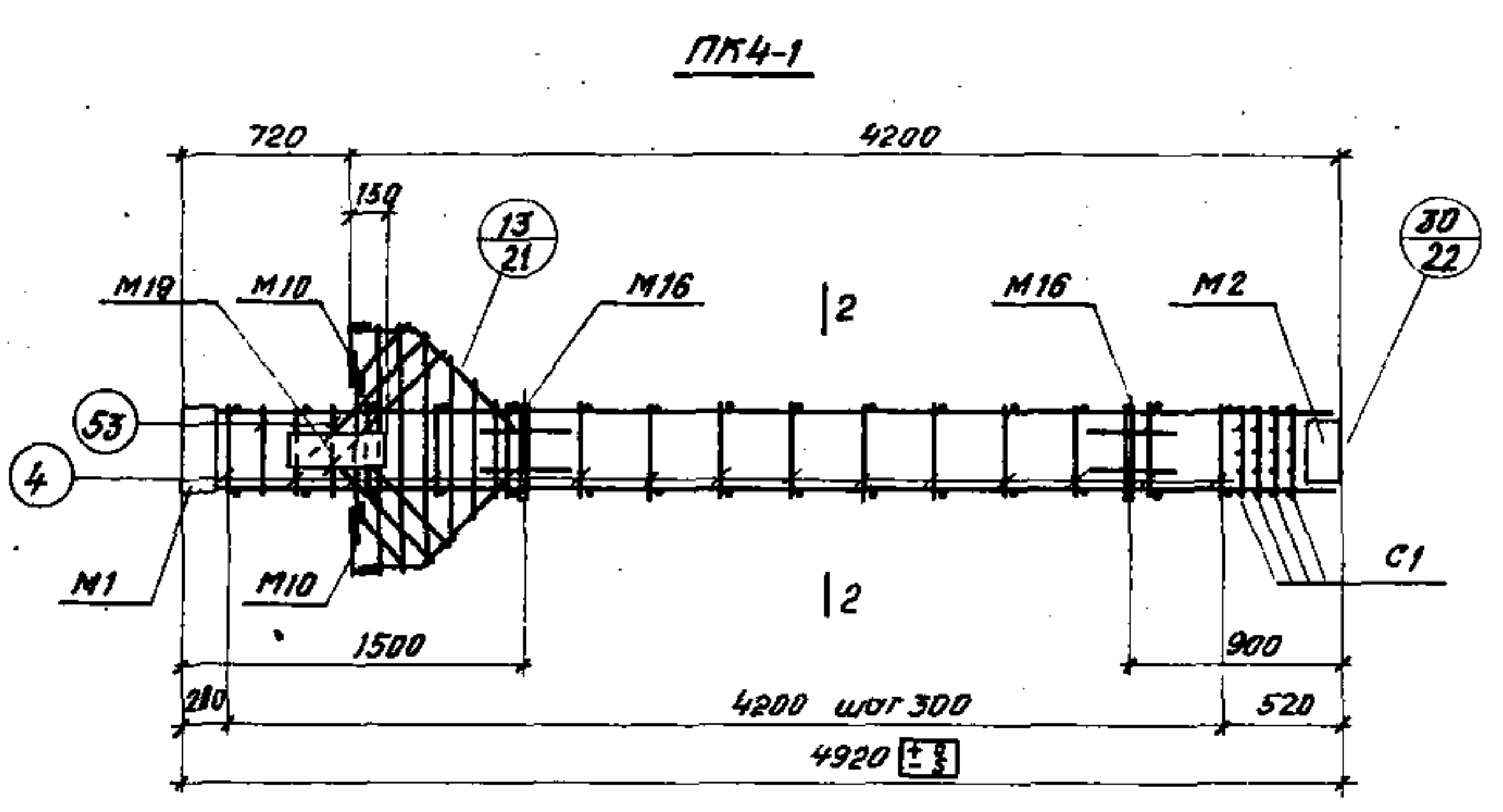
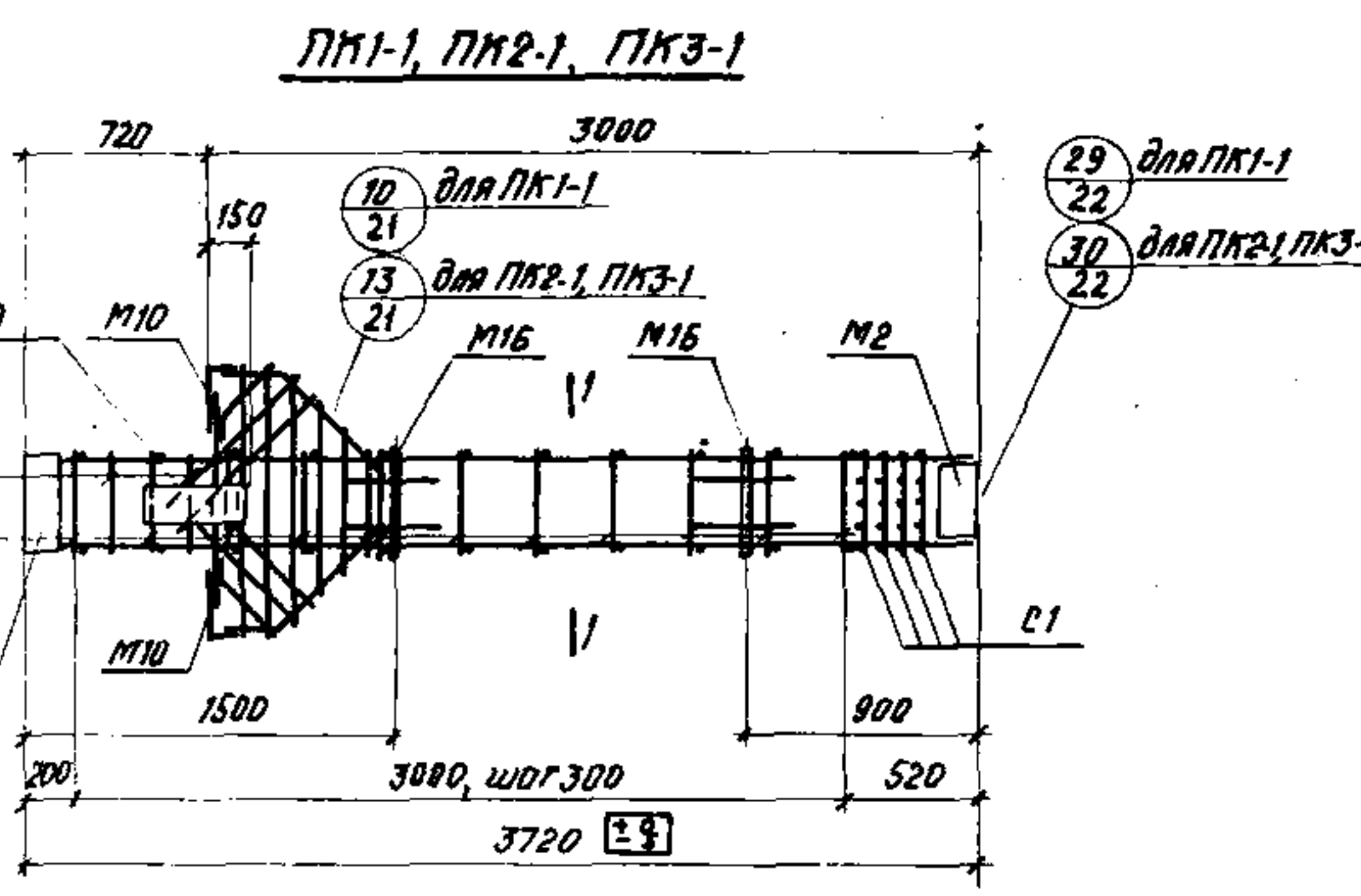
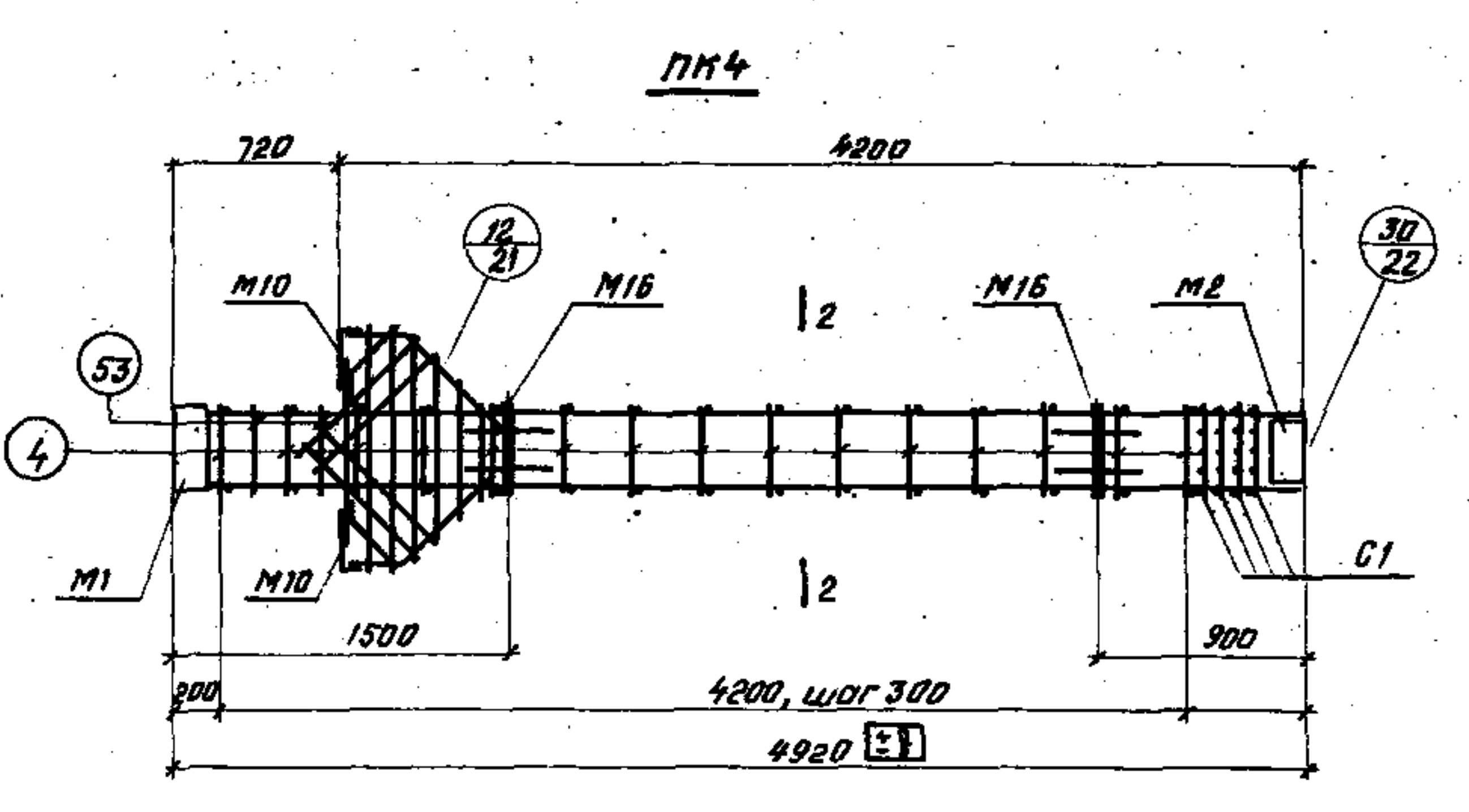
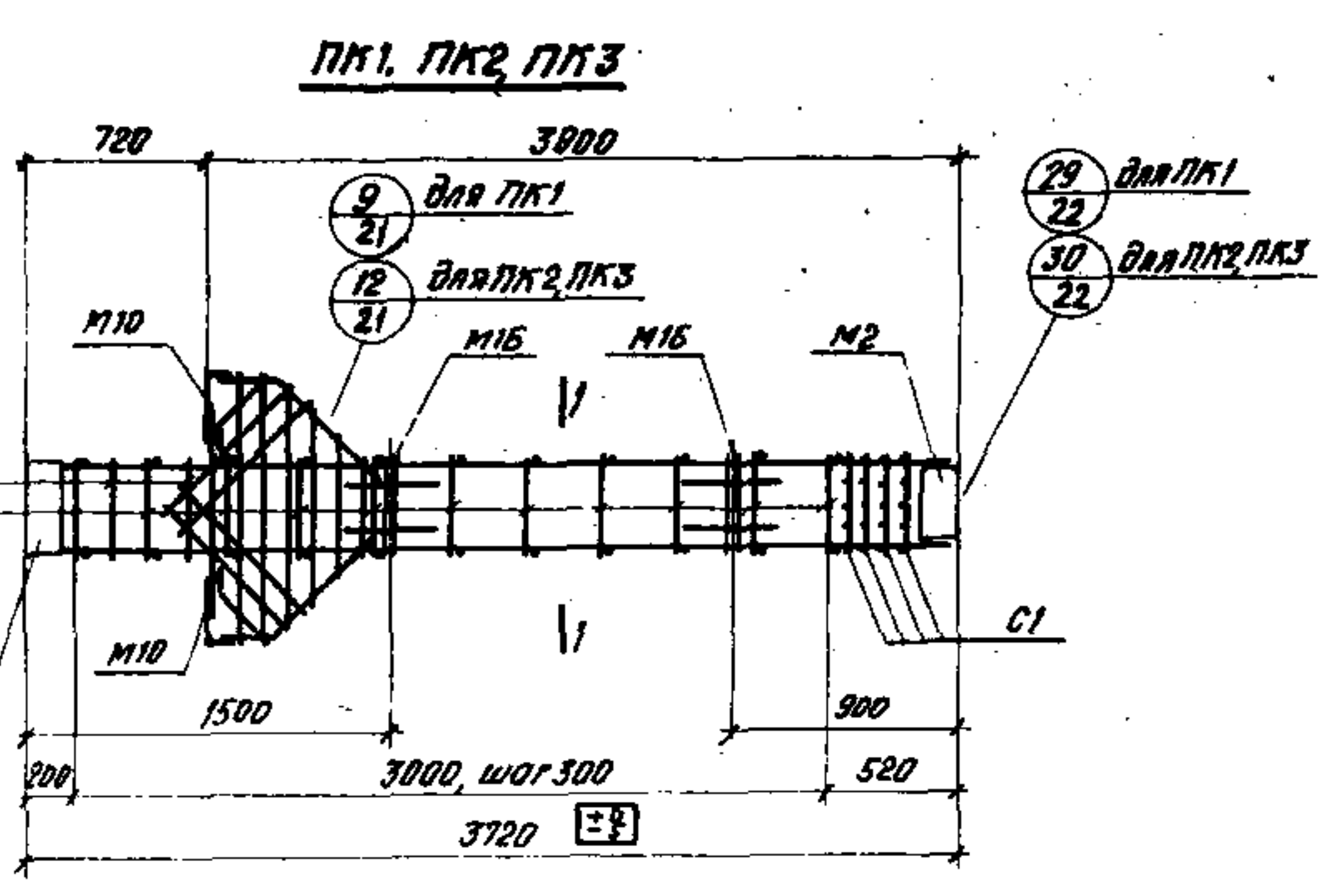
Общие примечания см. на листе 10.

Институт «Инженер» г. Москва
 Дата выпуска: 1973 г.
 Проект: Узлы 4, 5, 6, 7, 8

ТК 1973	Установка пространственных каркасов. Узлы 4, 5, 6, 7, 8.	СИЗ 22-1/73
	Пример крепления закладных деталей М19 и М20	Лист 11

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист. проекта	Марка прастр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист. проекта									
ПК1	КР1	2	23	ПК2-1	КР2	2	23									
	М1	1			М19	1	28,29									
	М2	1	27,29		2	22	26									
	М10	2			М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1											
	М16	2	28,29		Вес ПК2-1, ПК2-2 2287 кг											
	С1	4			ПК3	КР3	2	23								
	2	22				4	22	26								
	38	2				М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1										
	39	4	26			Вес ПК3 2901 кг										
	40	1				ПК3-1	КР3	2	23							
41	2		М19	1			28,29									
42	1		4	22			26									
43	1		М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1													
44	1		Вес ПК3-1, ПК3-2 3069 кг													
53	4		ПК3-2	КР4			2	23								
Вес ПК1 1657 кг				4	30		26									
КР1	2	23		М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1												
М19	1	28,29		Вес ПК4 3763 кг												
2	22	26		ПК4	КР4		2	23								
Вес ПК1-1, ПК1-2 1825 кг					М19	1	28,29									
ПК1-1	ПК1-2	М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1			Вес ПК1-1, ПК1-2 1825 кг	ПК4-1	ПК4-2	М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1	Вес ПК4-1, ПК4-2 3931 кг							
										КР2	2	23				
										2	22	26				
										ПК2	М1, М2, М10, М16, С1, поз. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53 см. ПК1	Вес ПК2 2099 кг	ПК4-1	ПК4-2		
			КР2												2	23
			2												22	26



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

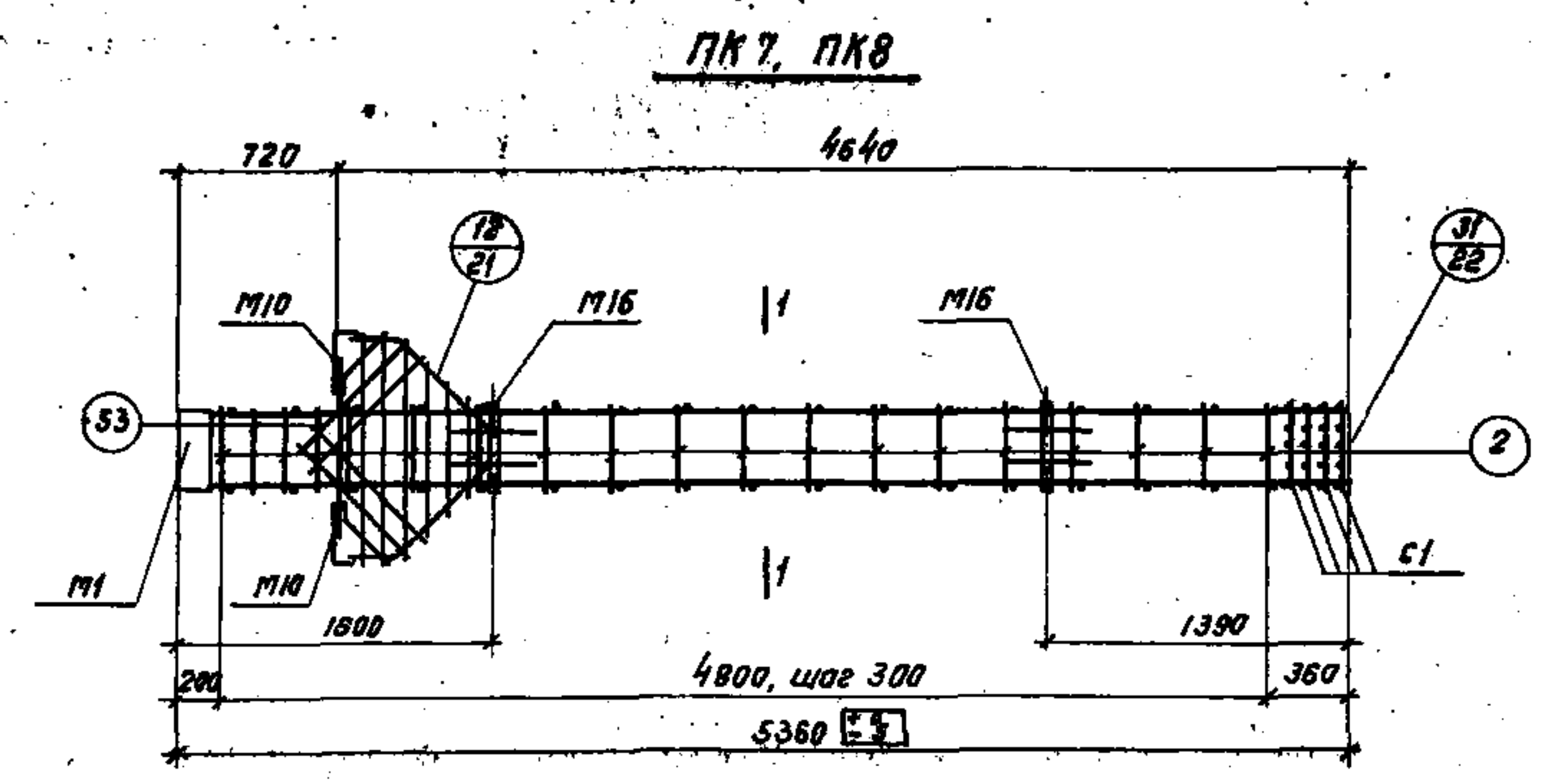
ТК Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4
ПК1-1, ПК2-1, ПК3-1, ПК4-1, ПК1-2, ПК2-2, ПК3-2, ПК4-2

ИИЗ22-1/73
Лист 12

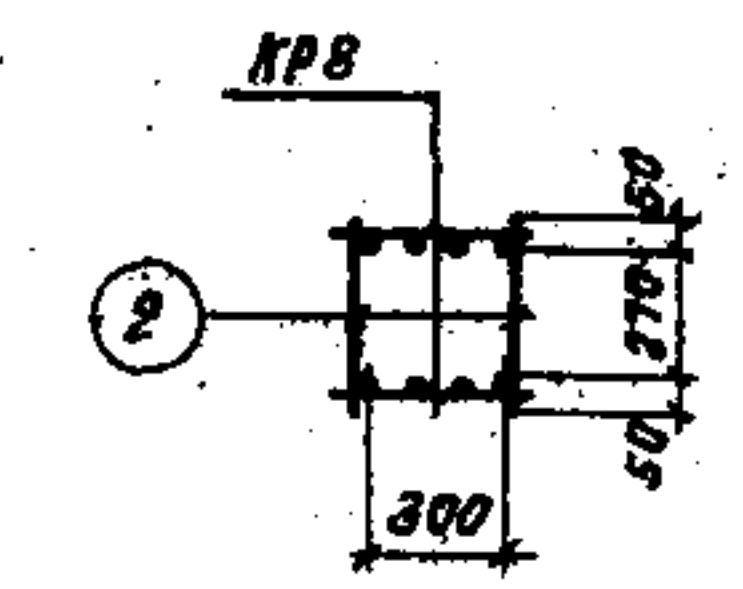
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас

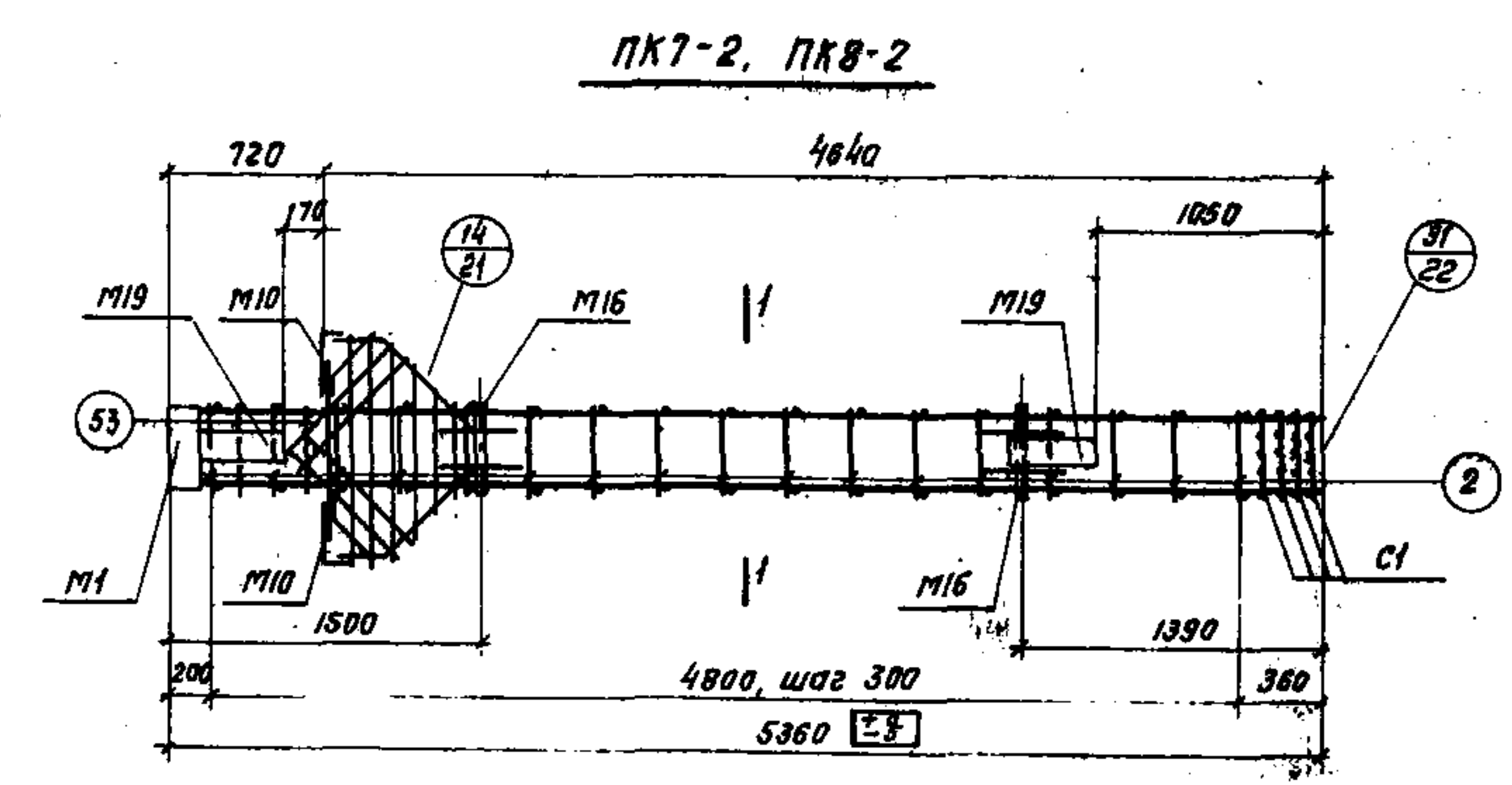
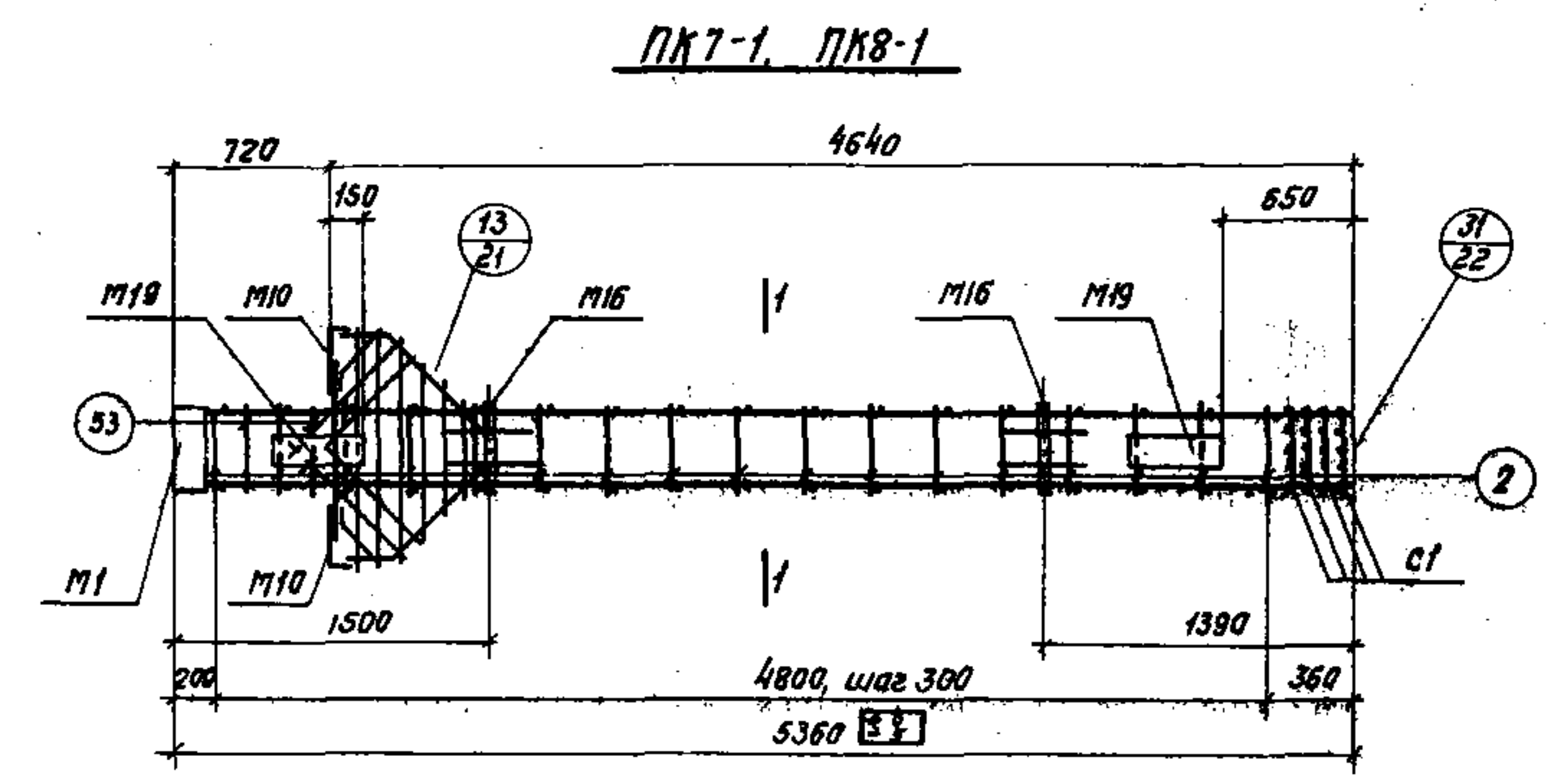
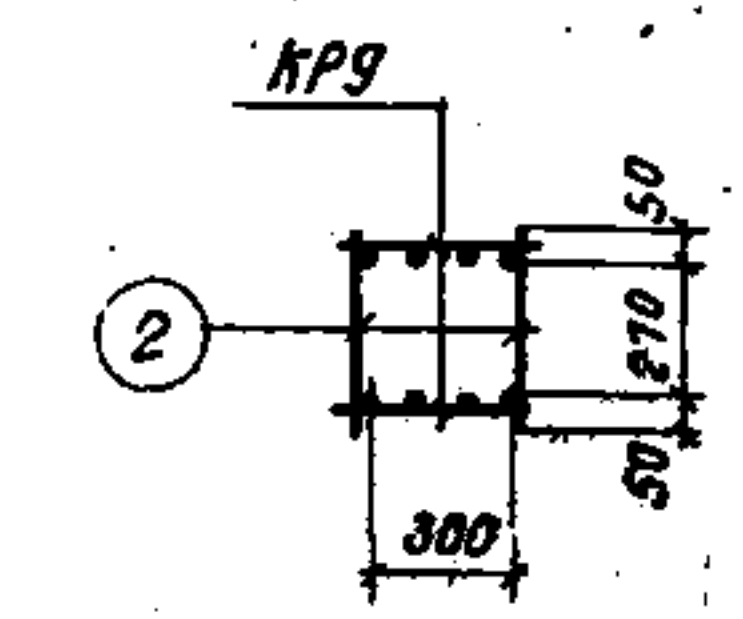
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК7	КР8	2	23	ПК7-1	КР8	2	23	
	М1	1			М19	2	28,29	
	М10	2	27,29		М1, М10, М16, С1,			
	М16	2	28,29		поз. 2,38,39,40,41,42,43,			
	С1	4			44,53 см. ПК7			
	2	34			Вес ПК7-1, ПК7-2 270,2кг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



1-1
для ПК7, ПК7-1, ПК7-2



для ПК8, ПК8-1, ПК8-2

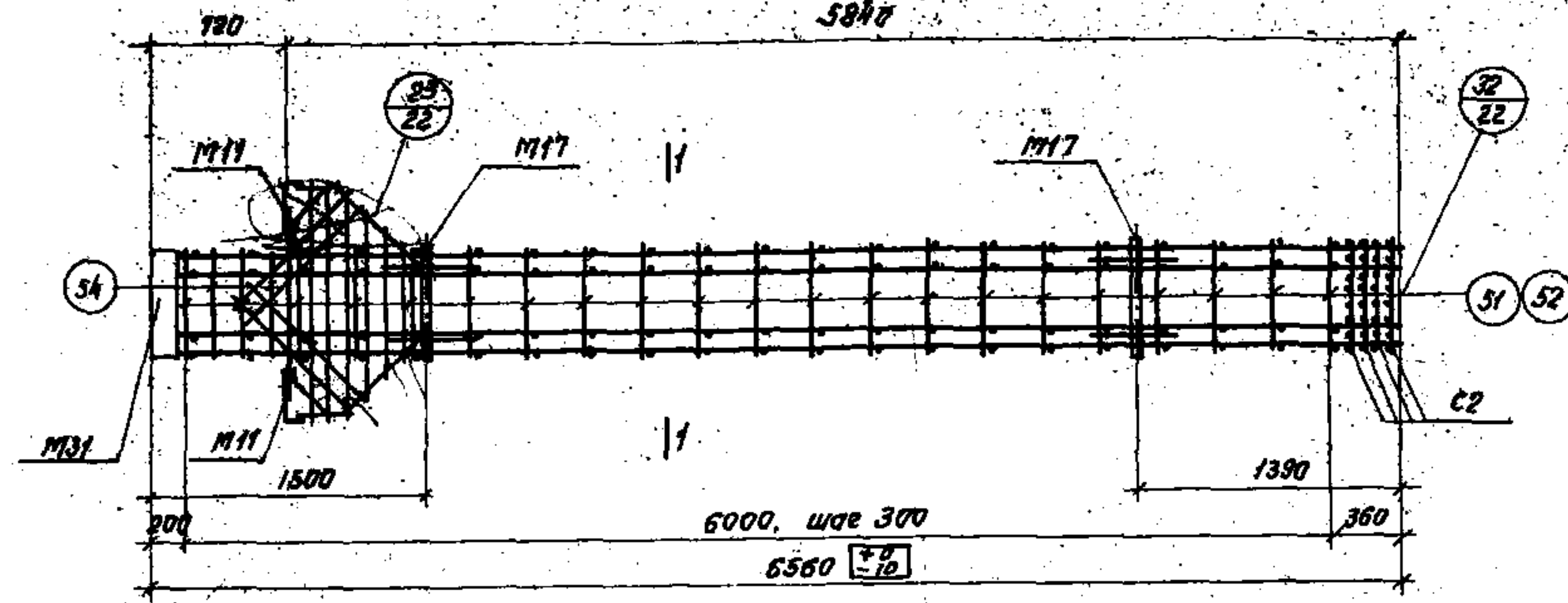


Общие примечания см. на листе 12.

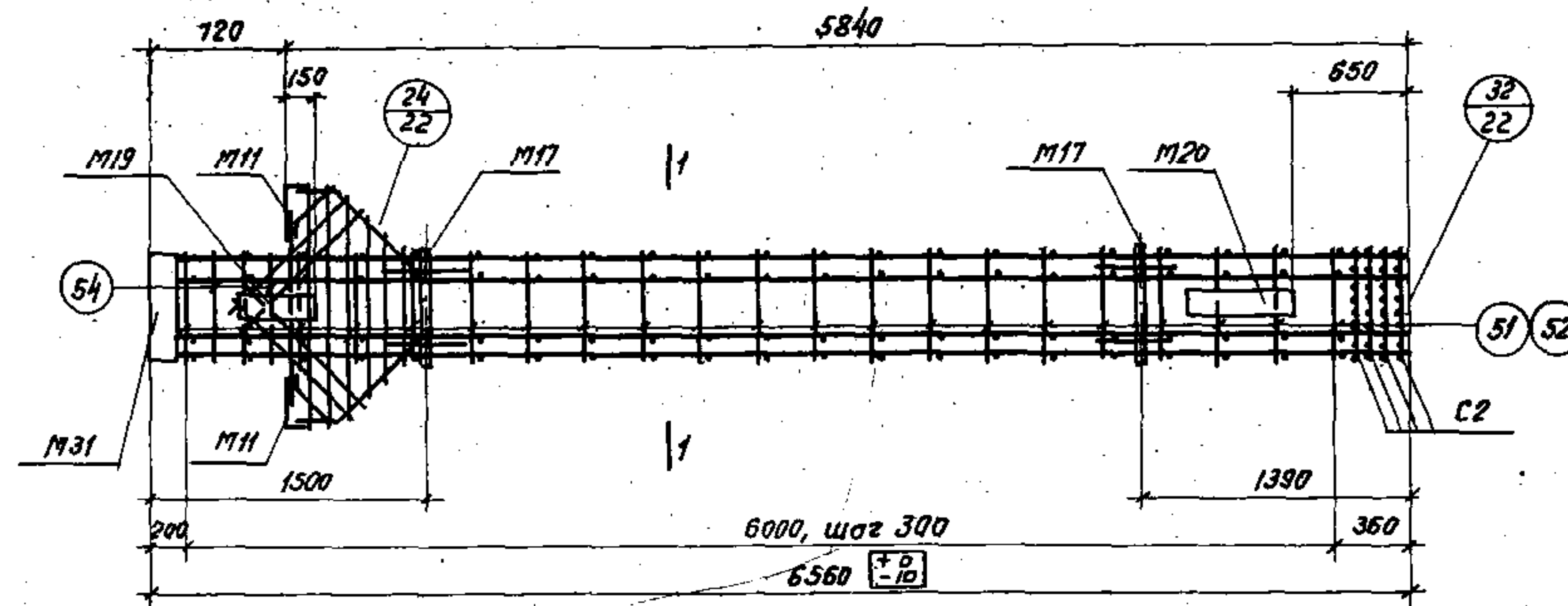
Институт «Спецпроект»
Инженер-проектировщик
С.М.Сидорова
1973г.

ТК 1973 Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК7-1, ПК8-1, ПК7-2, ПК8-2 ИИ 322-1/73 Лист 14

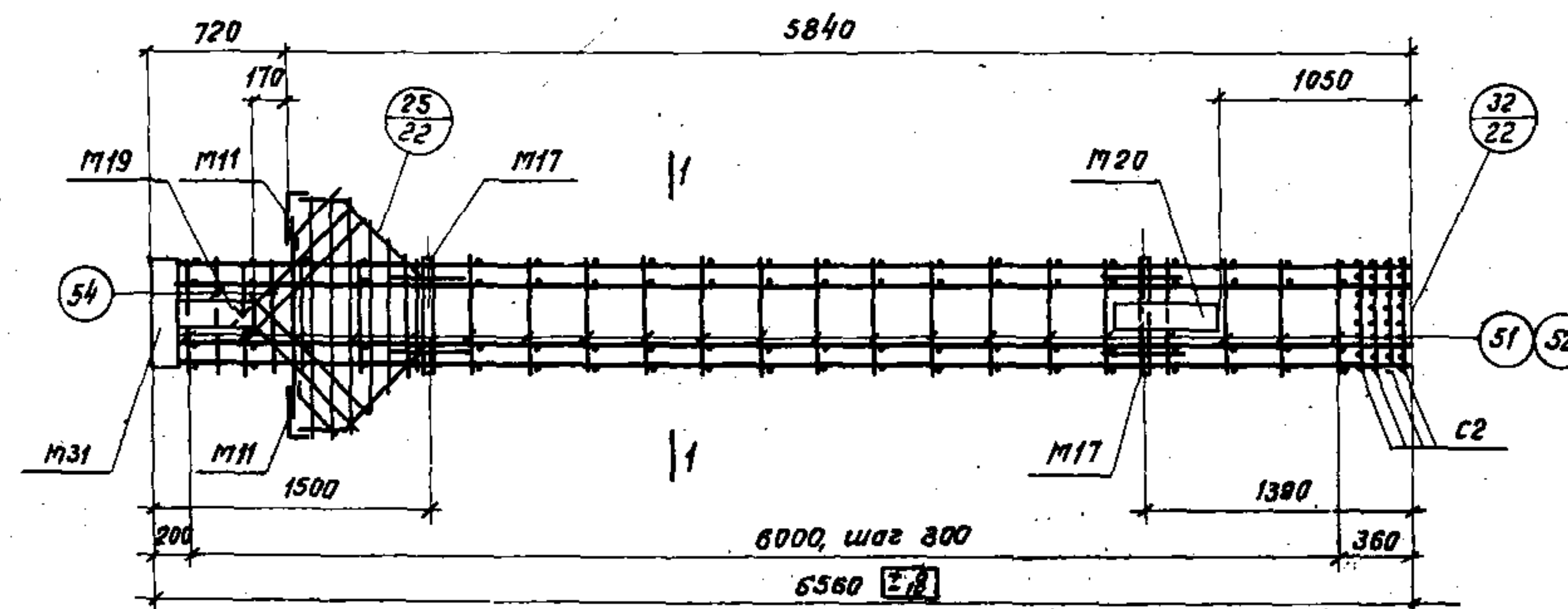
ПК9, ПК10, ПК11



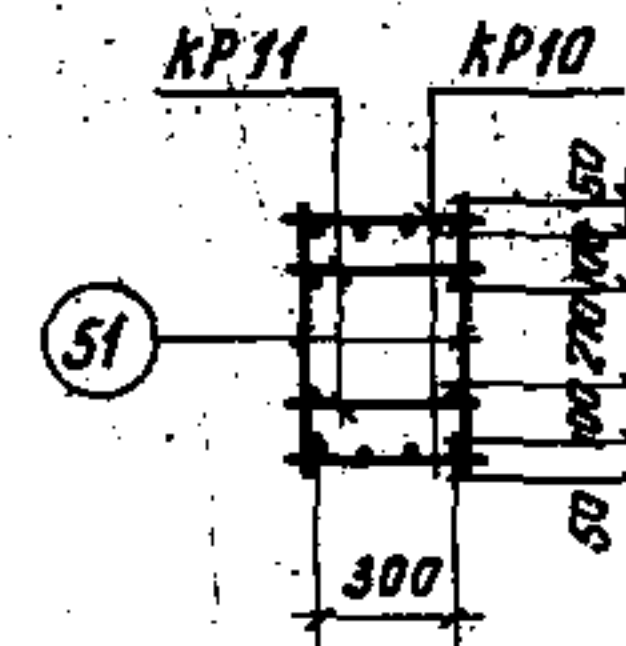
ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1



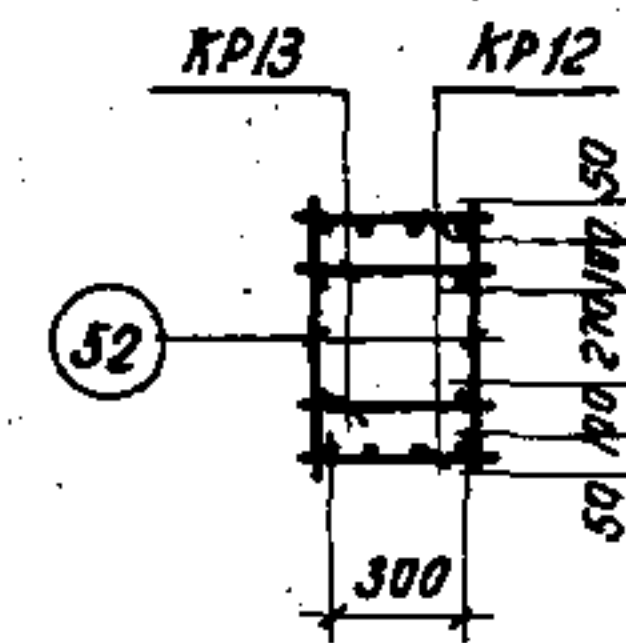
ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2



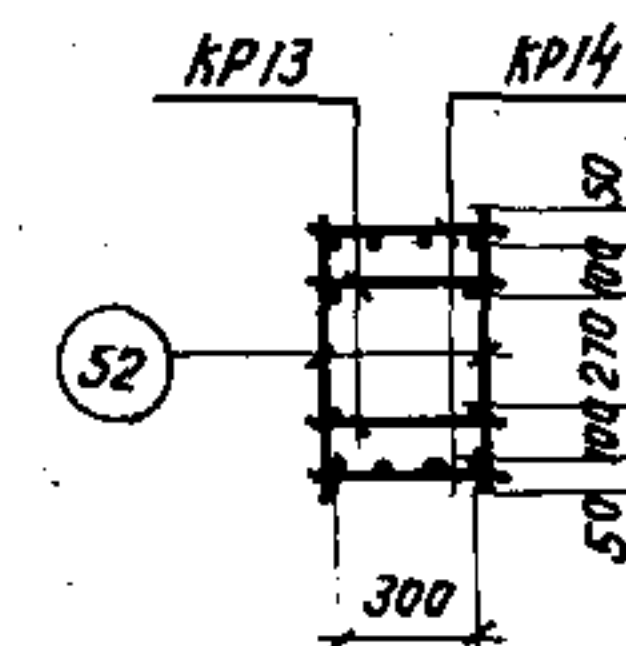
1-1
для ПК9, ПК9-1, ПК9-2



для ПК10, ПК10-1, ПК10-2



для ПК11, ПК11-1, ПК11-2



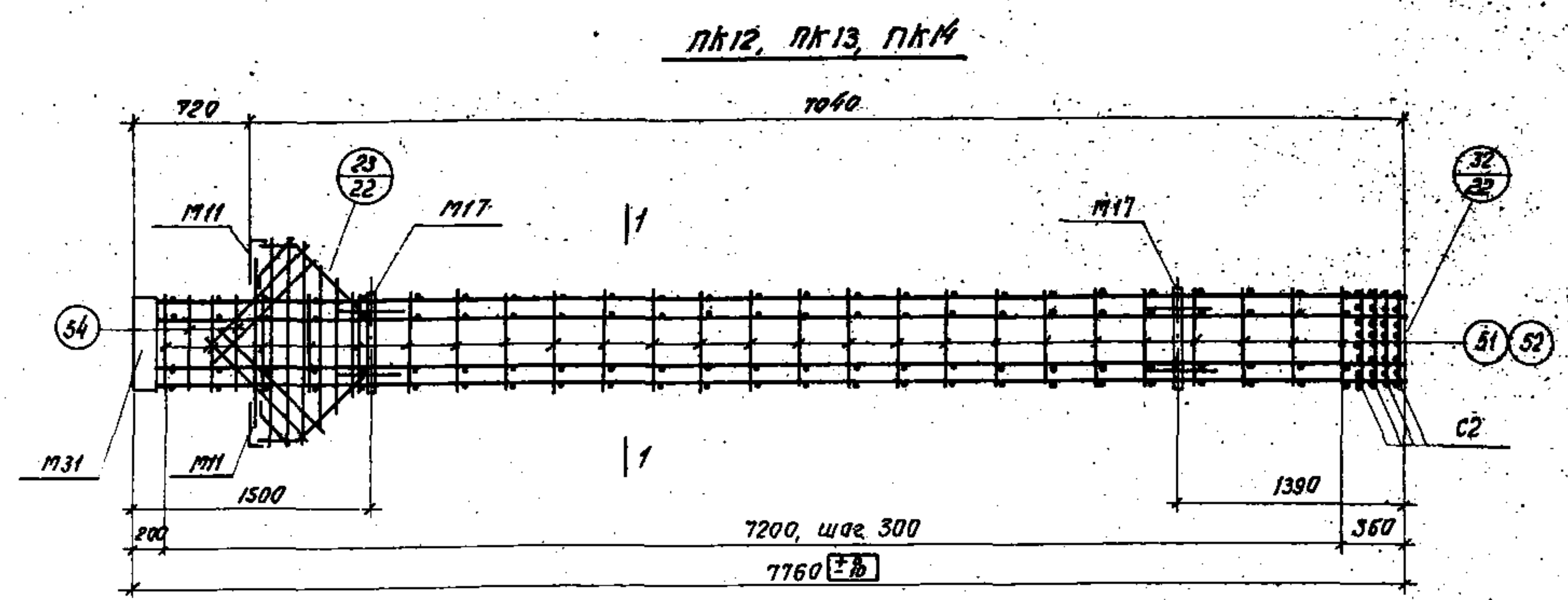
Спецификация типовых арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка протр. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист протр.	Марка протр. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист протр.						
ПК9	КР10	2	23	ПК10-1	КР12	2	23						
	КР11	2	23		КР13	2	24						
	М11	2	27,29		М19	1	28,29						
	М17	2	28,29		М20	1	28,29						
	М31	1	28,29		52	42	26						
	С2	4			ПК10-2	М11, М17, М31, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см. ПК9							
	38	2											
	39	4											
	45	2	26										
	46	1											
	47	1											
	48	1											
	50	1											
	51	42											
54	4												
Вес ПК9 369,0 кг				ПК11	М11, М17, М31, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см. ПК9								
К10	2	23	КР13					2	24				
КР11	2	23	КР14					2	24				
М19	1	28,29	М19					1	28,29				
М20	1	28,29	М20					1	28,29				
51	42	26	52					42	26				
Вес ПК10, ПК10-2 523,5 кг								ПК11-1	М11, М17, М31, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см. ПК9				
К10	2	23	КР13									2	24
КР11	2	23	КР14									2	24
М19	1	28,29	М19									1	28,29
М20	1	28,29	М20	1	28,29								
51	42	26	52	42	26								
Вес ПК9-1, ПК9-2 469 кг				ПК11-2	М11, М17, М31, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см. ПК9								
КР12	2	23	КР13									2	24
КР13	2	24	52									42	26
52	42	26	Вес ПК10 477,4 кг										
Вес ПК10-1, ПК10-2 602,5 кг													

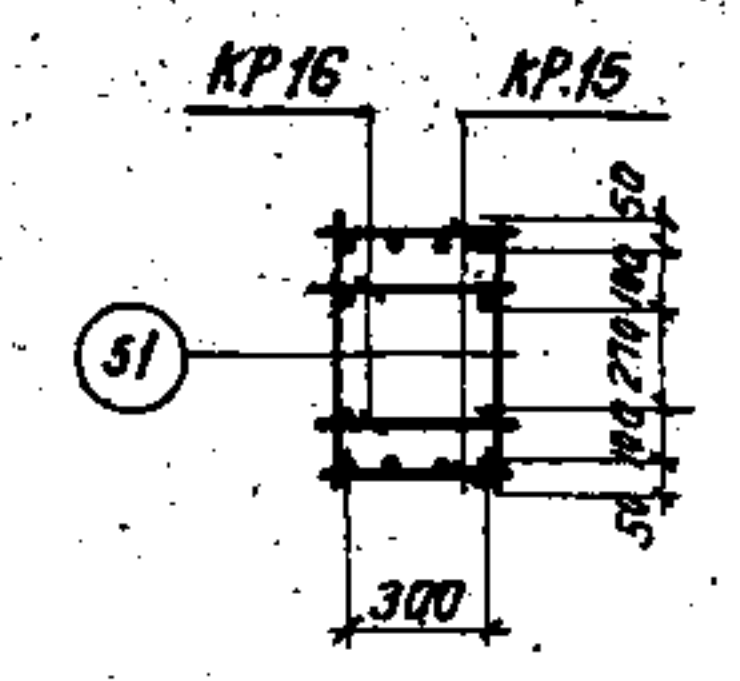
Общие примечания см. на листе 12.

ТК 1973	Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2	ЦУЭ22-1/73
		Лист 15

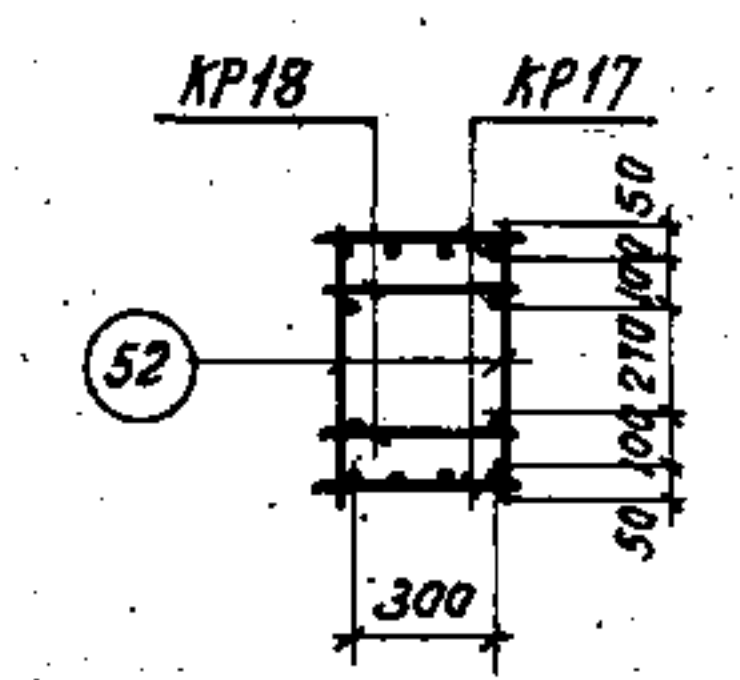
Спецификация марок арматурных изделий и железобетонных деталей на один пространственный каркас



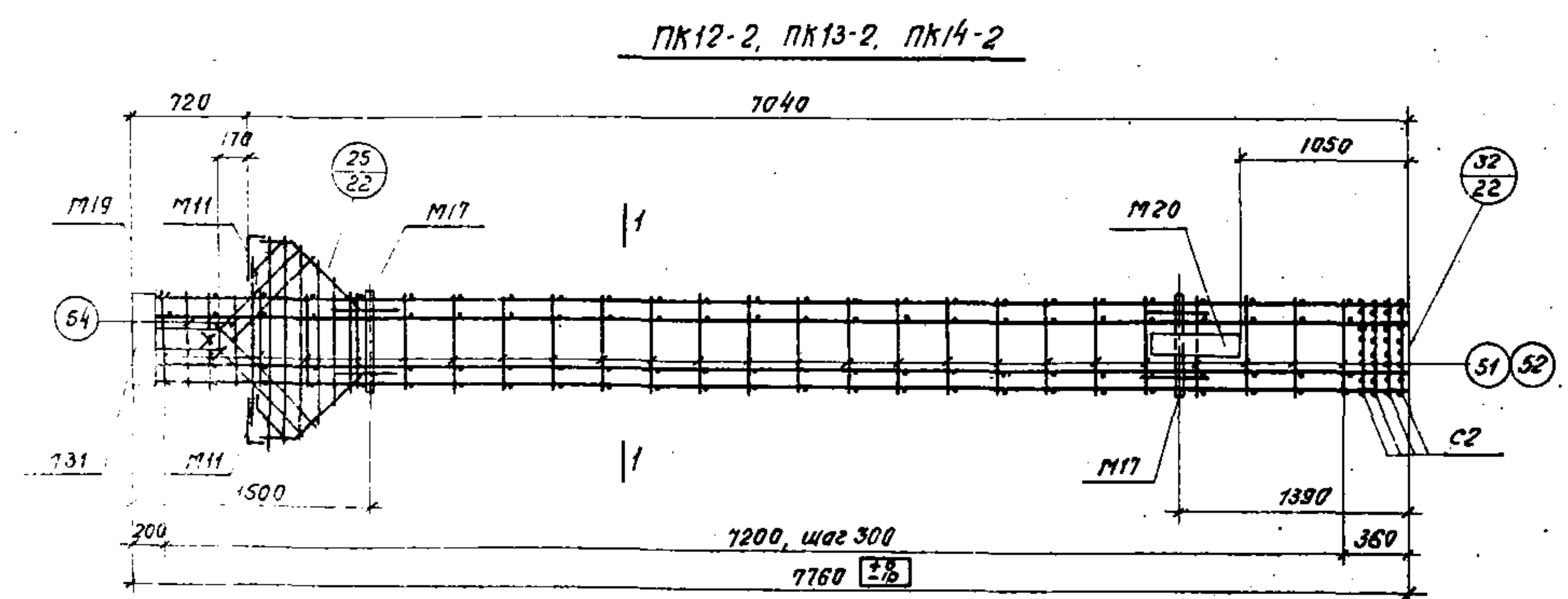
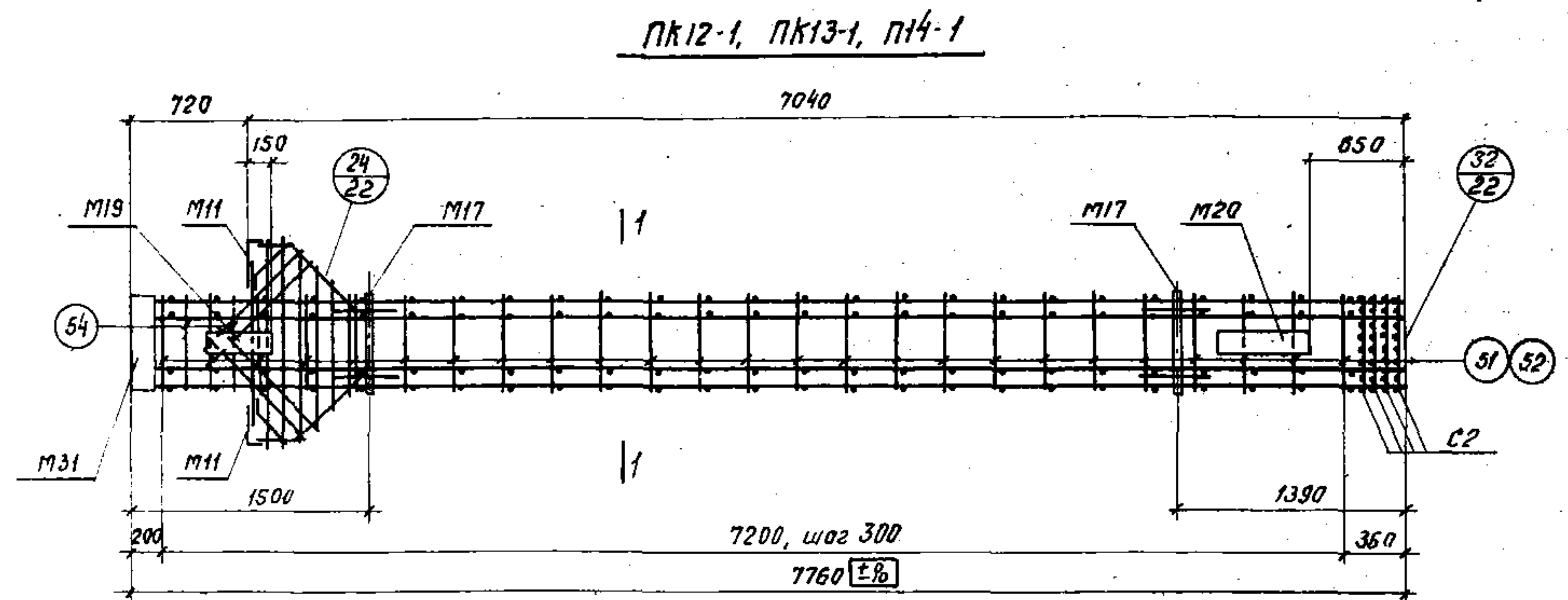
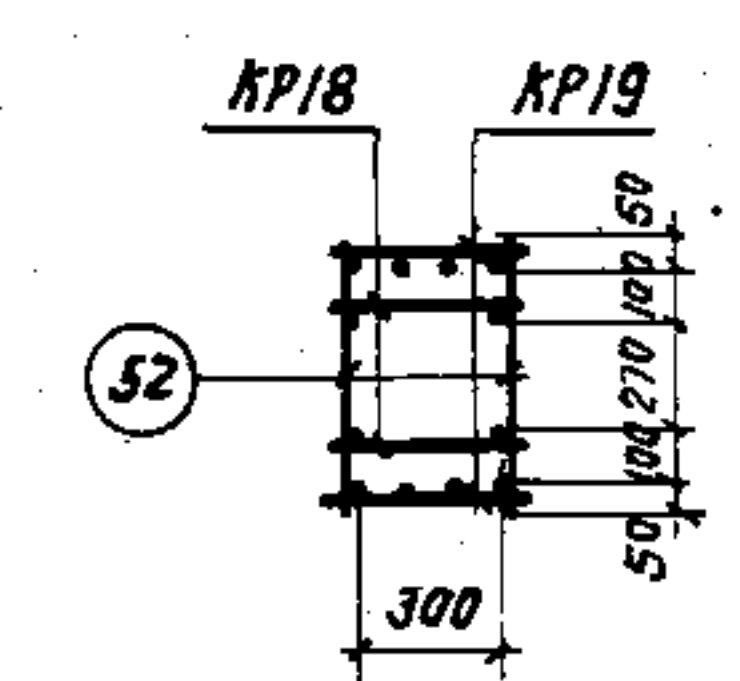
1-1
для ПК12, ПК12-1, ПК12-2



для ПК13, ПК13-1, ПК13-2



для ПК14, ПК14-1, ПК14-2



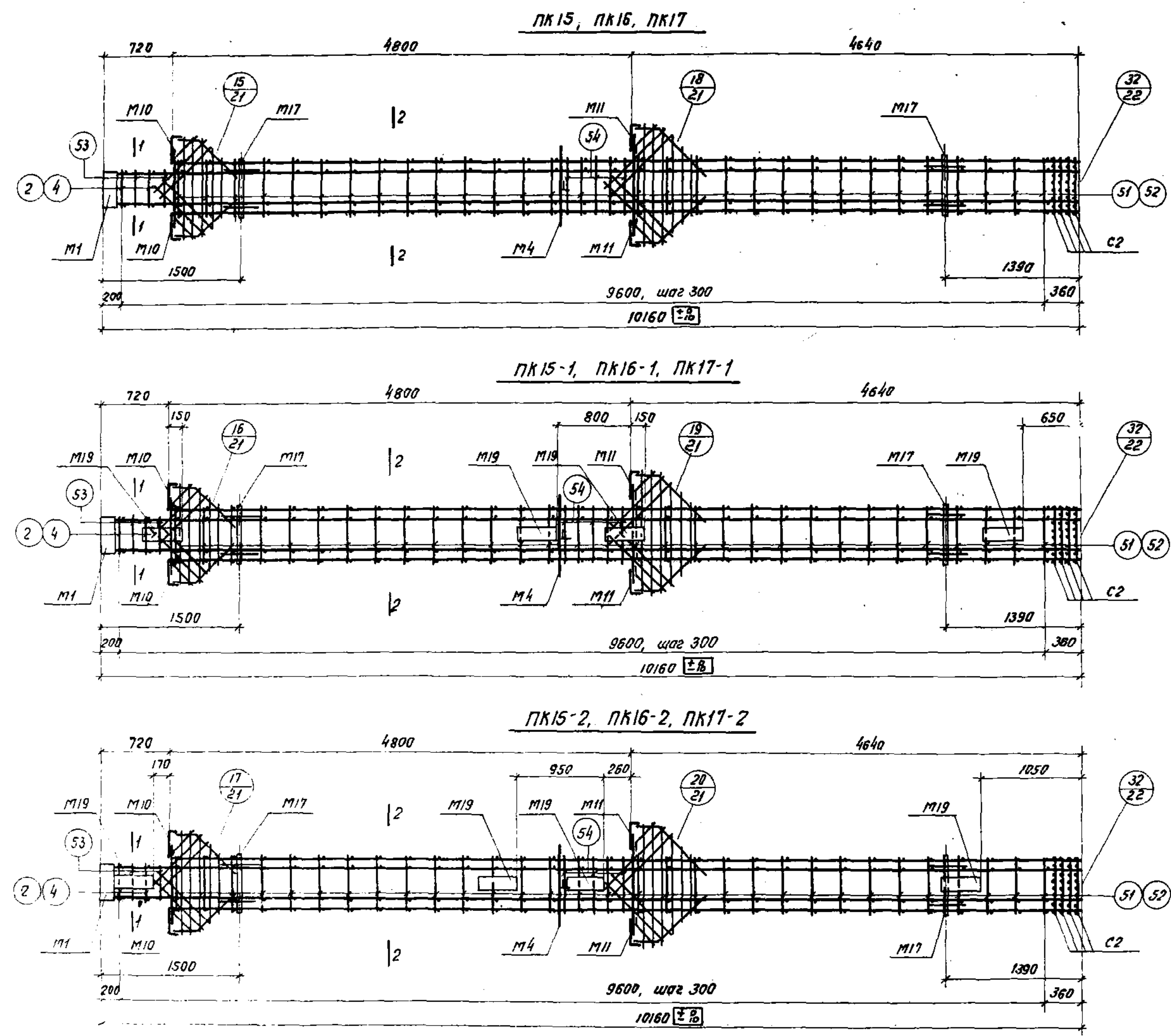
Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК12	K15	2	24	ПК12-1 ПК12-2	KP17	2	24	
	KP16	2			KP18	2		
	M11	2	27,29		M19	1		
	M17	2	28,29		M20	1	28,29	
	M31	1			52	50	26	
	C2	4	26		M1, M17, M31, C2, по з. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см ПК12			
	38	2			Вес ПК13-1, ПК13-2 59,9 кг			
	39	4			ПК14	KP18	2	24
	45	2				KP19	2	
	46	1				52	50	26
	47	1				M11, M17, M31, C2, по з. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см ПК12		
	48	1			Вес ПК14 63,6 кг			
	50	1	ПК12-1 ПК12-2		KP18	2	24	
	51	50			M19	1		28,29
54	4	M20		1				
Вес ПК12 416,4 кг			ПК14-1 ПК14-2	52	50	26		
KP15	2	24		M11, M17, M31, C2, по з. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см ПК12				
KP16	2			Вес ПК12-1, ПК12-2 43,9 кг				
M19	1	28,29		ПК13	KP17	2	24	
M20	1		KP18		2			
51	50	26	52		50	26		
Вес ПК12-1, ПК12-2 43,9 кг			M11, M17, M31, C2, по з. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 54 см ПК12					
Вес ПК13 54,5 кг			Вес ПК14-1, ПК14-2 68,1 кг					

Общие примечания см. на листе 12.

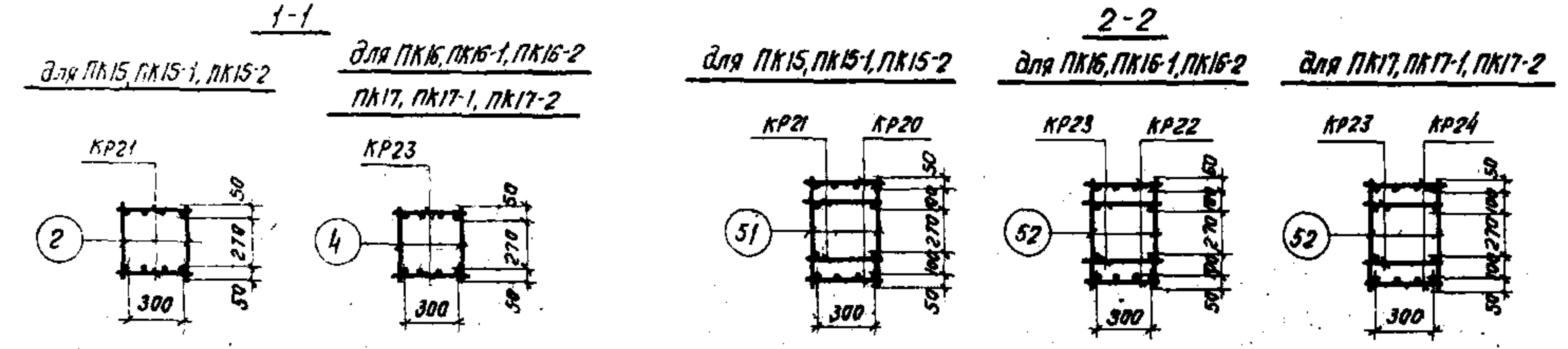
УНВ. №
ЦНИПРОСЗДАНИИ
г. Москва

ТК 1973	Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1, ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2	ЦУ322-1/73
		Лист 16

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей
на один пространственный каркас



Марка пр-стр. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта	Марка пр-стр. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	Лист проекта		
ПК15	KP20	2	24	ПК16	KP22	2	24		
	KP21	2			KP23	2		24	
	M1	1	4		4	26			
	M4	1	52		62	26			
	M10	2	M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15						
	M11	2	Вес ПК16 756,9 кг						
	M17	2	27,29		ПК17	KP23	2	24	
	C2	4	28,29			KP24	2		24
	2	4	26			4	4	26	
	38	4				M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15			
	39	8				Вес ПК17 869,9 кг			
	45	2				ПК15-1	KP23	2	24
	46	1					KP24	2	
	47	2					4	4	26
	48	2					M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15		
49	2	Вес ПК15-1, ПК16-2 824 кг							
50	2	ПК15-2		KP23			2	24	
51	62			KP24			2		24
53	4			4			4	26	
54	6			M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15					
Вес ПК15 593,8 кг				Вес ПК17 869,9 кг					
KP20	2			24	ПК17-1		KP23	2	24
KP21	2						KP24	2	
M19	4		28,29	M19			4	28,29	
2	4		26	4			4	26	
51	62			M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15					
Вес ПК15-1, ПК16-2 861 кг				Вес ПК17-1, ПК17-2 937 кг					
M19	4			ПК17-2		KP23	2	24	
2	4					KP24	2		24
51	62					4	4	26	
M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15						M1, M4, M10, M11, M17, C2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК15			
Вес ПК15-1, ПК16-2 861 кг						Вес ПК17-1, ПК17-2 937 кг			

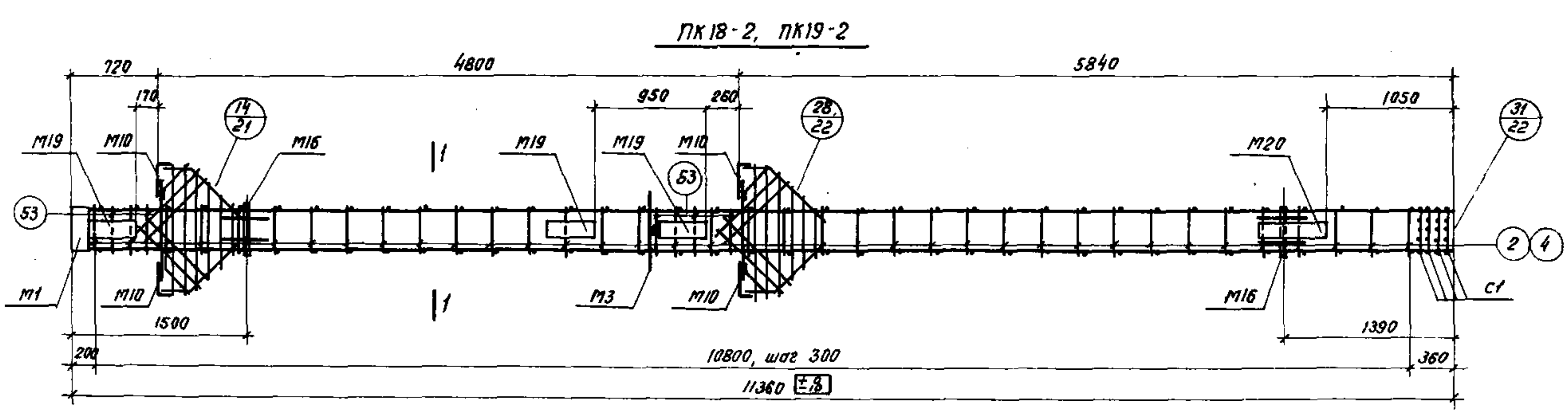
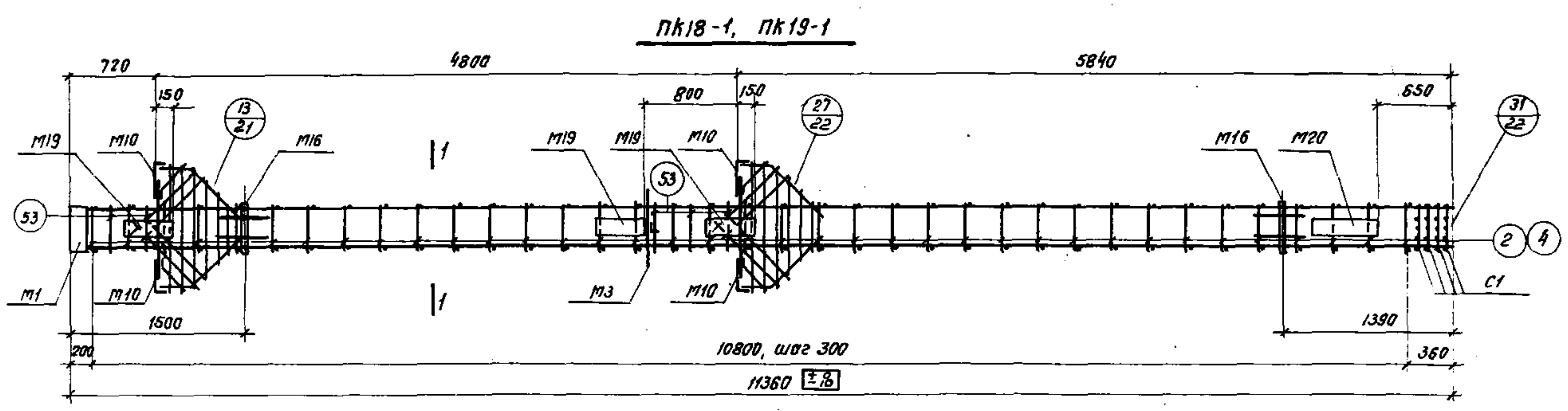
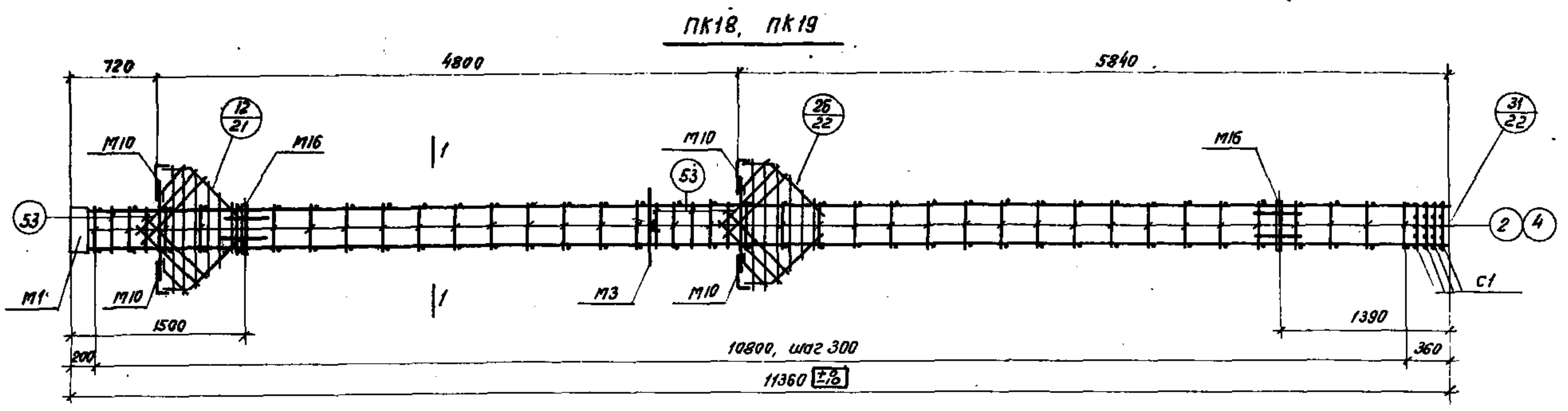


Общие примечания см. на листе 12.

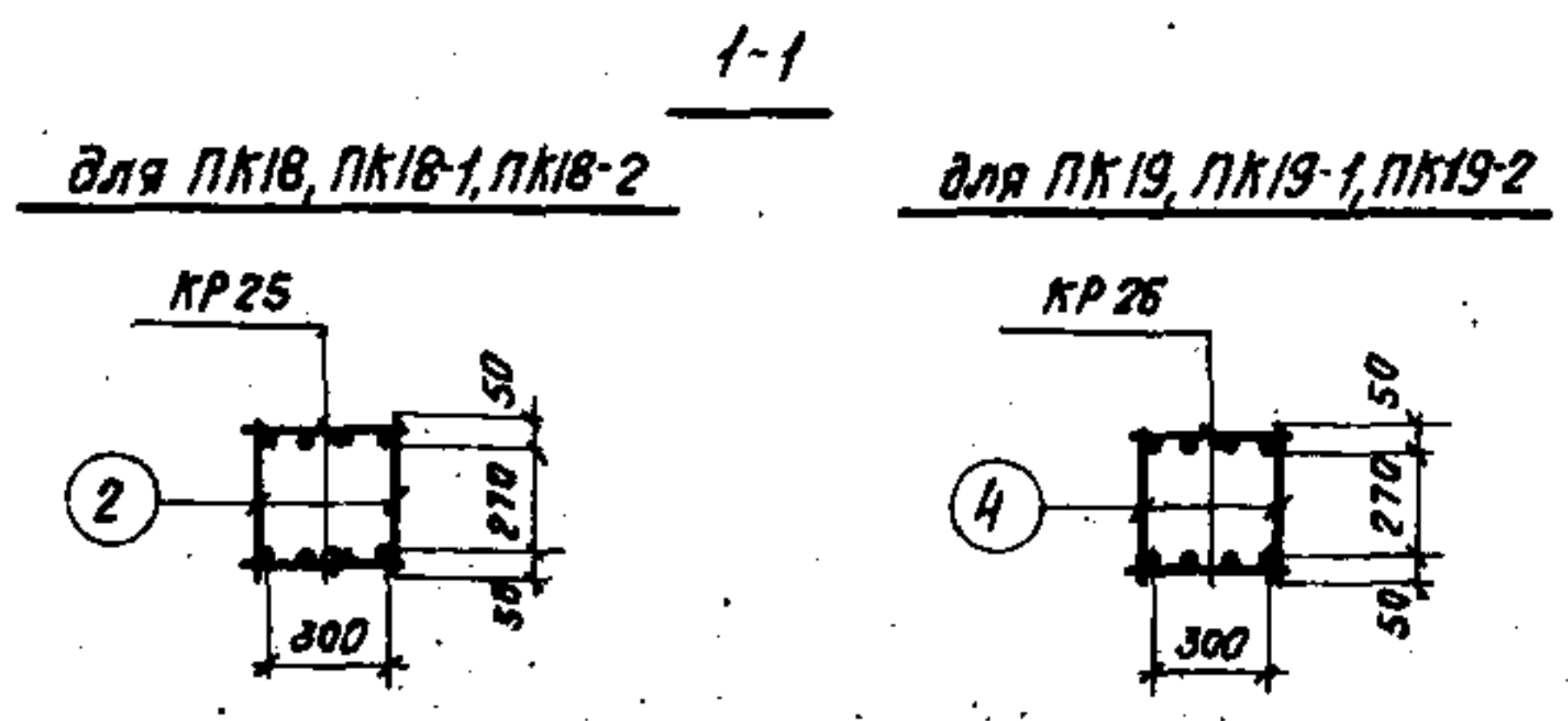
ТК 1973	Пространственные каркасы ПК15, ПК16, ПК17, ПК15-1, ПК16-1, ПК17-1, ПК15-2, ПК16-2, ПК17-2	УЧЗ22-1/73
		Лист 17

ШДРР
 Форма Лист
 УИВ.Н.2

Спецификация марок
 арматурных изделий и закладных деталей
 на один пространственный каркас



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

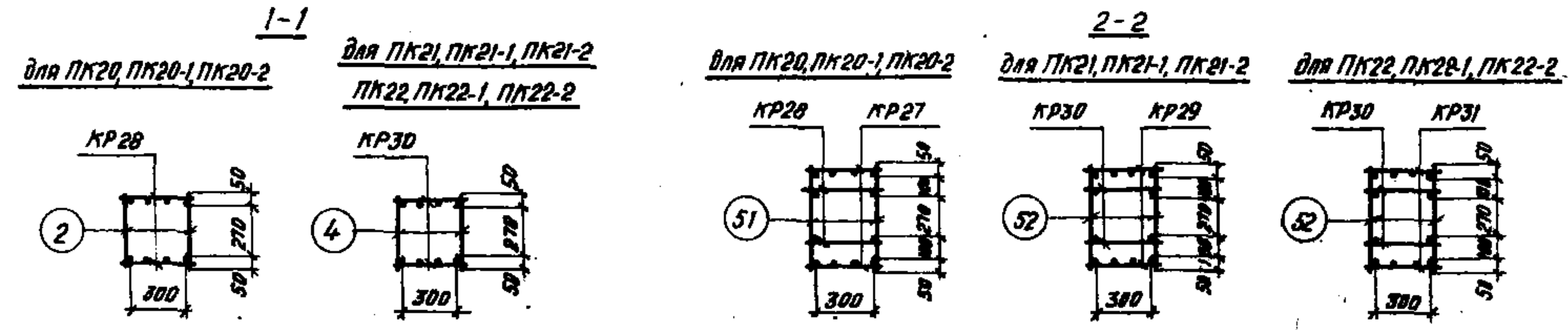
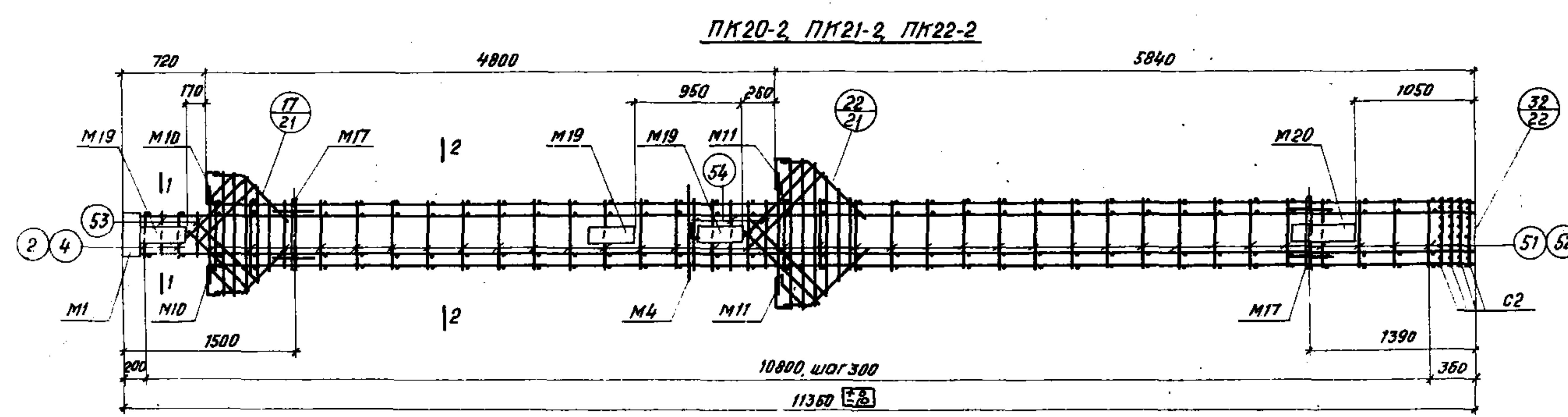
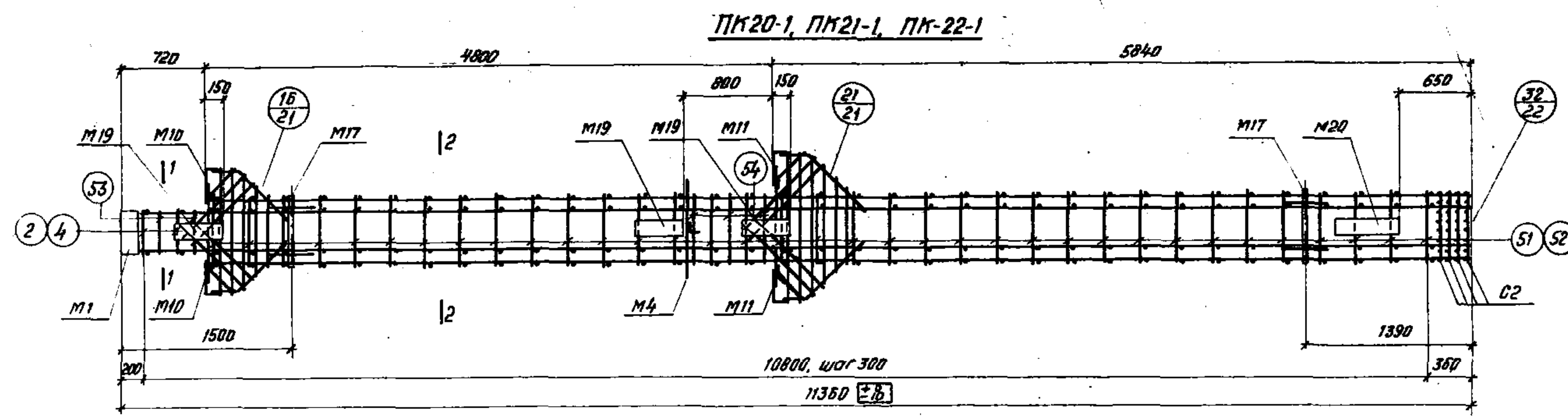
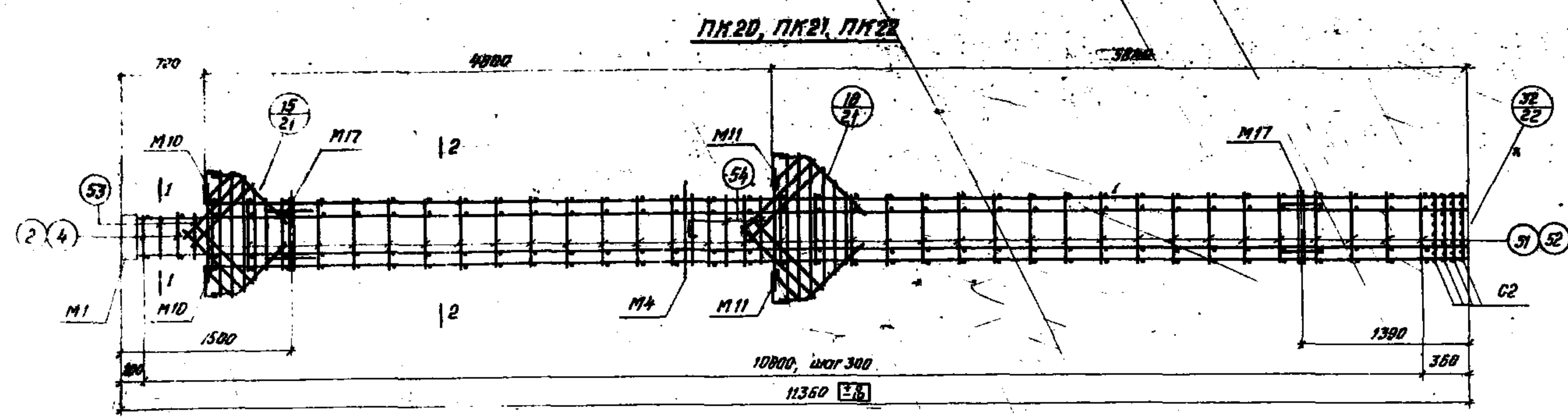


Общие примечания см. на листе 12.

ТК 1973 Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2 УИВ22-1/73 Лист 18

ЦНИИПРОМЗАДАНИЯ
 г. Москва
 1973 г.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас



Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Лист проекта	
ПК20	КР27	2	25	ПК21	КР29	2	25	
	КР28	2			КР30	2		
	М1	1	4		4	26		
	М4	1	52		70			
	М10	2	27,29		М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20			
	М11	2			Вес ПК21 8307 кг			
	М17	2	28,29		ПК21-1 ПК21-2	КР29	2	25
	С2	4				КР30	2	
	2	4	26			М19	3	28,29
	38	4				М20	1	
	39	8	26			М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20		
	46	2				Вес ПК21-1/ПК21-2 9122 кг		
46	1	26	ПК22	КР30		2	25	
47	2			КР31		2		
48	2	26		4		4		
49	2			52		70		
50	2	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20						
51	70	Вес ПК22 9547 кг						
53	4	25		ПК20-1 ПК20-2	КР30	2	25	
54	6				КР31	2		
Вес ПК20 6640 кг					4	4	28,29	
КР27	2	25			М20	1		
КР28	2				28,29	М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20		
М19	3	26				Вес ПК20-1/ПК20-2 7463 кг		
М20	1		ПК22-1 ПК22-2		КР30	2	25	
2	4	КР31			2			
51	70	26			М19	3	28,29	
М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20					М20	1		
Вес ПК20-1/ПК20-2 7463 кг					4	4	26	
Вес ПК22 9547 кг					52	70		
Вес ПК20-1/ПК20-2 7463 кг				М1, М4, М10, М11, М17, С2, поз. 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54 см. ПК20				
Вес ПК22 9547 кг				Вес ПК22-1/ПК22-2 10352 кг				

Общие примечания см. на листе 12.

ТК Пространственные каркасы ПК20, ПК21, ПК22, ПК20-1, ПК21-1, ПК22-1, ПК20-2, ПК21-2, ПК22-2. ИУ22-1/73 Лист 19

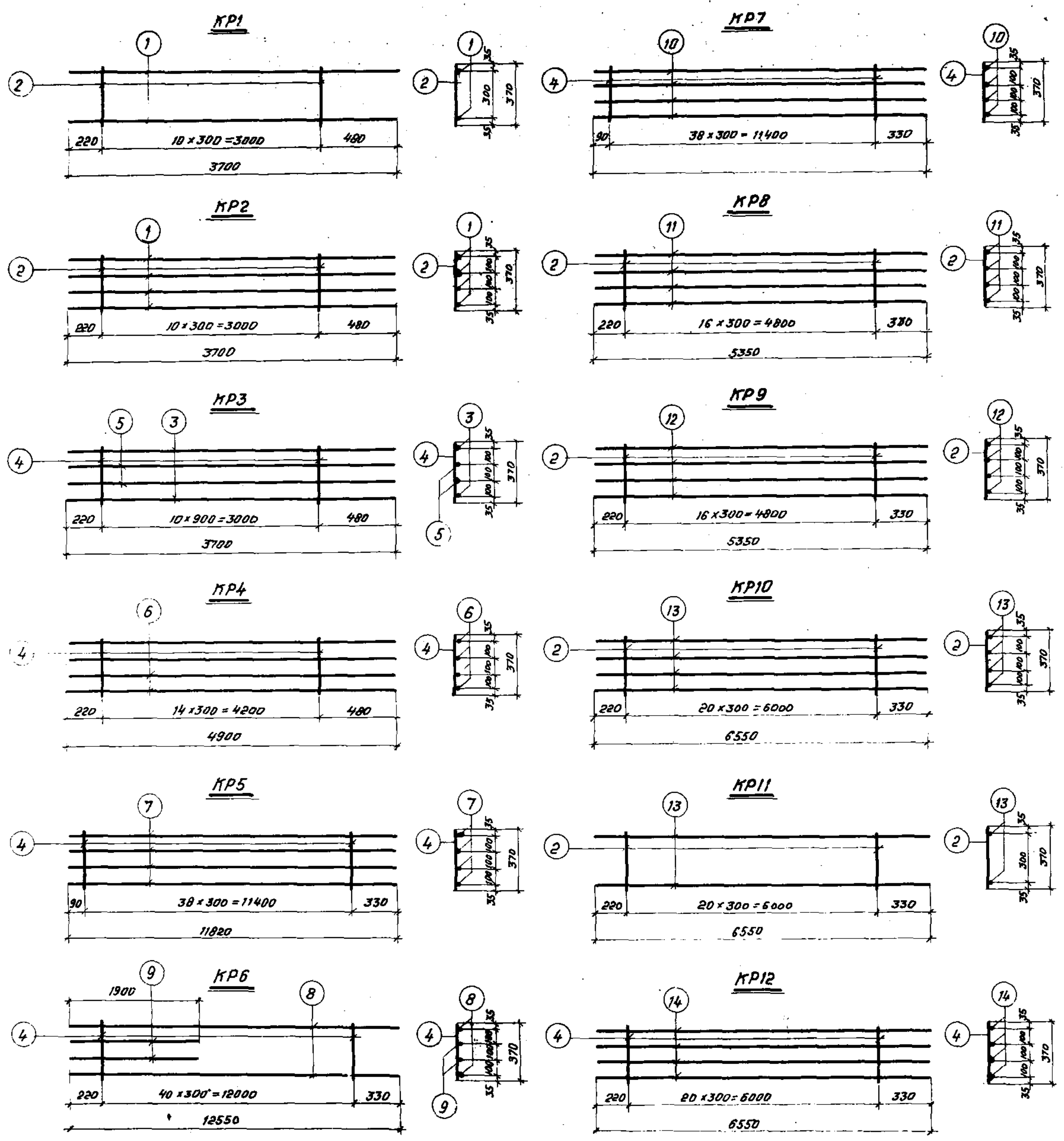
ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва

Спецификация стали на одно арматурное изделие

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

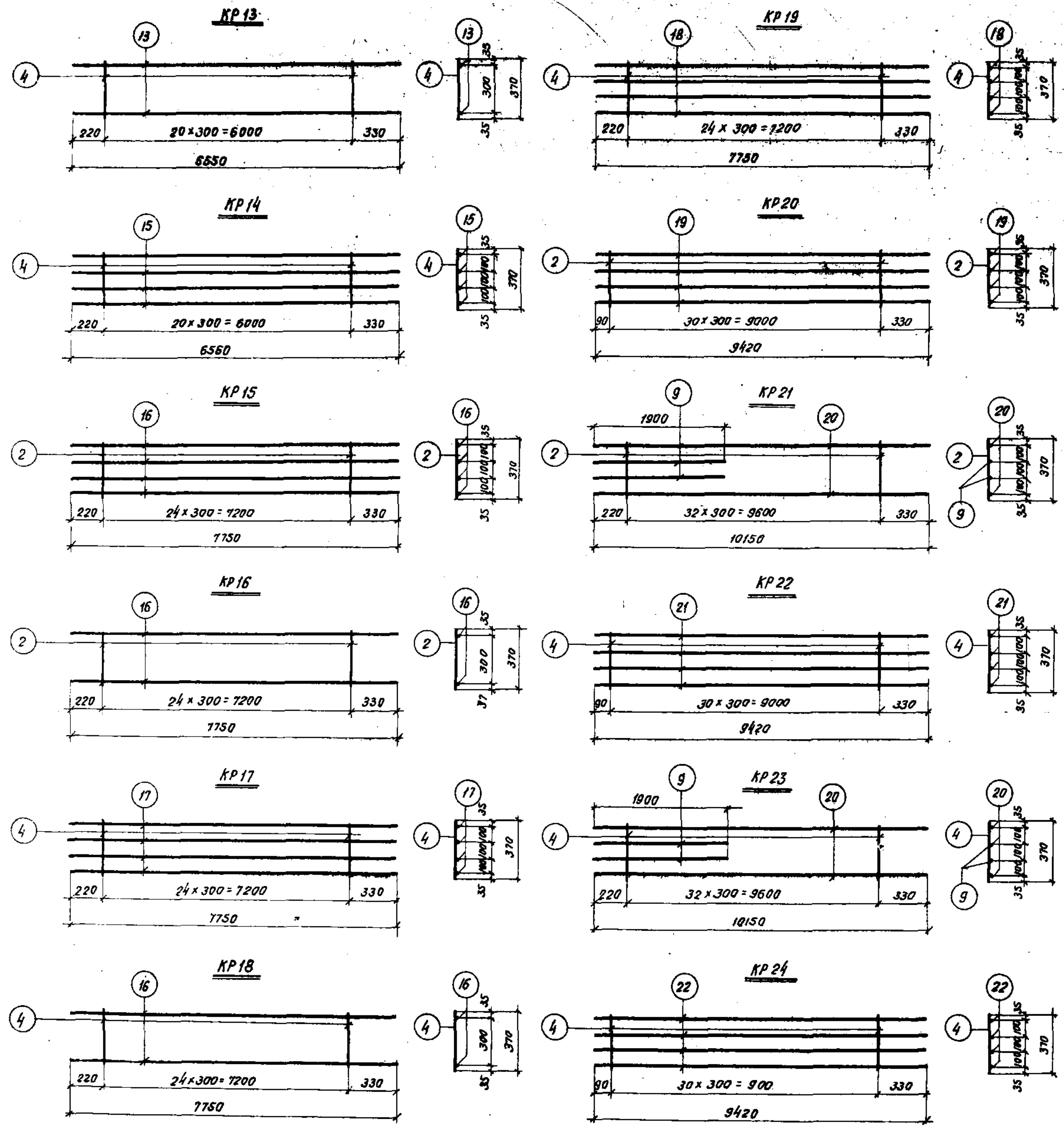
Примечания:
 1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
 2. Все размеры даны в осях стержней.

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



ЦНИИЖБ
 Москва
 Дата выпуска 1973г.
 Инженер Зинаида Владимировна
 1973г.

Спецификация стали на одно арматурное изделие

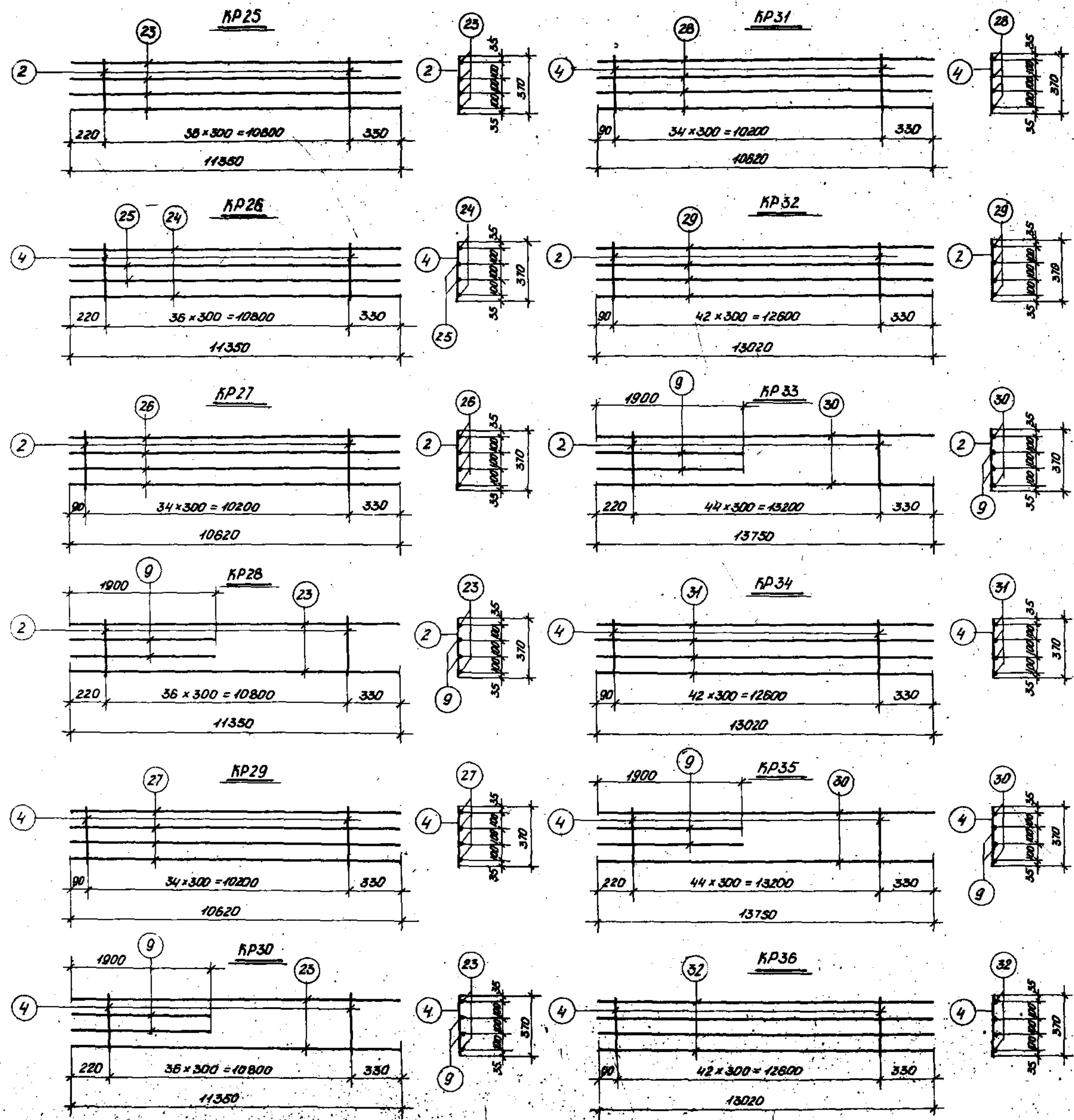


Марк. изделия	№ п/п	Сталь	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Объем м	Масса кг
KR 13	13		22AII	6550	2	13,1	43,9
	4		10AII	370	21	7,8	
KR 14	15		32AII	6550	4	26,2	169,9
	4		10AII	370	21	7,8	
KR 15	16		22AII	7750	4	31,0	96,3
	2		8AII	370	25	9,3	
KR 16	16		22AII	7750	2	15,5	50,0
	2		8AII	370	25	9,3	
KR 17	17		28AII	7750	4	31,0	155,7
	4		10AII	370	25	9,3	
KR 18	16		22AII	7750	2	15,5	52,0
	4		10AII	370	25	9,3	
KR 19	18		32AII	7750	4	31,0	201,2
	4		10AII	370	25	9,3	
KR 20	19		22AII	9420	4	37,5	115,6
	2		8AII	370	31	11,5	
KR 21	20		22AII	10150	2	20,3	83,8
	9		28AII	1900	2	3,8	
	2		8AII	370	33	12,2	
KR 22	21		28AII	9420	4	37,8	
	4		10AII	370	31	11,5	
KR 23	20		22AII	10150	2	20,3	83,5
	9		28AII	1900	2	3,8	
	4		10AII	370	33	12,2	
KR 24	22		32AII	9420	4	37,8	246,1
	4		10AII	370	31	11,5	

Примечания:
 1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 12200-82. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
 2. Все размеры даны в осях стержней.

ТК 1973	Плоские каркасы KR 13 ÷ KR 24	ИИЭ 22-1/73
		Лист 24

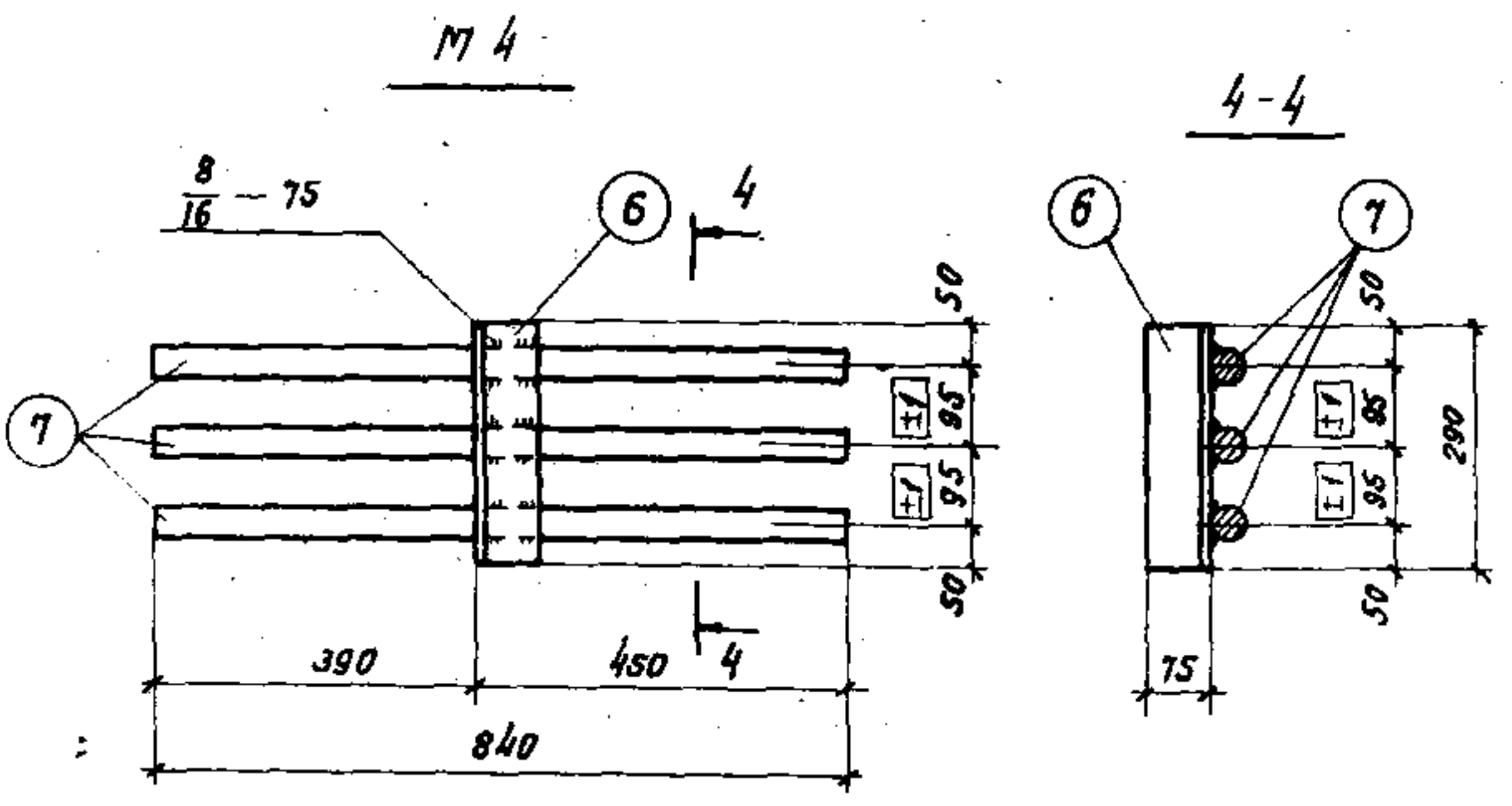
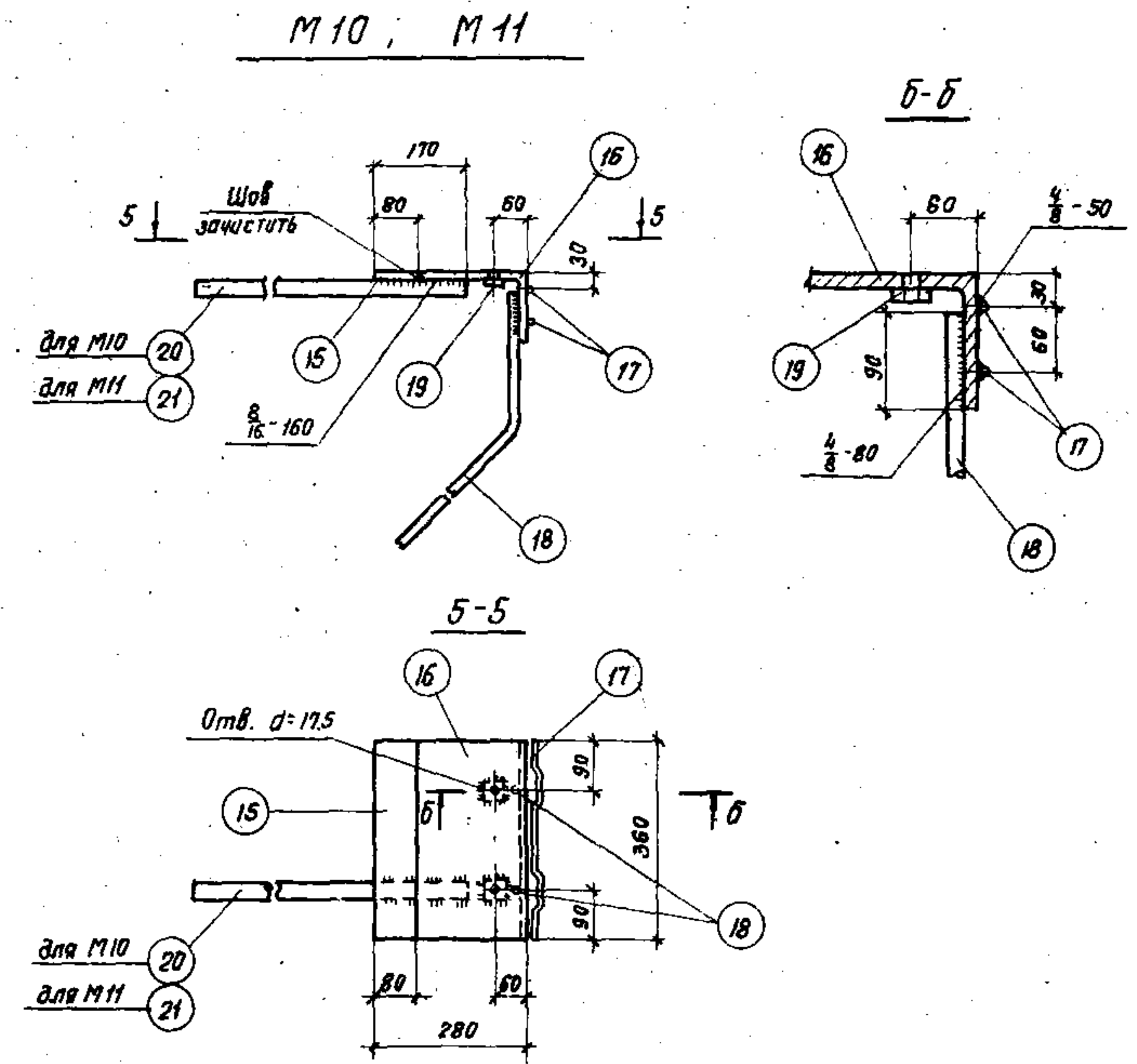
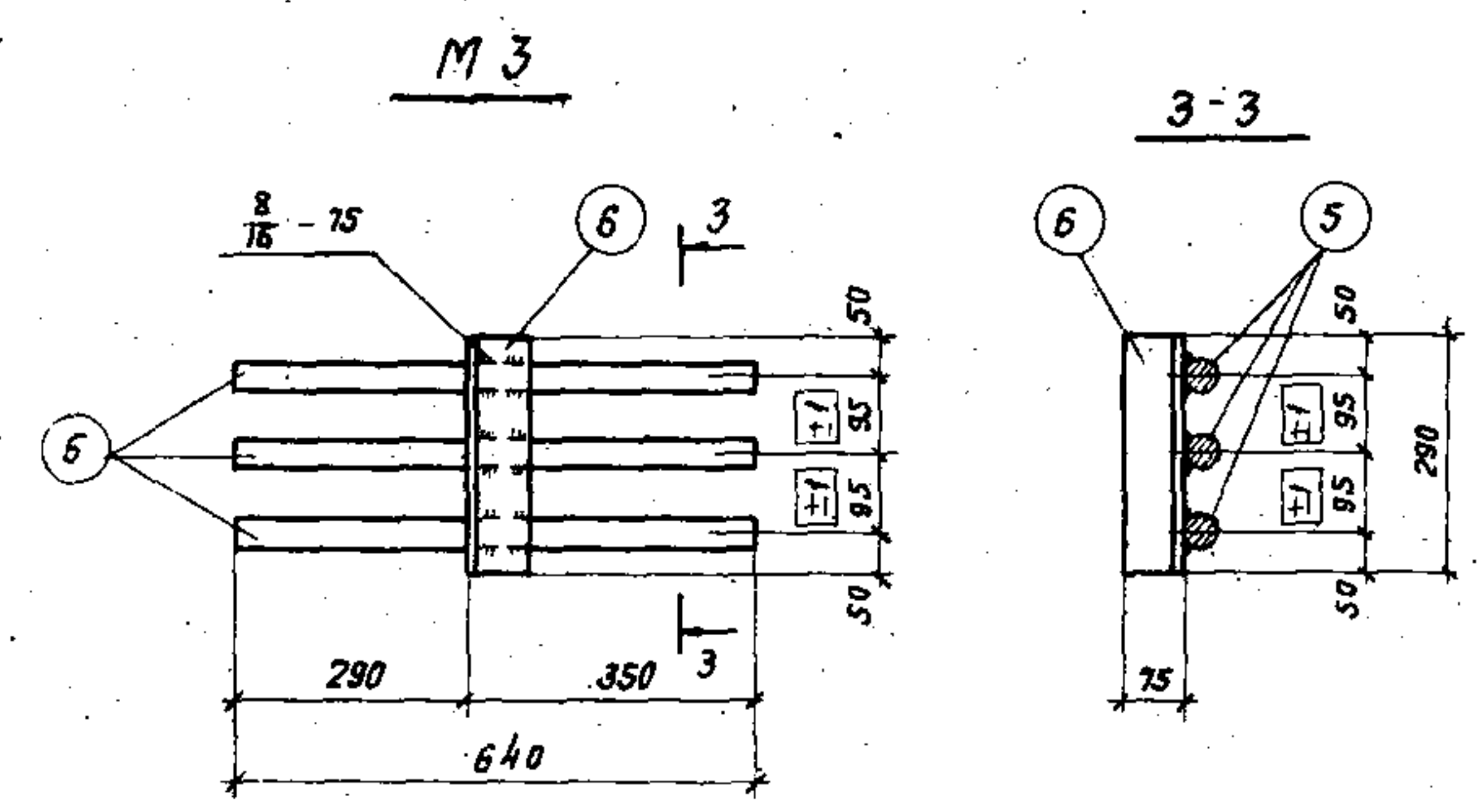
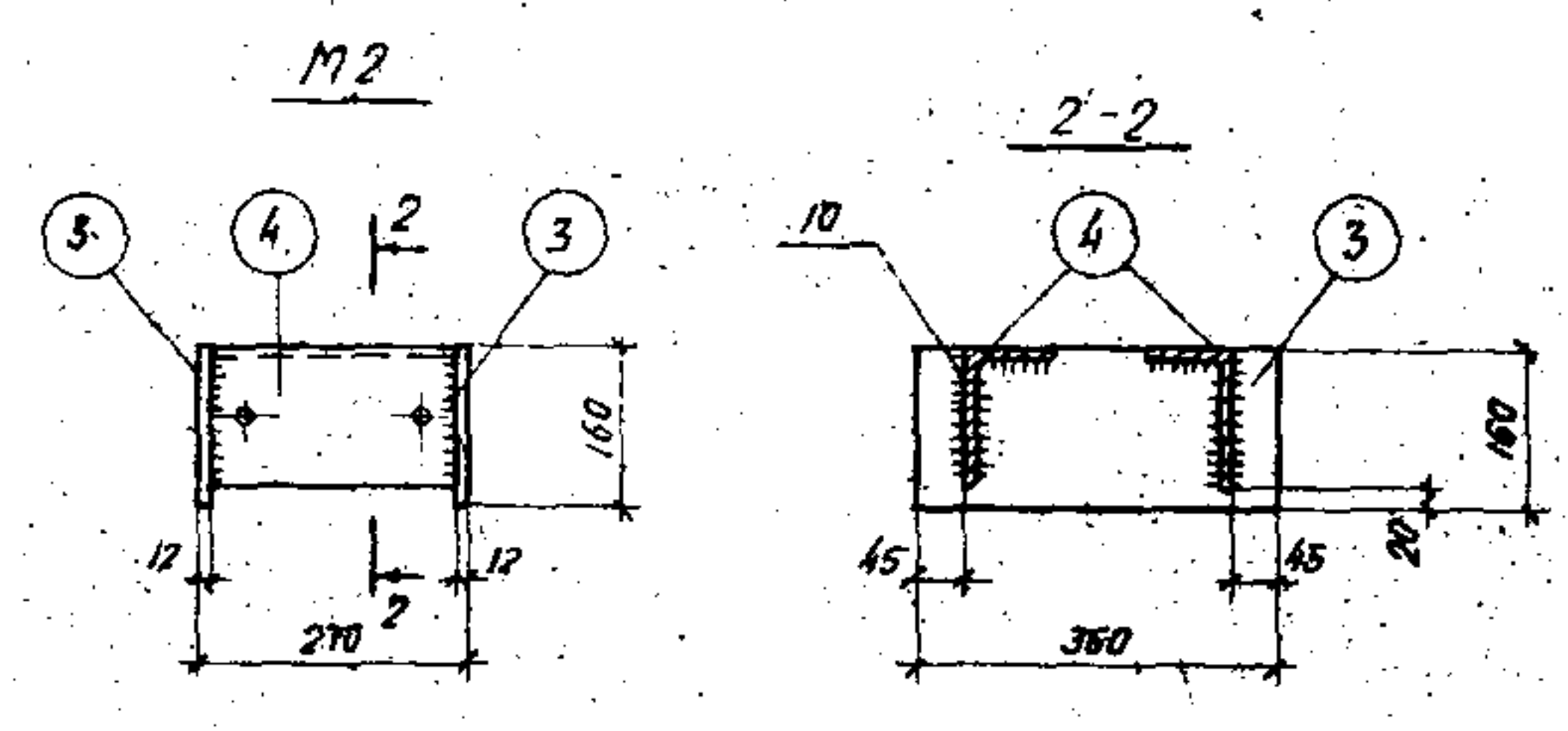
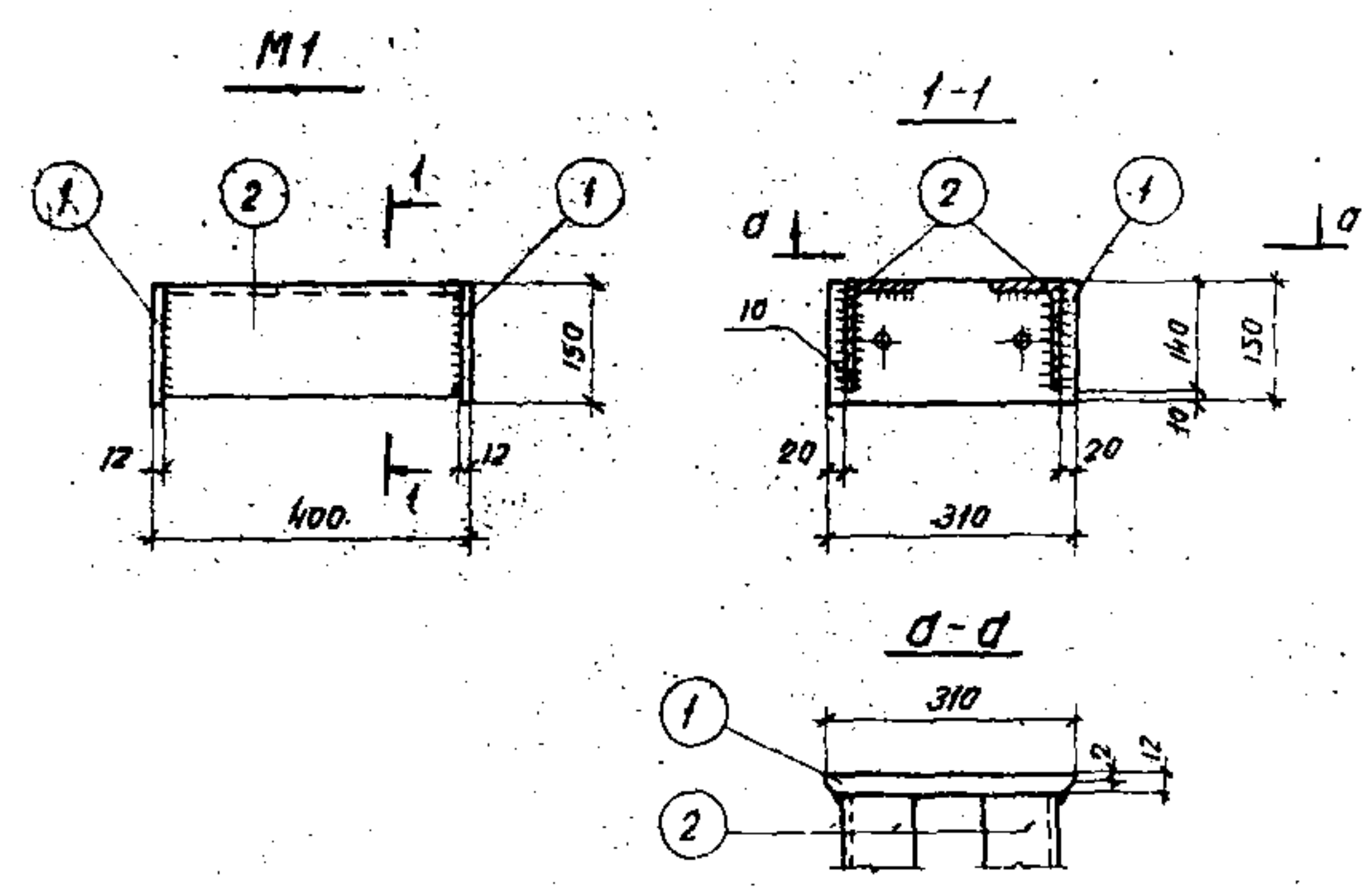
Центральный институт стандартизации
г. Москва



Марка изделия	№ стержня	Значение	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Объем, м³	Масса, кг
KR25	23	—	22AIII	11350	4	45,4	140,9
	2	—	8AII	370	37	13,7	
KR26	24	—	28AIII	11350	2	22,7	20,58
	25	—	28AIII	11350	2	22,7	
	4	—	10AII	370	37	13,7	
KR27	26	—	22AIII	10620	4	42,5	132,1
	2	—	8AII	370	35	13,0	
KR28	23	—	22AIII	11350	2	22,7	94,6
	9	—	28AIII	1900	2	3,8	
	2	—	8AII	370	37	13,7	
KR29	27	—	28AIII	10620	4	42,5	214,0
	4	—	10AII	370	35	13,0	
KR30	23	—	22AIII	11350	2	22,7	94,7
	9	—	28AIII	1900	2	3,8	
	4	—	10AII	370	37	13,7	
KR31	28	—	32AIII	10620	4	42,5	276,0
	4	—	10AII	370	35	13,0	
KR32	29	—	22AIII	13020	4	52,1	181,8
	2	—	8AII	370	43	15,9	
KR33	30	—	22AIII	13750	2	27,5	107,2
	9	—	28AIII	1900	2	3,8	
	2	—	8AII	370	45	16,6	
KR34	31	—	28AIII	13020	4	52,1	261,8
	4	—	10AII	370	43	15,9	
KR35	30	—	22AIII	13750	2	27,5	141,1
	9	—	28AIII	1900	2	3,8	
	4	—	10AII	370	45	16,6	
KR36	32	—	32AIII	13020	4	52,1	338,8
	4	—	10AII	370	43	15,9	

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Стержни изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-84. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
 2. Все размеры даны в мм без стержней.

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	22,0
	2	L140x90x10	ВСт.3	376	2	0,75	
M2	3	-160x12	-	360	2	0,72	19,4
	4	L140x90x10	ВСт.3	246	2	0,49	
M3	5	Ф36АII	-	640	3	1,92	17,9
	6	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	
M4	6	L75x8	ВСт.3	290	1	0,29	22,7
	7	Ф36АII	-	840	3	2,52	
M10	15	-80x12	ВСт.3	360	1	0,36	21,7
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	17	Ф8АI	-	370	2	0,74	
	18	Ф16АII	-	930	2	1,86	
	19	Гайка М16	-	-	2	-	
M11	20	Ф32АII	-	810	1	0,81	23,0
	15	-80x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	16	L200x125x12	ВСт.3	360	1	0,36	
	17	Ф8АI	-	370	2	0,74	
	18	Ф16АII	-	930	2	1,86	
19	Гайка М16	ВСт.3	-	2	-		
21	Ф32АII	-	1010	1	1,01		

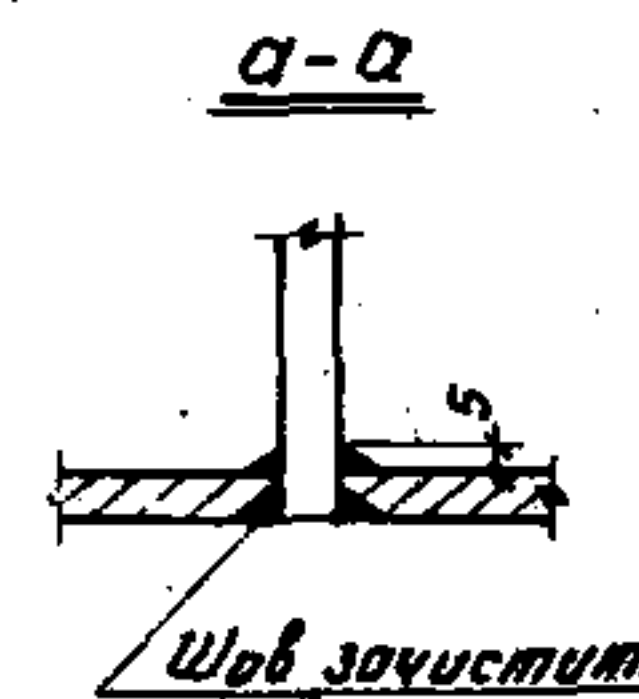
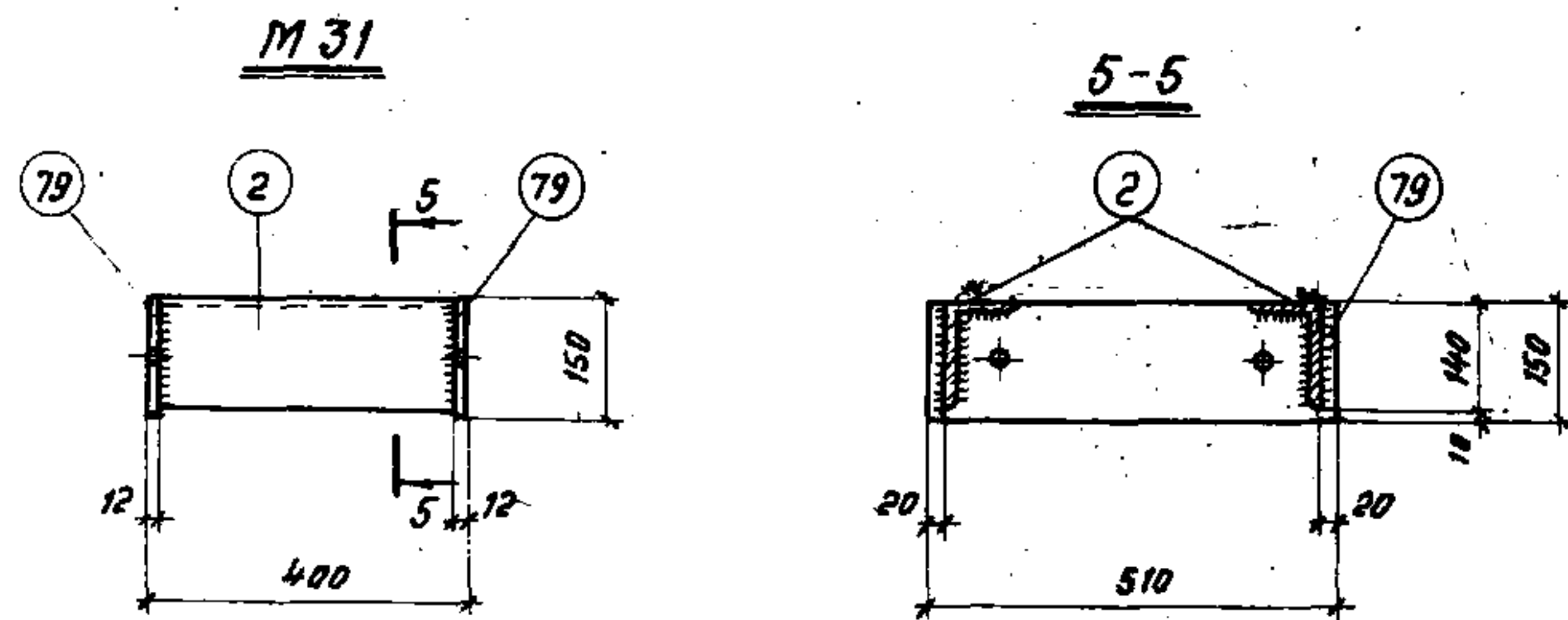
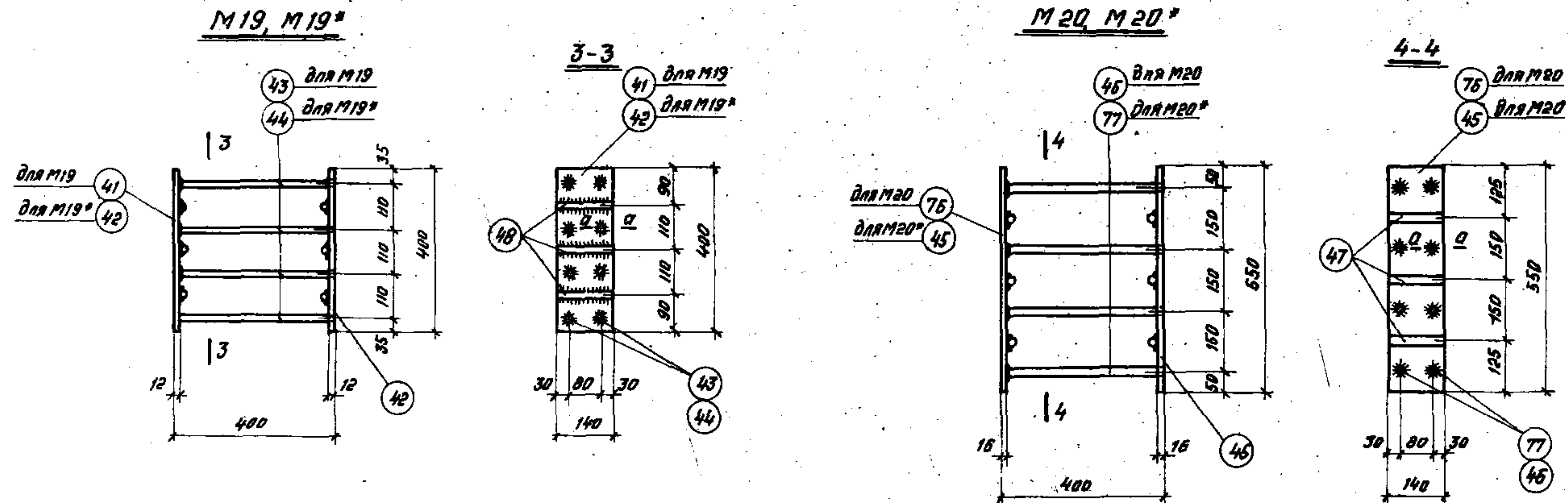
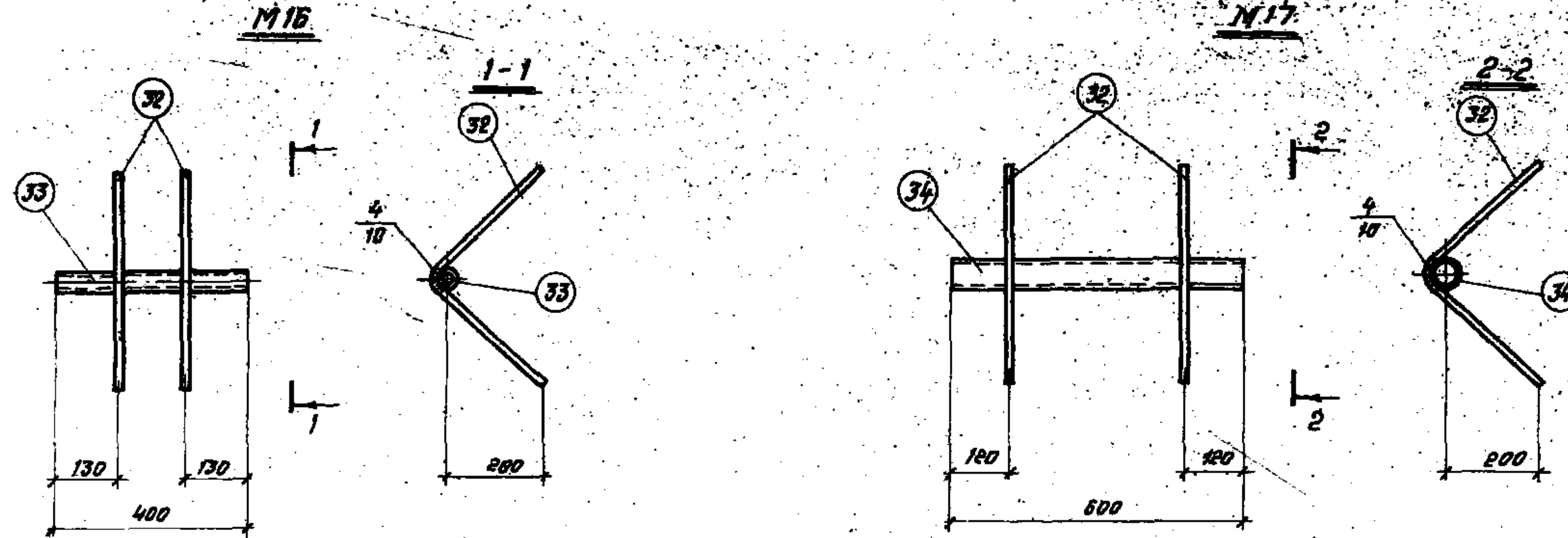
Примечания:

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

ТК 1973	Закладные детали M1, M2, M3, M4, M10, M11	ИИЗ-22-1/33
		Лист 27

Наименование: ИИЗ-22-1/33
 Дата: 1973 г.
 Проект: ИИЗ-22-1/33

Спецификация стали на явчу закладных деталей



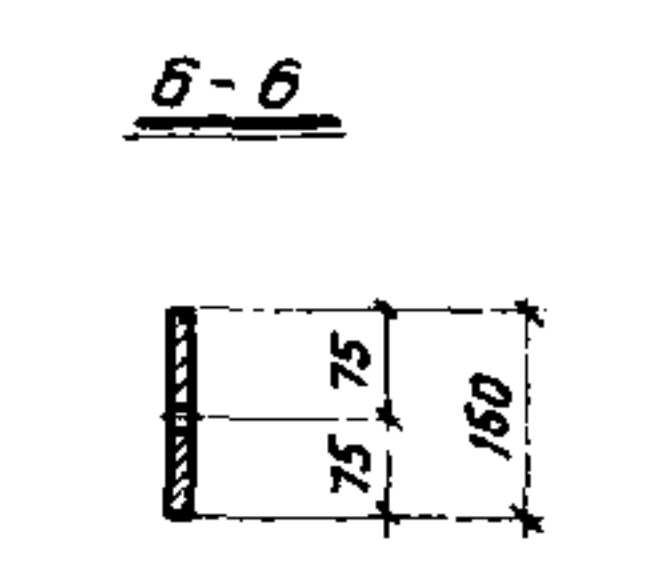
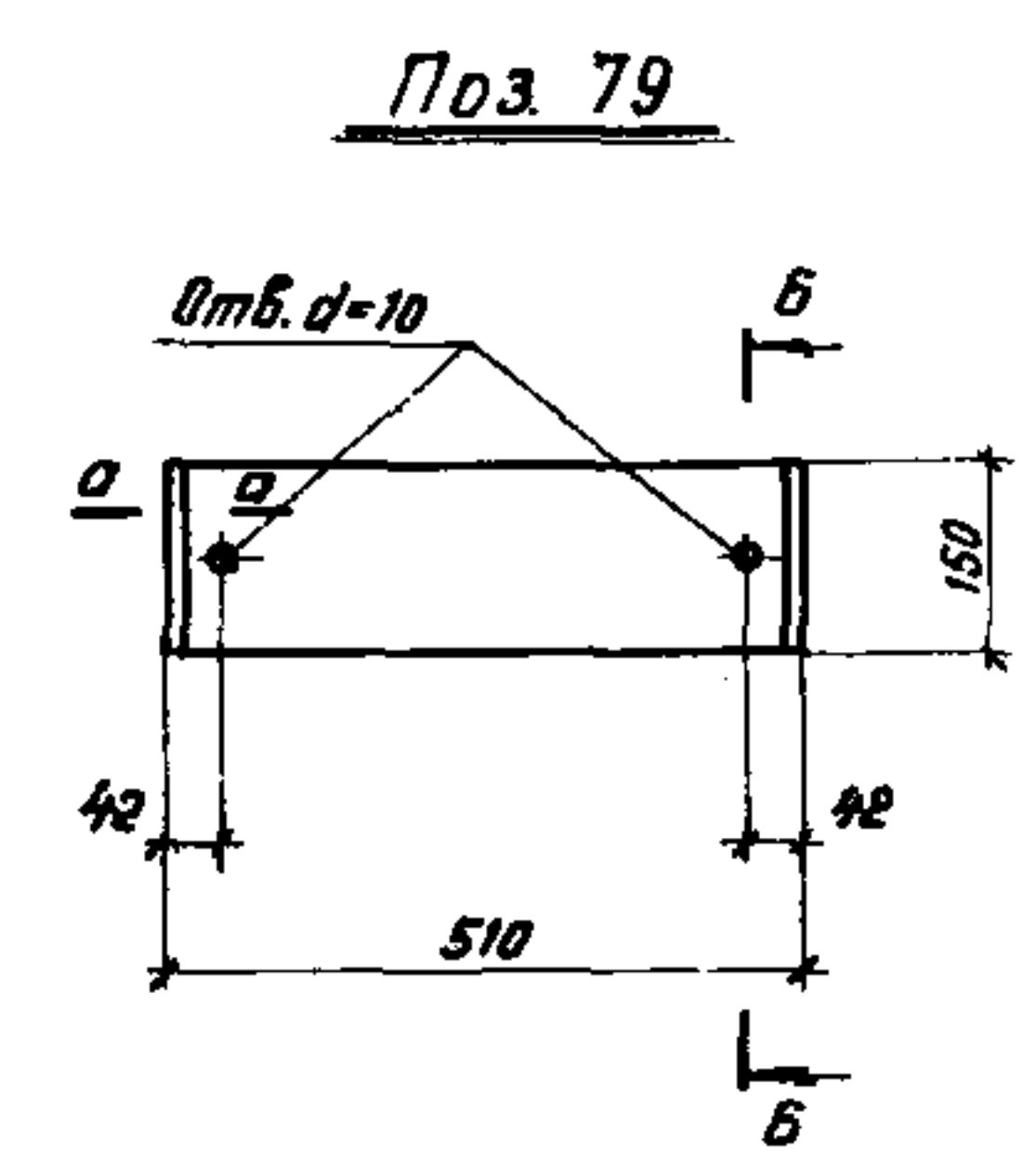
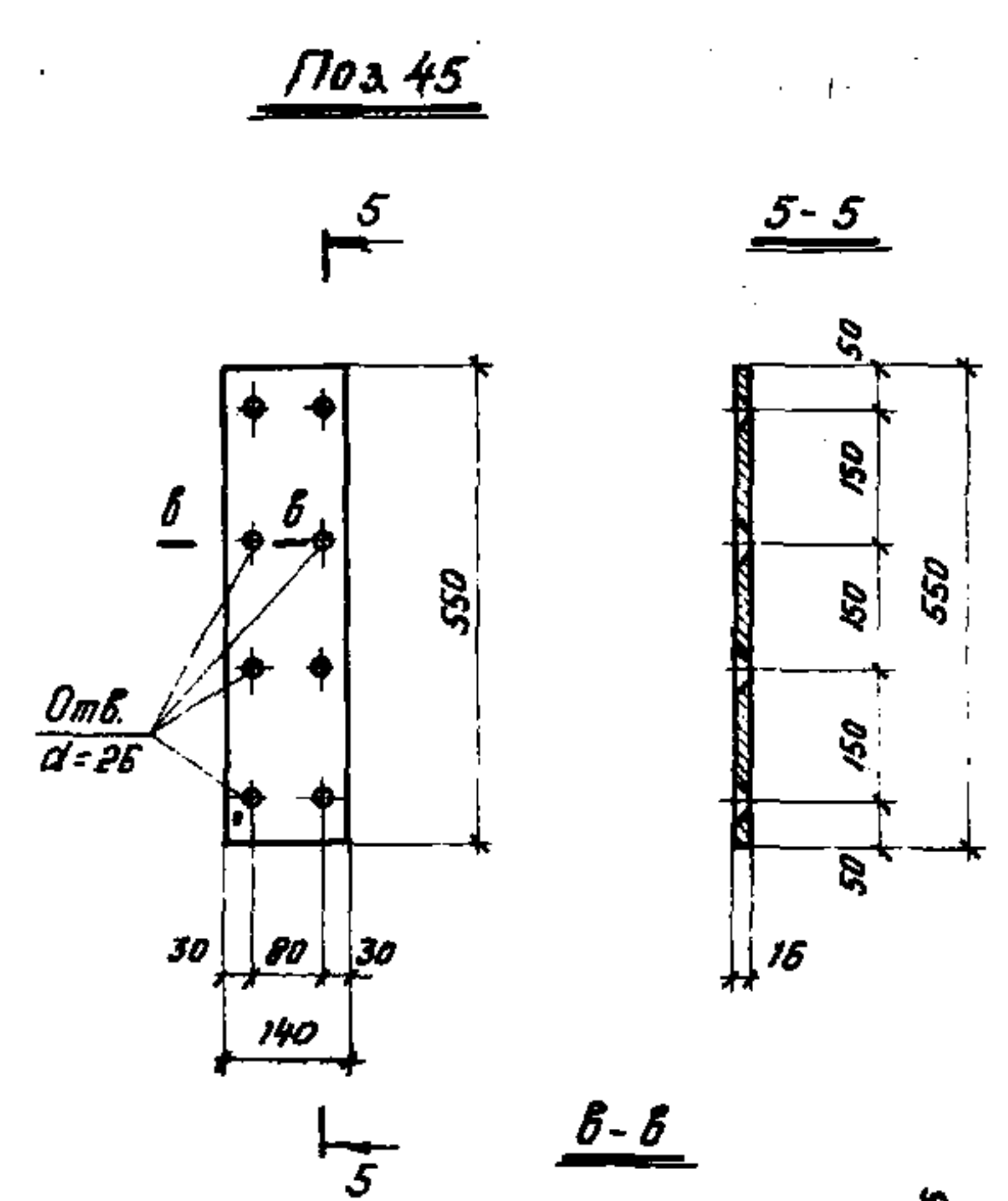
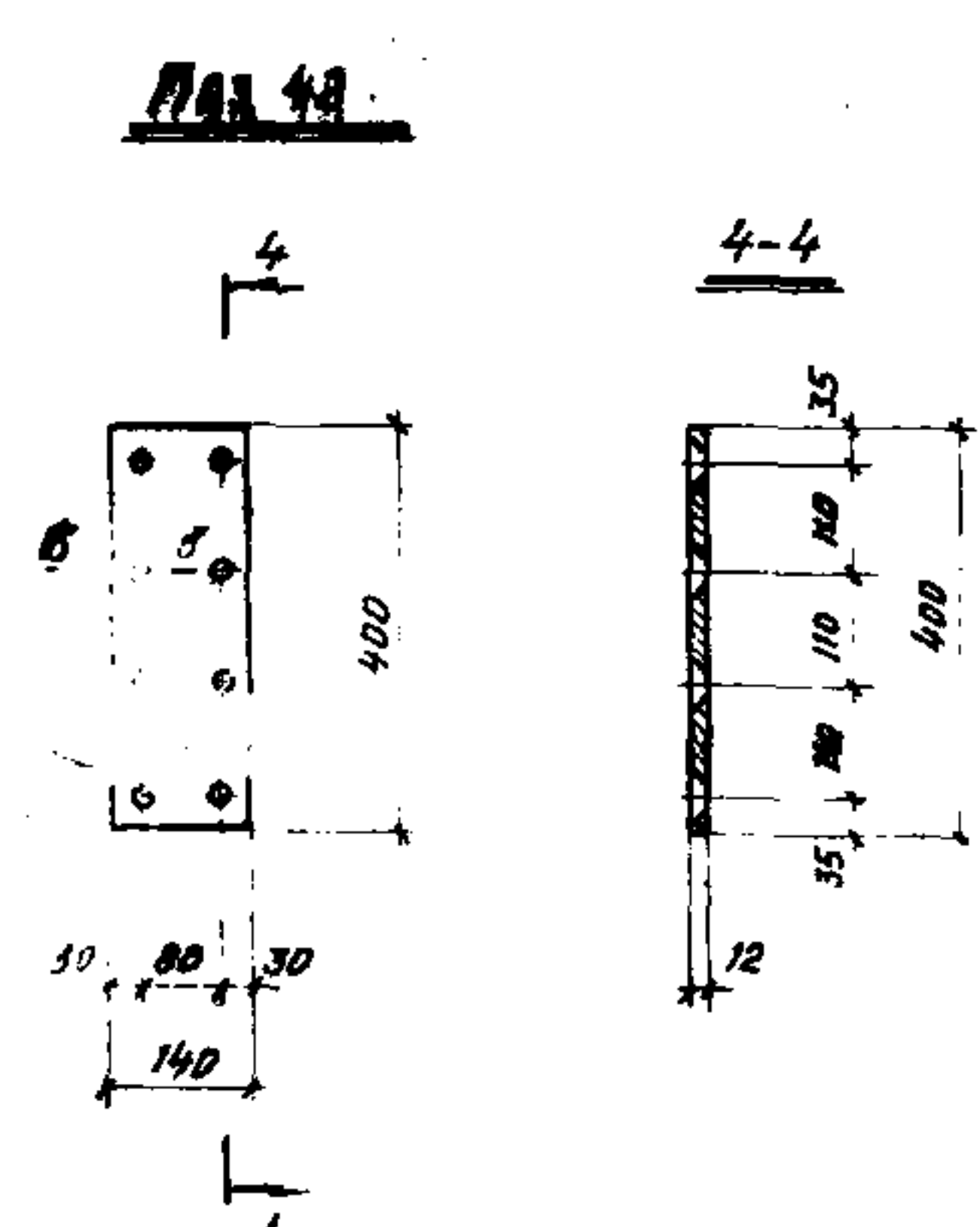
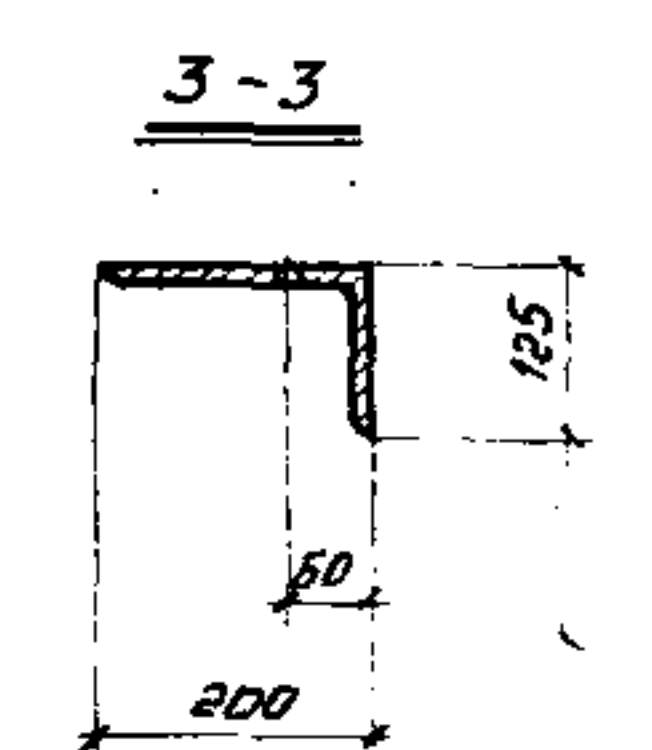
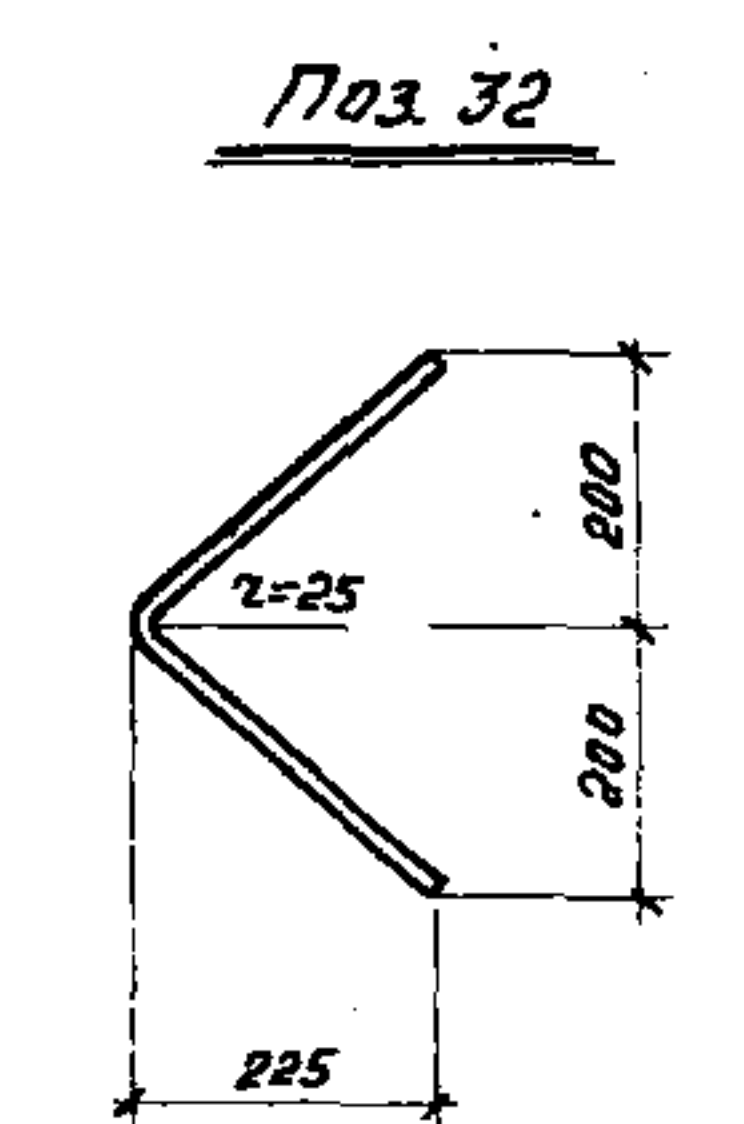
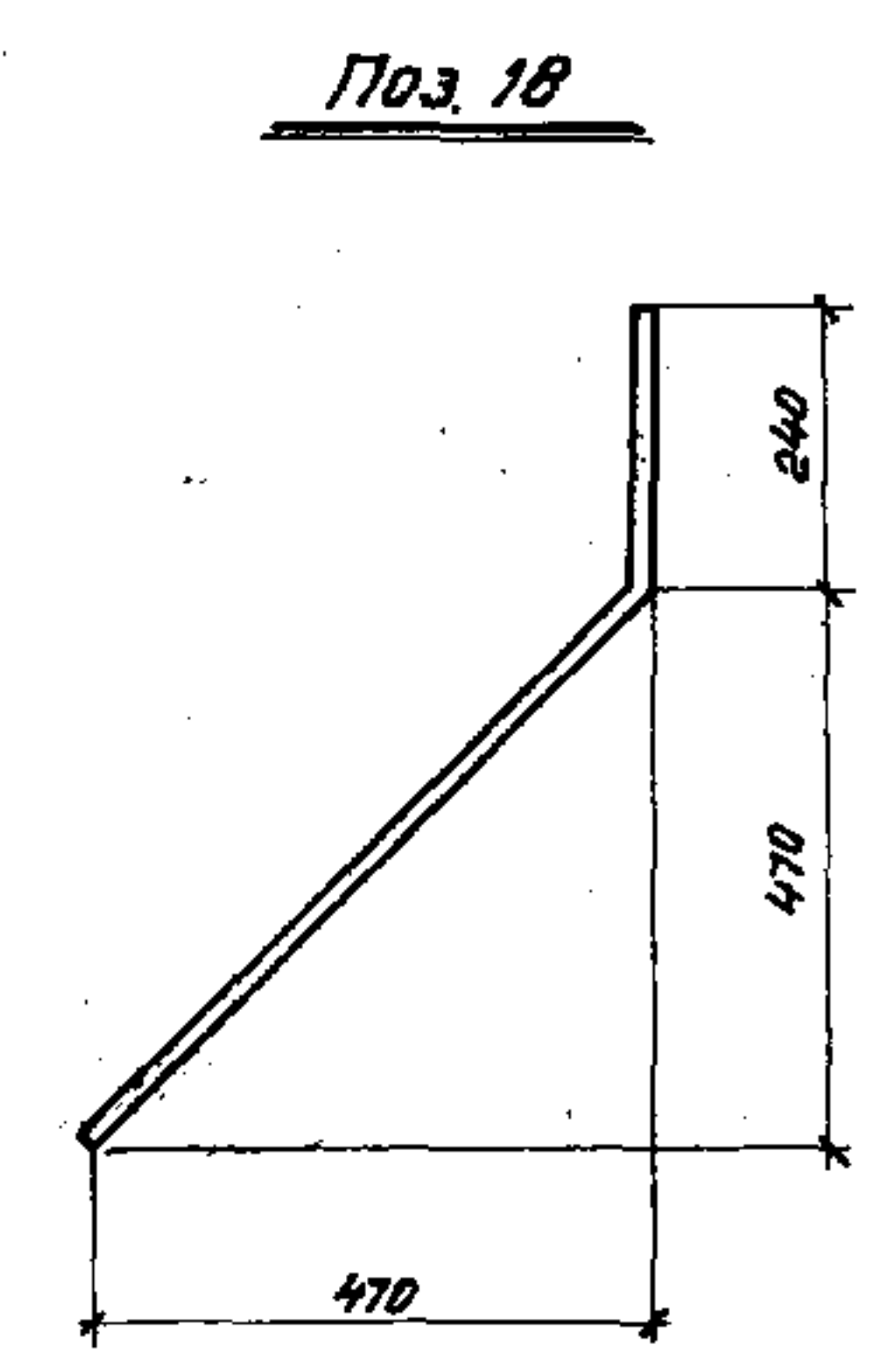
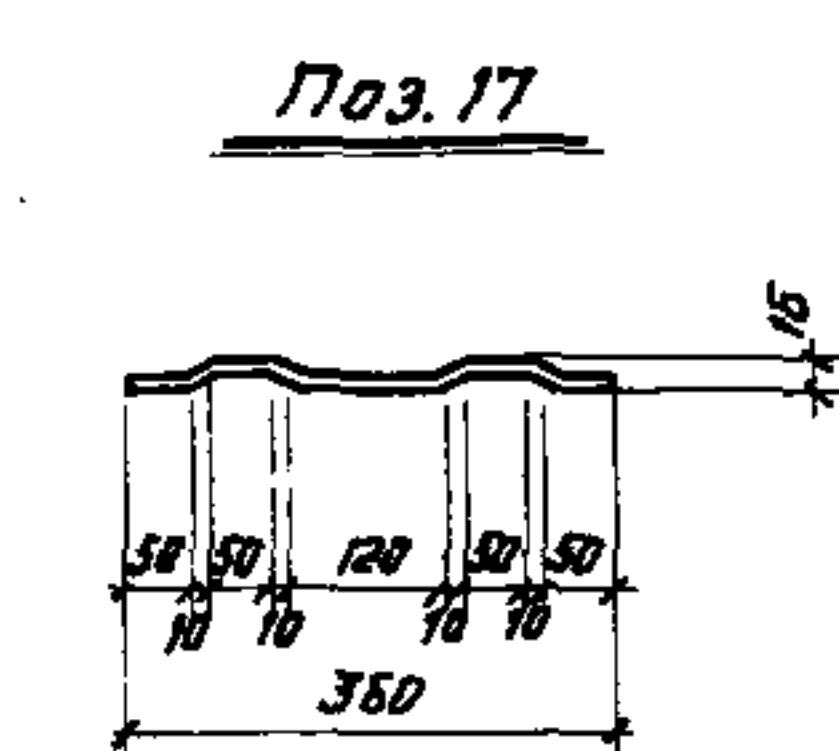
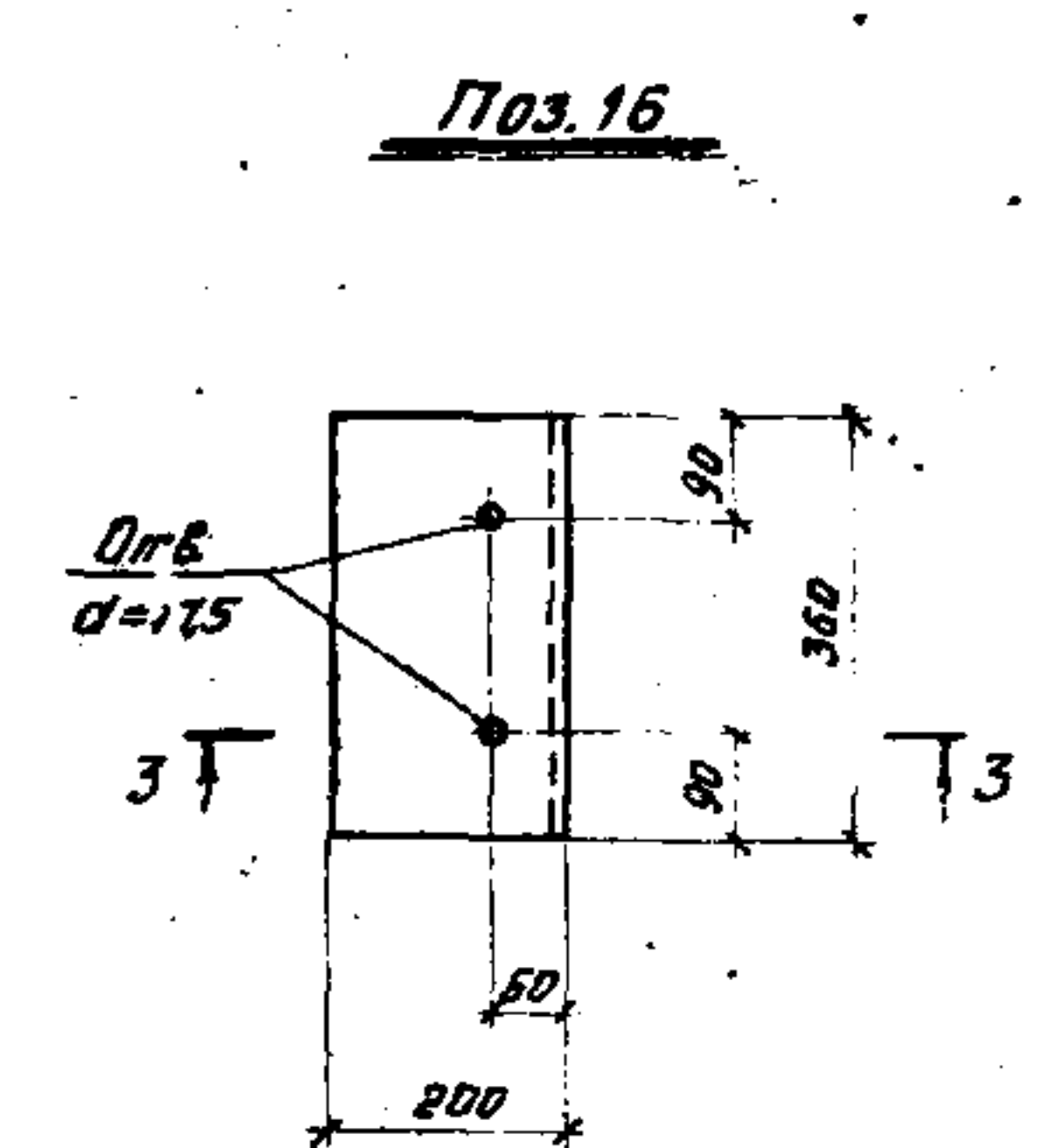
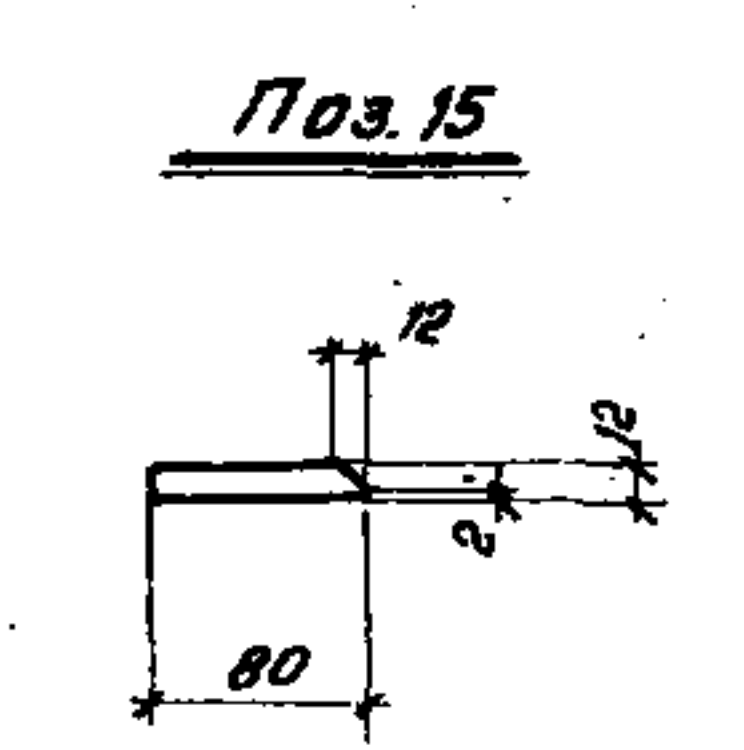
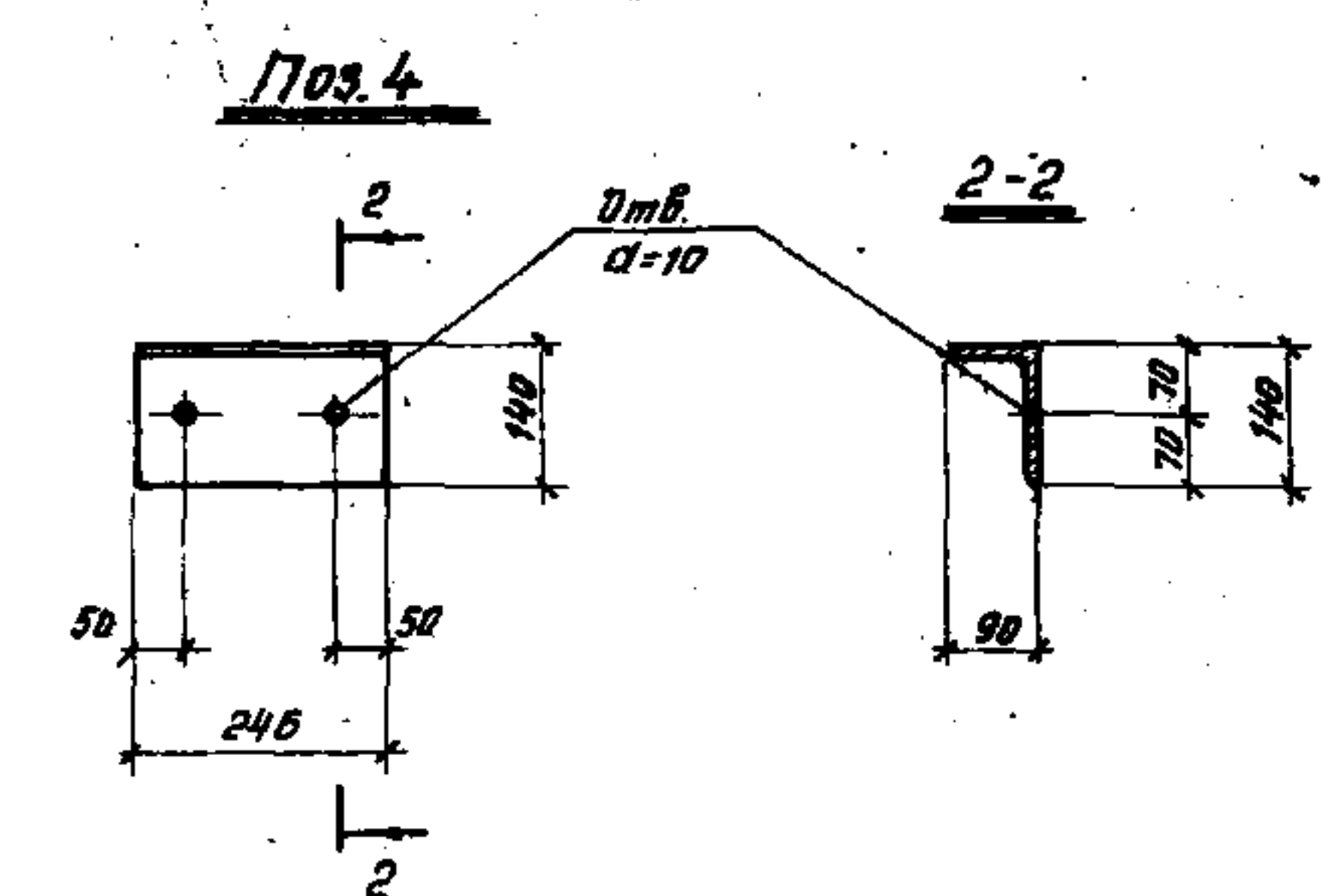
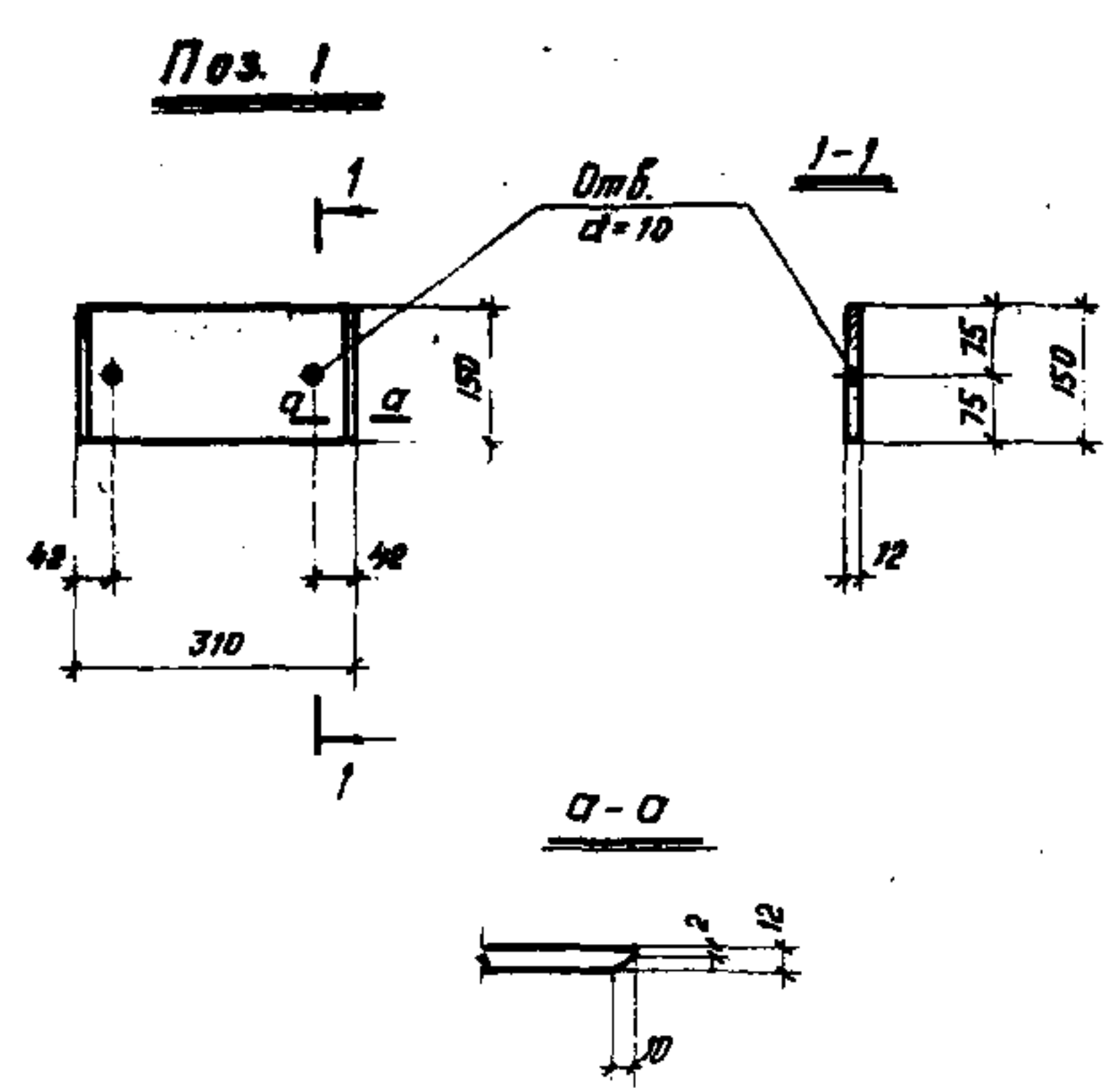
Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали	Длина мм	См. шт.	Объем м ³	Масса кг
M16	32	φ12AIII	—	600	2	1,2	25
	33	Гвоз. труба d _y =40	ВСт3	400	1	0,4	
M17	32	φ12AIII	—	600	2	1,2	33
	34	Гвоз. труба d _y =40	ВСт3	400	1	0,4	
M19	41	-140×12	ВСт3	400	1	0,4	16,6
	42	-140×12	ВСт3	400	1	0,4	
	43	φ16AIII	—	380	8	3,1	
	48	φ16AIII	—	140	6	0,84	
M19*	42	-140×12	ВСт3	400	2	0,8	16,6
	44	φ16AIII	—	400	8	3,2	
	48	φ16AIII	—	140	6	0,84	
M20	45	-140×16	ВСт3	550	1	0,55	31,4
	46	φ22AIII	—	384	8	3,07	
	47	φ22AIII	—	140	6	0,84	
	76	-140×16	ВСт3	550	1	0,55	
M20*	45	-140×16	ВСт3	550	2	1,1	31,4
	47	φ22AIII	—	140	6	0,84	
	77	φ22AIII	—	400	8	3,2	
M31	2	L 140×90×10	ВСт3	376	2	0,74	27,6
	79	-150×12	ВСт3	570	2	1,02	

Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“ и СН 393-69.
2. В детали M19 поз. 43 приваривается к поз. 41, в детали M20 поз. 46 приваривается к поз. 76 под слем флюса. В случае отсутствия необходимого оборудования для приварки стержней под слем флюса детали M19 и M20 заменяются на детали M19* и M20*. В M19* поз. 44 приваривается с обеих сторон к поз. 42, а в M20* поз. 77 приваривается с обеих сторон к поз. 45 электродуговой сваркой электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.
3. Длина поз. 43, 44, 46, 47 в спецификации дана без припуска на длину при сварке под флюсом.
4. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе.
5. Марка стали устанавливается в арматуре конкретное изделие.

ТК 1973	Закладные детали M16, M17, M19, M19*, M20, M20*, M31.	ЦУ 928-1/73
		Лист 28

ЦНИИОМЩНТИ
г. Москва
Дополнение к проекту
1973 г.



Спецификация стали на одну заготовку закладной детали...

№ поз.	Профиль	Длина мм	Масса кг	Марк. стали проката
1	-150x12	310	4,4	Ст3
4	Л 140x90x10	246	4,3	
15	-80x12	360	2,7	
16	Л 200x125x12	350	10,7	
17	Ф8А1	370	0,1	-
18	Ф16АШ	930	1,5	
32	Ф12АШ	600	0,5	
42	-140x12	400	5,3	Ст3
46	-140x16	550	9,7	
79	-150x12	510	7,2	

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

Выборка стали по одну колонну, кг

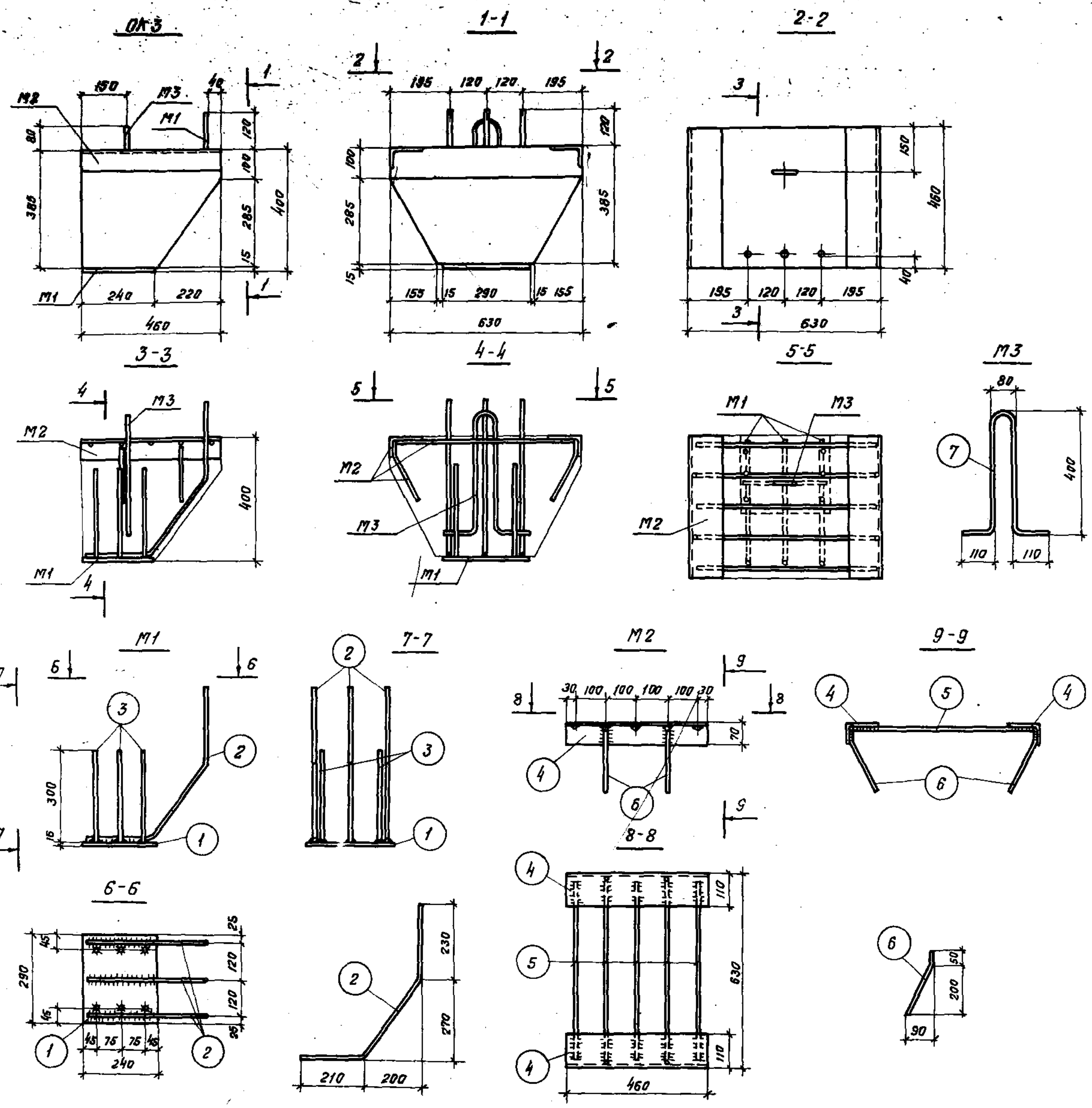
Модель колонны	Арматурные изделия											Заледные ветали															Всего							
	Сталь ГОСТ 5781-61*											ГОСТ 380-71																						
	Класс А-I				Класс А-II							Класс А-I					Класс А-II																	
	Ø, мм				Ø, мм							Ø, мм					Ø, мм																	
12	10	8	Итого	32	28	25	22	12	10	Итого	Ø=12	Ø=10	Ø=8	Ø=6	Ø=5	Ø=4	Ø=3	Ø=2	Итого	12	10	8	6	5	4	3	2	Итого	Итого					
UK12-6	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	44,2	8,8	9,8	82,4	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	165,7		
UK12-7	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	88,4	8,8	9,8	108,8	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		
UK12-8	1,3	100	5,4	10,7	93,4	71,6	—	—	8,8	9,8	183,2	199,9	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	290,1		
UK12-6-1; UK12-6-2	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	44,2	8,8	9,8	82,4	75,5	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	—	24,4	101,0	182,5		
UK12-7-1; UK12-7-2	1,3	—	11,8	13,1	—	—	—	88,4	8,8	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		
UK12-8-1; UK12-8-2	1,3	100	5,4	16,7	93,4	71,6	—	—	8,8	9,8	183,2	199,9	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		
UK26-4	1,3	13,8	5,4	20,3	247,8	—	—	—	8,8	9,8	285,8	286,1	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		
UK26-4-1; UK26-4-2	1,3	13,8	5,4	20,3	247,8	—	—	—	8,8	9,8	285,8	286,1	21,4	21,8	—	—	35,6	3,0	0,2	—	82,0	0,6	0,6	—	10,2	—	12,0	2,2	—	24,4	101,0	393,1		
UK40-2	4,4	64,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	782,2	842,8	42,8	13,2	2,8	—	19,8	4,8	0,4	—	63,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,8	2,2	—	56,9	144,3	983,9		
UK40-3	4,4	64,8	11,2	80,4	598,0	279,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,8	42,8	13,2	2,8	—	19,8	4,8	0,4	—	63,2	1,2	1,2	20,1	23,0	—	11,8	2,2	—	56,9	144,3	1123,9		
UK40-2-1; UK40-2-2	4,4	64,8	11,2	80,4	—	737,0	—	—	10,4	14,8	782,2	842,8	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,8	0,4	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	—	92,7	237,1	1079,7		
UK40-3-1; UK40-3-2	4,4	64,8	11,2	80,4	598,0	279,0	—	—	10,4	14,8	902,2	982,8	42,8	13,2	2,8	38,8	40,8	4,8	0,4	—	143,2	1,2	1,2	20,1	23,0	23,4	24,0	2,2	—	92,7	237,1	1219,7		
UK51-1	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	14,2	3,0	0,2	—	52,0	0,6	0,6	—	10,2	—	5,8	2,2	—	18,2	70,8	233,6		
UK51-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	164,8	8,8	9,8	182,6	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		
UK51-1-1; UK51-1-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	128,0	8,8	9,8	148,2	162,8	21,4	13,2	—	—	35,4	3,0	0,2	—	73,2	0,6	0,6	—	10,2	—	18,2	2,2	—	30,8	104,4	287,2		
UK51-2-1; UK51-2-2	1,3	—	15,3	16,6	—	—	—	164,8	8,8	9,8	182,6	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		
UK52-1	2,0	—	28,4	30,4	—	—	—	234,6	8,8	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	369,0		
UK52-2	2,0	33,9	6,3	42,2	—	253,0	—	—	78,2	8,8	14,8	354,8	396,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	477,4	
UK52-3	2,0	33,9	6,3	42,2	330,2	—	—	—	78,2	8,8	14,8	431,8	474,0	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	554,6	
UK52-1-1; UK52-1-2	2,0	—	28,4	30,4	—	—	—	234,6	8,8	14,8	258,0	288,4	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	69,2	0,6	0,6	—	12,8	11,7	12,0	2,2	—	38,7	128,5	418,9	
UK52-2-1; UK52-2-2	2,0	33,9	6,3	42,2	—	253,0	—	—	78,2	8,8	14,8	354,8	396,8	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	69,2	0,6	0,6	—	12,8	11,7	12,0	2,2	—	38,7	128,5	525,3
UK52-3-1; UK52-3-2	2,0	33,9	6,3	42,2	330,2	—	—	—	78,2	8,8	14,8	431,8	474,0	21,4	13,2	—	—	19,4	30,4	4,8	0,2	—	69,2	0,6	0,6	—	12,8	11,7	12,0	2,2	—	38,7	128,5	602,5
UK53-1	2,0	—	28,4	34,8	—	—	—	277,8	8,8	14,8	304,2	335,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	418,4		
UK53-2	2,0	40,3	6,3	48,6	—	300,0	—	—	82,8	8,8	14,8	468,0	484,8	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	545,2	
UK53-3	2,0	40,3	6,3	48,6	391,0	—	—	—	82,8	8,8	14,8	507,0	555,6	21,4	13,2	—	—	19,8	4,8	0,2	—	59,2	0,6	0,6	—	12,8	—	5,8	2,2	—	20,8	80,6	636,2	

Примечание: Марка стали устанавливается в проекте конкретное объекта.



Выборка стали по одну колонну

UK52-1/75
Лист 30



Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Масса арматурной конструкции	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
ОКЗ	0,2	300	0,08	27,3

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну опорную консоль

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

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Марка стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Масса кг.
М1	1	-240x16	Вст.3	290	1	0,3	13,8
	2	φ14АIII	-	780	3	2,3	
	3	φ14АIII	-	300	6	1,3	
М2	4	L 110 x 70 x 7	Вст.3	460	2	0,9	12,5
	5	φ12АIII	-	590	5	3,0	
	6	φ12АIII	-	270	4	1,1	
М3	7	φ12АI	-	1100	1	1,1	1,0

Выборка стали на опорную консоль

Марка опорной консоли	Закладные детали								
	Сталь ГОСТ 5781-61*				ГОСТ 380-71				
	Класса АI		Класса АII		Прокат Вст.3		Итого		
φ мм	Итого	12	14	Итого	Профиль	Итого	Итого		
ОКЗ	1,0	1,0	3,3	5,1	8,4	9,2	8,7	17,9	27,3

Примечания:
 1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10322-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний - СН 333-69.
 2. Сварка поз. 3 с сортовой сталью производить под электром fluxом.
 3. Сварка поз. 2,5,6 с сортовой сталью производить электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ЦНИИПРОЕКТСТРОИ
 г. Москва
 1973 г.

Спецификация позиций арматурных изделий на альбом

Спецификация позиций закладных деталей на альбом

Перечень позиций на одну колонну

№ п/п	φ мм	Длина мм	Масса кг
1	22AII	3700	11.0
2	8AII	370	0.15
3	32AII	3700	23.3
4	10AII	370	0.23
5	28AII	3700	17.9
6	32AII	4900	30.9
7	28AII	11820	57.1
8	28AII	12550	60.6
9	28AII	1900	9.2
10	32AII	11820	74.6
11	22AII	5350	16.0
12	28AII	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	28AII	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

№ п/п	φ мм	Длина мм	Масса кг
31	28AII	19020	62.9
32	32AII	19020	82.2
33	10AII	370	0.23
34	10AII	570	0.35
35			
36	Не использованы		
37			
38	12AII	1070	0.35
39	12AII	1900	1.7
40	8AII	1510	0.6
41	8AII	2700	1.1
42	8AII	2580	1.0
43	8AII	2180	0.9
44	8AII	1820	0.7
45	8AII	3100	1.2
46	8AII	2980	1.2
47	8AII	2580	1.0
48	8AII	2220	0.9
49	8AII	2720	1.1
50	8AII	1910	0.8
51	8AII	570	0.23
52	10AII	570	0.35
53	12AII	370	0.33
54	12AII	570	0.51

№ п/п	Профиль	Марка стали	Длина мм	Масса кг
1	- 150x12	—	310	4.4
2	∠ 140x90x10	ВСт.3	376	6.6
3	- 160x12	—	360	5.4
4	∠ 140x90x10	ВСт.3	246	4.3
5	φ 36AII	—	640	5.1
6	∠ 75x8	ВСт.3	290	2.6
7	φ 36AII	—	840	6.7
15	- 80x12	ВСт.3	360	2.7
16	∠ 200x125x12	ВСт.3	360	10.7
17	φ 8AII	—	370	0.1
18	φ 16AII	—	330	1.5
19	Запка М16	—	—	0.1
20	φ 32AII	—	810	5.1
21	φ 32AII	—	1010	6.4
32	φ 12AII	—	600	0.5
33	Защ. труба d _н =40	ВСт.3	400	1.5
34	Защ. труба d _н =40	ВСт.3	600	2.3
41	- 140x12	ВСт.3	400	5.3
42	- 140x12	ВСт.3	400	5.3
43	φ 16AII	—	380	0.6
44	φ 16AII	—	400	0.6
45	- 140x16	ВСт.3	550	9.7
46	φ 22AII	—	384	1.1
47	φ 22AII	—	140	0.4
48	φ 16AII	—	140	0.2
77	φ 22AII	—	400	1.2
79	- 150x12	ВСт.3	510	7.2
76	- 140x16	ВСт.3	550	9.7

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

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

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

Примечание.

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

ЦНИИПРОИЗДАНИИ
 г. Москва
 Дата выдачи: 1973 г.
 № документа: 12865
 Дата: 1973 г.

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.	Марка калони	МН поз.	Кол. шт.						
УКС2-1-1; УКС2-1-2	Арматурные изделия		УКС2-2-1; УКС2-2-2	Арматурные изделия		УКС2-3-1; УКС2-3-2	Арматурные изделия		УКС3-1	Арматурные изделия		УКС3-2 (продолжение)	45 2		УКС3-3 (продолжение)	Закладные детали		УКС3-1-1; УКС3-1-2	32 4		УКС3-2-1; УКС3-2-2	32 4		УКС3-3-1; УКС3-3-2	32 4		УКС56-1	15 4		УКС56-2 (продолжение)	17 8	
	2	84		4	84		4	84		2	100		46 1	2		2	34 2		34 2	16 4		18 8										
	13	12		13	4		13	4		16	12		47 1	15		2	41 1		41 1	17		8	19 8									
	33	32		14	8		15	8		33	32		48 1	16		2	42 1		42 1	18		8	20 2									
	34	20		33	32		33	32		34	20		50 1	17		4	43 8		43 8	19		8	21 2									
	38	2		34	20		34	20		38	2		54 4	18		4	45 1		45 1	20		2	32 4									
	39	4		38	2		38	2		39	4		Закладные детали			19	4		46 8	46 8		21	2		34 2							
	45	2		39	4		39	4		45	2		2	2		39	4		47 6	47 6		32	4									
	46	1		45	2		45	2		46	1		15	2		45	2		48 6	48 6		34	2									
	47	1		46	1		46	1		47	1		16	2		46	1		76 1	76 1												
	48	1		47	1		47	1		48	1		17	4		47	1		79 2	79 2												
	50	1		48	1		48	1		50	1		18	4		48	1															
	51	42		50	1		50	1		51	50		19	4		49	2		Арматурные изделия			4	132		4	132						
	54	4		52	42		52	42		54	4		21	2		45	2		9	4		9	4		9	4						
	Закладные детали			Закладные детали			Закладные детали			Закладные детали			21	2		46	1		16	4		16	4		20	4		20	4			
	2	2		2	2		2	2		2	2		32	4		47	1		17	8		17	8		19	8		19	8			
	15	2		15	2		15	2		15	2		34	2		48	1		33	32		20	4		20	4		21	8			
	16	2		16	2		16	2		16	2		79	2		49	2		34	20		33	32		33	32		33	32			
	17	4		17	4		17	4		17	4		Арматурные изделия			38	2		38	2		34	20		34	20		34	20			
	18	4		18	4		18	4		18	4		4	100		39	4		39	4		38	4		38	4		38	4			
19	4	19	4	19	4	19	4	16	4	45	2	45	2	39	8	39	8	39	8													
21	2	21	2	21	2	21	2	18	8	46	1	46	1	45	2	45	2	45	2													
32	4	32	4	32	4	32	4	18	8	47	1	47	1	46	1	46	1	46	1													
34	2	34	2	34	2	34	2	33	32	48	1	48	1	47	2	47	2	47	2													
41	1	41	1	41	1	41	1	34	20	50	1	49	2	48	2	48	2	48	2													
42	1	42	1	42	1	42	1	79	2	51	50	50	1	49	2	49	2	49	2													
43	8	43	8	43	8	43	8	Арматурные изделия		54	4	52	50	50	2	50	2	50	2													
45	1	45	1	45	1	45	1	4	100	54	4	54	4	52	62	52	62	52	62													
46	8	46	8	46	8	46	8	16	4	Закладные детали		Закладные детали		53	4	53	4	53	4													
47	6	47	6	47	6	47	6	47	1	2	2	2	2	54	6	54	6	54	6													
48	6	48	6	48	6	48	6	48	1	15	2	15	2	Закладные детали		53	4	53	4													
76	1	76	1	76	1	76	1	49	2	16	2	16	2	1	2	1	2	1	2													
79	2	79	2	79	2	79	2	50	1	17	4	17	4	2	2	2	2	2	2													
								52	50	18	4	18	4	6	1	6	1	6	1													
								54	4	19	4	19	4	7	3	7	3	7	3													
								39	4	21	2	21	2	15	4	15	4	15	4													
														16	4	16	4	16	4													
														17	8	17	8	17	8													
														18	8	18	8	18	8													

И.о. инженера З.А. Сафьян
Дата выдачи: 1973 г.

Инженер-конструктор
И. Сафьян

ТК
1973

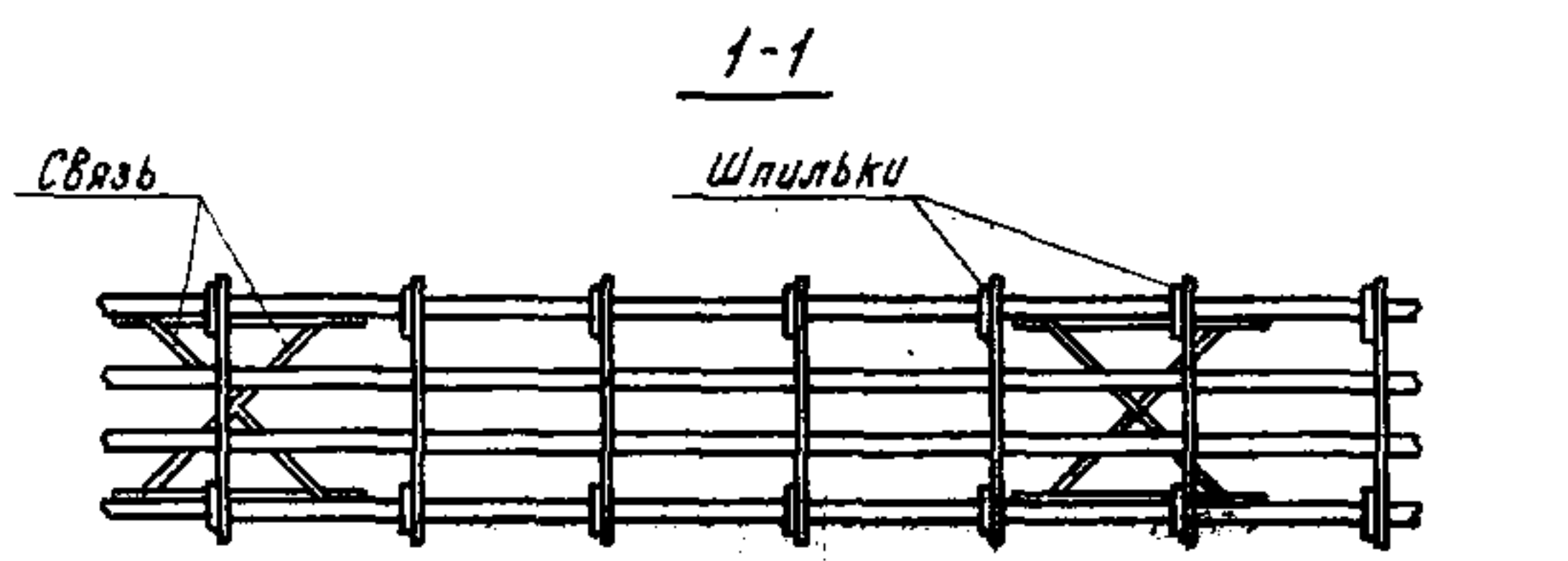
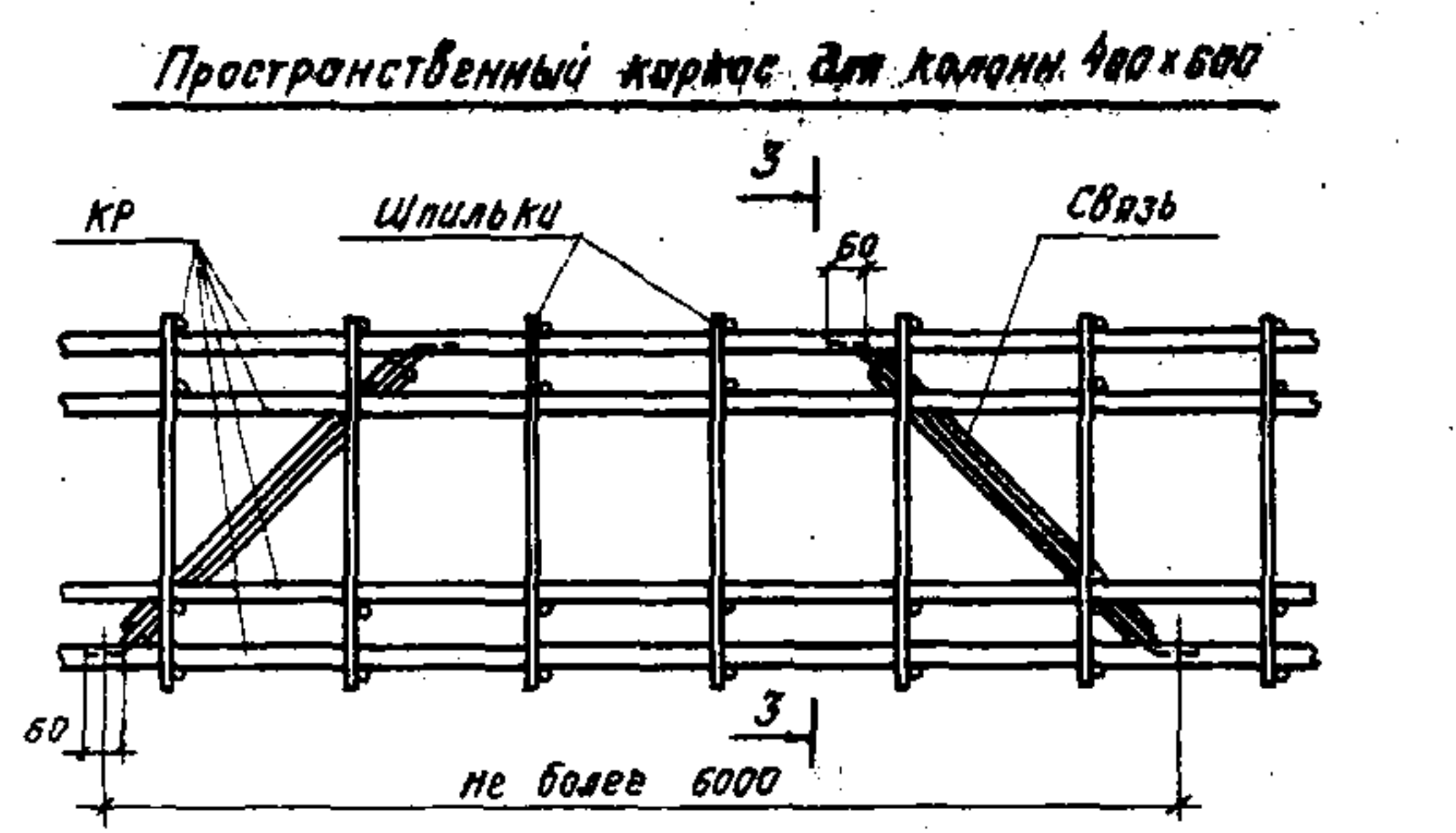
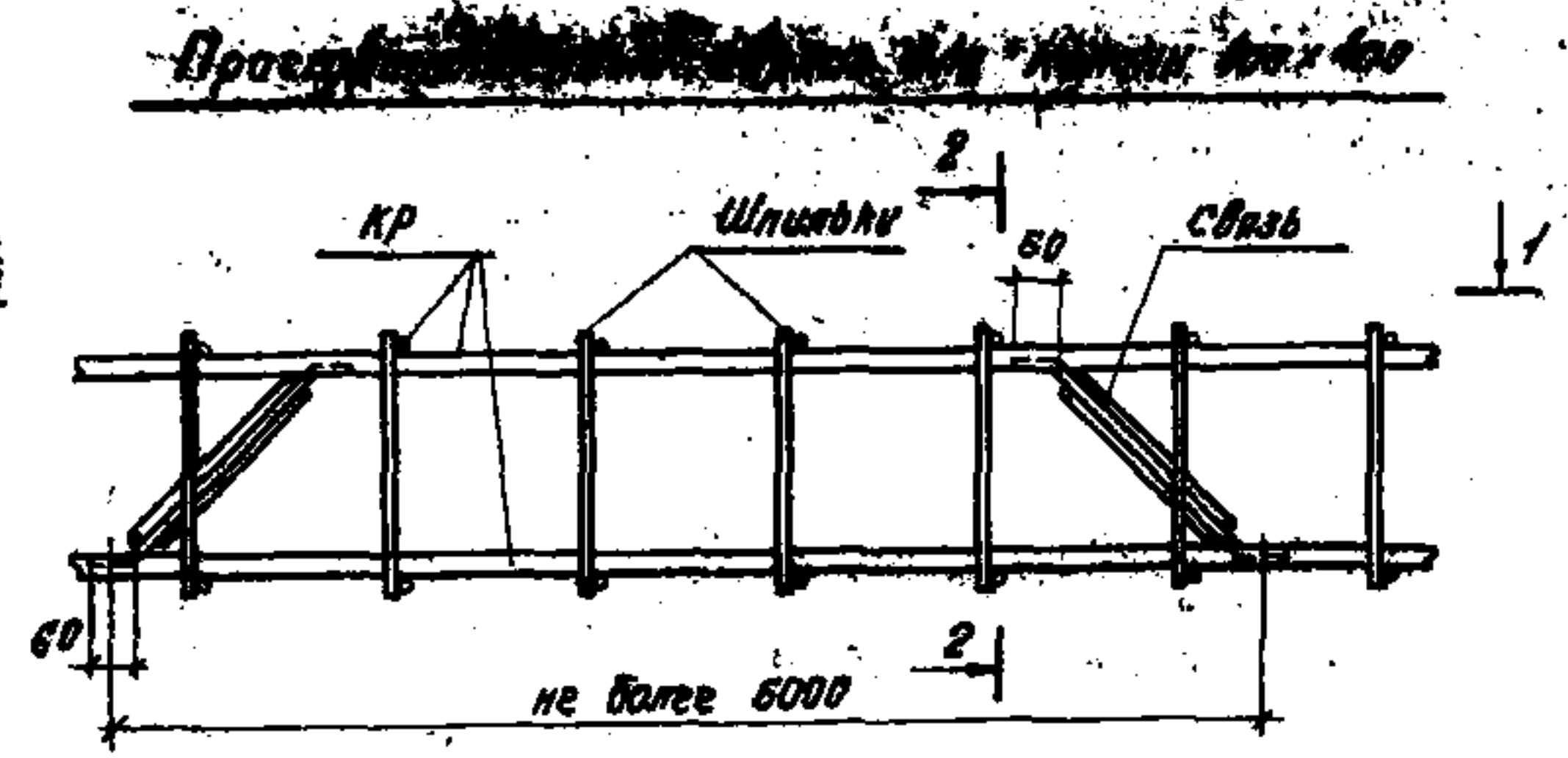
Перечень позиций на одну колонну

ЦУ322-1/73
Лист 38

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.	Марка клетки	М/П поз.	Кол. шт.			
УКСВ-1-1; УКСВ-1-2 (продолжение)	45	1	УКСВ-2-1; УКСВ-2-2 (продолжение)	21	2	УКСВ-3-1; УКСВ-3-2 (продолжение)	15	4	УКС9-1 (продолжение)	Закладные детали		УКС9-2 (продолжение)	Закладные детали		УКС9-3 (продолжение)	Закладные детали		УКС9-1-1; УКС9-1-2 (продолжение)	Закладные детали		УКС9-2-1; УКС9-2-2 (продолжение)	48 2		УКС9-3-1; УКС9-3-2 (продолжение)	34 20	
	46	8		32	4		16	4		1	2		1	2		49	2		38	4						
	47	6		34	2		17	8		2	2		2	2		50	2		39	8						
	48	18		41	3		18	8		6	1		6	1		52	86		45	2						
	76	1		42	3		19	8		7	3		7	3		53	4		46	1						
	Арматурные изделия			43	24		20	2		15	4		15	4		54	6		47	2						
	4	148		45	1		21	2		32	4		16	4		16	4		Закладные детали			48	2			
	9	4		46	8		34	2		41	3		17	8		17	8		1	2		49	2			
	23	4		47	6		42	3		48	18		18	8		18	8		2	2		50	2			
	27	8		48	18		43	24		76	1		19	8		19	8		6	1		52	86			
	33	32		Арматурные изделия			45	1		20	2		20	2		20	2		7	3		53	4			
	34	20		4	148		46	8		47	6		21	2		21	2		15	4		54	6		Закладные детали	
38	4	9	4	47	6	48	18	32	4	32	4	16	4	1	2	2	2	6	1							
39	8	23	4	48	18	76	1	34	2	34	2	17	8	18	8	19	8	7	3							
45	2	28	8	Арматурные изделия			2	180	4	180	2	180	2	19	8	20	2	15	4							
46	1	33	32	9	4	9	4	9	4	9	4	30	4	30	4	30	4	6	1							
47	2	34	20	30	4	30	4	30	4	30	4	31	8	31	8	32	8	7	3							
48	2	38	4	31	8	33	32	33	32	33	32	33	32	33	32	34	20	15	4							
49	2	38	4	34	20	34	20	34	20	34	20	34	20	34	20	38	4	16	4							
50	2	39	8	38	4	38	4	38	4	38	4	39	8	39	8	45	2	17	8							
52	70	45	2	39	8	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	46	16	18	8							
53	4	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	46	1	47	12	19	8							
54	6	47	2	47	2	47	2	47	2	47	2	47	2	47	2	48	12	20	2							
Закладные детали			48	2	48	2	48	2	48	2	48	2	48	2	48	2	49	2	21	2						
1	2	49	2	49	2	49	2	49	2	49	2	49	2	49	2	50	2	21	2	32	4					
2	2	50	2	50	2	50	2	50	2	50	2	50	2	50	2	52	86	20	2	34	20					
6	1	52	70	52	70	52	70	52	70	52	70	52	70	52	70	53	4	38	4	45	2					
7	3	53	4	53	4	53	4	53	4	53	4	53	4	53	4	54	6	46	16	46	16					
15	4	54	6	54	6	54	6	54	6	54	6	54	6	54	6	54	6	47	12	47	12					
16	4	Закладные детали			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	48	12	48	12				
17	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	49	2	49	2					
18	8	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	50	2	50	2					
19	8	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	51	86	51	86					
20	2	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	53	4	53	4					
		16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	54	6	54	6					
		17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8									
		18	8	18	8	18	8	18	8	18	8	18	8	18	8	18	8									
		19	8	19	8	19	8	19	8	19	8	19	8	19	8	19	8									
		20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2									

И.о. начальника Главного управления
г. Москва



Способ изготовления пространственного каркаса при помощи скоб

Наименование пространственных каркасов	Количество скоб и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий поз. 4, 5, 2, 5, 3, 5, 4			
	Для сечения колонны 40x40		Для сечения колонны 40x60	
	Скоба	Хомут	Скоба	Хомут
ПК3, ПК3-1, ПК3-2	18	8	—	—
ПК4, ПК4-1, ПК4-2	26	8	—	—
ПК5, ПК5-1, ПК5-2	—	8	74	10
ПК6, ПК6-1, ПК6-2	—	8	74	10
ПК10, ПК10-1, ПК10-2	—	—	38	8
ПК11, ПК11-1, ПК11-2	—	—	38	8
ПК13, ПК13-1, ПК13-2	—	—	46	8
ПК14, ПК14-1, ПК14-2	—	—	46	8
ПК16, ПК16-1, ПК16-2	—	8	58	10
ПК17, ПК17-1, ПК17-2	—	8	58	10
ПК19, ПК19-1, ПК19-2	66	18	—	—
ПК21, ПК21-1, ПК21-2	—	8	66	10
ПК22, ПК22-1, ПК22-2	—	8	66	10
ПК24, ПК24-1, ПК24-2	—	8	82	10
ПК25, ПК25-1, ПК25-2	—	8	82	10

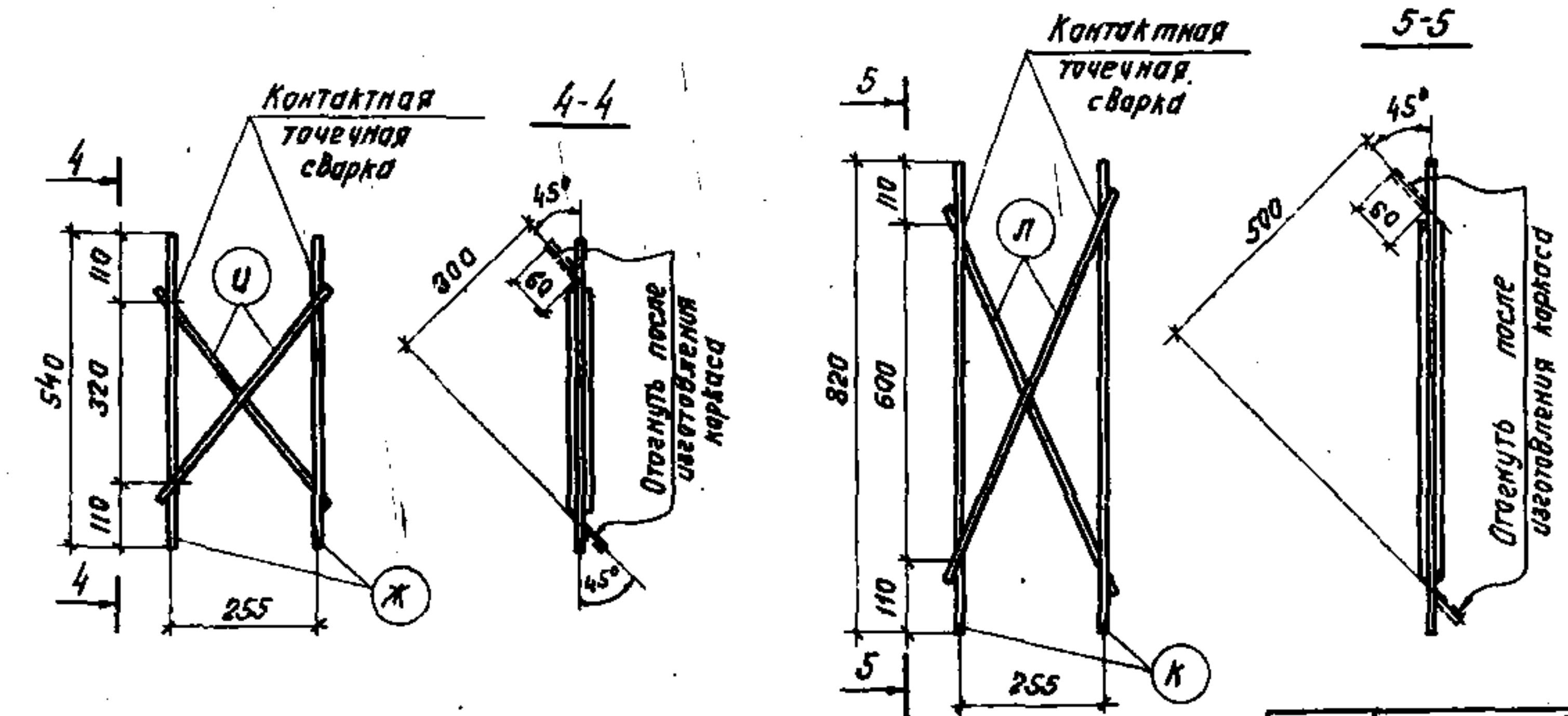
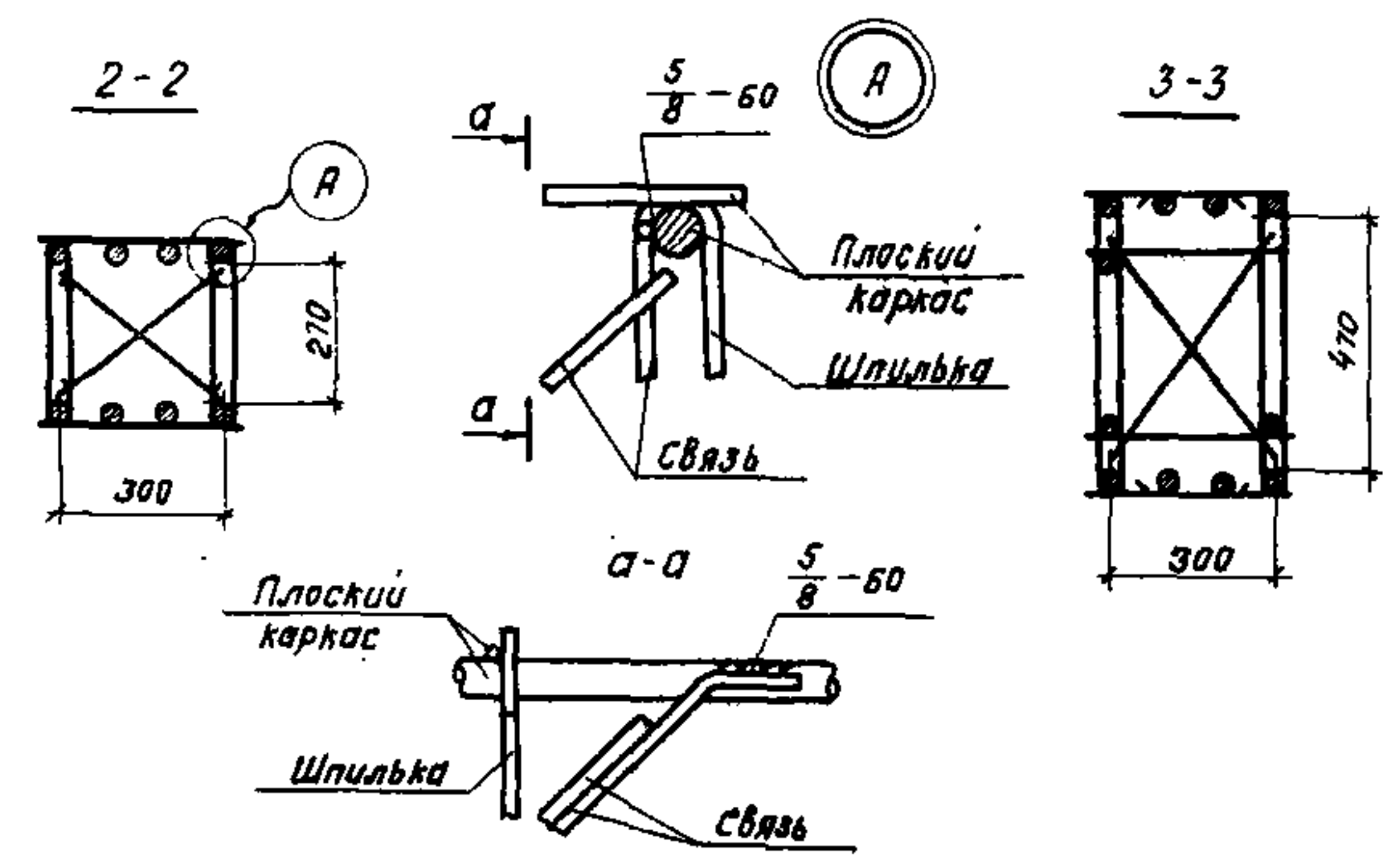
Способ изготовления вязаного пространственного каркаса при помощи шпилек

Наименование пространственных каркасов	Количество шпилек и хомутов, необходимых для замены арматурных изделий поз. 2, 5, 1, 5, 3, 5, 4 и дополнительных арматурных изделий (связи)					
	Для сечения колонны 40x40			Для сечения колонны 40x60		
	Шпилька	Хомут	Связь	Шпилька	Хомут	Связь
ПК1, ПК1-1, ПК1-2	19	8	2	—	—	—
ПК2, ПК2-1, ПК2-2	18	8	2	—	—	—
ПК7, ПК7-1, ПК7-2	30	8	2	—	—	—
ПК8, ПК8-1, ПК8-2	30	8	2	—	—	—
ПК9, ПК9-1, ПК9-2	—	—	—	38	8	2
ПК12, ПК12-1, ПК12-2	—	—	—	46	8	2
ПК15, ПК15-1, ПК15-2	—	8	—	58	10	3
ПК18, ПК18-1, ПК18-2	66	18	3	—	—	—
ПК20, ПК20-1, ПК20-2	—	8	—	66	10	3
ПК23, ПК23-1, ПК23-2	—	8	—	82	10	3

Спецификация стали на одну связь

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
Связь для колонн сеч. 400x400	Ж	—	12A1	540	2	1	1,8
	У	—	12A1	460	2	0,9	
Связь для колонн сеч. 400x600	К	—	12A1	820	2	1,6	2,1
	Л	—	12A1	700	2	1,4	

Сварные каркасы связей



Примечания:

- В пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек (см. лист 41) следует предусматривать связи для придания каркасу необходимой пространственной жесткости при транспортировании. Связи привариваются дуговой сваркой к крайним продольным стержням плоских каркасов на расстоянии не реже 6 м и не менее двух на один пространственный каркас.
- Связи изготавливаются с помощью контактной точечной сварки из стержней $\Phi 12A1$.
- Связи приваривать к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50А-Ф по ГОСТ 9467-60.

ТК Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек. Перечень пространственных каркасов, изготавливаемых с помощью шпилек и скоб. ИИЗ22-1/73 Лист 43

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТИНГОВА И КО. г. Москва