

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ - 01 - 49

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК IX

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ
С РАСЧЁТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1967 г.

СОДЕРЖАНИЕ

листов	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	страниц
I	2	3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Ключи для подбора колонн при пролетах 12, 18 и 24 м, при шаге крайних колонн 6 м и средних - 6 или 12 м.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним и средним рядам - 6 м. Средняя рама.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним и средним рядам - 6 м. Торцовая рама.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним рядам 6 м. Средним - 12 м. Средняя рама.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним рядам - 6 м, по средним - 12 м. Торцовая рама.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные нагрузки на фундаменты в поперечном направлении.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Расчетные нагрузки на фундаменты в продольном направлении.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Схемы размещения закладных деталей для крепления стеновых панелей и факеловых стоек при шаге колонн 6 и 12 м.
- Здания с подвесным потолком или подвесным транспортом. Схемы и узлы установки закладных деталей для крепления строительных конструкций.
- Здания, оборудованные мостовыми кранами. Ключи для подбора колонн при шаге крайних колонн - 6 м, средних - 6 или 12 м.
- Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы колонн при шаге колонн 6 м. Средняя рама.
- Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы колонн при шаге колонн 6 м. Торцовая рама.

I	2	I	3
13.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним рядам 6 м, по средним - 12 м. Средняя рама.		
14.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы колонн при шаге колонн по крайним рядам 6 м, по средним - 12 м. Торцовая рама.		
15.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы продольных рам. Схематический план цеха и ключ для подбора связей по колоннам при шаге колонн по крайним рядам 6 м, по средним 6 или 12 м.		
16.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Нагрузка на фундаменты связей колонн от продольного сейсмического воздействия.		
17.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные нагрузки на фундаменты колонн в поперечном направлении здания. Шаг колонн 6 м.		
18.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн в поперечном направлении здания. Шаг крайних рядов колонн - 6 м, средних - 12 м.		
19.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Схемы размещения закладных деталей в колоннах для крепления стеновых панелей и факеловых стоек при шаге колонн 6 и 12 м.		
20.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Схемы и узлы расположения закладных деталей в колоннах для крепления вертикальных связей.		
21.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Установка закладных деталей в колоннах для крепления железобетонных подкрановых балок.		
22.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Установка закладных деталей в колоннах для крепления строительных конструкций.		
23.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Установка закладных деталей в колоннах для крепления стальных подкрановых балок.		
24.	Закладные детали М 19а, М 32а, М-32а, М-33а, М-41, М-42.		
25.	Закладные детали М-42 и М-47		
26.	Вертикальная связь СВ-18		
27.	Вертикальная связь СВ-19		
28.	Вертикальная связь СВ-20,		
29.	Вертикальная связь СВ-21.		



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЭ Д1 49
ВЫПУСК IX
ЛНСТ

1	1	2	1	3
---	---	---	---	---

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

30. Вертикальная связь СВ-22
31. Вертикальная связь СВ-23
32. Вертикальная связь СВ-24
33. Вертикальная связь СВ-25
34. Вертикальная связь СВ-26
35. Колонны КН1Х-1, КН1Х-2, КН1Х-3, КН1Х-4, КН1Х-5, КН1Х-6, КН1Х-7, КН1Х-8
36. Колонны КН1Х-9, КН1Х-10, КН1Х-11, КН1Х-12, КН1Х-13, КН1Х-14, КН1Х-15, КН1Х-16
37. Колонны КН1Х-17, КН1Х-18, КН1Х-19, КН1Х-20, КН1Х-21, КН1Х-22, КН1Х-23,
38. Колонны КН1Х-24, КН1Х-25, КН1Х-26, КН1Х-27, КН1Х-28, КН1Х-29, КН1Х-30
39. Колонны КН1Х-31, КН1Х-32, КН1Х-33
40. Колонны КН1Х-34, КН1Х-35
41. Колонны КН1Х-36, КН1Х-37
42. Колонны КН1Х-38, КН1Х-39
43. Колонны КН1Х-41, КН1Х-40, КН1Х-42
44. Колонны КН1Х-43, КН1Х-44
45. Колонны КН1Х-45, КН1Х-46
46. Колонны КН1Х-47, КН1Х-48
47. Колонны КН1Х-49, КН1Х-50
48. Колонны КН1Х-51, КН1Х-52
49. Колонны КН1Х-53, КН1Х-54,
50. Колонны КН1Х-55, КН1Х-56
51. Колонны КН1Х-57, КН1Х-58
52. Пространственные каркасы КН1 : КН11
53. Пространственные каркасы КН12 : КН17
54. Пространственные каркасы КН18 : КН22
55. Пространственные каркасы КН23 : КН29
56. Пространственные каркасы КН30 : КН31
57. Пространственные каркасы КН32 : КН34
58. Пространственные каркасы КН33 : КН35
59. Пространственные каркасы КН36 : КН37
60. Пространственные каркасы КН38 : КН39

1	1	2	1	3
---	---	---	---	---

61. Пространственные каркасы КН40 : КН47
62. Пространственные каркасы КН42 : КН45
63. Пространственные каркасы КН46 : КН47
64. Пространственные каркасы КН48 : КН51
65. Пространственные каркасы КН52 : КН53
66. Каркасы КР-1 : КР-10
67. Каркасы КР-11 : КР-20
68. Каркасы КР-21 : КР-28
69. Каркасы КР-29 : КР-37
70. Каркасы КР-38 : КР-46
71. Каркасы КР-47 : КР-54
72. Каркасы КР-55 : КР-61
73. Каркасы КР-62 : КР-68
74. Каркасы КР-69 : КР-74
75. Каркасы КР-75 : КР-81
76. Каркасы КР-82 : КР-88
77. Каркасы КР-89 : КР-95
78. Каркасы КР-96 : КР-102
79. Каркасы КР-103 : КР-109
80. Каркасы КР-110 : КР-116
81. Каркасы КР-117 : КР-124
82. Каркасы КР-125 : КР-127

Отдельные стороны



СОДЕРЖАНИЕ

К9 01-49
ВЫПУСК 1Х
ЛНСТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

I. Общая часть

1. Выпуск IX содержит указания по применению колонн, разработанных в выпусках I, У и VI серии КЭ-01-49 при проектировании одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов. В состав выпуска включены, так же рабочие чертежи дополнительных марок колонн, изготовляемых в отдельных выпусках I-III серии КЭ-01-49 и отличающихся лишь армированием, закладными деталями, а иногда и маркой бетона. Рабочие чертежи закладных деталей, отличных от принятых в выпусках I и VI, приводятся также в данном выпуске.

2. Выпуск IX предусматривает применение рабочих чертежей сборных железобетонных колонн для зданий следующих типов:

а) бескрановых зданий с пролетами 12, 18 и 24 м с фонарями и без фонарей с подвесным потолком или подвесным подъемно-транспортным оборудованием, с откаткой моста стропильных конструкций от 4,8 до 7,2 м и шагом крайних и средних колонн 6 м, а также однопролетных бесфонарных зданий высотой до 9,6 м;

б) бескрановых зданий с пролетами 18 и 24 м с фонарями и без фонарей, с подвесным потолком или подвесным подъемно-транспортным оборудованием, с откаткой моста стропильных конструкций 4,8; 6,0; 7,2; 8,4 и 9,6 м и шагом крайних и средних колонн соответственно 6 и 12 м;

в) зданий с пролетами 18 и 24 м с фонарями и без фонарей, оборудованных постоянными кранами общего назначения грузоподъемностью 10 и 20/5 т тяжелого и среднего режима работы, с откаткой моста стропильных конструкций 8,4; 9,6 и 10,8 м и шагом крайних и средних колонн соответственно 6 и 6,6 и 12 м.

3. Колонны предназначены для производственных зданий с навесными стенами из сборных панелей длиной 6 м по серии СТ-02-31. Допускается применение навесных кирпичных стен с большой пропускностью или из силикатной кладки. Максимальная нагрузка от веса стенового заполнения указана на расчетных чертежах колонн.

4. Маркировка колонн, в которых произведена замена закладных деталей или изменена их размерность сохраняется такой же, как и в выпусках I и У с добавлением индекса "С". Например, КЭ-01-2С, КЭ-01-43С. Колонны выпуска VI имеют дополнительный индекс "IX" (КЭ-01-2-IX).

5. Колоннам, имеющим закладные детали, например, закладные детали для крепления связей (в зданиях с мостовыми кранами), боковых стоек, торцевых стен и т.п., в конструктивном проекте присваивается марка с дополнительными буквенными индексами.

6. Закладные детали колонн, разработанные по условиям опирания на плиты типовых стальных стропильных и подстропильных ферм и типовых железобетонных подкрановых балок. При опирании на колонны железобетонных стропильных конструкций (шаг крайних и средних колонн 6 м) применяются опорные закладные детали, разработанные на листе 25

Для установки стальных подкрановых балок закладные детали колонн необходимо закончить на разработанные в выпуске VII серии КЭ-01-52. Ключи для подбора закладных деталей приводятся на листах 23 и 24 упомянутой серии. Заключено детали для крепления стальных разрезных и неразрезных подкрановых балок и связей колоннам указаны на листе 24 данного выпуска серии КЭ-01-49.

II. Нагрузки и расчет.

7. Сейсмические нагрузки на колонны определены в соответствии со следующими нормативными документами:

а) главой СНиП II-A. 12-62 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования" и "Нормами "I" к этой главе, утвержденным приказом Госстроя СССР № 131 от 30 июля 1966 г.;

б) "Инструкцией по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов" (ЦНИИПромзданий, серия 7-148, третья редакция).

8. Проверка прочности колонн произведена на особое сочетание нагрузок в соответствии с расчетными схемами колонн приведенными на листах 2 ÷ 5 для бескрановых зданий и на листах 11 ÷ 14 для зданий с мостовыми кранами. Кроме того, колонны проверены на основное и дополнительное сочетание нагрузок согласно расчетным схемам выпуска IV.

9. Нормативные нагрузки от веса покрытия и снегового покрова приведены в таблице:

Лист	Тип здания	Нагрузка кг/м ²		
		длительная действующая	кратковременная	Всего
1.	Здания с мостовыми кранами	435	100	535
2.	Здания с подвесным потолком или с подвесным транспортным оборудованием	500	100	600

Начальная равномерно распределенная нагрузка от покрытия включает вес стропильных конструкций, фонарей, снега, прокладок и коммуникаций в межферменном пространстве, а также вес подвесного потолка или подвесного транспортного оборудования.

10. Нагрузка от мостовых кранов при особом сочетании принята в каждом пролете от одного крана тяжелого режима работы при стальных подкрановых балках или среднего режима работы при железобетонных подкрановых балках.

11. Нормативная нагрузка от навесных стен принята 320 кг/м². Вес стен и предстел высотой колонн принят с понижающим коэффициентом K=0,8, учитывающим наличие проемов.

12. Ветровая нагрузка для рассматриваемых типов зданий (с высотой колонн до 10,8 м включительно) в расчете колонн на особое сочетание нагрузок не учитывалась.

13. Коэффициент динамичности "β" вычислялся для всего здания / отсека / в целом.

Распределение суммарной сейсмической силы между отдельными рамками каркаса при расчете в поперечном направлении производится пропорционально их жесткостям, а при расчете в продольном направлении - пропорционально жесткостям рам и прилегающим к ним площадям; в расчетах приняты большие значения, подсчитанные для этих двух случаев.

ТА
1967

Пояснительная записка

КЭ-01-49
Выпуск IX
Лист 4

14. При вычислении отношения $\frac{H}{l}$ для определения коэффициента "с", учитывающего скорость затухания колебаний, при расчете колонн зданий, оборудованных мостовыми кранами, в продольном направлении, за величину "H" принималось расстояние от верха фундамента до низа подкрановой балки.

15. Колонны рассчитаны как стойки рам /в продольном и поперечном направлениях/ с жесткой заделкой в фундаментах и шарнирным соединением со стропильными конструкциями.

16. Расчетные длины колонн приняты в соответствии с указаниями главы СНиП II-B. I-62 и с учетом указаний института ЦНИИПромзданий / письмо № 64-2-13 от 2 февраля 1965г.:

А. Для зданий без мостовых кранов:

1) в поперечном направлении для однопролетных зданий - 1,5 H, для двух и многопролетных - 1,2 H;

2) в продольном направлении - 1,2 H;

Б. Для зданий с мостовыми кранами:

1) в поперечном направлении для подкрановой части колонны - 1,5 H, для надкрановой части 2 H;

2) в продольном направлении, учитывая наличие вертикальных связей между колоннами: для подкрановой части - 1,0 H, для надкрановой части - 1,5 H.

III. Конструктивная часть и изготовление колонн.

17. Рабочая арматура колонн принята в виде пространственных каркасов, в которых продольные стороны выполнены из стали класса А-III, а поперечные - из стали класса А-I.

Изготовление плоских арматурных каркасов предусмотрено на многоэлектродных электросварочных машинах. Объединение плоских каркасов в пространственные производится при помощи электросварочных клещей (см. рис. 1).

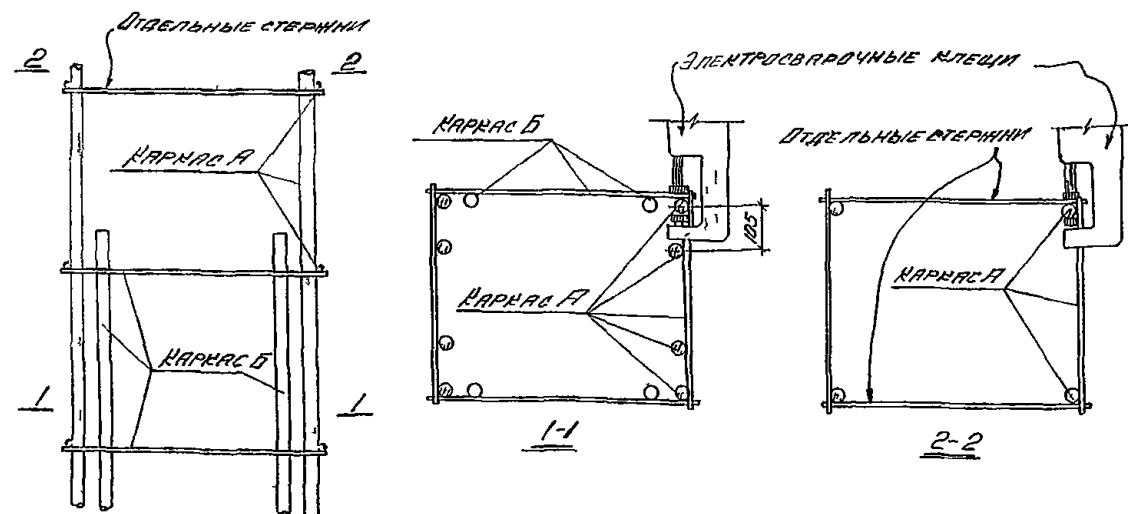


Рис 1 Деталь образования пространственного каркаса из плоских каркасов при помощи электросварочных клещей.

18. Соединение стержней при заготовке арматуры должно производиться, как правило, контактной сваркой. При отсутствии машин для контактной сварки допускается соединять стержни другими способами в соответствии с "Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1966г.).

19. При изготовлении плоских арматурных каркасов, а также при объединении плоских каркасов в пространственные, следует широко использовать различные приспособления и шаблоны, обеспечивающие точное соблюдение расстояний между продольными стержнями.

20. Продольная арматура дополнительных марок колонн сконцентрирована по углам их сечения, что улучшает условия работы колонн при косом внецентренном сжатии.

21. Изготовление колонн предусматривается на заводах сборных железобетонных конструкций. Изготовление на строительной площадке допускается при условии заводской поставки пространственных арматурных каркасов.

22. Колонны изготавливаются в стальных формах в горизонтальном положении. Минимальный защитный слой до рабочей арматуры принят 25 мм. При укладке арматуры проектная толщина защитных слоев обеспечивается прокладками из цементно-песчаного бетона.

23. Отрыв и съём колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за две точки при помощи траверсов и вспомогательных тальцов, пропущенных через отверстия в колоннах.

При опалубке со съёмными бортами снятие бортов может производиться ранее достижения бетоном 70% проектной прочности.

IV. Хранение, перевозка и монтаж колонн.

24. Укладка колонн в штабеля допускается не более 5 рядов на деревянных подкладках толщиной не менее 50 мм, укладываемых между рядами колонн в местах, где в колоннах предусмотрены отверстия для съёма их с опалубки.

25. Перевозка колонн может производиться железнодорожным транспортом и автомашинами с прицепами. При перевозке колонн следует укладывать на деревянные подкладки, как указано в пункте 24. При перевозке колонн автотранспортом на плохих дорогах необходимо применение специальных контроллеров.

26. Монтаж колонн производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительных работ и схемой монтажа конструкции здания.

27. Строповку колонн производят за отверстия, расположенные на расстоянии 700 мм от верха колонн.

28. К монтажу колонн допускается приступать только после подготовки дни стакана и инструментальной проверки соответствия проекту стакана фундамента в плане и по вертикали. Подготовку стакана фундамента производят путём выравнивания дна раствором или пластичным бетоном марки 200 до проектной отметки.

Ключ для подбора колонн в зданиях с подвесным потолком или подвесным транспортом

при пролетах 12, 18 и 24 м с шагом крайних и средних колонн 6 м

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО НАЗНАЧЕНИЮ ВЕТРА	ОТМЕТКА НИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ПРОЛЕТ, М	L = 12 М						L = 18 М						L = 24 М					
			ТИП ЗДАНИЯ ТИП КОЛОННЫ	ОДНО-ПРОЛЕТНОЕ	ШИРИНОЙ ДО 72 М		ШИРИНОЙ ДО 144 М		ОДНО-ПРОЛЕТНОЕ	ШИРИНОЙ ДО 72 М		ШИРИНОЙ ДО 144 М		ОДНО-ПРОЛЕТНОЕ	ШИРИНОЙ ДО 72 М		ШИРИНОЙ ДО 144 М			
					БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ		БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ		БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЕМ		
I, II, III, IV	48	КРАЙНЯЯ	КПД-2-А	КПД-2-А	КПД-2-А	КПД-2-А	КПД-2-А	КПД-1 КПД-3	КПД-3	КПД-3										
		СРЕДНЯЯ		КПД-6	КПД-6	КПД-4 КПД-5	КПД-5		КПД-7	КПД-7										
	60	КРАЙНЯЯ	КПД-10	КПД-10	КПД-10	КПД-10	КПД-10	КПД-11	КПД-11	КПД-11	КПД-11	КПД-11	КПД-13	КПД-12	КПД-12					
		СРЕДНЯЯ		КПД-14	КПД-14	КПД-14	КПД-14		КПД-15	КПД-15	КПД-15	КПД-15		КПД-16	КПД-16					
	72	КРАЙНЯЯ							КПД-22							КПД-23				
		СРЕДНЯЯ																		
	84	КРАЙНЯЯ							КПД-27							КПД-28				
		СРЕДНЯЯ																		
	96	КРАЙНЯЯ							КПД-33							КПД-33				
		СРЕДНЯЯ																		

Ключ для подбора колонн в зданиях с подвесным потолком

или подвесным транспортом при пролетах 18 и 24 м

с шагом крайних колонн 6 м и средних - 12 м

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО НАЗНАЧЕНИЮ	ОТМЕТКА НИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ПРОЛЕТ М	L = 18 м				L = 24 м					
			ТИП ЗДАНИЯ	ШИРИНОЙ ДО 72 м		ШИРИНОЙ ДО 144 м		ШИРИНОЙ ДО 72 м		ШИРИНОЙ ДО 144 м		
				ТИП КОЛОННЫ	БЕЗ	С	БЕЗ	С	БЕЗ	С	БЕЗ	С
					ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ	ФОНАРЕЙ
I, II, III, IV	48	КРАЙНЯЯ	КПД-2	КПД-2	КПД-2							
		СРЕДНЯЯ	КПД-8	КПД-8	КПД-8							
	60	КРАЙНЯЯ	КПД-9	КПД-9	КПД-9	КПД-10	КПД-11	КПД-11	КПД-11	КПД-11		
		СРЕДНЯЯ	КПД-18	КПД-18	КПД-17	КПД-17	КПД-19	КПД-19	КПД-19	КПД-18		
	72	КРАЙНЯЯ	КПД-20	КПД-20	КПД-20	КПД-20	КПД-21	КПД-21	КПД-21	КПД-21		
		СРЕДНЯЯ	КПД-25 КПД-26	КПД-25 КПД-26	КПД-24 КПД-25	КПД-24 КПД-25	КПД-26	КПД-26	КПД-26	КПД-26		
	84	КРАЙНЯЯ	КПД-29	КПД-29	КПД-29	КПД-30					КПД-30	КПД-30
		СРЕДНЯЯ	КПД-31	КПД-31	КПД-31	КПД-31					КПД-32	КПД-32
	96	КРАЙНЯЯ										
		СРЕДНЯЯ										

Примечания

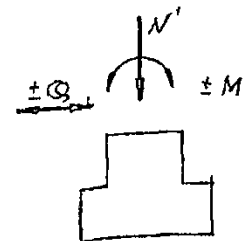
- В числителе указаны марки колонн для рядовой рамы, в знаменателе для торцевой рамы
- Крестом перечеркнуты те участки таблицы, для которых колонны в выпусках II и IX не разработаны.

[illegible]

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С ПОДВЕСНЫМ ПОТОЛКОМ ИЛИ ПОДВЕСНЫМ ТРАНСПОРТОМ
В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ

Тип здания	Шаг колонн	Пролет L = 18 м																							
		6 м												Крайних - 6 м, Средних - 12 м											
		4,8			6,0			7,2			8,4			9,6			4,8			6,0			7,2		
		Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q	Н _{max}	±M	±Q
Одно-пролет	Крайняя	41,4	19,4	5,2	41,9	23,5	5,0	42,3	22,3	5,6	44,7	37,7	6,1	46,1	48,5	7,0									
		21,7	18,3	4,5	22,2	22,4	4,5	22,7	31,3	5,2	25,1	36,0	5,4	26,8	47,0	6,3									
до 72 м	Крайняя	41,4	23,4	5,9	41,9	25,7	5,5	42,3	40,0	6,7							42,4	16,2	4,6	42,9	15,7	3,7	43,4	21,2	4,1
		21,7	22,3	5,3	22,2	25,7	5,0	22,7	38,9	6,2							22,2	15,1	4,0	22,7	14,6	3,2	23,1	20,1	3,7
до 144 м	Средняя	64,6	20,9	4,3	64,1	21,5	4,7	63,6	36,8	5,1							132,8	88,7	17,9	133,7	91,7	15,0	134,6	104,7	14,0
		33,3	21,3	4,6	33,8	22,2	5,2	34,3	37,8	5,8							68,0	89,2	18,4	68,9	92,3	15,5	69,8	106,1	15,0
	Крайняя	41,4	24,8	6,2	41,9	27,6	5,6	42,3	42,2	7,0							42,4	14,4	4,4	42,9	13,4	3,4	43,4	17,4	3,6
		21,7	23,8	5,6	22,2	26,5	5,1	22,7	41,1	6,5							22,2	13,3	3,7	22,7	12,3	2,9	23,1	15,3	3,1
	Средняя	64,6	22,3	4,5	64,1	22,5	4,9	63,6	39,1	5,4							132,8	76,4	15,5	133,7	74,6	12,3	134,6	79,9	11,0
		33,3	22,7	4,9	33,8	23,1	5,4	34,3	40,0	6,1							68,0	77,0	16,1	68,9	75,3	12,8	69,8	80,7	11,6

Тип здания	ПРОЛЕТ L=24 м																								ПРОЛЕТ L=12 м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ШАГ КОЛОНН	6 м												КРАЙНИХ-6 м, СРЕДНИХ-12 м												6 м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		6,0			7,2			8,4			9,6			6,0			7,2			8,4			9,6			4,8			8,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T	Nmax T	±M TM	±Q T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Одно-пролет	Крайняя	52,3	28,6	5,9	52,8	39,0	6,6	53,2	46,5	7,3	55,4	58,0	8,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА НАГРУЗОК
НА ФУНДАМЕНТЫ

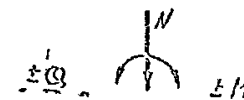
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Нагрузки на фундаменты являются справочным материалом
2. Значения нагрузок в виде дроби следует читать так: в числителе для средней рамы, в знаменателе для торцевой рамы

Расчетные нагрузки на фундаменты в зданиях с полдесным потолком или полдесным троллейспортом в пропальной направлении

		Пролет L=18 м																							
Тип здания	Шир. колонн	6 м												Крайних - 6 м, Средних - 12 м											
		4,8			6,0			7,2			8,4			9,6			4,8			6,0			7,2		
		Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q	Н _{гр}	±M	±Q
Средн.	Крайняя	11,4	12,7	3,9	11,9	22,1	4,0	12,3	31,2	4,9	11,7	25,3	4,9	12,1	11,1	5,9									
	Средняя	21,7	13,9	4,7	22,2	23,3	4,7	22,1	32,3	5,4	25,1	31,1	5,6	25,3	11,8	6,6									
Средн.	Крайняя	11,4	12,7	1,5	11,9	22,1	4,4	12,3	31,2	5,9							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4
	Средняя	21,7	22,0	5,3	22,2	23,9	5,0	22,7	33,5	6,2							22,2	19,9	5,0	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,0
Средн.	Крайняя	11,4	12,7	5,6	11,9	22,1	5,9	12,3	31,2	6,8							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4
	Средняя	21,7	22,0	7,6	22,2	23,9	7,6	22,7	33,5	8,9							22,2	19,9	7,6	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	7,6
Средн.	Крайняя	11,4	12,7	1,5	11,9	22,1	4,4	12,3	31,2	5,9							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4
	Средняя	21,7	22,0	5,3	22,2	23,9	5,0	22,7	33,5	6,2							22,2	19,9	5,0	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,0

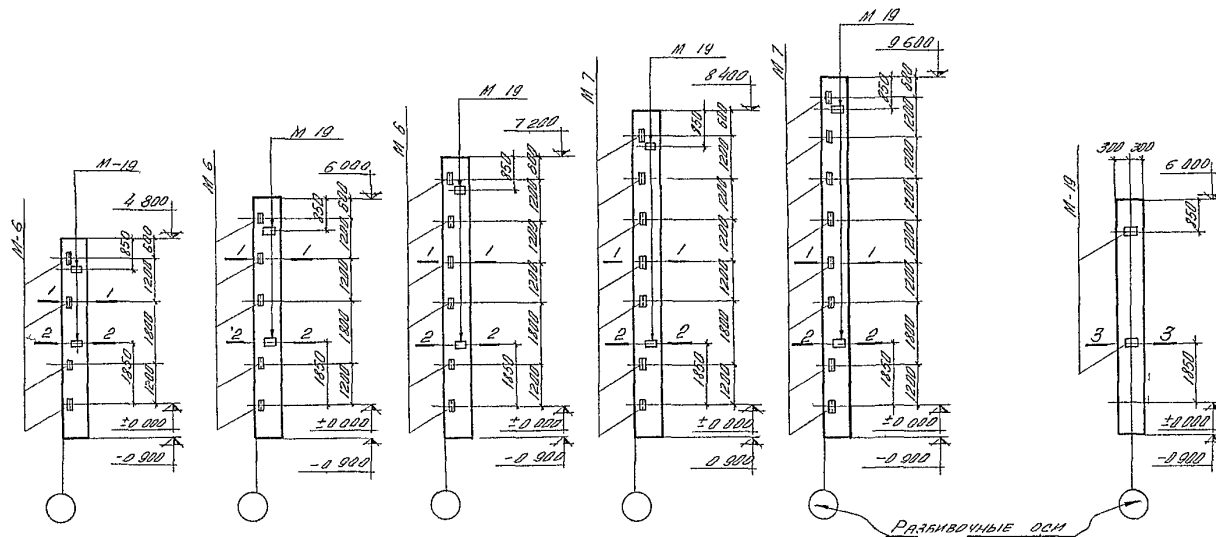
Тяга здания		ПРОЛЕТ L=24 м																								ПРОЛЕТ L=12 м					
		6 м												КРАЙНИЙ - 6 м СРЕДНИЙ - 12 м												6 м					
		6,0			7,2			8,4			9,6			6,0			7,2			8,4			9,6			4,8			6,0		
		Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т	Н _{гр} Т	±M ТН	±Q Т			
Средн.	Крайний	12,3	21,5	4,9	12,8	33,4	5,2	13,2	44,2	6,0	12,7	35,7	6,9																		
		27,1	28,6	5,5	27,9	37,7	6,4	28,3	47,6	6,7	28,6	53,6	7,6																		
Средн.	60 221	12,3	31,0	5,5	12,8	42,0	6,1							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9						
		27,1	32,3	8,1	27,9	47,9	7,0							22,2	19,9	5,0	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,0	23,4	31,9	7,9						
Средн.	60 221	12,3	13,2	7,6	12,8	31,0	8,1							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9						
		27,1	47,1	9,3	27,9	61,5	10,5							22,2	19,9	7,6	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	7,6	23,4	31,9	10,5						
Средн.	144,3	12,3	31,0	5,5	12,8	44,3	6,7							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9						
		27,1	32,2	6,1	27,9	45,5	7,2							22,2	19,9	5,1	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,1	23,4	31,9	7,2						
Средн.	144,3	12,3	41,0	7,2	12,8	61,0	8,4							12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9						
		27,1	47,2	9,0	27,9	61,5	10,1							22,2	19,9	7,2	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	7,2	23,4	31,9	10,1						
Средн.	144,3	12,3	25,9	4,2	12,8	35,4	5,4	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9												
		27,1	27,2	6,3	27,9	35,7	5,9	22,2	19,9	5,0	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,0	23,4	31,9	7,9												
Средн.	144,3	12,3	17,5	15,8	12,8	17,4	17,4	15,1	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9											
		27,1	30,7	11,5	27,9	31,2	12,9	17,7	22,1	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9										
Средн.	144,3	12,3	21,7	4,5	12,8	31,1	5,2	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9												
		27,1	25,0	5,1	27,9	35,2	5,7	22,2	19,9	5,1	22,7	21,7	4,4	23,2	29,6	5,1	23,4	31,9	7,1												
Средн.	144,3	12,3	11,8	13,4	12,8	11,3	15,3	12,2	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9											
		27,1	31,9	15,1	27,9	31,2	14,7	13,9	22,1	12,5	13,7	4,2	12,9	20,5	3,8	13,1	23,5	4,4	13,3	24,9	4,9										



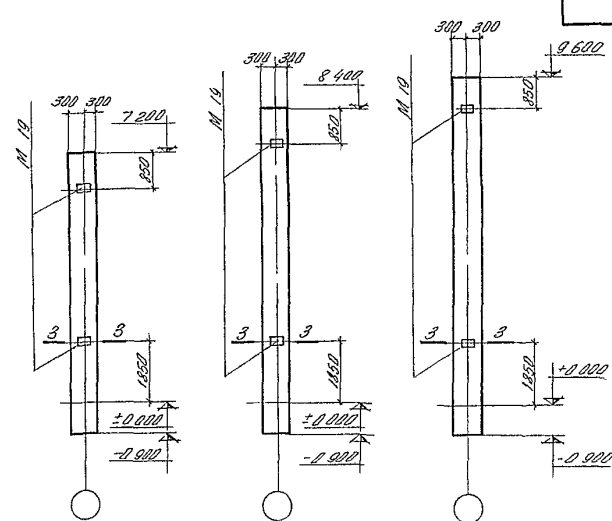
Расчетная схема нагрузок на фундаменты

Примечания

1. Расчет производится по средним значениям



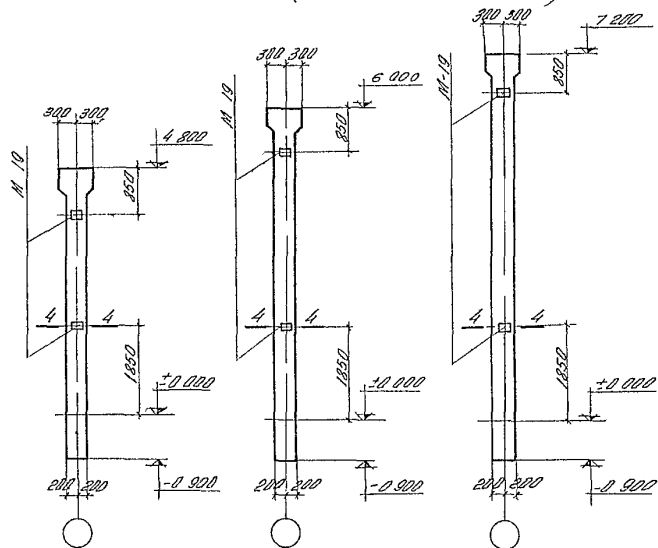
КРАЙНИЕ КОЛОННЫ
(ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6М)



СРЕДНИЕ КОЛОННЫ
(ПРИ ШАГЕ КОЛОНН-12М)

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Закладные детали МБ и М7 предназначены для крепления стеновых панелей подпольных стен
- 2 Закладные детали М-9 предназначены для крепления стальных фиксированных стоек торцовых стен
- 3 Заменяемые детали на данном месте закладные детали МБ М7, М-9 а также МБ для крепления оторванных стоек даны в выписках II и III серии КЗ-81-49
- 4 При разработке рабочих чертежей конструктора обязать разработку закладных деталей следует уточнить



СРЕДНИЕ КОЛОННЫ
(ПРИ ШАГЕ КОЛОНН-6М)

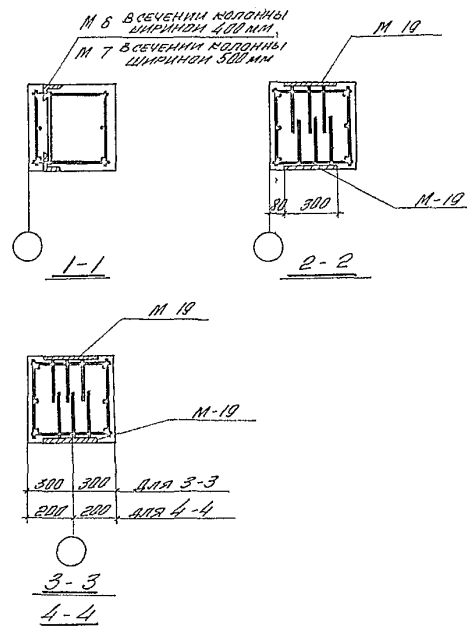
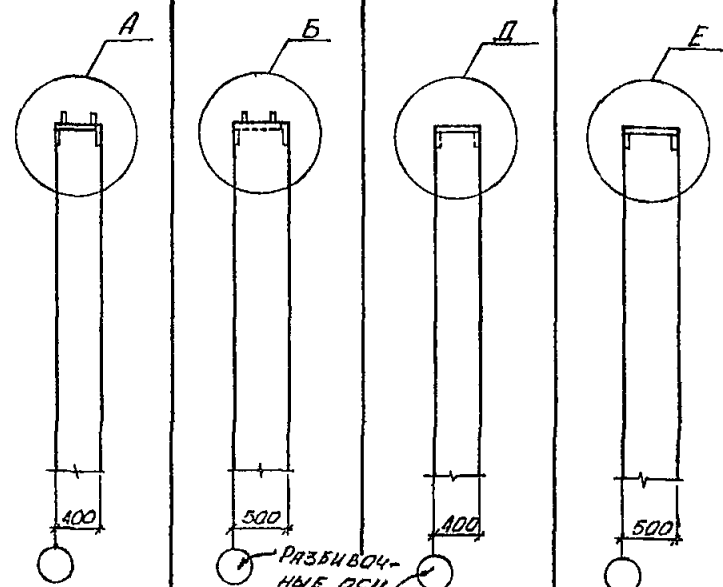

$$\begin{array}{r} 3-3 \\ \hline 4-4 \end{array}$$

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ

ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ

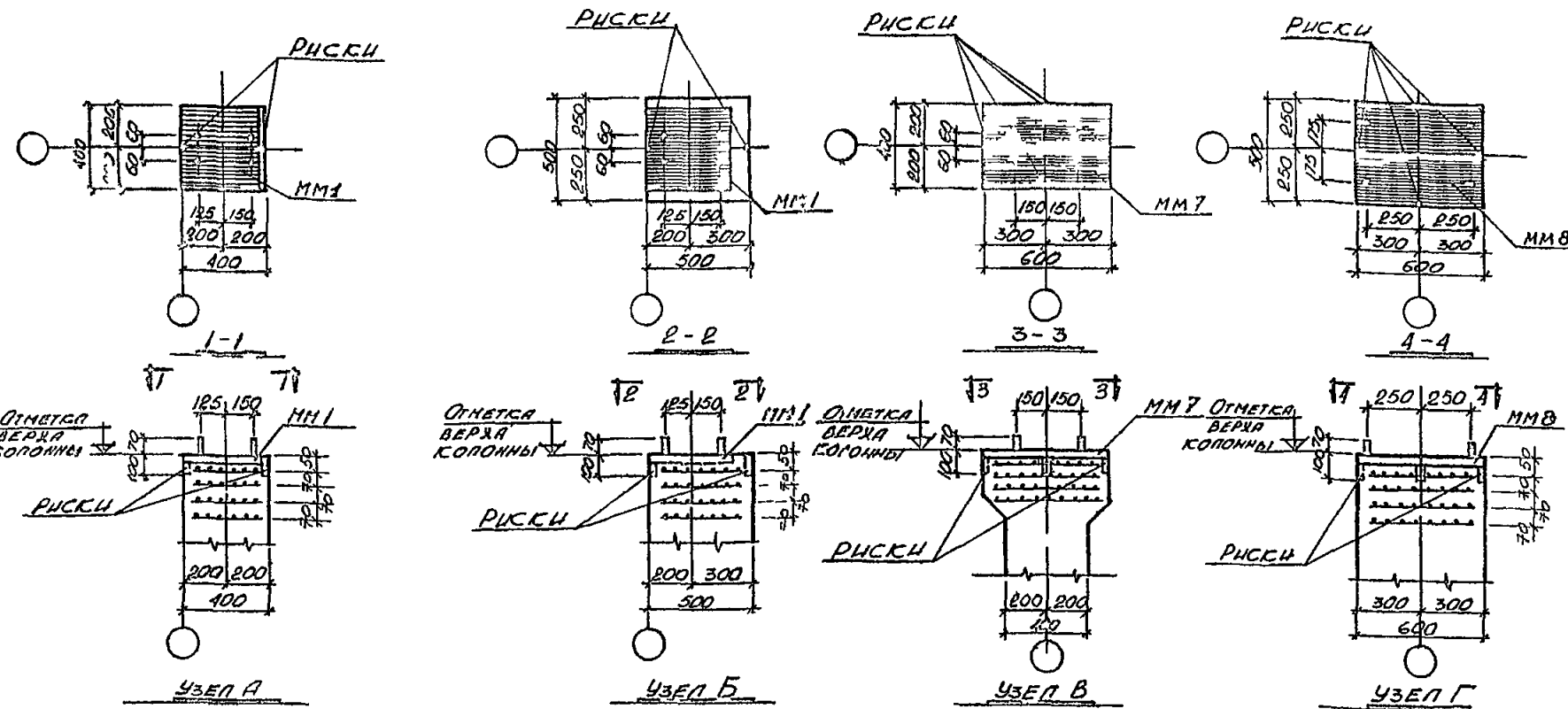
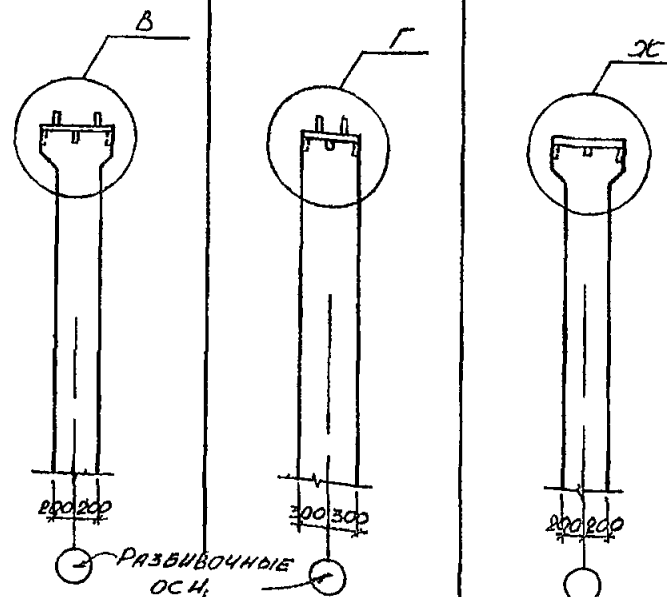
КРАЙНИЕ КОЛОННЫ.

ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	
ПРИ Н=4,8, 6,0, 7,2 м	ПРИ Н= 8,4, 9,6 м	ПРИ Н=4,8, 6,0, 7,2 м	ПРИ Н= 8,4, 9,6 м

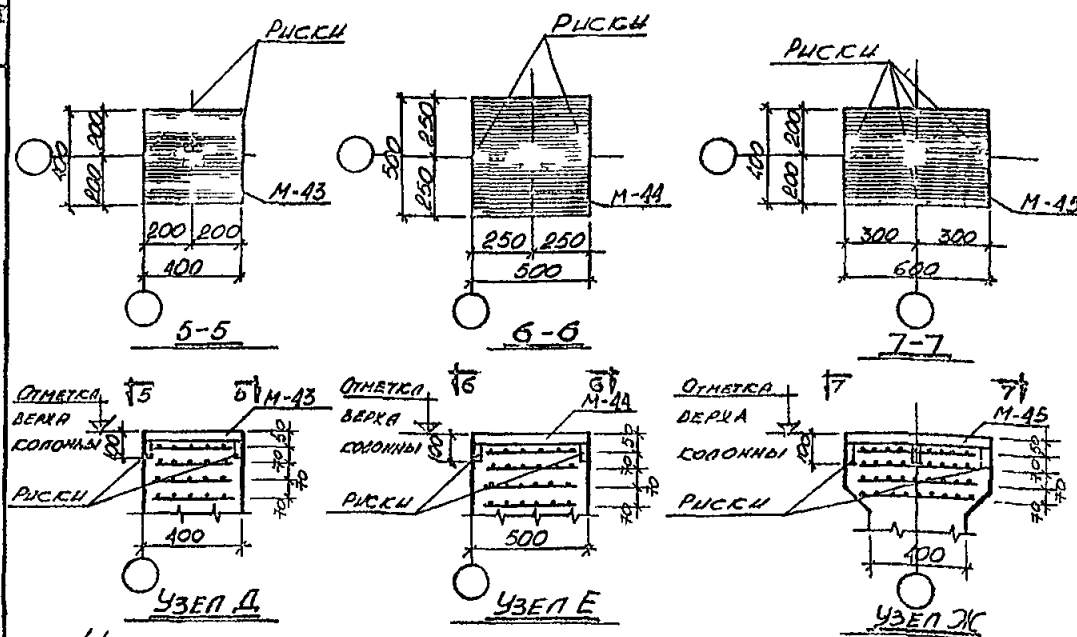


СРЕДНИЕ КОЛОННЫ.

ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
ПРИ ШАГЕ 6 м	ПРИ ШАГЕ 12 м	ПРИ ШАГЕ 6 м



УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ



ПРИМЕЧАНИЕ:

Закладные детали ММ 1, ММ 7 и ММ 8 приняты по серии КЭ-01-52, выпуск VIII, листы 27, 28; М-43, М-44 и М-45 по серии КЭ-01-49, выпуск IX, лист 25.

УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Ключ для подбора колонн с мостовыми кранами

Шаг колонн	Географ район по ветровой нагрузке	Отметка низа стропильной конструкции	Пролет, м	18										24									
				10					20/5					10					20/5				
				Тип колонны	Шириной до 2м		Шириной до 14м		Однопролетное без фонарей	Шириной до 2м		Шириной до 14м		Однопролетное без фонарей	Шириной до 2м		Шириной до 14м		Однопролетное без фонарей	Шириной до 2м		Шириной до 14м	
					Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями		Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями		Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями		Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями
6 м	I-IV	840	Крайняя	КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	X	X				КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	КПХ-35	X	X			
			Средняя		КПХ-38	КПХ-38	КПХ-36	КПХ-36						КПХ-38	КПХ-38	КПХ-38	КПХ-38	КПХ-38					
					КПХ-39	КПХ-39	КПХ-37	КПХ-37						КПХ-39	КПХ-39	КПХ-39	КПХ-39	КПХ-39					
		960	Крайняя	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-43	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44
			Средняя		КПХ-46	КПХ-46	КПХ-45	КПХ-45		КПХ-46	КПХ-46	КПХ-45	КПХ-45		КПХ-46	КПХ-46	КПХ-46	КПХ-46		КПХ-46	КПХ-46	КПХ-46	КПХ-46
					КПХ-48	КПХ-48	КПХ-47	КПХ-47		КПХ-48	КПХ-48	КПХ-47	КПХ-47		КПХ-48	КПХ-48	КПХ-48	КПХ-48		КПХ-48	КПХ-48	КПХ-48	КПХ-48
		1080	Крайняя	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-51	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52
			Средняя		КПХ-53	КПХ-53	КПХ-53	КПХ-53		КПХ-53	КПХ-53	КПХ-53	КПХ-53		КПХ-54	КПХ-54	КПХ-54	КПХ-54		КПХ-54	КПХ-54	КПХ-54	КПХ-54
По крайним рядам - 6 м по средним рядам - 12 м	I-IV	840	Крайняя		КПИ-20	КПИ-20	КПИ-20	КПИ-20	X	X					КПХ-34	КПХ-34	КПХ-34	КПХ-34	X	X			
			Средняя		КПХ-40	КПХ-40	КПХ-41	КПХ-41							КПХ-42	КПХ-42	КПХ-41	КПХ-41					
					КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43							КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44					
					КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49							КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50					
		960	Крайняя		КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43		КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43	КПИ-43		КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44		КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44	КПХ-44
			Средняя		КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49		КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49	КПХ-49		КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50		КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50	КПХ-50
		1080	Крайняя		КПИ-44	КПИ-44	КПИ-44	КПИ-44		КПИ-44	КПИ-44	КПИ-44	КПИ-44		КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52		КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52	КПХ-52
			Средняя		КПХ-57	КПХ-57	КПХ-57	КПХ-57		КПХ-57	КПХ-57	КПХ-57	КПХ-57		КПХ-58	КПХ-58	КПХ-58	КПХ-58		КПХ-58	КПХ-58	КПХ-58	КПХ-58

ПРИМЕЧАНИЯ

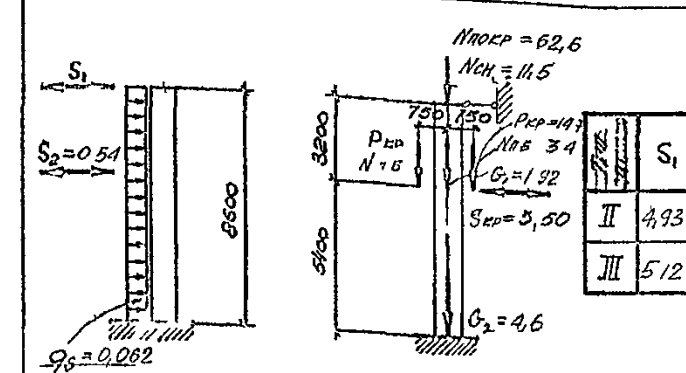
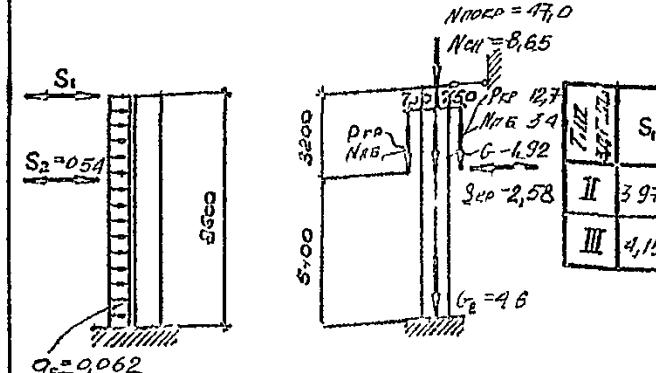
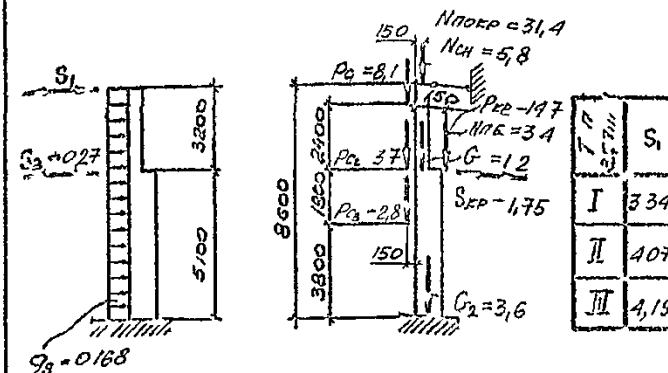
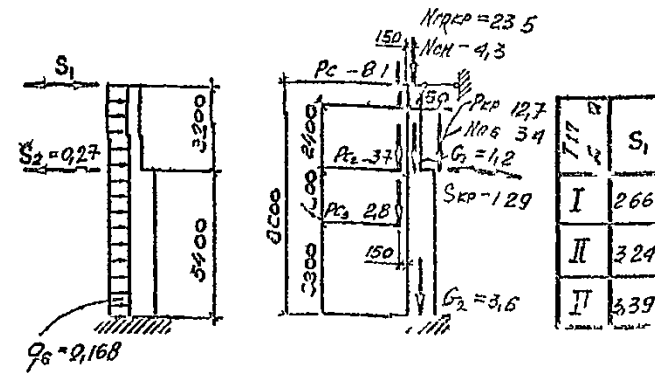
- Колонны с индексом "С" отличаются от соответствующих колонн без индекса только закладными деталями
- Закладные детали и схемы их расположения показаны на листах 19-23
- Арматурные чертежи колонн с индексом I, II и III разработаны соответственно в выпусках I, II и III
- Марки колонн в виде дроби следует читать так: в числителе для рядовой колонны, в знаменателе для связевой колонны

L = 18 м

L = 24 м

L = 18 м

L = 24 м



960 КРАЙНЯЯ

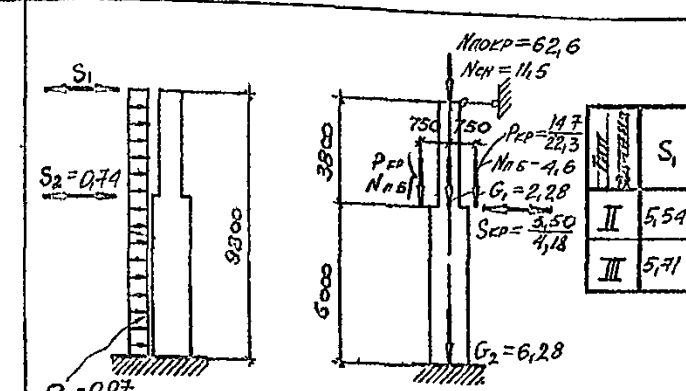
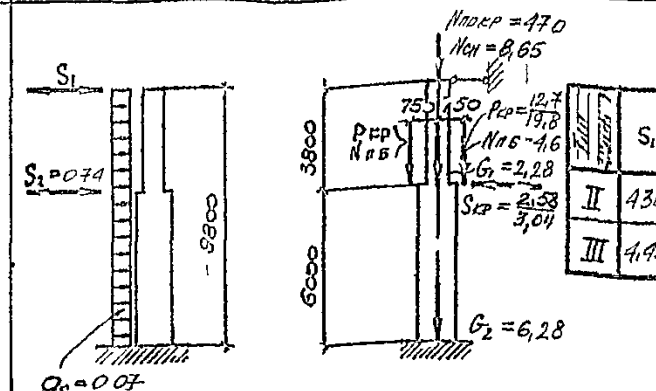
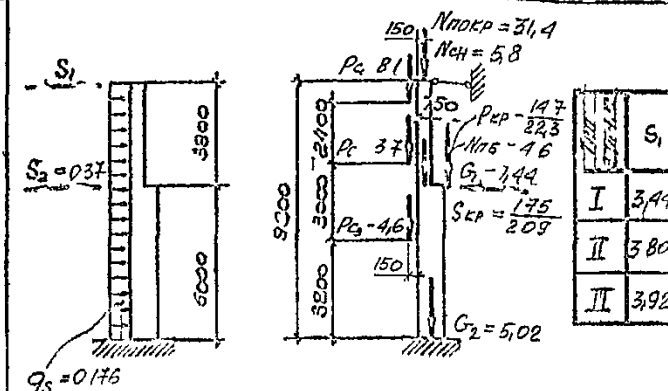
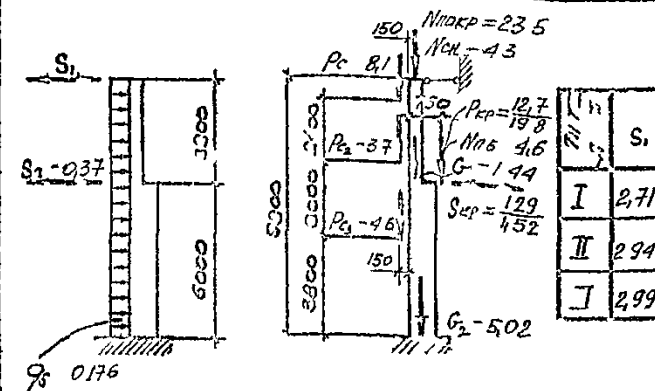
960 СРЕДНЯЯ

L = 18 м

L = 24 м

L = 18 м

L = 24 м



1080 КРАЙНЯЯ

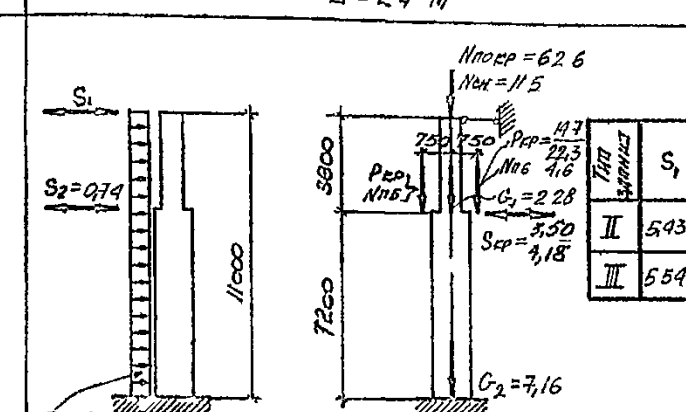
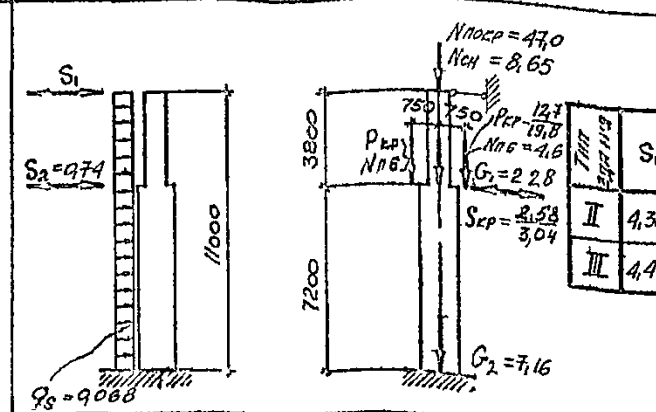
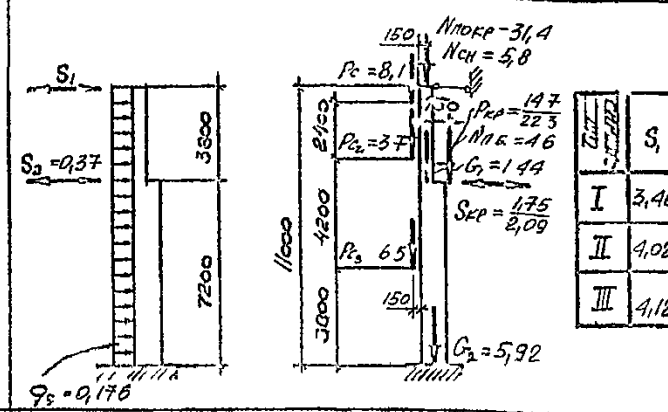
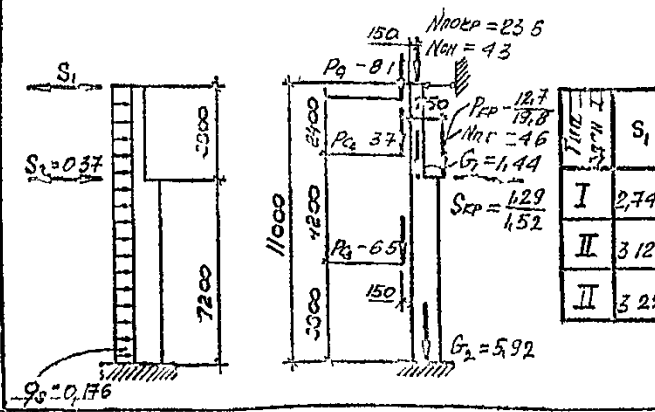
1080 СРЕДНЯЯ

L = 18 м

L = 24 м

L = 18 м

L = 24 м



ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Настоящие расчетные схемы являются справочным материалом
- 2 На расчетных схемах даны нагрузки особого сочетания, кратковременные нагрузки (краны, снег) определены с коэффициентом q_s
- 3 Принято разделение здания по типам I-однопролетные здания, II-здания шириной до 72 м, III-здания шириной до 144 м

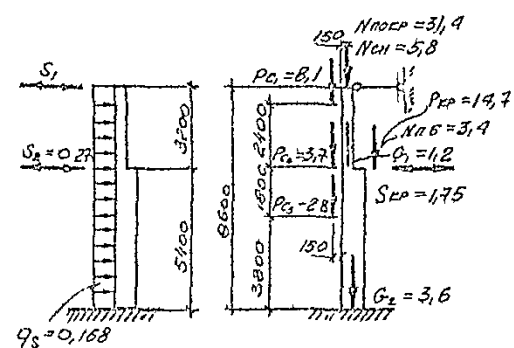
- 4 На расчетных схемах даны усилки при расчетной сейсмичности 9 баллов (сосредоточенные силы - в тоннах, равномерно-распределенная нагрузка в т/м)
- 5 Принятые обозначения усилки даны на листе 14



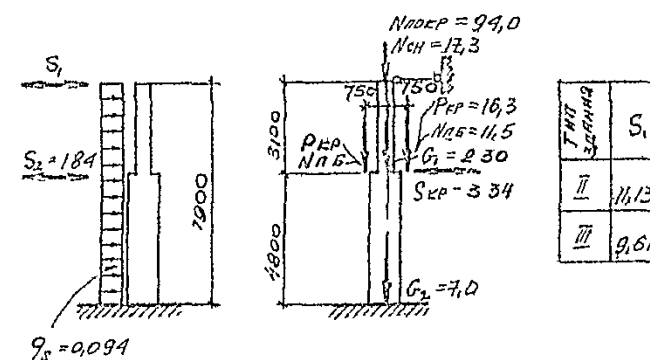
Здания, оборудованные мостовыми кранами
Расчетные схемы колонн при шаге колонн 6 м
Средняя рама

КЗ ДИ-49
Выпуск IX
Лист II

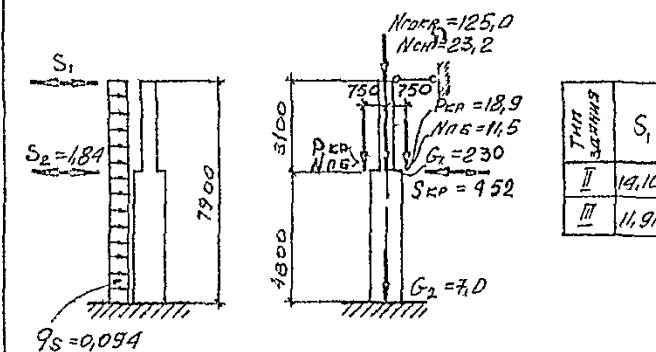
$L = 24 \text{ m}$

$$L = 24 \text{ m}$$


Тип здания	S ₁
II	2,50
III	2,04



THIRD	S.
II	11, 12
III	9, 6

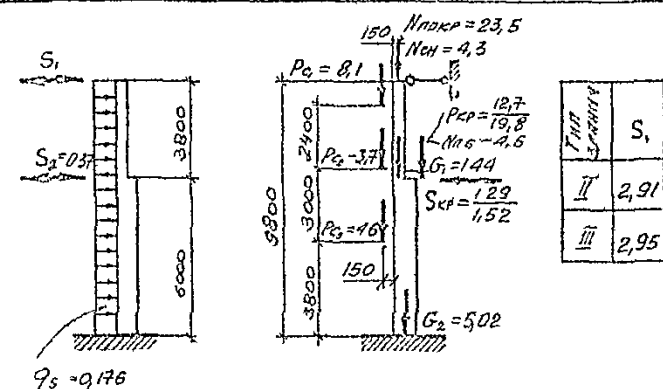


Средне группы	S ₁
II	14,10
III	11,91

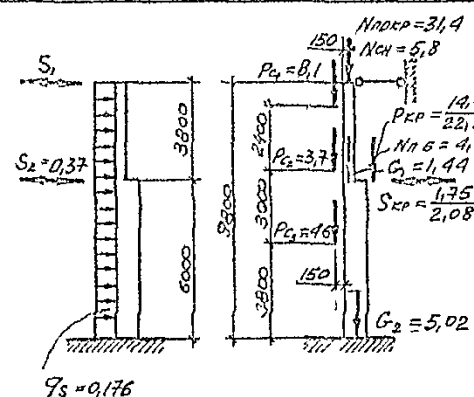
▽ 960 СРЕДНЯЯ

 $L = 27 \text{ M}$

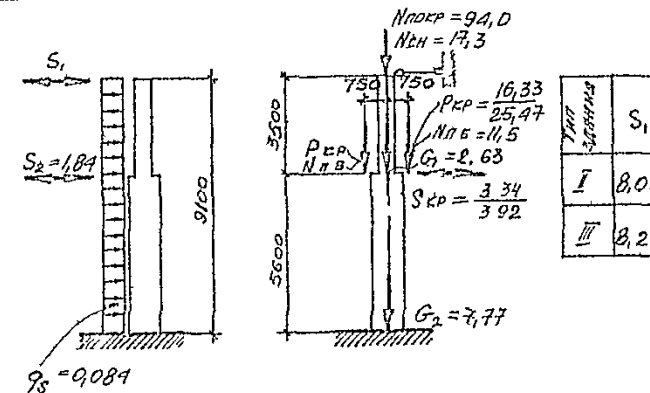
L-24 M



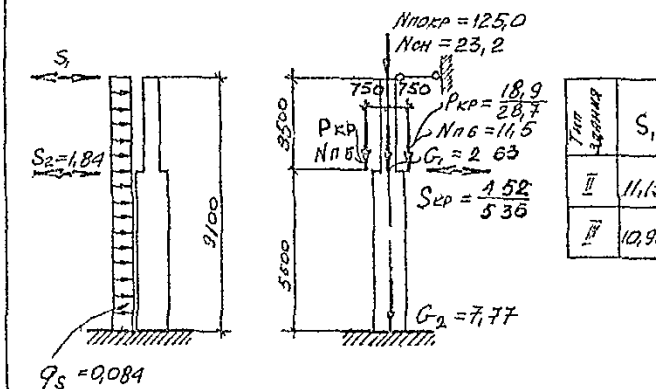
I	S,
II	2,91
III	2,95



Гипотеза	S_1
I	4,09
II	4,00



III	8,2
I	8,0
IV	8,1

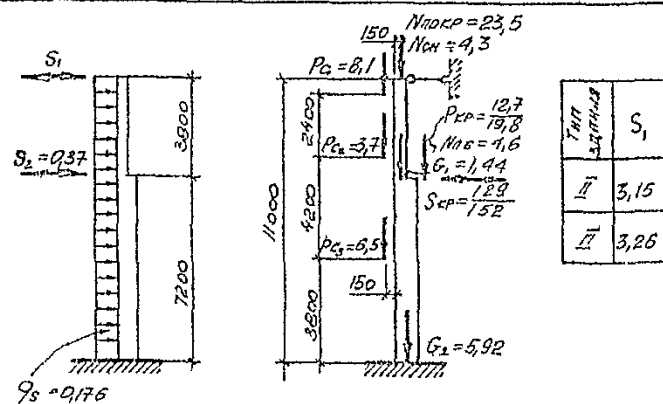


III	11,15
IV	10,9

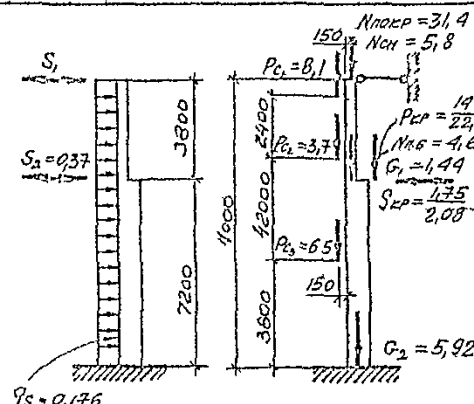
▽ 1080 СРЕДНЯЯ

 $L = 24 \text{ m}$

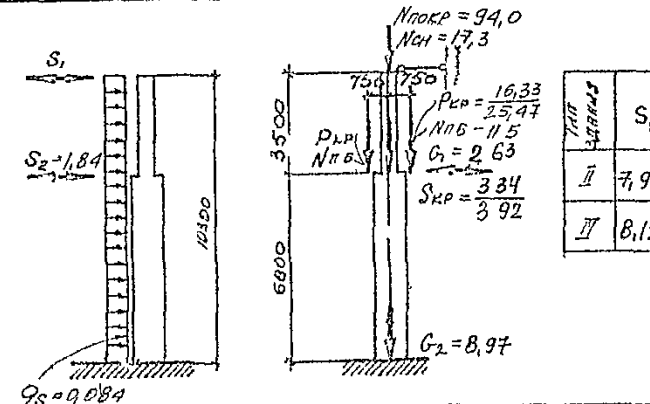
6-24 M



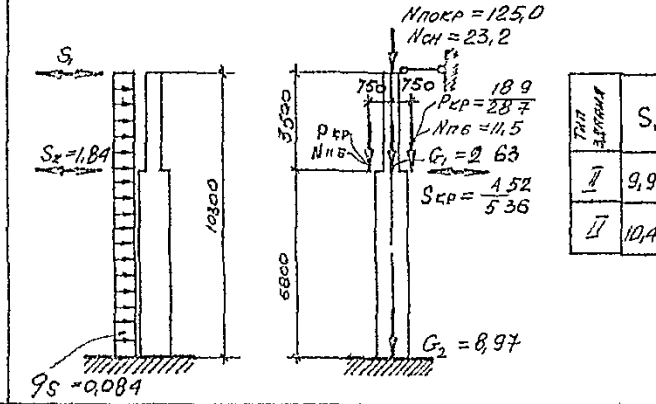
УМ ЭПН-1	S ₁
II	3,15
I	3,26



100	53.74	S ₁
11		4.03
12		4.25



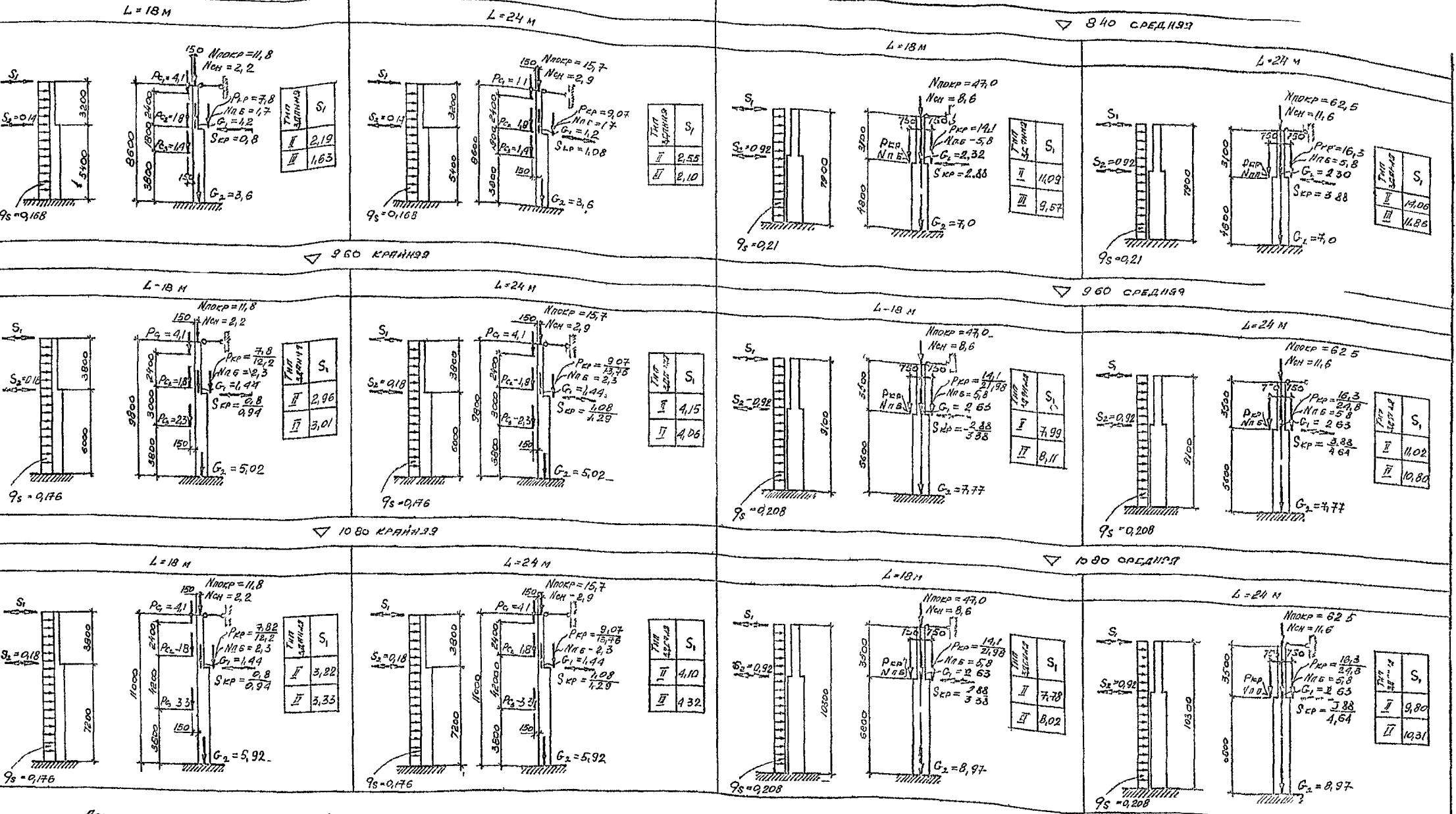
III	7,9
IV	8,1



Титр эквивал.	S.
I	9,9
II	10,4

1 ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ см на листе II

Л. 18 М
Л. 24 М
Л. 18 М
Л. 24 М
Л. 18 М
Л. 24 М
Л. 18 М
Л. 24 М



ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВИЙ

- I ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СИЛЫ**
- 1 $N_{\text{полн}}$ - от веса покрытия ($q=435 \text{ кг/м}^2$)
 - 2 $N_{\text{ст}}$ - от веса стенового покрытия ($P_{\text{ст}}=100 \text{ кг/м}^2$)
 - 3 P_1, P_2, P_3 - от веса стеновых панелей
 - 4 $N_{\text{б}}$ - вес подоконной балки
 - 5 $P_{\text{кр}}$ - нагрузка от одного края в проеме
 - 6 G_1 - вес надоконной части карниза
 - 7 G_2 - вес подоконной части карниза

- II ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СИЛЫ**
- 1 S_1 - нагрузка на бортики и стороны верха ее от сечения ветрового воздействия,
 - 2 S_2 - сейсмическая сила от веса подоконных блоков,
 - 3 S_3 - сейсмическая равномерно распределенная нагрузка от веса стены и карниза,
 - 4 $S_{\text{ш}}$ - местная сейсмическая нагрузка от веса карниза (с коэффициентом для $\Phi=10^\circ$, в знаменателе для $\Phi=20/5^\circ$)

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Об всех принятых сил на стр. 11

[illegible]

Отметка низа стро- пильных конструк- ции	Пролет м	Тип колонны	Шаг колонн бм			Шаг колонн по крайним рядам бм Шаг колонн по средним рядам 12 м		
			$\pm H, \tau$	$\pm V, \tau$	$\pm M, \tau\text{м}$	$\pm H, \tau$	$\pm V, \tau$	$\pm M, \tau\text{м}$
8,40	18	крайняя	17,9	23,3	15,5	17,3	22,5	15,0
		средняя	49,1	58,4	2,6	27,5	55,2	51,5
	24	крайняя	2,1	27,4	18,9	20,1	27,4	18,8
		средняя	60,9	72,3	3,4	30,9	51,9	71,5
9,80	18	крайняя	22,2	22,6	16,4	21,3	21,5	15,6
		средняя	50,8	67,9	3,2	39,1	71,9	42,4
	24	крайняя	26,3	26,6	20,1	25,9	26,2	19,8
		средняя	62,5	83,7	4,3	39,0	97,7	56,7
10,80	18	крайняя	35,7	26,9	9,4	35,8	27,0	8,2
		средняя	51,7	85,8	5,0	59,7	119,0	23,8
	24	крайняя	42,0	31,7	12,2	43,2	32,6	11,3
		средняя	63,6	107,4	6,7	74,6	148,8	29,0

СХЕМА НАГРУЗОК НА
ФУНДАМЕНТ СВЯЗЕВОЙ КОЛОННЫ

- 1 Усилия от продольного сейсмического воздействия (H — горизонтальная сила, V — вертикальная сила и M — изгибающий момент) даны для фундаментов связевых колонн при длине здания в один температурный отсек ($L = 72 \text{ м}$) и приложены на отметке $+0,15$ — при крестовых связях, $+0,25 \text{ м}$ — при поортальных связях
- 2 В таблице нагрузок на фундаменты приведены значения H , V и M при нормативной нагрузке от покрытия
- 3 для фундаментов несвязевых колонн по крайним рядам $H \leq 1 \text{ т}$ по средним рядам $H \leq 3 \text{ т}$, $V = 0$

4 *) - усиления даны для крайних стоек
связевой панели

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ЗДАНИЯ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК

ПРОЛЕТ, М			18																		24																	
ГРУЗОПОДАЕМЫЕ КРАНОВ, Т	ОТМЕТКА ВЕРХА КОЛОННЫ	Тип колонны	Вес покрытия подкрановых балок и колонн			Вес стен			СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА			ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРАНОВАЯ НАГРУЗКА			СЕЙСМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 9 БАЛЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ						Вес покрытия подкрановых балок и колонн			Вес стен			СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА			ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРАНОВАЯ НАГРУЗКА			СЕЙСМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 9 БАЛЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ					
			N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
10	8,40	КРАЙНЯЯ	31,7	0,96	+0,36	14,6	+2,53	+1,06	4,3	+0,10	+0,09	12,7	-0,70	-0,75	±3,29	±5,14	±3,79	±5,72	±3,27	±5,87	39,5	+1,33	+0,54	+14,6	+2,53	+1,06	5,8	+0,13	+0,12	14,7	-0,81	-0,86	±3,92	±6,10	±4,02	±6,82	±4,80	±7,00
		СРЕДНЯЯ	60,3	—	—	—	—	—	8,7	—	—	12,7	-2,78	-1,43	—	—	+4,17	±5,74	±4,26	±5,91	76,0	—	—	—	—	—	11,5	—	—	14,7	-3,22	-1,66	—	—	±5,05	±6,94	±5,05	±7,10
	9,60	КРАЙНЯЯ	34,6	+0,65	+0,53	16,4	+2,61	+1,19	4,3	-0,03	+0,11	12,7	+0,59	-0,39	±4,15	±5,71	±4,36	±5,93	±4,37	±5,98	42,4	+0,80	+0,74	16,4	+2,61	+1,19	5,8	-0,05	+0,14	14,7	+0,69	-0,46	±4,90	±6,74	±5,15	±7,11	±5,16	±7,25
		СРЕДНЯЯ	64,7	—	—	—	—	—	—	8,7	—	—	12,7	-1,71	-1,14	—	—	±5,03	±6,54	±5,75	±6,62	80,4	—	—	—	—	—	11,5	—	—	14,7	-1,19	-0,80	—	—	±6,55	±7,99	±6,75
	10,80	КРАЙНЯЯ	35,5	+1,00	+0,51	18,2	+2,29	+1,12	4,3	+0,07	+0,11	12,7	+0,04	-0,40	±4,73	±5,84	±5,58	±6,23	±5,64	±6,32	43,4	+1,31	+0,77	18,2	+2,29	+1,12	5,8	+0,10	+0,13	14,7	+0,05	-0,46	±5,73	±6,86	±6,28	±7,41	±6,42	±7,54
		СРЕДНЯЯ	65,7	—	—	—	—	—	—	8,7	—	—	12,7	-1,42	-0,65	—	—	±5,26	±6,47	±6,09	±6,58	81,3	—	—	—	—	—	11,5	—	—	14,7	-1,65	-0,75	—	—	±7,26	±7,87	±7,40
20/5	9,60	КРАЙНЯЯ	34,6	+0,65	+0,53	16,4	+2,61	+1,19	4,3	-0,03	+0,11	19,8	+0,93	-0,61	±4,94	±5,86	±4,05	±6,08	±4,56	±6,13	42,4	+0,80	+0,74	16,4	+2,61	+1,19	5,8	-0,05	+0,14	22,3	+1,05	-0,69	±5,63	±6,98	±5,18	±7,35	±5,39	±7,47
		СРЕДНЯЯ	64,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	19,8	-2,66	-1,78	—	—	±5,48	±6,67	±4,18	±6,75	80,4	—	—	—	—	—	11,5	—	—	22,3	-1,80	-1,21	—	—	±6,16	±8,19	±6,81	±8,35
	10,80	КРАЙНЯЯ	35,5	+1,00	+0,51	18,2	+2,29	+1,12	4,3	+0,07	+0,11	19,8	+0,07	-0,62	±4,80	±5,99	±5,29	±6,38	±5,36	±6,47	43,4	+1,31	+0,77	18,2	+2,29	+1,12	5,8	+0,10	+0,13	22,3	+0,07	-0,70	±5,73	±7,07	±6,38	±7,62	±6,52	±7,80
		СРЕДНЯЯ	65,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	19,8	-2,22	-1,01	—	—	±5,92	±6,59	±6,03	±6,70	81,3	—	—	—	—	—	11,5	—	—	22,3	-2,51	-1,14	—	—	±7,33	±8,02	±7,50	±8,20

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Нагрузки на фундаменты даны согласно расчетным схемам колонн

(см лист 11, 12) и основным расчетным положениям приведенным в пояснительной записке

2 Значения нагрузок для средних колонн в виде дроби следует читать так: в числителе от одного края в пролете, в знаменателе — от двух кранов в створе

3 Усилия от вертикальной крановой нагрузки даны при несмещаемой шарнирной опоре в уровне низа стропильных конструкций

4 В таблице значения N и Q даны в тоннах, M — в тоннометрах

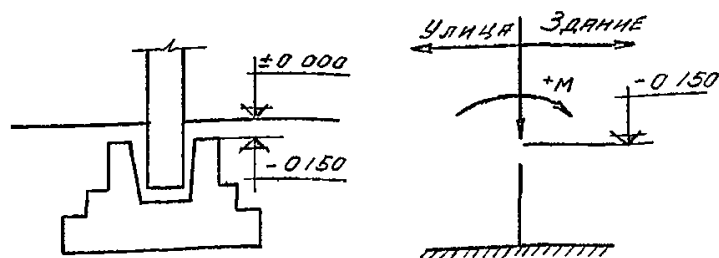


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ТА
1967

Здания оборудованные мостовыми кранами
Расчетные нагрузки на фундаменты колонн
в поперечном направлении здания
шар колонн БМ

КЭ-01-49
Выпуск
Лист 17

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ЗДАНИЯ ПРИ
ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК

ПРОЛЕТ, М			18																		24																	
ГАЗОПОДАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КОЛОННЫ	ОТМЕТКА ВЕРХА КОЛОННЫ	ТИП КОЛОННЫ	ВЕС ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВАЯ БАЛОК И КОЛОНН			ВЕС СТЕН	СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА			ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРАНОВАЯ НАГРУЗКА			СЕЙСМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 9 БАЛЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ			ВЕС ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВАЯ БАЛОК И КОЛОНН			ВЕС СТЕН	СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА			ВЕРТИКАЛЬНАЯ КРАНОВАЯ НАГРУЗКА			СЕЙСМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 9 БАЛЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ												
			N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	M	Q	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	M	Q	M	Q				
10	840	КРАЙНЯЯ	31,7	+0,96	+0,36	14,60	+2,53	+1,06	4,3	+0,10	+0,09	12,7	+0,70	+0,74	+28,48	+4,60	+23,64	+4,06	39,5	+1,33	+0,53	14,60	+2,53	+1,06	5,8	+0,13	+0,12	14,7	-0,31	-0,86	+34,51	+5,25	+28,63	+4,80				
		СРЕДНЯЯ	12,53	—	—	—	—	—	17,3	—	—	12,7	+0,55	+0,6	+102,68	+13,73	+97,33	+13,10	156,3	—	—	—	—	—	23,1	—	—	14,7	0,88	-1,38	+136,81	+17,90	+118,06	+15,71				
	960	КРАЙНЯЯ	34,7	+0,65	+0,53	16,4	+2,61	+1,19	4,3	-0,04	+0,11	12,7	-0,63	+0,39	+43,08	+5,90	+43,52	+5,94	42,5	+0,80	+0,74	16,4	+2,61	+1,19	5,8	-0,05	+0,14	14,7	+0,13	-0,45	+55,05	+7,16	+55,22	+7,31				
		СРЕДНЯЯ	12,74	—	—	—	—	—	17,3	—	—	12,7	-1,00	-1,07	+96,35	+11,58	+97,49	+11,70	154,4	—	—	—	—	—	23,1	—	—	14,7	-1,16	-1,24	+126,33	+14,69	+124,70	+14,69				
	1080	КРАЙНЯЯ	35,5	+1,00	+0,51	18,2	+2,29	+1,12	4,3	+0,07	+1,05	12,7	+0,08	-0,40	+51,97	+6,26	+53,13	+6,37	43,4	+1,31	+0,71	18,2	+2,29	+1,12	5,8	+0,09	+0,14	14,7	+0,09	-0,46	+63,05	+7,44	+65,49	+7,66				
		СРЕДНЯЯ	12,86	—	—	—	—	—	17,3	—	—	12,7	-1,81	-1,03	+106,94	+11,35	+109,69	+11,63	159,6	—	—	—	—	—	23,1	—	—	14,7	-2,10	-1,19	+130,29	+13,67	+135,30	+14,18				
20/5	960	КРАЙНЯЯ	34,7	+0,65	+0,53	16,4	+2,61	+1,19	4,3	-0,04	+0,11	19,8	+0,99	-0,61	+43,79	+6,06	+44,22	+6,10	42,5	+0,80	+0,74	16,4	+2,61	+1,19	5,8	-0,05	+0,14	22,3	+1,11	-0,68	+55,88	+7,35	+56,26	+7,56				
		СРЕДНЯЯ	12,74	—	—	—	—	—	17,3	—	—	19,8	-1,56	-1,67	+98,84	+11,73	+97,97	+11,85	154,4	—	—	—	—	—	23,1	—	—	22,3	-1,76	-1,89	+126,90	+14,86	+125,50	+14,90				
	1080	КРАЙНЯЯ	35,5	+1,00	+0,51	18,2	+2,29	+1,12	4,3	+0,07	+1,05	19,8	+0,12	0,82	+52,68	+6,42	+53,84	+6,51	43,4	+1,31	+0,71	18,2	+2,29	+1,12	5,8	+0,09	+0,14	22,3	+0,13	-0,70	+64,11	+7,65	+66,54	+7,87				
		СРЕДНЯЯ	12,86	—	—	—	—	—	17,3	—	—	19,8	-2,83	-1,60	+107,43	+11,49	+110,18	+11,77	159,6	—	—	—	—	—	23,1	—	—	22,3	-3,19	-1,31	+131,02	+13,88	+130,60	+14,38				

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Общие примечания смотреть на ТИСТ-17
- 2 Нагрузки на фундаменты для 4-х согласно расчетным схемам колонн (см листы 13, 14) и основным расчетным положениям приведенным в пояснительной записке

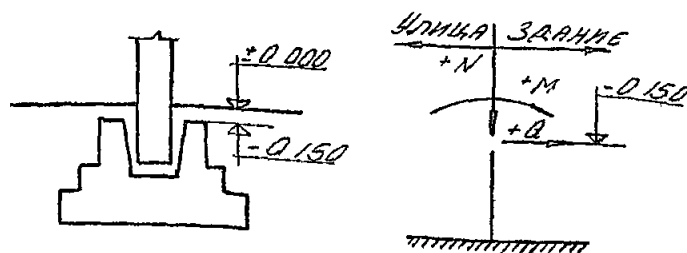
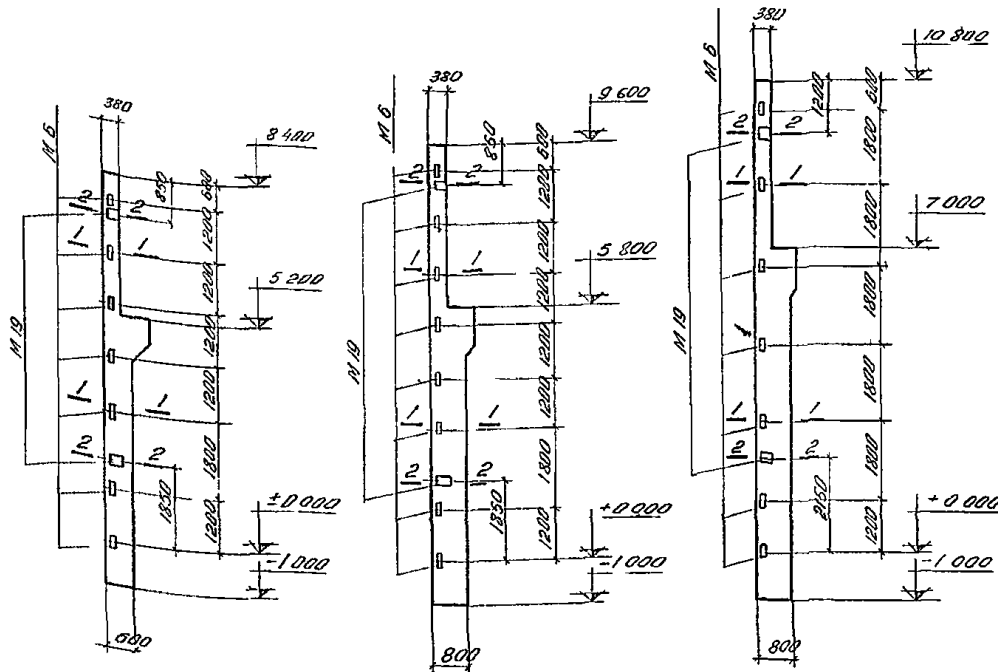
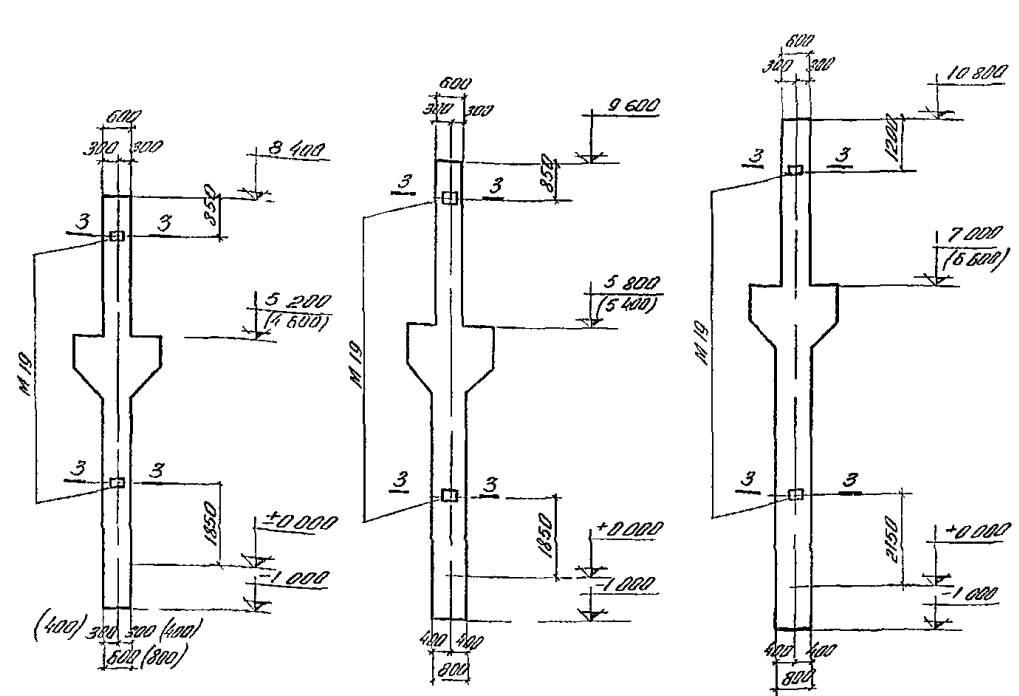


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



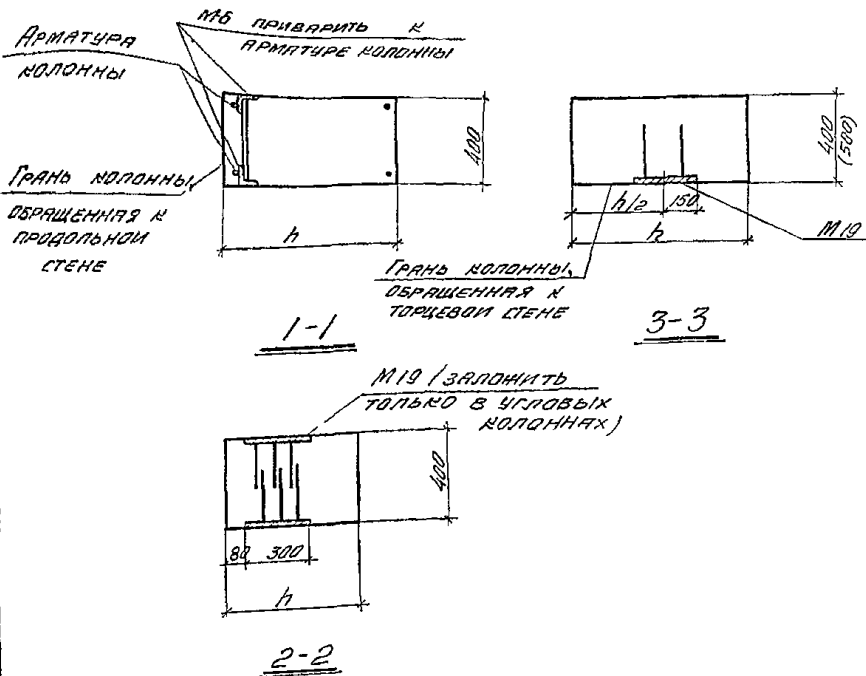
Крайние колонны

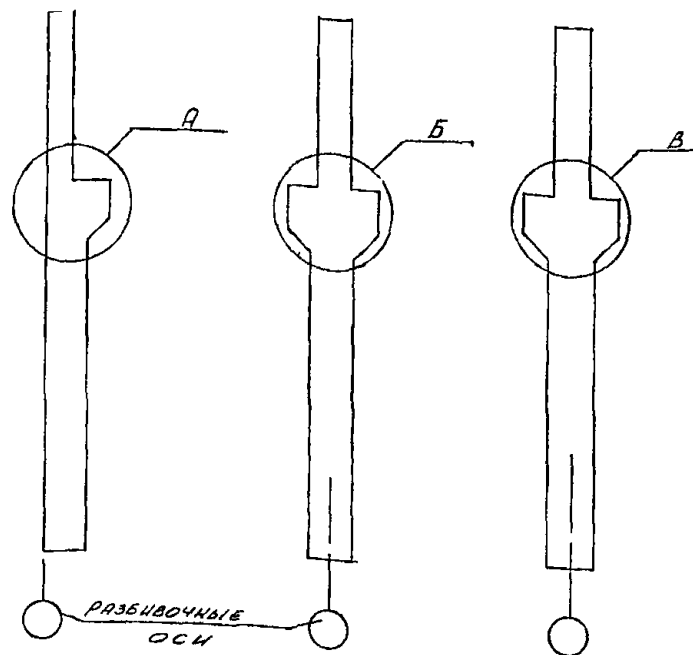


Средние колонны торцевых рам

Примечания

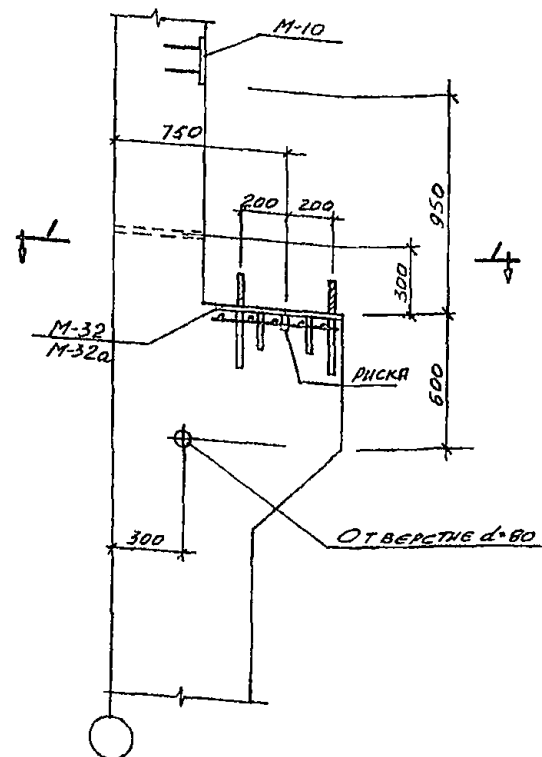
1. Закладные детали М 6 предназначены для крепления стеновых панелей продольных стен. Закладные детали М 19 предназначены для крепления фахверговых стоек торцевых стен.
2. Марки средних колонн с закладными деталями М 19 имеют буквы "Д". Например КЛД-36Д. Марки угловых колонн с закладными деталями М 6 и М 19 имеют буквы "В". Например КЛВ-34В.
3. Замазанные на данном листе закладные детали М 6 и М 19 являются закладной деталью М 15 для крепления опорных столиков драны в выпуске I.
4. При разработке рабочих чертежей конкретного объекта разбивку закладных деталей следует уточнять.
5. Размеры и отметки в скобках даны только для средних колонн с шагом 12м.



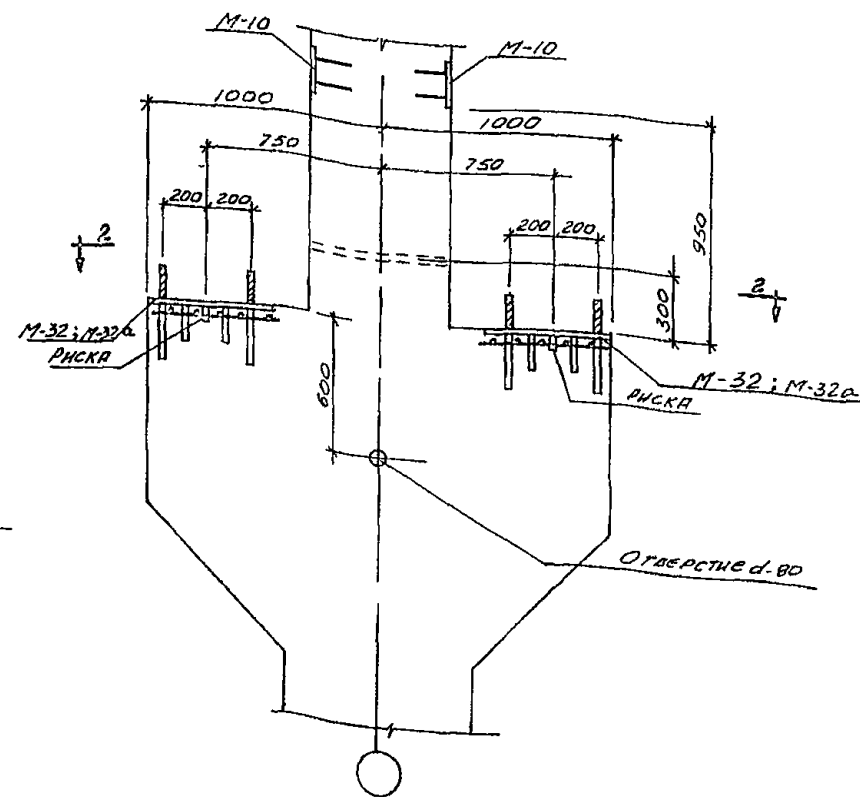


КРАЙНЯЯ КОЛОННА

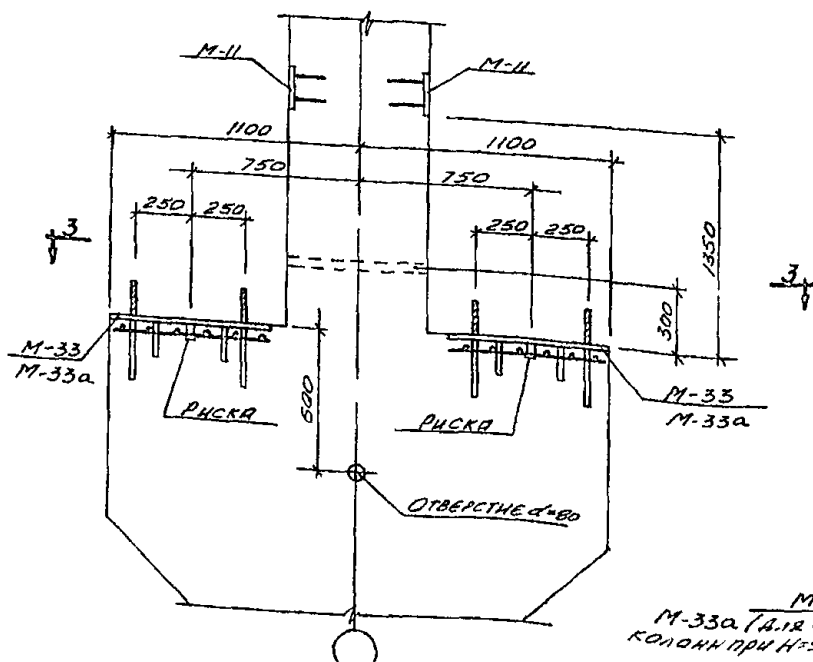
СРЕДНИЕ КОЛОННЫ
(ПРИ ШАГЕ 6М) (ПРИ ШАГЕ 12М)



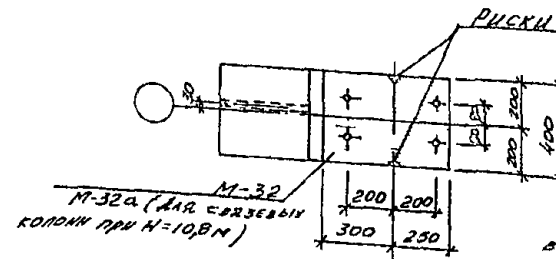
УЗЕЛ А



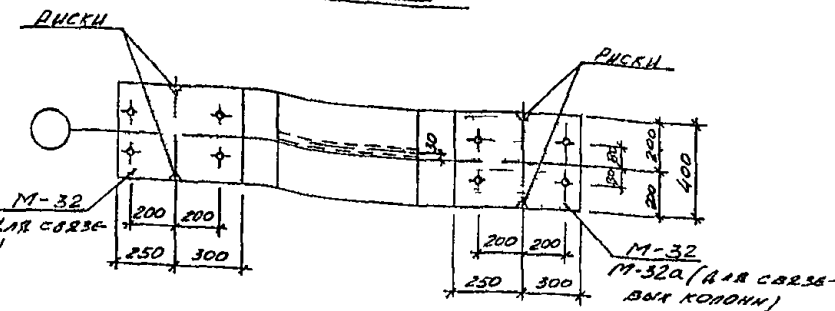
УЗЕЛ Б



УЗЕЛ В



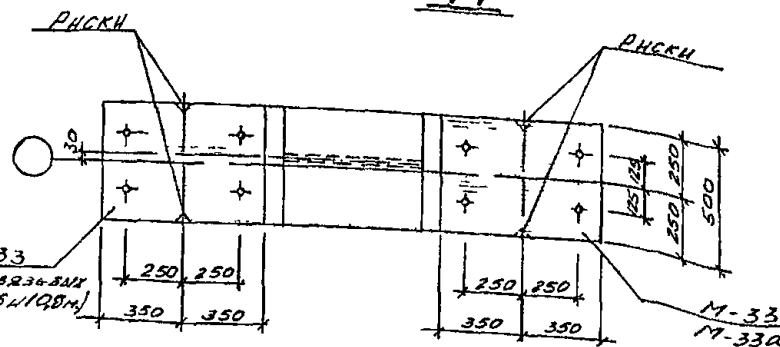
1-1



2-2

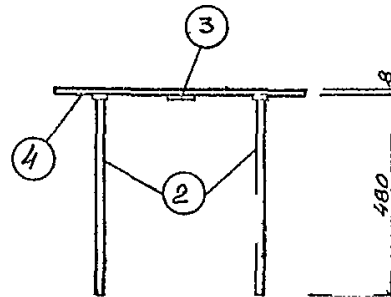
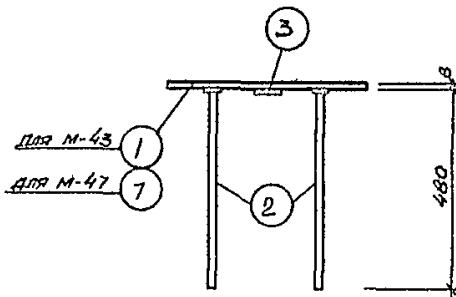
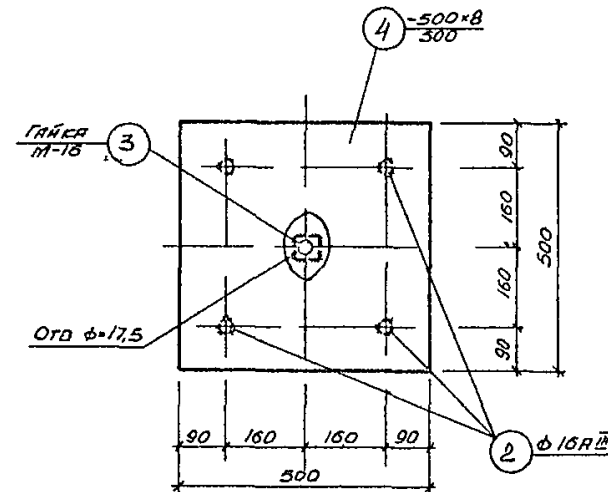
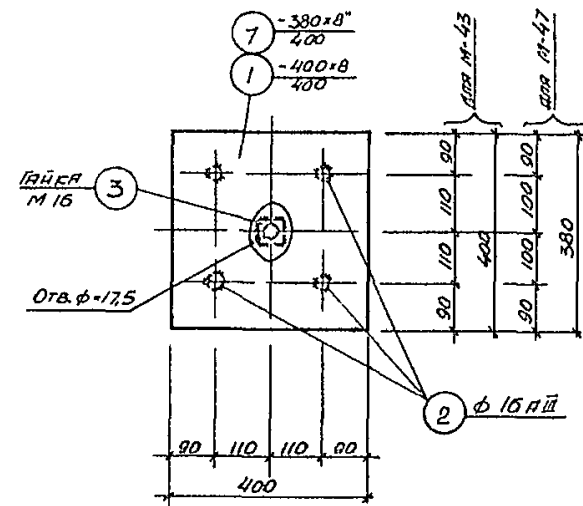
ПРИМЕЧАНИЯ:

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-10 И М-11 ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ КЭ 01-49 ВЫПУСК I, ЛИСТ 43; М-32 И М-33 - ПО СЕРИИ КЭ 01-49 ВЫПУСК VI, ЛИСТ 36; М-32а И М-33а - ПО СЕРИИ КЭ 01-49 ВЫПУСК IX, ЛИСТ 24

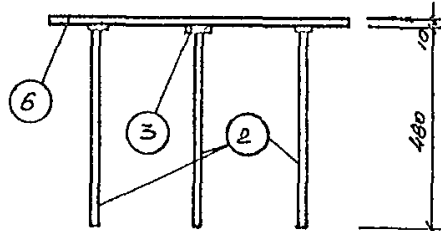
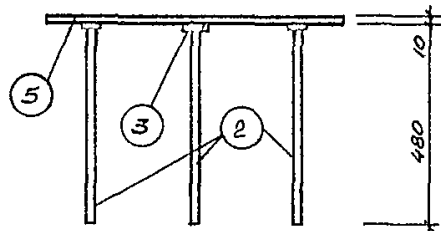
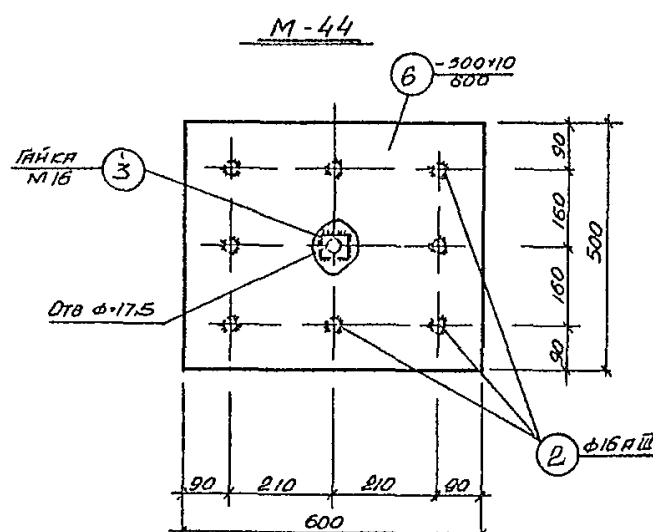
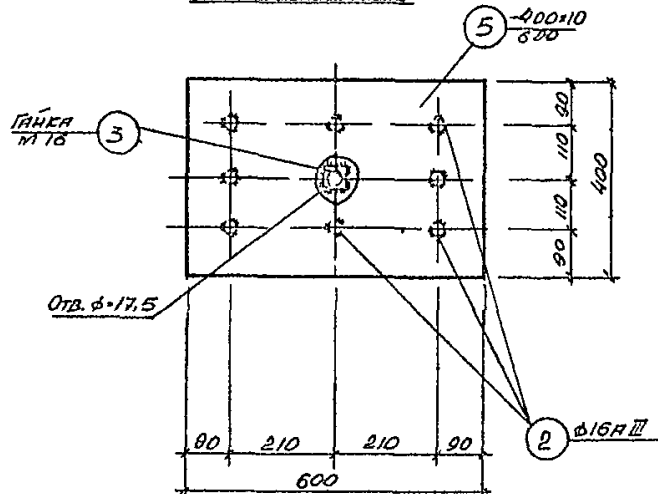


3-3

Исполнитель: Демкович И.В.
 Проверено: [подпись]
 Дата выпуска: Апрель 1967г.



M-43, M-47



M-45

M-46

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ
КАЖДОЙ МАРКИ

МАРКА	№ ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТУК	ВЕС, КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ	
М-43	1	-400x8	400	1	10,05	10,1	13,2	Гост 5910 51
	2	ф 16 мм	480	4	0,76	3,0		
	3	Гайка М16	—	1	0,05	0,05		
М-44	2	см выше	480	4	0,76	3,0	18,8	Гост 5910-51
	3	—	—	1	0,05	0,05		
	4	-500x8	500	1	15,7	15,7		
М-45	2	см выше	480	8	0,76	6,1	29,0	Гост 5910-51
	3	—	—	1	0,05	0,05		
	5	-400x10	600	1	18,8	18,8		
М-46	2	см выше	480	8	0,76	6,1	29,8	Гост 5910 51
	3	—	—	1	0,05	0,05		
	6	-500x10	600	1	23,0	23,6		
М-47	2	см выше	480	4	0,76	3,0	12,6	Гост 5910 51
	3	—	—	1	0,05	0,05		
	7	-380x8	400	1	9,5	9,5		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И УСТАНОВКЕ СТАЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЯХ (СН 313-65).
2. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10982-64
3. МАТЕРИАЛ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ - СТАЛЬ МАРКИ ВСт 3сп
4. СВАРКУ ЛИСТОВ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42
5. ПРИСВАРКИ КРУГЛЫХ СТЕРОЖНЕЙ ТОРЦОМ К ЗАКЛАДНЫМ ЛИСТАМ ВЫПОЛНЯТЬ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА

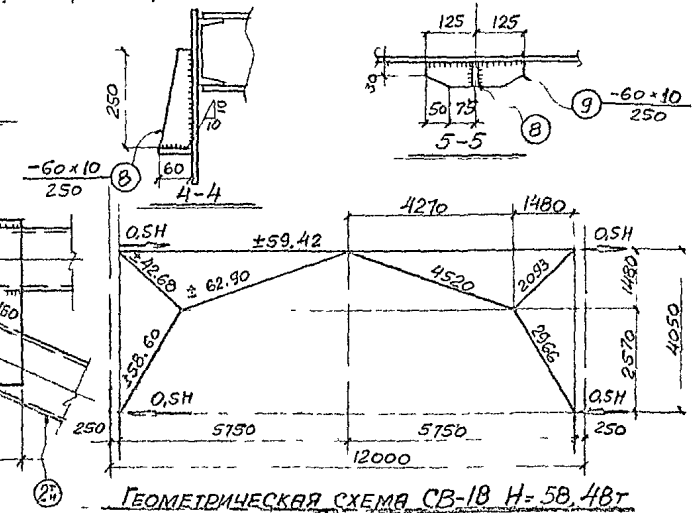
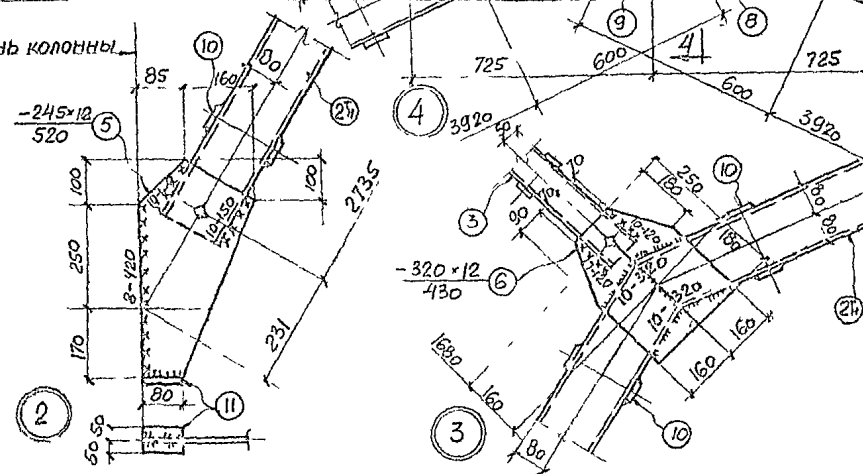
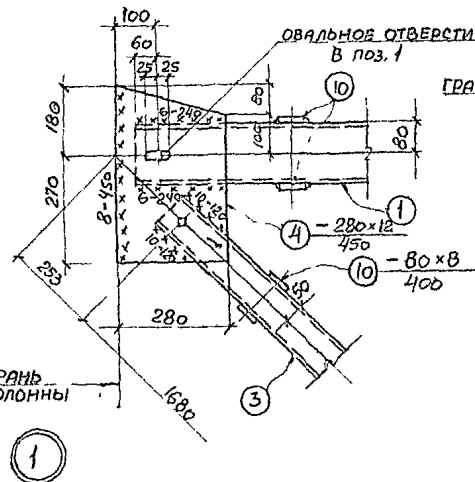
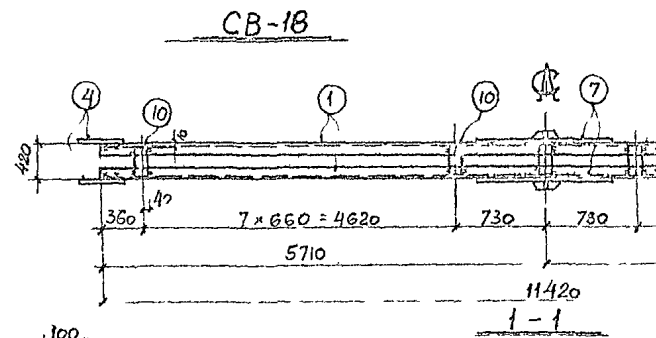
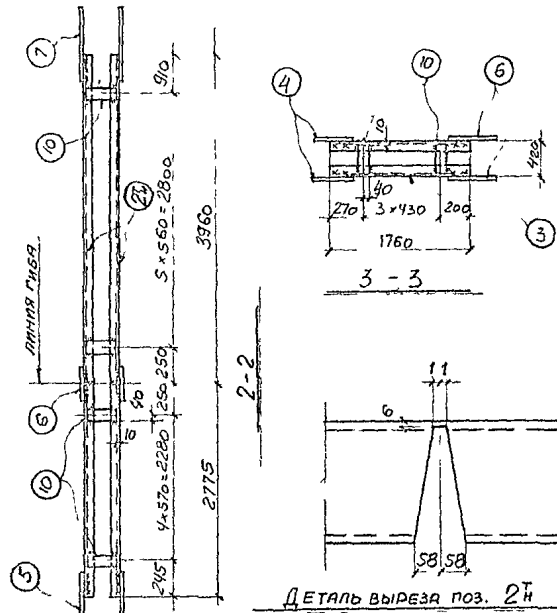
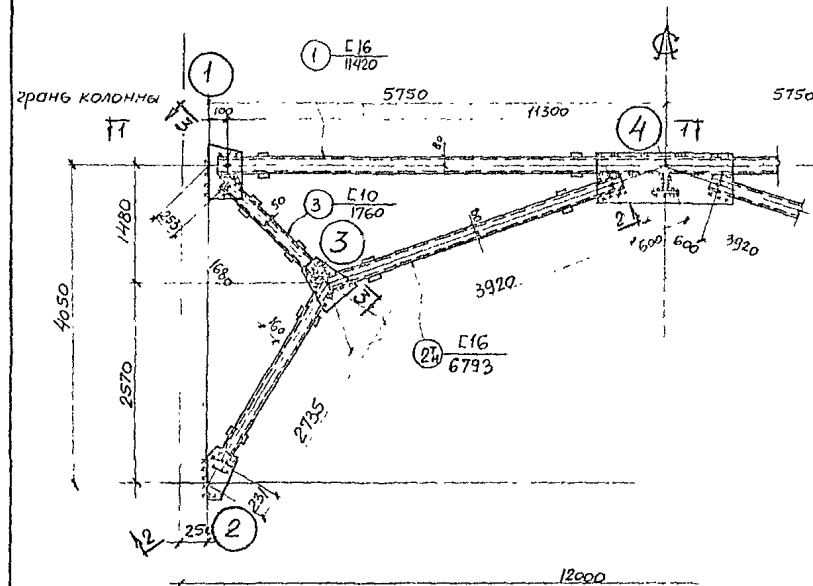
ТМ
1967

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-43 — М-47

К 9 01-49
выпуск 8
Лист 25

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ
КАЖДОЙ ОТПРАВНОЙ МАРКИ

СТАЛЬ МАРЕН ВКСТЭПС								
ОПРАВ- ОЧНАЯ МАРКА	№2 103	Профиль	Дли- на мм	Кол шт	Вес кг			Примечание
					Одном шт	Всех	Марки	
СВ-18	1	Г16	11420	2	162,5	325	1296	ВЫРЕЗ И ГНУТЫЕ
	2 ^н	Г16	6793	2+2	96,4	386		
	3	Г10	1760	4	15,1	60		
	4	~280x12	450	4	11,6	46		КОСОЙ РЕЗ
	5	~245x12	520	4	11,8	47		
	6	~320x12	430	4	12,4	50		
	7	~420x12	1450	2	57,4	115		
	8	~60x10	250	2	1,2	2		
	9	~60x10	250	2	1,2	2		ф.л
	10	~80x10	400	94	2,5	236		
	11	~80x10	100	4	0,6	3		
ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТ. 2%						24		



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ - СТАЛЬ МАРКИ ВСт.3пс для сварных конструкций с дополнит. требованием испытания на изгиб в холодном состоянии согласно п. 19д Гост 380-60
2. Все отверстия $d = 18$ мм колоть или сверлить.
3. Сварные швы $h = 6$ мм
4. Все обрезы 40 мм
5. Электроды типа Э42А Гост 9467-60
6. Монтажные болты М16 нормальной точности.
7. Связи при перевозке сложить и связать.

TA
1967

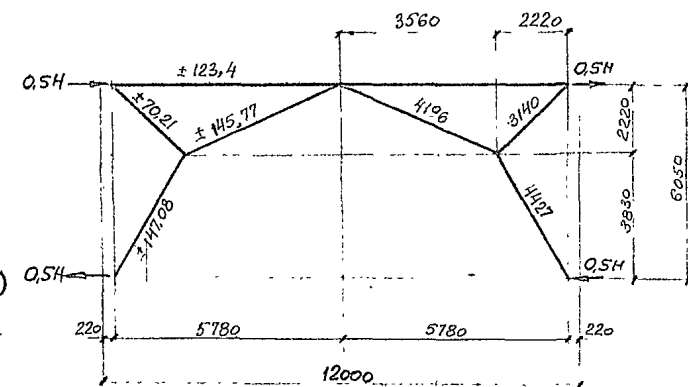
ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-18

КЭ-01-49
Выпуск №
лист 26

И ПИСЬМЕННО	СЕРТИФИКАТ				
Чл. Отдела Баймактер	Исходник Коптев	Вдох			
Чл. конструктор Анапашан	Проведен Губатова	А. Туга			
Директор Шерстника					
Дата выпуска: Ноябрь 1967г.					

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ
КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ

Сталь марки ВСт 3пс							Примечания
Отправочная марка	№ поз	Профиль	длина, мм	кол. шт	Вес кг		
					одна шт	всех	
СВ-20	1	Г 22	11480	2	241,0	482	2032 Вырез и гнуть
	2	Г 24	7925	2+2	191,0	764	
	3	Г 14	2695	4	33,2	133	
	4	-380 x 12	570	4	20,6	82	
	5	-400 x 12	710	4	15,9	64	
	6	-650 x 12	1440	2	88,5	177	
	7	-520 x 12	530	4	23,2	93	
	8	-80 x 10	100	4	0,6	2	
	9	-100 x 10	400	2	3,1	6	
	10	-100 x 10	400	2	3,0	6	
	11	-80 x 10	400	70	2,5	175	
	12	-100 x 10	300	4	2,4	10	
Вес наплавленного металла 2%						38	

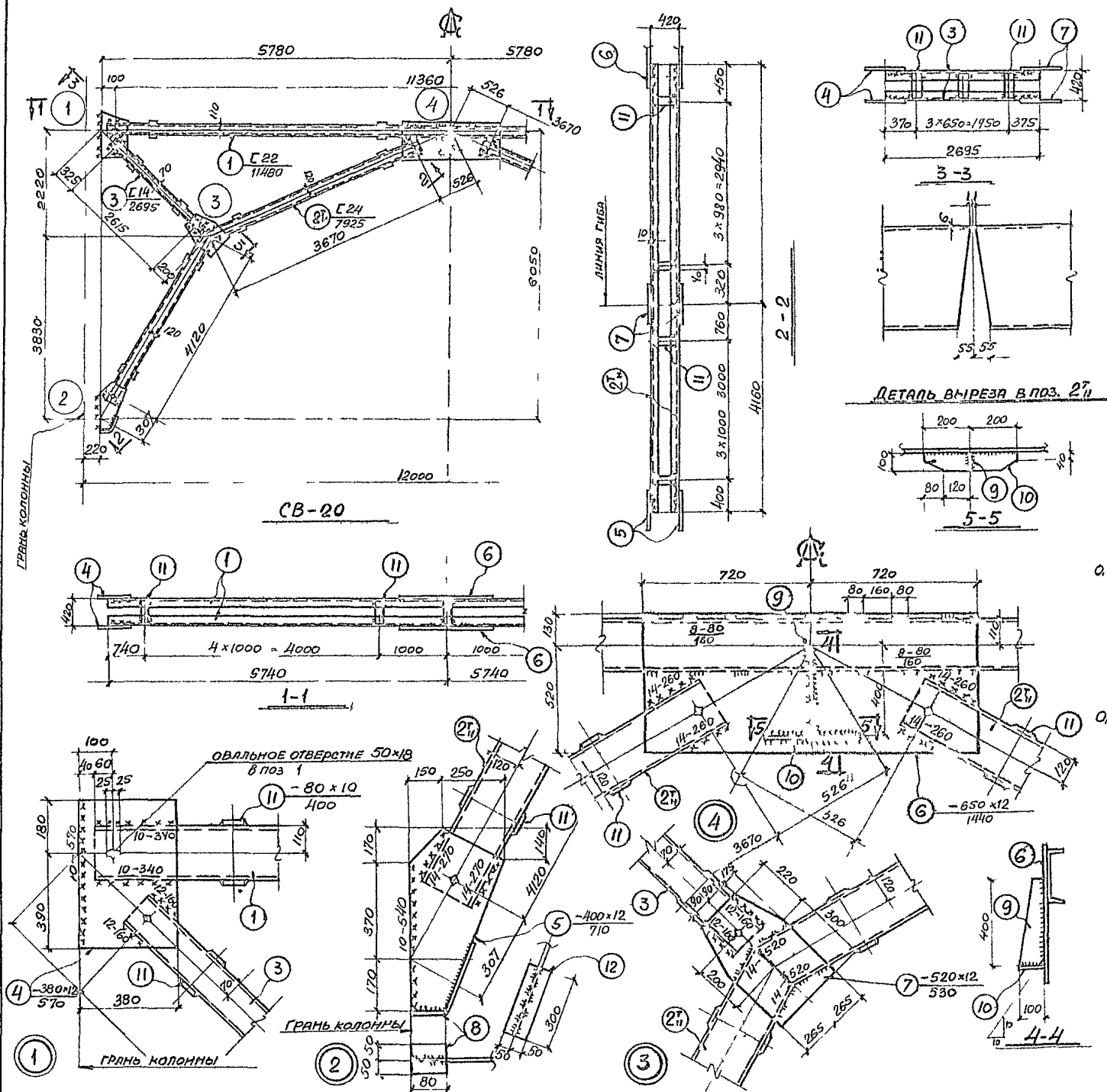


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-20

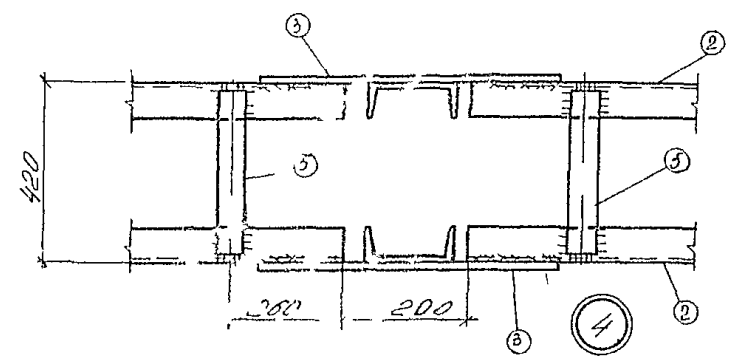
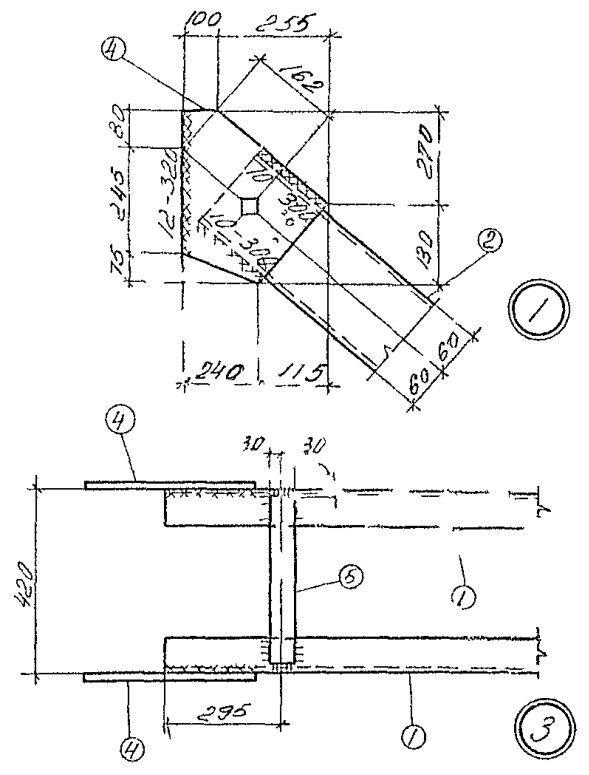
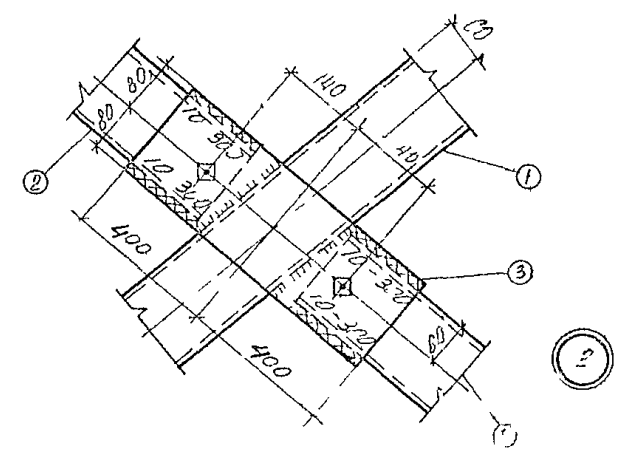
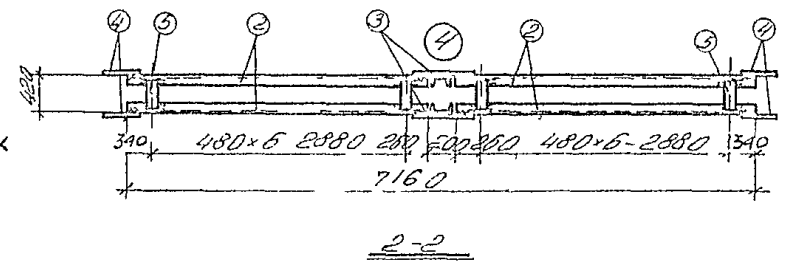
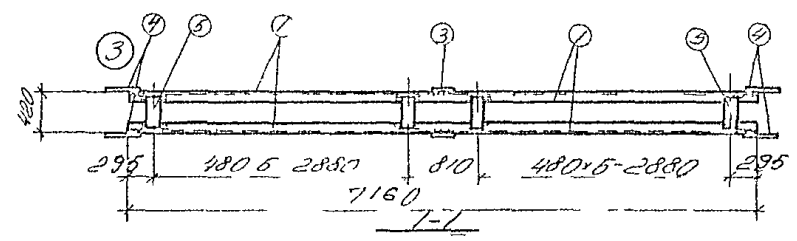
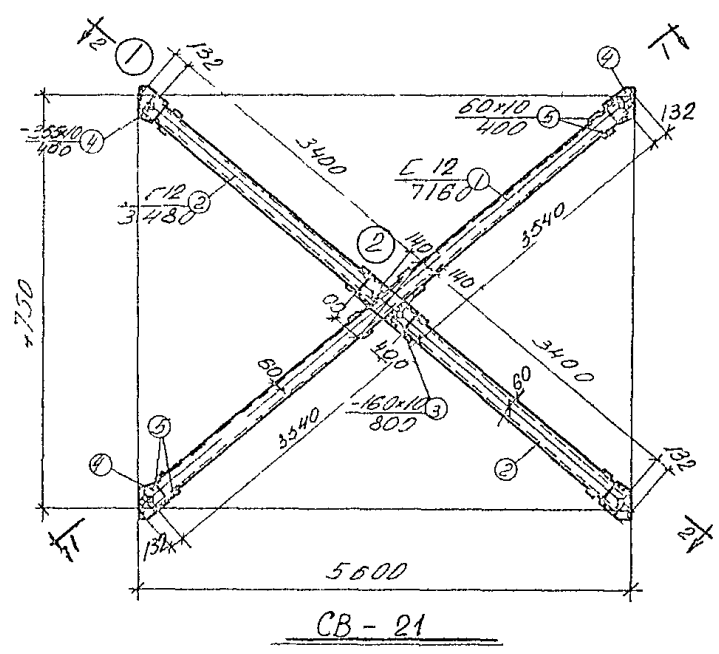
$$H = 147,517$$

Примечания см. лист №26

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-20

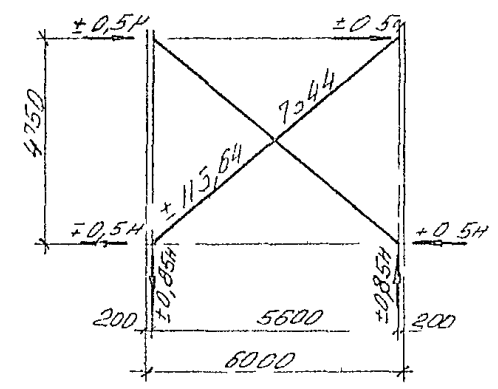


Исполнитель:
 Проверен:
 Конструктор:
 Инженер:
 Главный инженер:
 Руководитель:
 Дата:



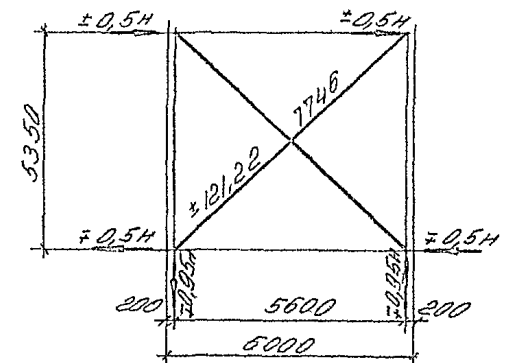
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛ НА ОДН ЛИСТ

СТАЛЬ МАРКИ ВРСТ 3 ПС								
ОТДАВА ВОИНАМС МАРКА	№	ПРОФИЛЬ	ДЛИ НА ММ	КОЛ ШТ	ВЕС, КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					САМО	ВСЕГ	МАРКА	
CB-21	1	Г 12	7160	2	745	149	485	
	2	Г 12	3480	4	362	142		
	3	-160*10	800	2	105	21		
	4	-355*10	400	8	71	57		Ф Л
	5	-50*10	400	56	19	106		
НАПРАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ						202%	10	



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА CB-21
Н 9,35

ПРИМЕЧАНИЯ СМ ЛИСТ № 26

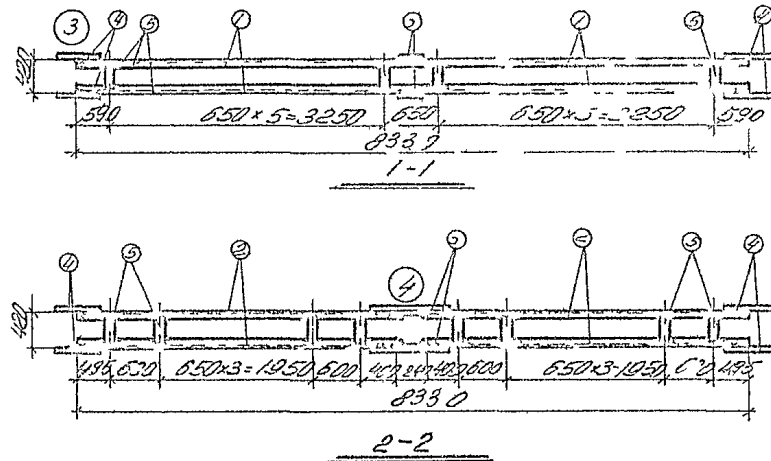
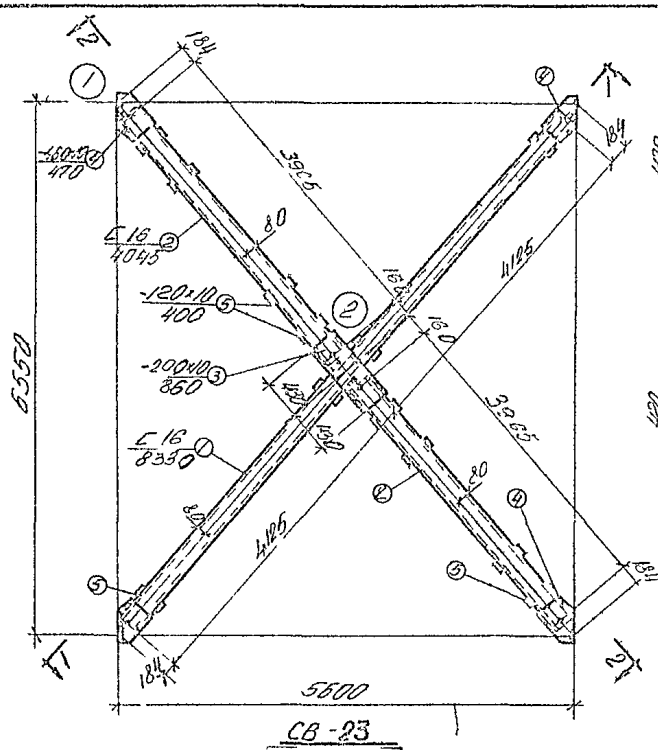


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-93
H = 93 Т

Примечания см лист №26

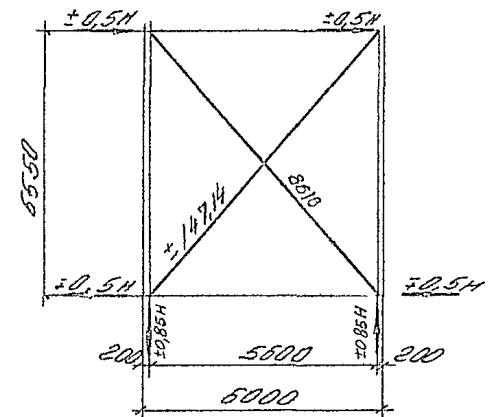
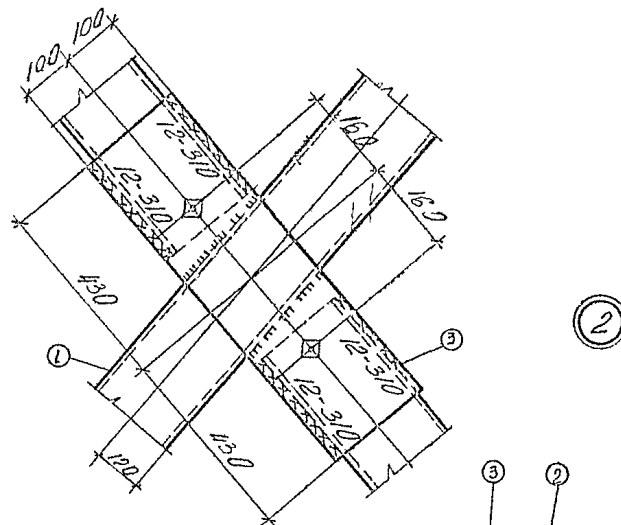
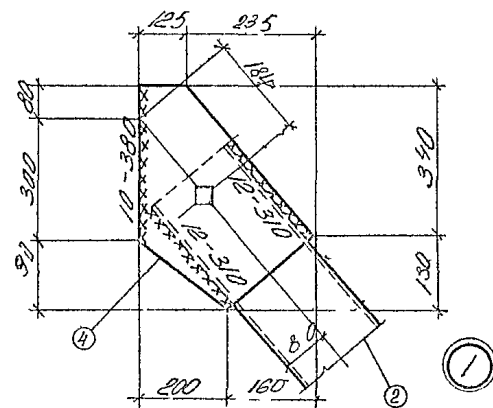
СТАЛЬ МАРКИ ВРСТ 3 ПС							
ОТКАТ ВОЗНАК МАРКИ	№ ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИН ММ	КОЛ ШТ	ВЕС, КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
					ОДН. ШТИЛ	ВСЕГ. МАРК	
СВ-22	1	Г 14	7520	2	925	185	608
	2	Г 14	3660	4	450	180	
	3	-350 x 10	420	8	7,9	63	
	4	-180 x 10	760	2	10,7	22	
	5	-110 x 8	400	52	2,8	146	
		НАПРАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ 2%				12	

Ин. 12-00-12	Грессель	91	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.
Ин. 12-00-12	Возничий	88	Ст. инженер	Проектиров	М.С.С.

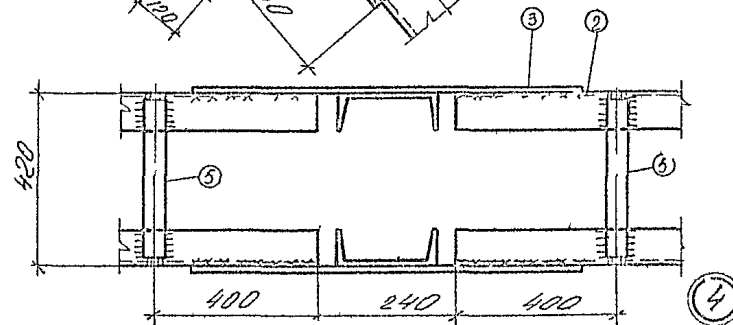
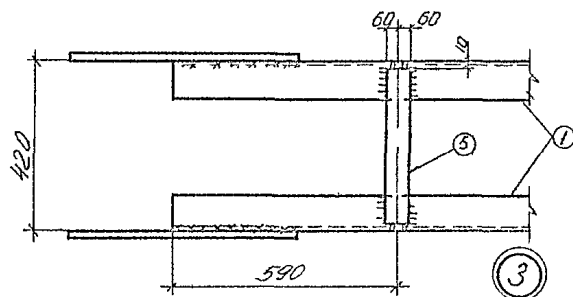


ДЕШИФРАЦИЯ СТРОИ НА ОДНУ ШТУКУ
КАЖДОЙ ОТПРАВОВОЙ МАКЕТ

СТАЛЬ МАКЕТ ВКСТ 3 ПС								
ОТРАП- ВОЧНАЯ МАКЕТ	№ ПЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛЯ НА ММ	КОЛ ШТ	ВЕС, КГ			ПРИМЕЧАНИЕ
					ОДНА ШТ	ВСЕ	МАКЕТ	
СВ-23	1	Л 16	8330	2	118,3	237	765	
	2	Л 16	4045	4	57,4	230		
	3	- 200x10	860	2	13,5	27		
	4	- 360x10	470	8	9,4	75		Ф.1
	5	- 120x10	400	48	3,8	181		
НАПРАВЛЕННЫЙ МЕТОД 15								

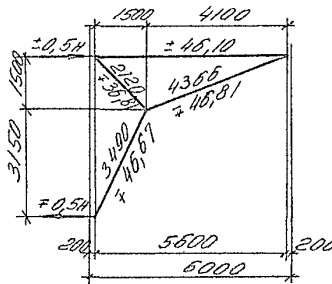
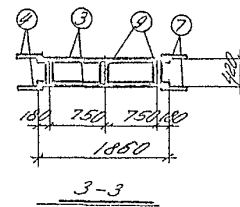
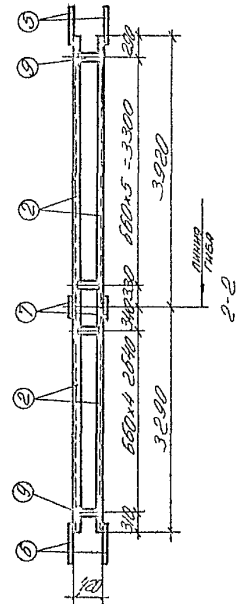
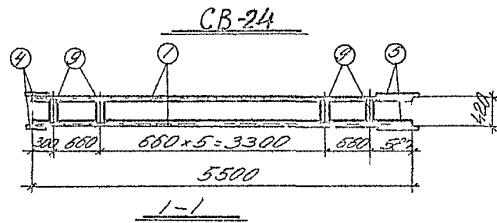
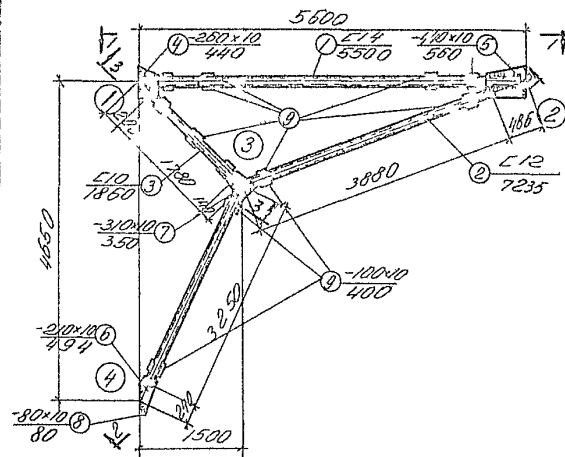


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-23
H = 98,91

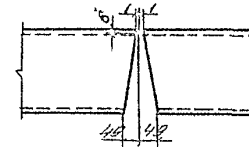


ПРИМЕЧАНИЯ СМ ЛИСТ №26

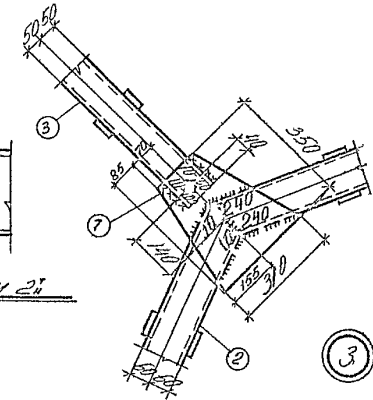
ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-23



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-24
Н-40, 12т

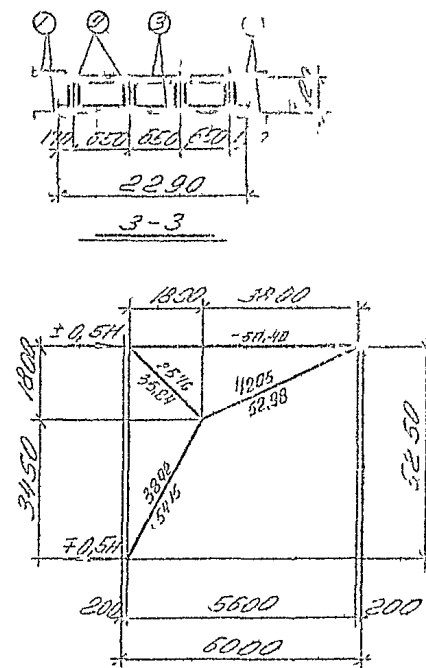


ДЕТАЛЬ РЕЗКИ ПРОФИЛИ 21



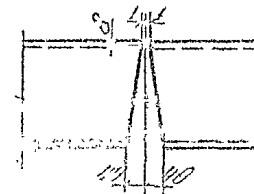
ПРИМЕЧАНИЯ СМ ЛИСТ №26

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ ОТПРАВНОЙ МАРКИ									
СТАЛЬ МАРКИ ВКСТ 3ПС									
ОТРА ВОДНА МАРКА	№ ПОС	ПРОФИЛЬ	ДЛИ НА ММ	КОЛ ВО ШТ	ВЕС, КГ		МАРКА	ПРИМЕЧАНИЯ	
					ОДН ШТ	ВСЕХ			
CB-24	1	Г 14	5500	2	67,5	135	557		ВЫРЕЗ И ГАУДЫЕ КОСОЙ РЕЗ " "
	2 ^а	Г 12	7235	11	74,9	150			
	3	Г 10	1860	2	16	32			
	4	-260x10	440	2	9	18			
	5	-440x10	560	2	19,3	39			
	6	-210x10	495	2	8,1	16			
	7	-310x10	350	2	8,5	17			
	8	-80x10	80	2	0,5	10			
	9	-100x10	400	44	31	138			
		НАПРАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ 2%							

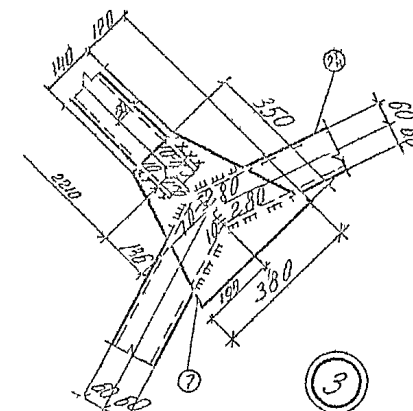


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-25

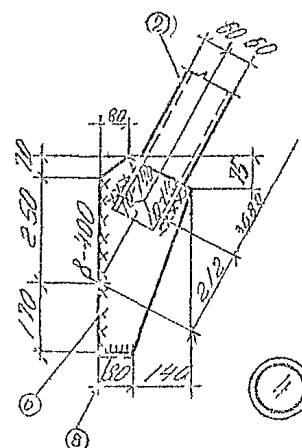
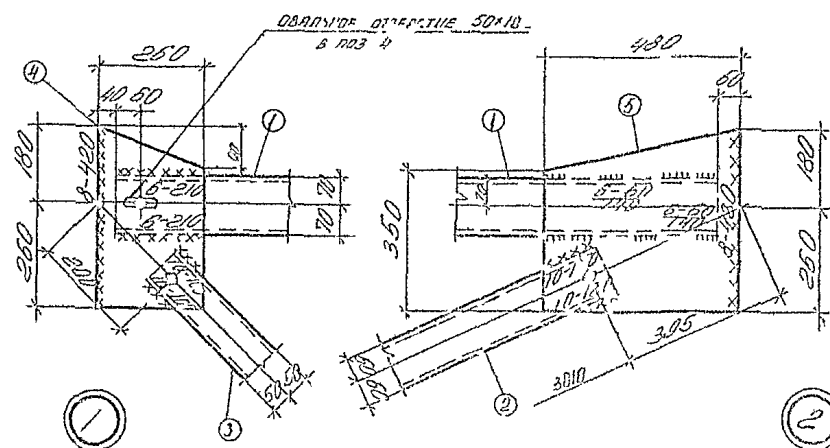
$H = 50 \text{ НТ}$



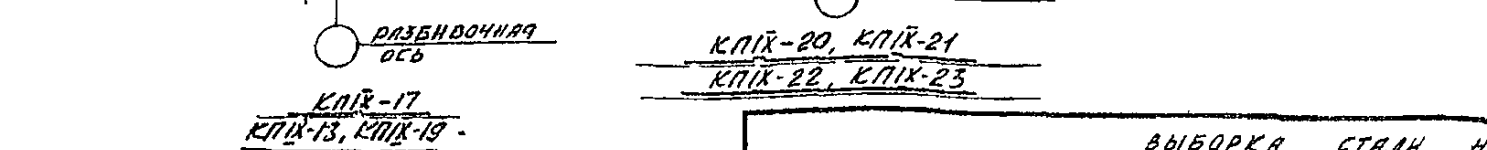
ДЕТНО 253 КН ПОЗНИМ 2⁷



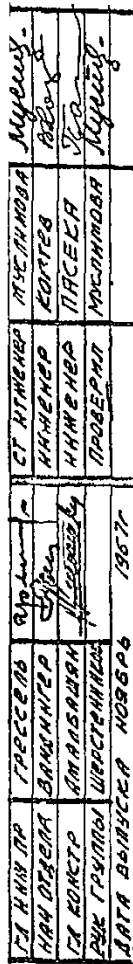
СТАЛЬ ИЛИ ЧУГУН								
ОТЛАС БОИЛО МАТЕР.	№ 10.	ПРОФИЛЬ НН ММ	ДЛ. ММ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ			ОЗНАЧЕНИЯ
					ОПР. ШТА	СРЕД	МАТ.	
ЧВ-23	1	Е 14	3500	2	675	135		
	2	Е 12	3510	1	79	158		КОРЕС 4 ГИ. ДБ
	3	Е 10	2950	2	198	20		
	4	-250x10	440	2	90	18		КОСОВ ПЗ
	5	-410x10	480	2	166	32		КОСОВ ПЗ
	6	-220x10	400	2	85	17		Ф П
	7	-350x10	380	2	104	21		Ф П
	8	-80x10	80	2	05	11		
	9	-100x10	400	48	31	151		
Итого: 220x10 МЕТРОВ 2%							11	



ПРИМЕЧАНИЯ см. лист №26

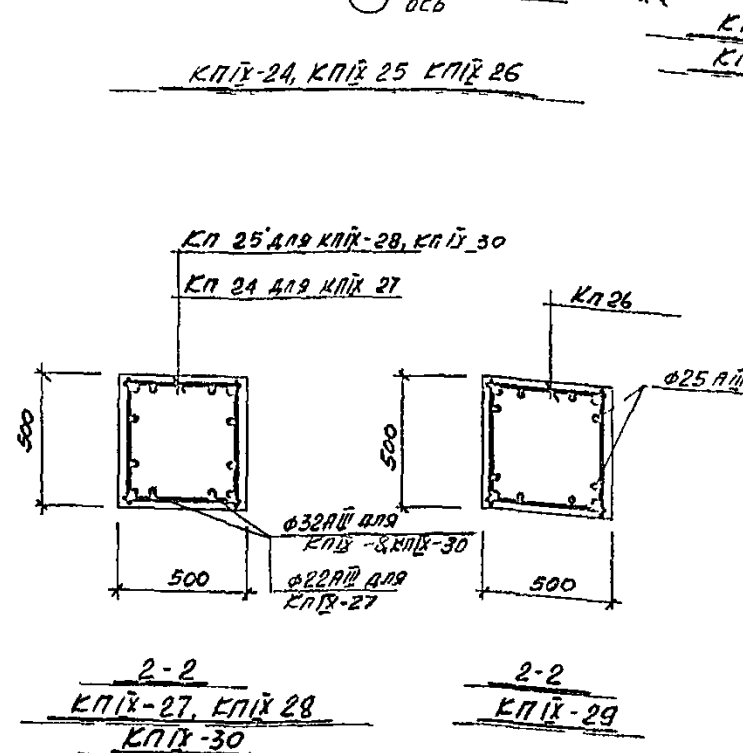


ПРИМЕЧАНИЯ:
1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 2,3,4,5
2 УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКРЕПНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ
ДАНЫ НА ЛИСТАХ 8,9.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СВАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛНЧ ШТ	МАРКА И КЛАСС ТЯЖЕЛОГО РАБОТАЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛНЧ ШТ	МАРКА И КЛАСС ТЯЖЕЛОГО РАБОТАЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛНЧ ШТ	МАРКА И КЛАСС ТЯЖЕЛОГО РАБОТАЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ			
КПД-24	КП 21	1	Л 54	КПД-27	КП 24	1	Л 55	КПД-30	КП 25	1	Л 55			
	С-3	4			С-5	4	КЭ-01-49		С-5	4				
	М-26	1	КЭ-01-49 ВЫП III		М-26	1	ВЫП III		М-26	1	КЭ-01-49			
	М-25	2	Л 22		М-24	2	Л 21, 22		М-24	2	ВЫП III Л 21, 22			
	ММ 8	1	КЭ-01-52 ВЫП VIII Л 28		М-7	7			М-7	7				
							ММ 1	1	КЭ-01-52 ВЫП VIII Л 27		ММ 1	1	КЭ-01-52 ВЫП VIII Л 27	
КПД-25	КП 22	1	Л 54	КПД-28	КП 25	1	Л 55							
	С-3	4			С-5	4								
	М-26	1	КЭ-01-49 ВЫП III		М-26	1	КЭ-01-49 ВЫП III							
	М-25	2	Л 22		М-24	2	Л 21, 22							
	ММ 8	1	КЭ-01-52 ВЫП VIII Л 28		М-7	7								
							ММ 1	1	КЭ-01-49 ВЫП VIII Л 27					
КПД-26	КП 23	1	Л 55	КПД-29	КП 26	1	Л 55							
	С-3	4			С-5	4								
	М-26	1	КЭ-01-49 ВЫП III		М-26	1	КЭ-01-49 ВЫП III							
	М-25	2	Л 22		М-24	2	Л 21, 22							
	ММ 8	1	КЭ-01-52 ВЫП VIII Л 28		М-7	7								
							ММ 1	1	КЭ-01-49 ВЫП VIII Л 27					

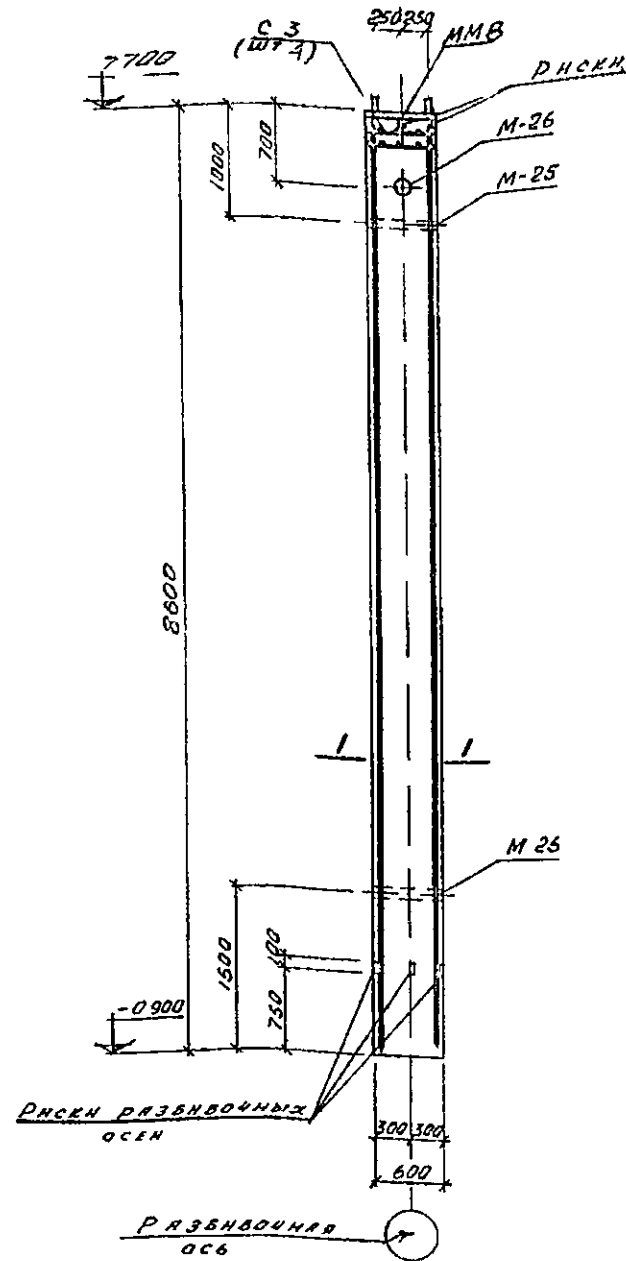
[illegible]

ПРИМЕЧАНИЯ

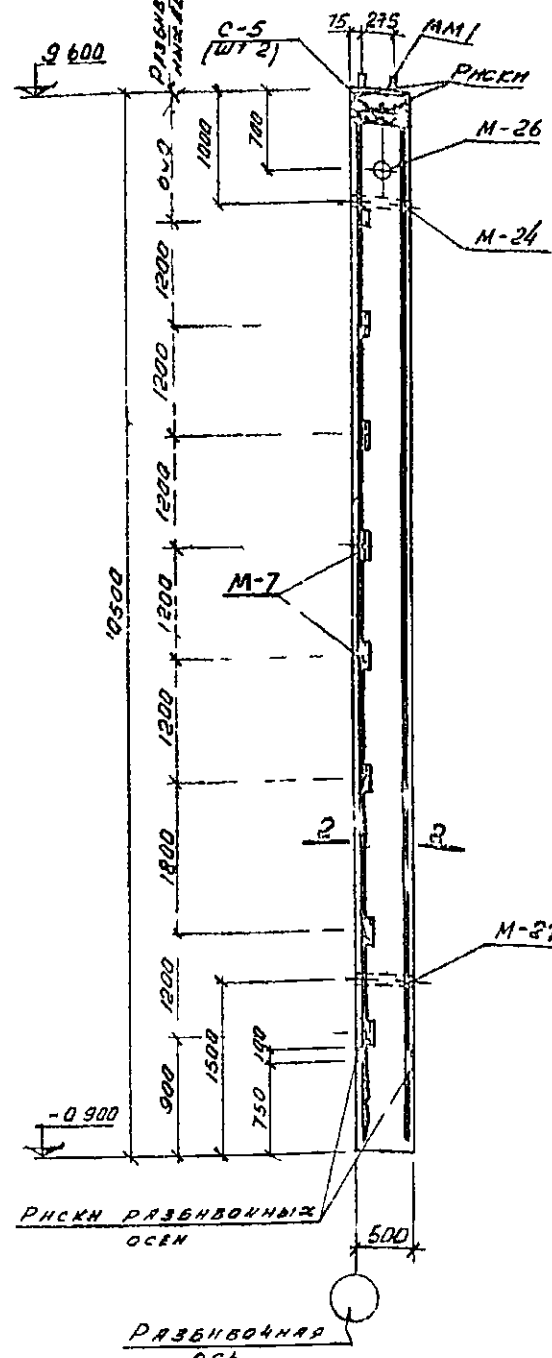
1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 2-5
2 УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКРЕПЛЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ
ДАНЫ НА ЛИСТАХ 80

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОН- НЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³
КЛПХ 24	5,5	300	2,2
КЛПХ 25	5,5	300	2,2
КЛПХ 26	6,4	300	2,2
КЛПХ 27	5,8	200	2,3
КЛПХ 28	5,8	200	2,3
КЛПХ 29	5,8	300	2,3
КЛПХ 30	5,8	300	2,3

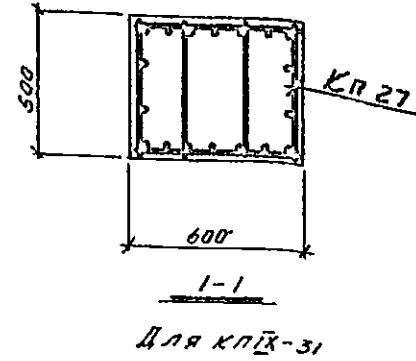
НАЧ. ОТДЕЛА
 ГЛАВ. ИНЖЕНЕР
 ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
 РУК. ГРУПП
 ДАТА ВЫПУСКА



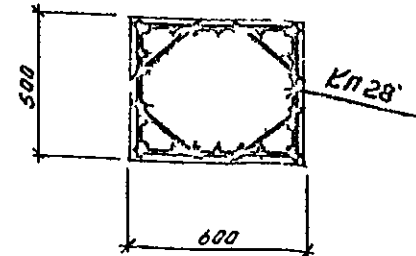
КЛХ-31, КЛХ-32



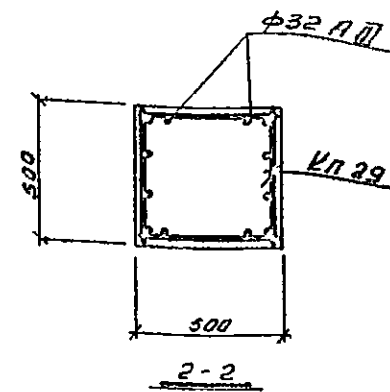
КЛХ-33



Для КЛХ-31



Для КЛХ-32



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-Ч ШТ	МАРКА ЛИСТА ГДЕ РАЗРАБОТЧНО ИЗДЕЛИЕ
КЛХ-31	КП 27	1	Л 55
	ММВ	1	Л 55-01-32
	М-25	2	Л 28
	М-26	1	Л 22
	С-3	4	Л 22
КЛХ-32	КП 28	1	Л 55
	ММВ	1	Л 55-01-32
	М-25	2	Л 28
	М-26	1	Л 22
	С-3	4	Л 22
КЛХ-33	КП 29	1	Л 55
	ММ 1	1	Л 55-01-32
	М-7	8	Л 22
	М-24	2	Л 22
	М-26	1	Л 22

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

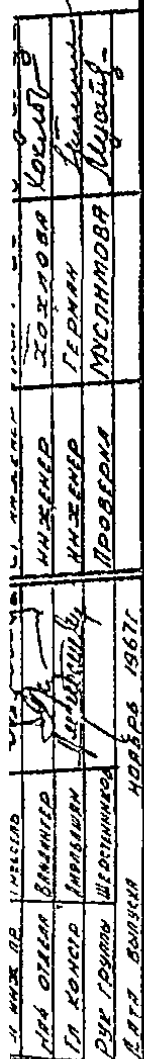
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА М3
КЛХ-31	7,3	300	2,6
КЛХ-32	7,5	300	2,6
КЛХ-33	7,8	400	3,9

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОННЫ ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 2-5
- 2 УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 8, 9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОНСТ ЭЛЕМЕНТА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМИРУЮЩАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ										ВСЕГО кг		
	ГЛАВНАЯ КЛАССА А1					ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОВЕРКА КЛАССА А2					ПРОКАТ В КЛЗ КЛ ГОСТ 380-60					АРМИРУЮЩАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61							
	Ø, мм				ИТОГО	Ø, мм				ИТОГО	ПРОФИЛЬ					Ø, мм						ИТОГО	
	12	18				32	36				8-3	8-7	8-25	8-50	8-70	8-90	6-12	8-20	12-20	16-25			
КЛХ-31	72,4	48			77,2	415,4	469,8			3852		23,0		5,8	3,3		52	04	1,6	5,8	4,8	505	1012,9
КЛХ-32	83,6	48			88,4	325,6	300,6			11262		23,6		5,8	3,3		52	04	1,6	5,8	4,8	505	1265,1
КЛХ-33	58,4	48			61,2	195,6	580,6			7756	9,5		14,1	4,9	3,3	154	44	04	108	54		692	906,0





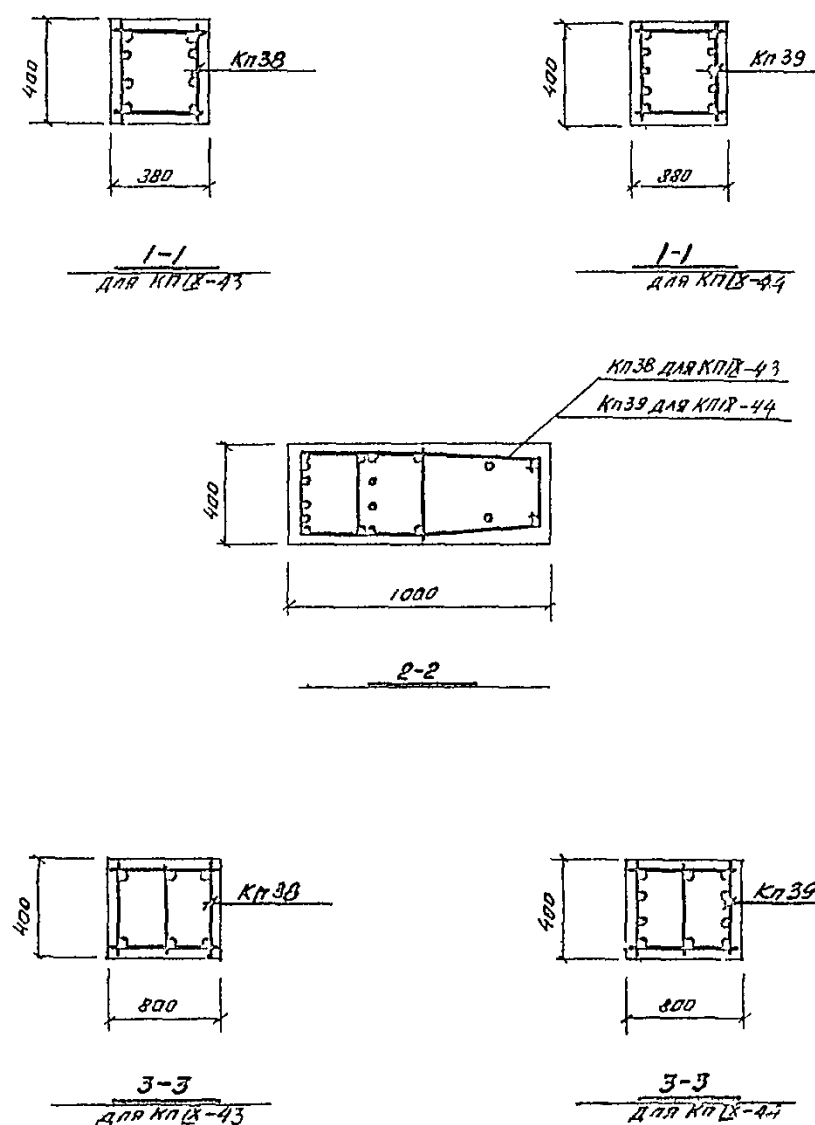
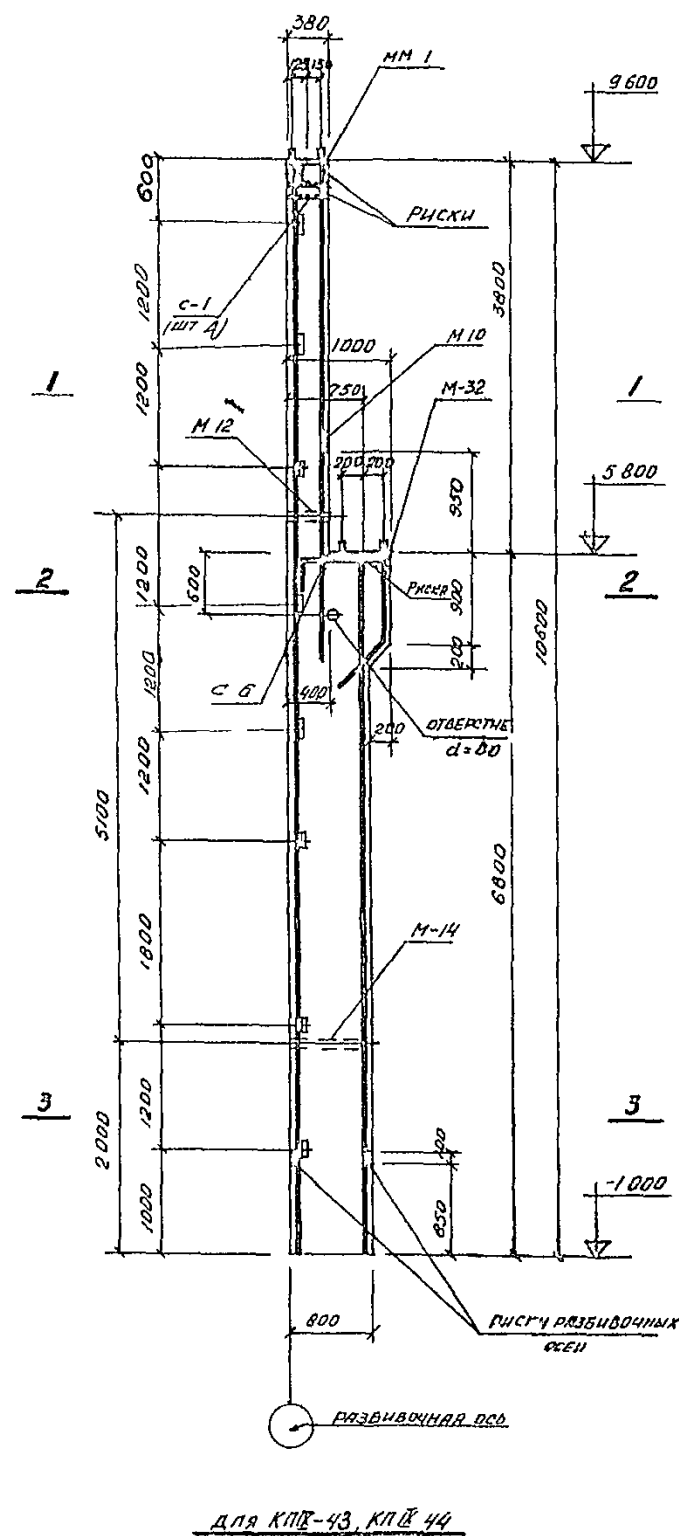
ВЫБОРКА СТОЛН НА ОДНУ КОРОННУ

Показатели
на одну единицу

МАРКА	ВЕС	БЕТОНА	БЕТОНА
РОССИЙСКИЙ	Т	Р	М ⁸

1. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 11,12,13,14
2. УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ В КОЛОННАХ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 19,20,21,22,23

ТА УМЕНЕНО	ГОСЕДА	ГОУМО	ТА УМЕНЕНО	ГОСЕДА	УЛТА-
УНА ОРЕА	БРАУМЕНТ	СЫ	УМЕНЕНО	ГОСЕДА	КОУМ
ТА АУМТО	АНАОБАШЯ	УМЕНЕНО	УМЕНЕНО	УМЕНЕНО	УЛТА-
УНА ОУМЫ	УРЕДЕНУМ	У	ПРОБЕРНА	ГОСЕДА	УЛТА-
БАТА БАУМ	УМЕНЕНО	УМЕНЕНО	УМЕНЕНО	ГОСЕДА	УЛТА-



ПРИМЕЧАНИЯ

1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН
ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 11, 12, 13, 14

2 Узлы установки западных
деталей в колоннах даны на
листах 19 20 21, 22 23

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ВО ШТ	МАРКА И Н ЛИСТА ГДЕ ИЗДЕ ЛЕНЕ РАЗРА- БОТАНО
КПБ-43	Кп38	1	Л 60
	С-1	4	КЭ 01 49 Л 42 43
	С-6	1	
	М-6	8	
	М-10	1	
	М-12	1	
	М-14	1	
	М-32	1	
	ММ-1	1	КЭ 01 52 В У Л 27
КПБ-44	Кп39	1	КЭ 01 49 В У Л 60
	С-1	1	КЭ 01 49 В У Л 42, 43
	С-6	1	
	М-6	8	
	М-10	1	
	М-12	1	
	М-14	1	
	М-32	1	
	ММ-1	1	КЭ 01 52 В У Л 27

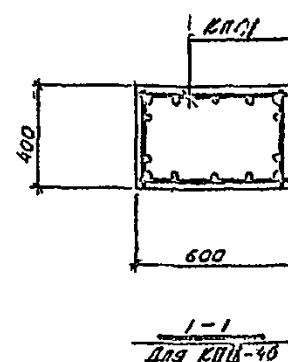
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	РАСХОД БЕТОНА М ³
КПР-43	71	200	283
КПР-44	71	200	283

Выборка стали на одну колонну																								
Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61							Закладные детали															УГО ГО	Всего кг
	Гладкая и с периодическим профилем							Прокат ВКСт 3 кл ГОСТ 380-60*					Арматурная сталь ГОСТ 5781-61											
	Ф, мм		УГО ГО	Ф, мм			УГО ГО	профиль					Ф, мм											
	8	12		13	22	25		8х8	5х10	5х30	14х14	16х16	18х18	20х20	22х22	25х25								
КП1Х-43	283		283	330	2213		2543	145	173	141	58	154		24	83	108	31	60	30	1007	3833			
КП1Х-44	301	07	308	70	454	2365	2889	145	173	141	58	154		24	83	108	31	60	30	1007	4204			



Колонны КПІХ-43 КПІХ-44

КЭ-01-49	
выпуск-1	
ЛНСТ	44



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ
ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

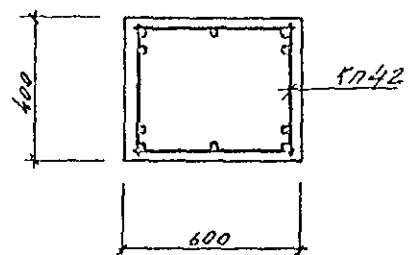
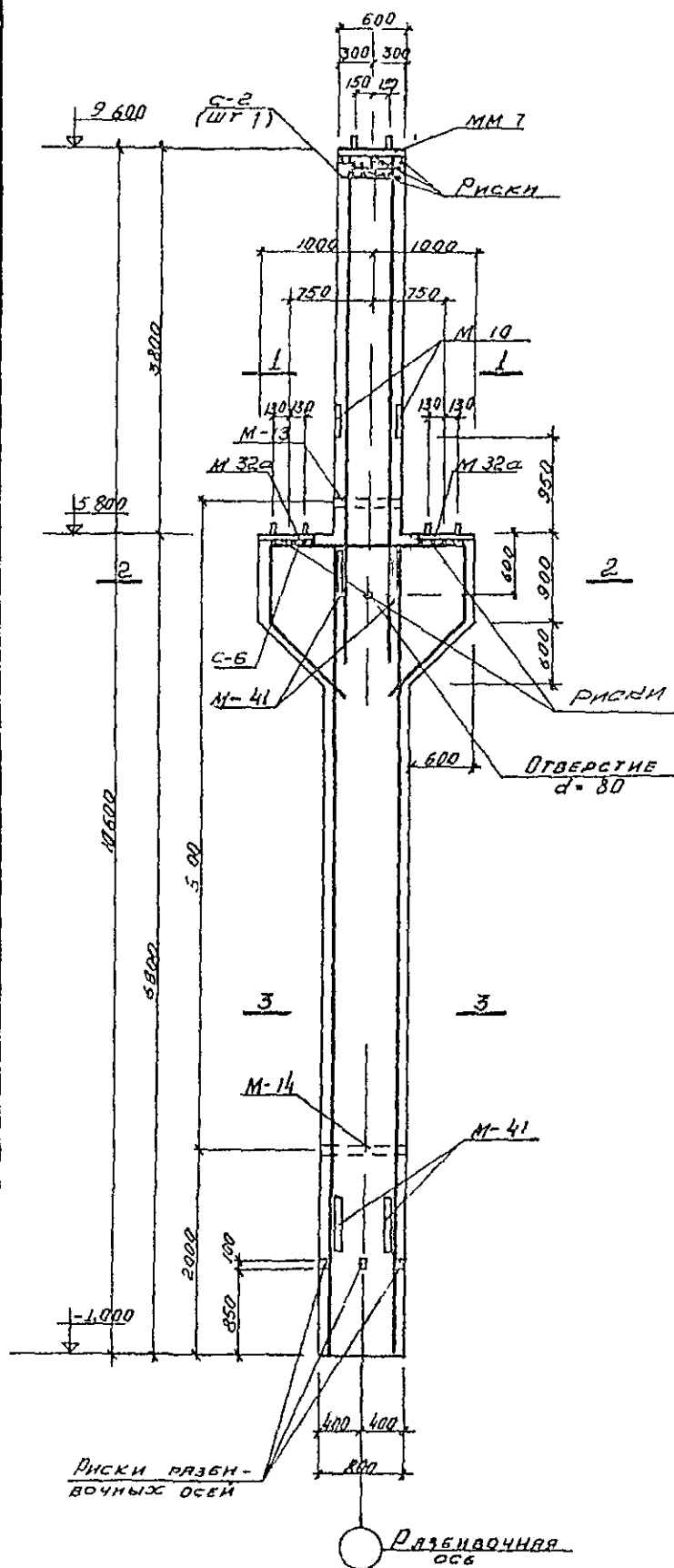
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И ЛИСТА, ГДЕ РАЗРАБОТ НО ИЗДЕЛИЕ
КПД - 45	КП 40	1	Л 61
	С-2	4	КЭ-01-49 ВЫПУСК I Л 43, 44
	С-6	2	
	М-10	2	
	М-13	1	
	М-14	1	
	М-32	2	
	МН 7	1	
КПД - 46	КП 41	1	Л 61
	С-2	4	КЭ-01-49 ВЫПУСК I Л 43, 44
	С-6	2	
	М-10	2	
	М-13	1	
	М-14	1	
	М-32	2	
	МН 7	1	

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ
КОЛОННУ

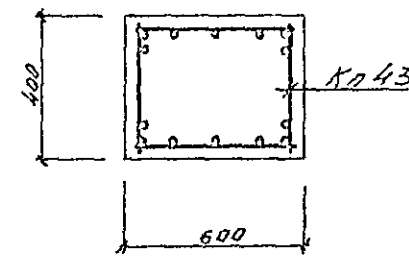
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА Р	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³
КПЗ-45	9,2	200	3,67
КПЗ-45	9,2	200	3,67

[illegible]

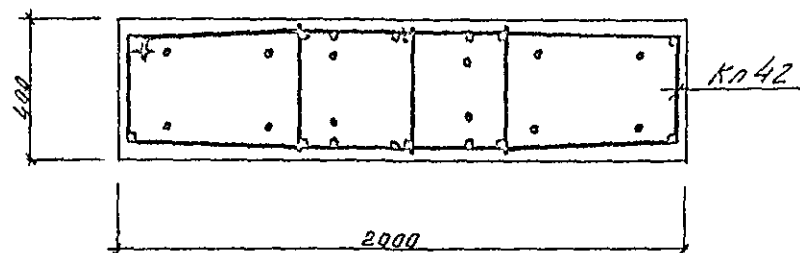
- 1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТЯХ 11, 12, 13, 14
2 Узлы установки эл.арматурных деталей в колоннах
даны на листе 19, 20, 21, 22, 23

[illegible]

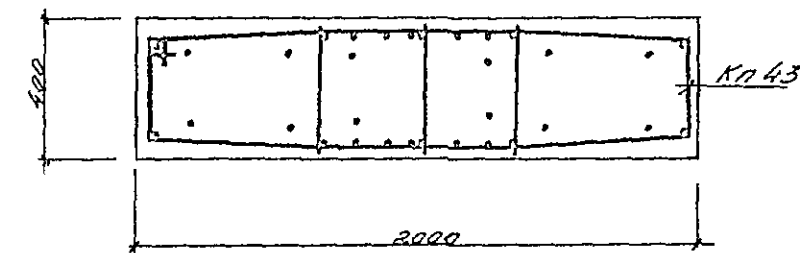
1-1
Ана УД IX-47



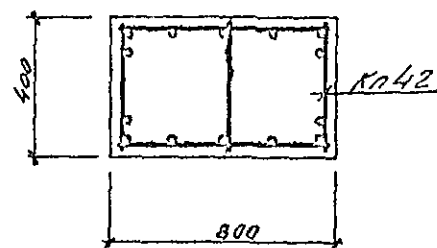
1-1
для ИЛ IX-48



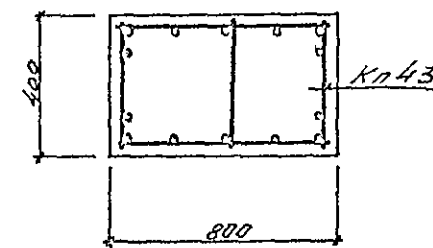
2-2
для РП IX-41



2-2
ДЛЯ КИТ 48



3-3
для КН IX-41



J-3
BBA 211X 48

Примечания

- 1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТЯХ 11, 12, 13, 14
- 2 УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННЫХ ДАНЫ НА ЛИСТЯХ 19, 20, 21, 22, 23

ДП IX-47

МЛ 1X-48

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ
ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛДНЫ	МАРКА ИЗДЕЛНЯ	КОЛНЧ ШТ	МАРКА И ЛИС ТА, ГДА ИЗДЕЛНЕ ПРАВАЕТ
КП И - 47	КП 42	1	167
	С - 2	1	
	С - 6	2	
	М - 10	2	КЗ-01 49
	М - 13	1	Б1 Л 43
	М - 14	1	44
	М - 32а	2	
	М - 41	4	КЗ-01 49
	ММ 7	1	Б1 Л 36
КП И - 48	КП-43	1	162
	С - 2	1	
	С - 6	2	
	М - 10	2	КЗ-01-49
	М - 13	1	Б1 Л 43,
	М - 14	1	44
	М - 32а	2	
	М - 41	4	КЗ-01-49
	ММ 7	1	Б1 Л 36

Показатели
на одну колонну

МАРКА КАЛДНЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	РАСХОД БЕТОНА м³
КП IX-47	92	200	3,67
КП IX-48	92	200	3,67

ВЫБОРКА СГЯЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Завальцовые детали														Ито ГО	Всего кг
	Гладкая кл. А-II					Периодического профиля А-II					Прокат Вк с 3 кл ГОСТ 380-60*				Арматурная сталь ГОСТ 5781-61											
	Ф, мм				Ито ГО	Ф, мм				Ито ГО	Профиль				Ф, мм											
	8	10	16	25		12	18	22	25		28	8-20	8-8	12-12	16-16	20-20	24-24	32-32	40-40							
КП IX-47	316			480	796		10,8	2010	228	55,2	4950	120,0	251	6,8	41,4	14,1	3,8	6,2	16,6	6,0	6,2	30,4	108	287,4	862,0	
КП IX-48	22,1	10,6		139,8	172,5	3,4		120,6	1908	317,0	6310	120,0	25,1	6,8	41,4	14,1	3,8	6,2	16,6	6,0	6,2	30,4	108	287,4	1091,7	

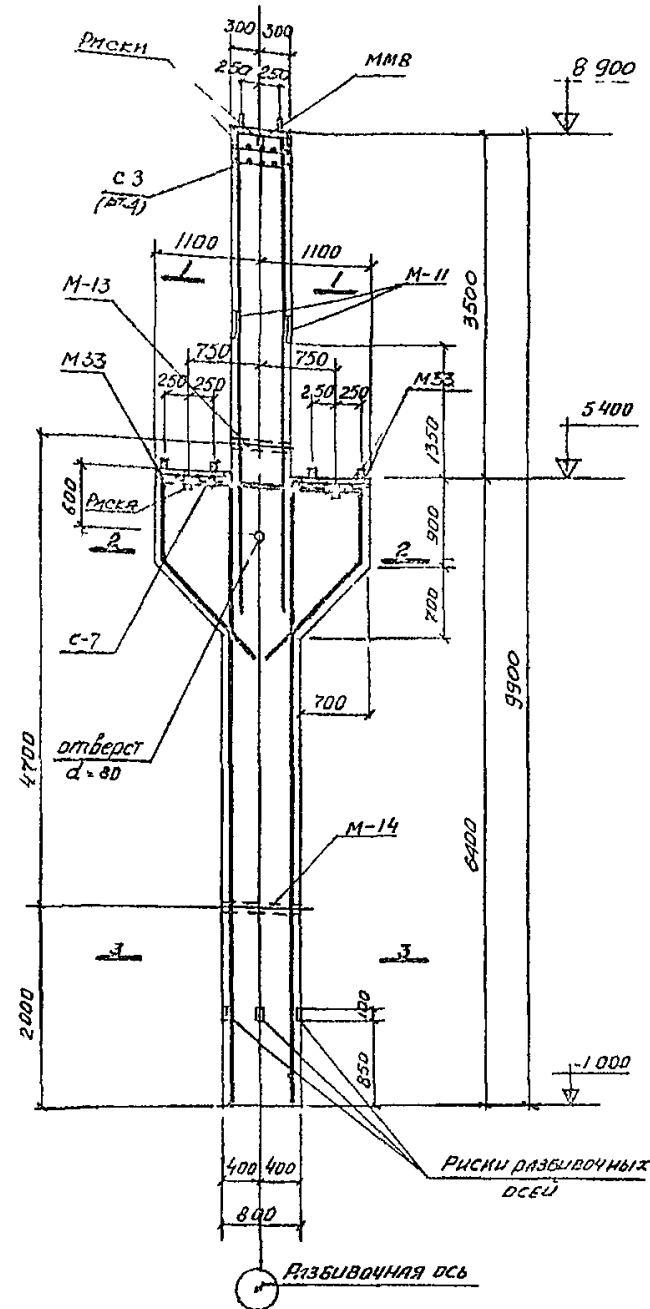


Колонны КД IX 47, КД IX 48

113-01-49

Лист 4

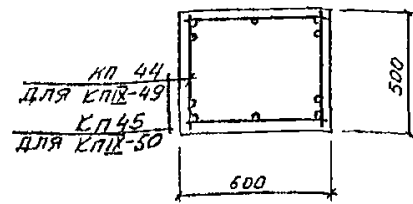
НАЧ. ОТДЕЛА В.А.И.М.С.Е.Р.
 С.А.К.А.Н.С.Е.В.
 Р.У.К.Г.Р.У.П.Ы
 Д.А.Т.А.В.Ы.П.У.С.К.А.
 1967г.



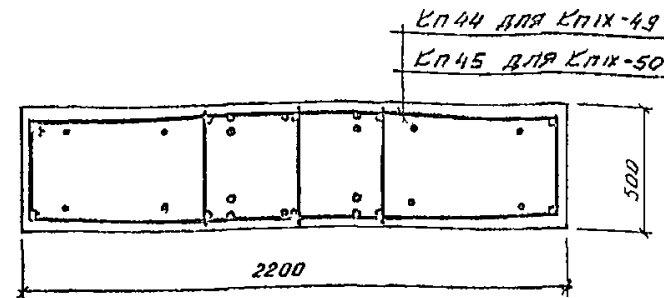
КПД-49, КПД-50

ПРИМЕЧАНИЯ:

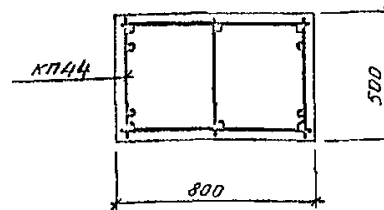
1 РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 13,14,
 2 УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19,20,



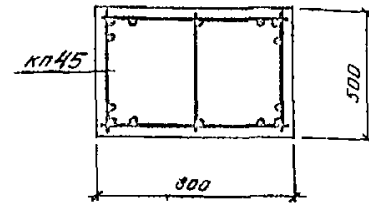
1-1



2-2



3-3
для КПД-49



3-3
для КПД-50

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	МАРКА И ЛИСТЫ ГДЕ ИСПОЛНЕНА РАБОТА
КПД-49	КП 44	1	Л 62
	С-3	4	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	С-7	2	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-11	2	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-13	1	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-14	1	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М33	2	КЗ-01-49 В II ЛИСТ-43
	ММВ	1	КЗ-01-52 В II ЛИСТ-43
КПД-50	КП 45	1	Л 62
	С-3	4	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	С-7	2	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-11	2	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-13	1	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М-14	1	КЗ-01-49 В I ЛИСТ-44
	М33	2	КЗ-01-49 В II ЛИСТ-43
	ММВ	1	КЗ-01-52 В II ЛИСТ-43

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М3
КПД-49	112	300	4.49
КПД-50	112	300	4.49

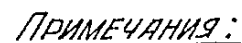
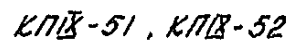
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61												ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ												ИТО ГО	Всего кг
	ГЛАДКАЯ КЛАССА А I						Периодического профиля, класса А II						ПРОКАТ ВРСТ 3 кл ГОСТ 380-60*				АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61									
	Ф, мм					ИТО ГО	Ф, мм					ИТО ГО	ПРОФИЛЬ				Ф, мм									
	10	12	16	18	12		16	22	25	28	32		36	8-8	8-10	20-10 30-50	16-8	16-20	16-24	16-28	16-32	16-36				
КПД-49		38,7	33,8	42		76,2	3,0		668	562	2700	1200		5160	126	782	68		52	166	16	9,4	8,4	10,8	1496	7418
КПД-50		38,7	400		52	83,9	14	255	447	562	143,2	161,6	1630	6052	126	782	68		52	166	16	9,4	8,4	10,8	1496	8380

ТА
1967

Колонны КПД-49, КПД-50

КЗ-01-49
Выпуск 28
Лист 47



- СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ
ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ
КОЛОННУ

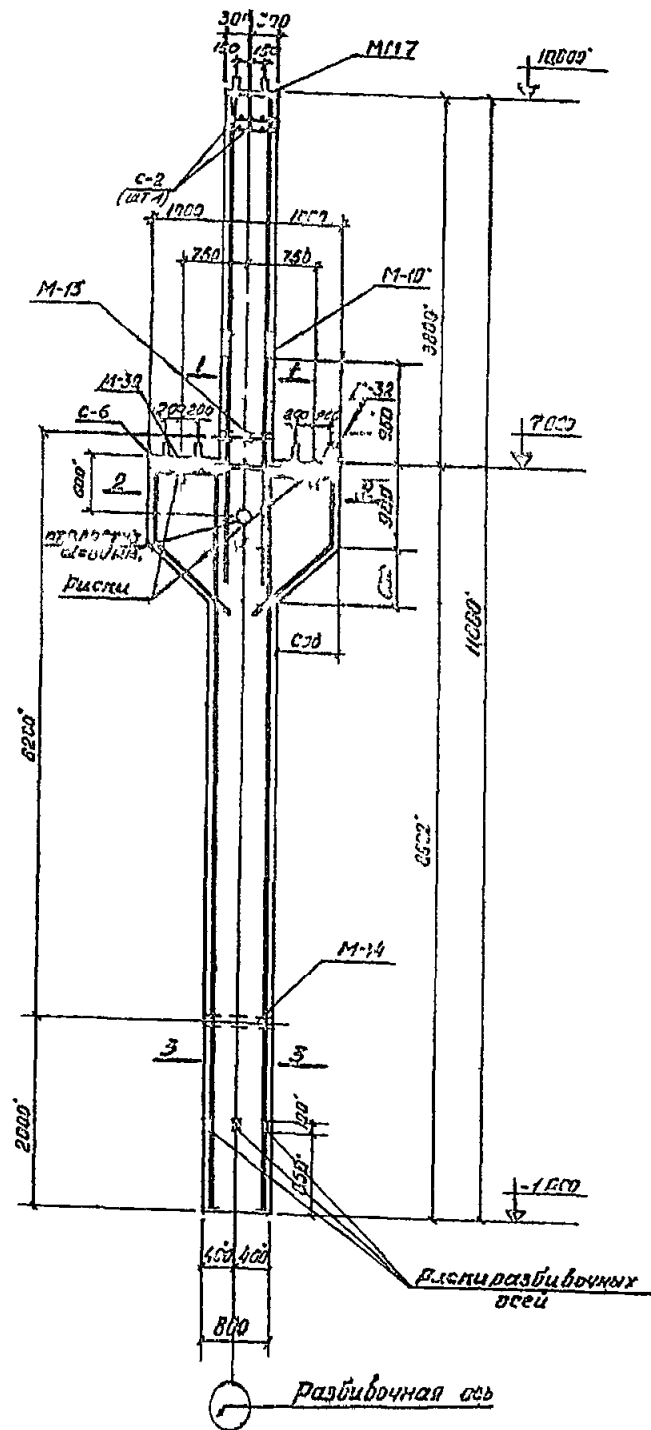
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА Р	РАСХОД БЕТОНА М ³
КПД-51	8.0	200	322
КПД-52	8 0	200	322

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

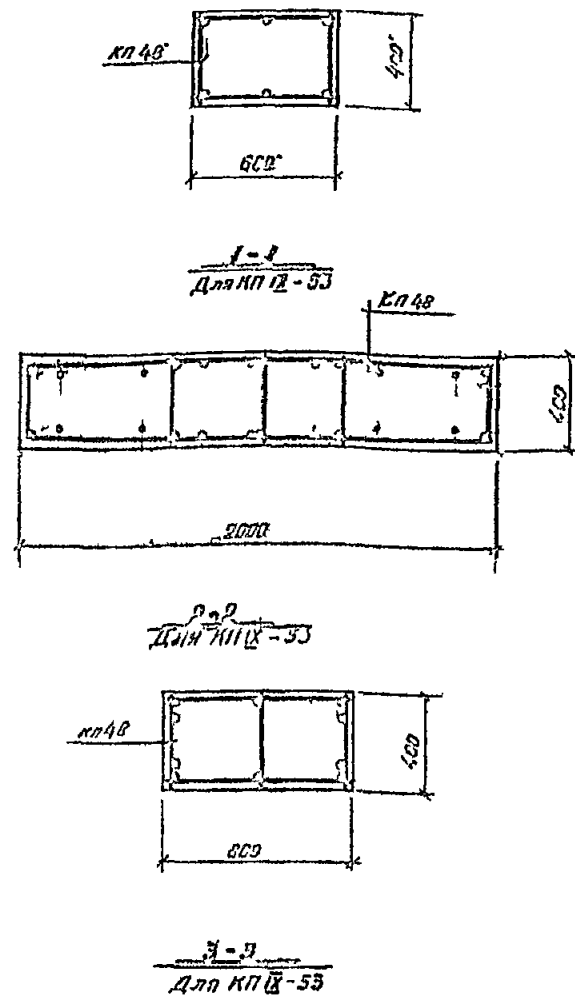
МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ														ВСЕГО кг
	ПЛАТЯКА С Л Д I					ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ К Л В					ПРОКАТ ВЕСТ 3 кл ГОСТ 380-60*					АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61					ИТОГО				
	Ф, мм				ИТОГО	Ф, мм				ИТОГО	ПРОФИЛЬ					Ф, мм									
	8	10	12	14		12	22	25	28		243x 5	ГАЗ П d 50	Б-8	Б-10	Б-30	6A I	20A I	24A I	8A II	12A II		16A II			
КЛД-51	31,2		0,8		32,0	14,2	164,6	176,5		355,3	13,4	5,8	14,5	17,3	14,1	2,4	8,3	10,8	3,1	5,7	3,0	98,4	485,7		
КЛД-52	7,7	32,2		1,0	40,9	14,2	18,0	188,6	192,8	414,6	13,4	5,8	14,5	17,3	14,1	2,4	8,3	10,8	3,1	5,7	3,0	98,4	553,9		

1.1. НАИЗНА ИР / KELLERHO	1967	ИЗМЕНЕН	КОПТЕВ	1967	1967
НАЧ ОТДЕЛА ВАНДЕРПЕР	1967	ИЗМЕНЕН	КОПТЕВ	1967	1967
1.2. КОНСТРАМАЛЫШЕН	1967	ТЕХНИК	МАКАРИЧЕВ	1967	1967
ДУК ГРУППЫ ШЕРСТЕННИКОВ	1967	ПРОВЕРКА	ИГНАТОВ	1967	1967
ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ	1967				

1. Проектная документация
 2. Технические условия
 3. Спецификация
 4. Расчеты
 5. Конструкция
 6. Детали
 7. Сборка
 8. Монтаж
 9. Эксплуатация
 10. Ремонт
 11. Замена
 12. Утилизация



КП IX-53, КП IX-54



ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Расчетные схемы колонн приведены на листах 11, 12
- 2 Узлы установки закладных деталей в колоннах даны на листах 19-23

Спецификация стальных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт	Марка и ГОСТ, для заделки в бетон
КП IX-53	КП IX-53	1	ЛБ4
	C-2	4	КЭ-01-49
	C-6	2	ЛБ4
	M-10	2	КЭ-01-49
	M-13	1	ЛБ4
	M-14	1	ЛБ4
	M-32	2	КЭ-01-49
	M-17	1	КЭ-01-52
КП IX-54	КП IX-54	1	ЛБ4
	C-2	1	КЭ-01-49
	C-6	2	ЛБ4
	M-10	2	КЭ-01-49
	M-13	1	ЛБ4
	M-14	1	ЛБ4
	M-32	2	КЭ-01-49
	M-17	1	КЭ-01-52

Показатели на одну колонну

Марка колонны	бес т	Марка бетона R	расход бетона м³
КП IX-53	10.1	200	4.05
КП IX-54	10.1	200	4.05

Выборка стали на одну колонну

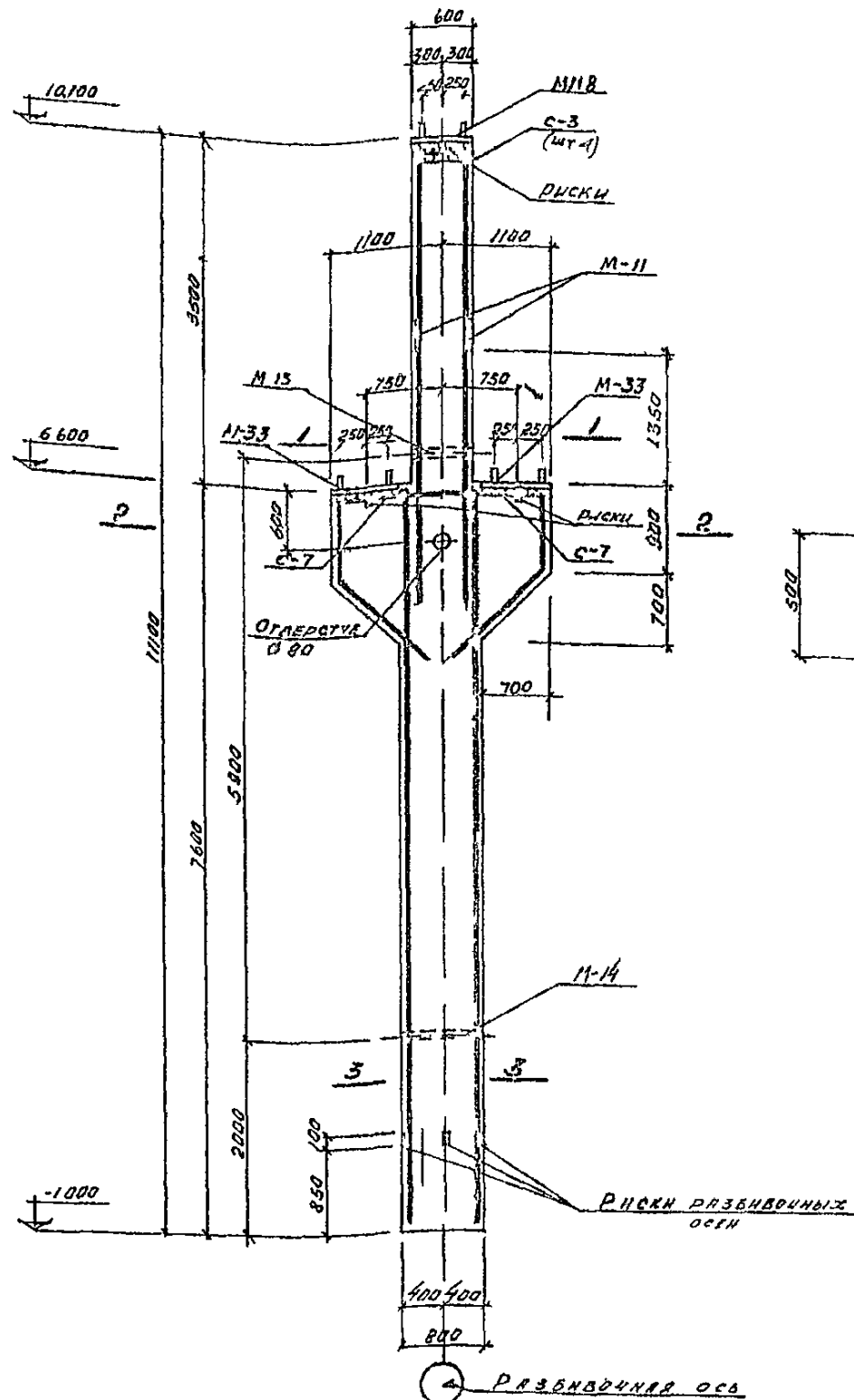
марка колонны	горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Закладные детали										Ито по	Всего кг	
	гладкая кл А1					перевод профиля А1					прокат ст 3 кв ГОСТ 380-60					арматурная сталь ГОСТ 5781-61							
	ф, мм			цп	ф мм				цп	профиль					ф мм								
	8	12	16		12	22	25	28		32	8-8	8-10	8-30	2шт в 30	75А1	75А2	75А3	75А4	75А5	75А6			
КПВ-53	422	14,8		57,0	40	244	2530	53,2	123,0	1724	251	346	141	8,8		38	166	10,8	62	60	60	1300	659,1
КПВ-54	238	14,8	2,6	75,0	178	1944	578	53,2	200,6	529,6	251	346	141	8,8		38	166	10,8	62	60	60	1300	734,0



КОЛОННЫ КП IX-53 КП IX-54

ЛБ-01-49
Болты IX
лист 49

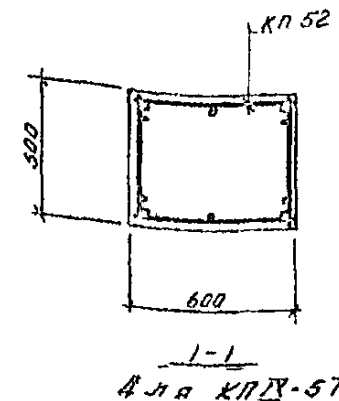
1. КОМПАНДИ
2. КОМПАНДИ
3. КОМПАНДИ
4. КОМПАНДИ
5. КОМПАНДИ
6. КОМПАНДИ
7. КОМПАНДИ
8. КОМПАНДИ
9. КОМПАНДИ
10. КОМПАНДИ
11. КОМПАНДИ
12. КОМПАНДИ
13. КОМПАНДИ
14. КОМПАНДИ
15. КОМПАНДИ
16. КОМПАНДИ
17. КОМПАНДИ
18. КОМПАНДИ
19. КОМПАНДИ
20. КОМПАНДИ
21. КОМПАНДИ
22. КОМПАНДИ
23. КОМПАНДИ
24. КОМПАНДИ
25. КОМПАНДИ
26. КОМПАНДИ
27. КОМПАНДИ
28. КОМПАНДИ
29. КОМПАНДИ
30. КОМПАНДИ
31. КОМПАНДИ
32. КОМПАНДИ
33. КОМПАНДИ
34. КОМПАНДИ
35. КОМПАНДИ
36. КОМПАНДИ
37. КОМПАНДИ
38. КОМПАНДИ
39. КОМПАНДИ
40. КОМПАНДИ
41. КОМПАНДИ
42. КОМПАНДИ
43. КОМПАНДИ
44. КОМПАНДИ
45. КОМПАНДИ
46. КОМПАНДИ
47. КОМПАНДИ
48. КОМПАНДИ
49. КОМПАНДИ
50. КОМПАНДИ
51. КОМПАНДИ
52. КОМПАНДИ
53. КОМПАНДИ
54. КОМПАНДИ
55. КОМПАНДИ
56. КОМПАНДИ
57. КОМПАНДИ
58. КОМПАНДИ
59. КОМПАНДИ
60. КОМПАНДИ
61. КОМПАНДИ
62. КОМПАНДИ
63. КОМПАНДИ
64. КОМПАНДИ
65. КОМПАНДИ
66. КОМПАНДИ
67. КОМПАНДИ
68. КОМПАНДИ
69. КОМПАНДИ
70. КОМПАНДИ
71. КОМПАНДИ
72. КОМПАНДИ
73. КОМПАНДИ
74. КОМПАНДИ
75. КОМПАНДИ
76. КОМПАНДИ
77. КОМПАНДИ
78. КОМПАНДИ
79. КОМПАНДИ
80. КОМПАНДИ
81. КОМПАНДИ
82. КОМПАНДИ
83. КОМПАНДИ
84. КОМПАНДИ
85. КОМПАНДИ
86. КОМПАНДИ
87. КОМПАНДИ
88. КОМПАНДИ
89. КОМПАНДИ
90. КОМПАНДИ
91. КОМПАНДИ
92. КОМПАНДИ
93. КОМПАНДИ
94. КОМПАНДИ
95. КОМПАНДИ
96. КОМПАНДИ
97. КОМПАНДИ
98. КОМПАНДИ
99. КОМПАНДИ
100. КОМПАНДИ



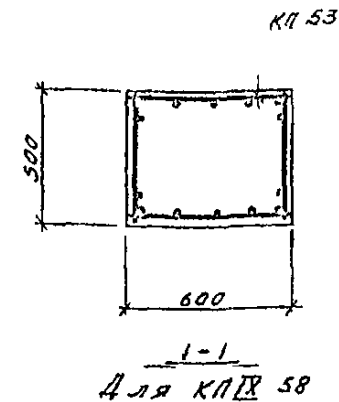
КЛХ-57, КЛХ-58

ПРИМЕЧАНИЯ

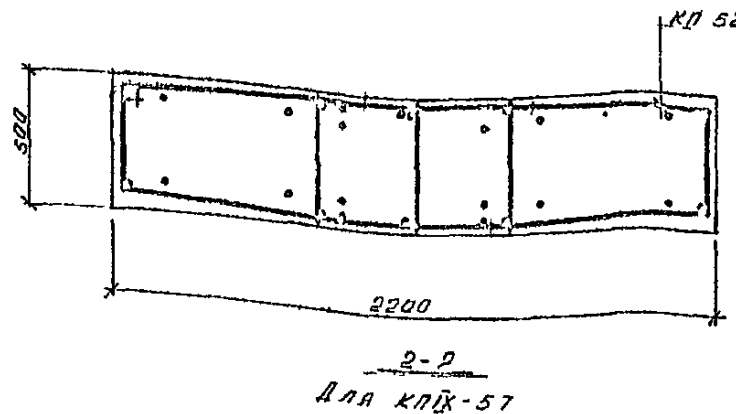
1. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 13-14
2. УЗЛЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-25.



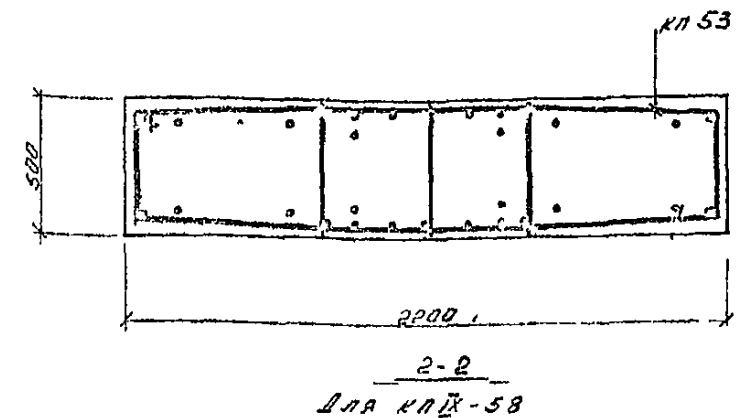
1-1
Для КЛХ-57



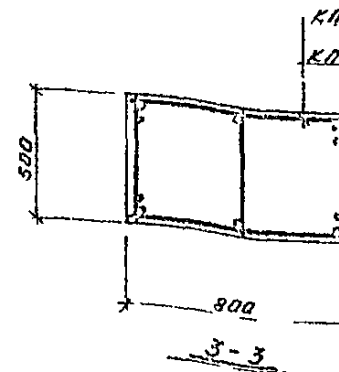
1-1
Для КЛХ-58



2-2
Для КЛХ-57



2-2
Для КЛХ-58



КЛ 52 для КЛХ-57
КЛ 53 для КЛХ-58

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ШТ.	МАРКА ЛИСТА, КОЛ-ВО ЛИСТОВ
КЛХ-57	КЛ 52	1	Л 65
	ММ 8	1	КЗ-01-52 Б У Л 28
	М-33	2	КЗ-01-49 Б У Л 36
	М-11	2	КЗ-01-49 Б У Л 36
	М-13	1	
	М-14	1	
	С-3	1	
КЛХ-58	С-7	2	КЗ-01-49 Б У Л 36
	КЛ 53	1	
	ММ 8	1	
	М-33	2	
	М-11	2	
	М-13	1	
	М-14	1	
	С-3	4	
	С-7	2	

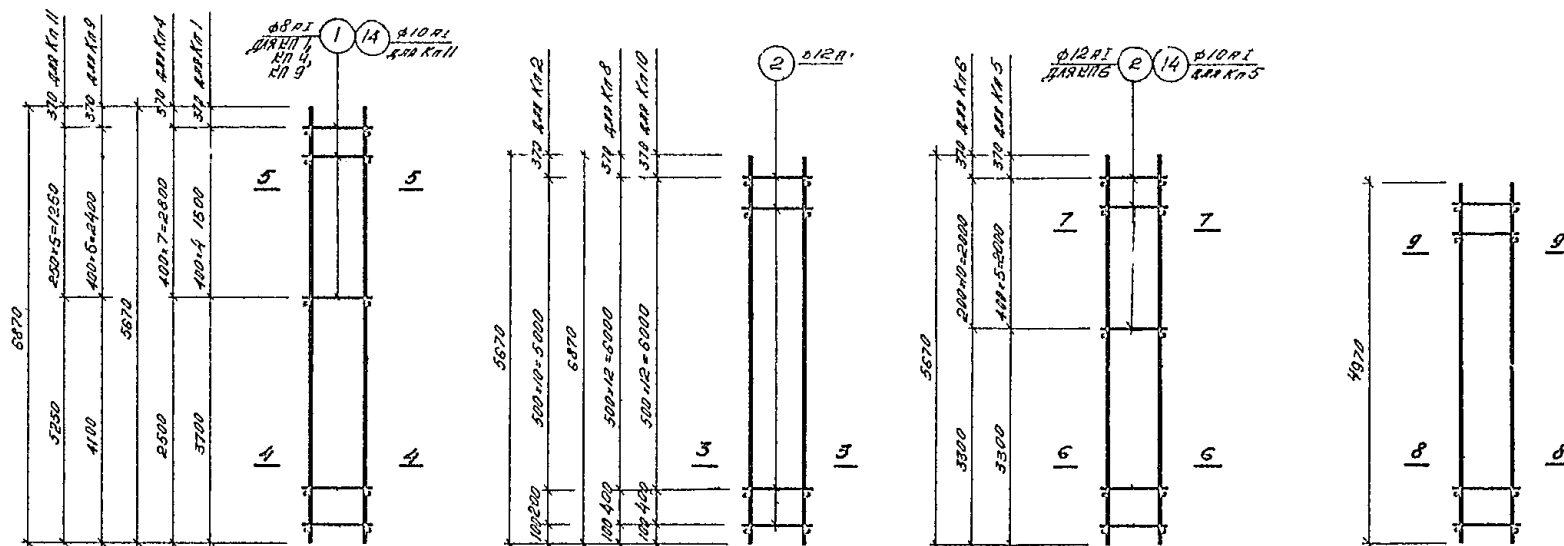
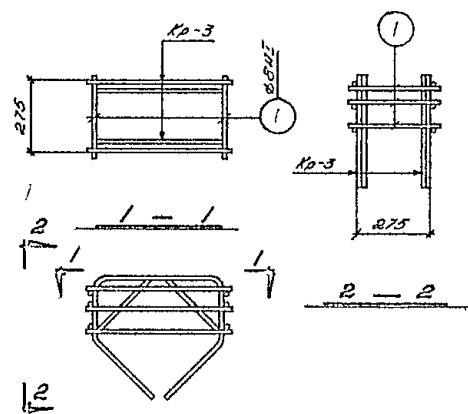
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА В	ОБЪЕМ БЕТОНА М3
КЛХ-57	124	300	4,97
КЛХ-58	124	300	4,97

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ															
МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781 61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				
	ГЛАДКАЯ КЛ А 2					ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛ А 2					ПРОСАТ В К С Т 3 КЛ ГОСТ 380 60*				
	Ø ММ					Ø ММ					ПРОФИЛЬ				
	8	10	12	16	18	12	22	25	28	32	36	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
КЛХ-57	210	10,0	431	4,2	-	78,3	134	38	269	2,25	3232	-	569,8	125	78,2
КЛХ-58	210	10,4	459	-	5,2	82,5	134	286	125,6	1316	-	1250	1240	136	78,2
ИТОГО ВСЕГО															
															КГ
															1496
															797,7
															956,3

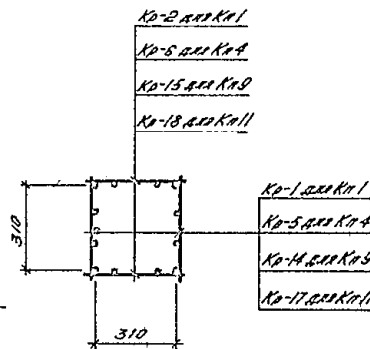


Колонны КЛХ-57, КЛХ-58

Имя отчество	Владимир	Имя	Иванов	Коллектив
Год выпуска	1953	Место работы	Воскресенск	1533 мотоп
Как учились	Школьник	Профессия	Госархив	Воскрес
Дата выпуска	1957	Номер		

Kn 7

4 - 4



Кр-8, 9, 10 Кп 5

Кр-10, 11, 12 Кп 6

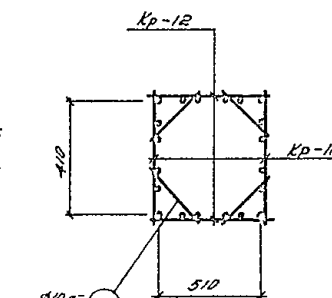
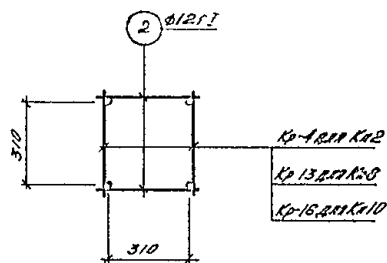
Кр-7, 8, 9 Кп 3

Кр-9, 10, 11 Кп 6

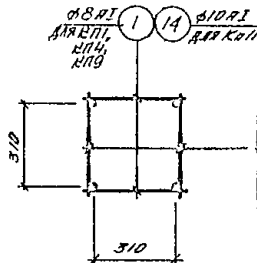
3x10

3x10

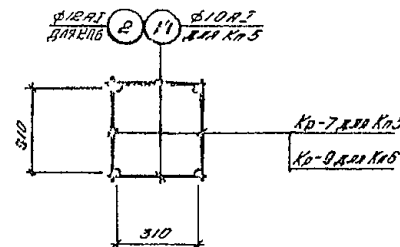
6 - 6

 $\phi \rightarrow \psi$ 

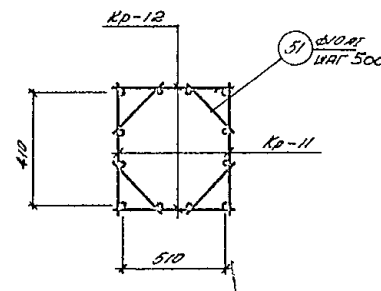
4-1-3



5 - 5



7 — 7



Q — Q

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

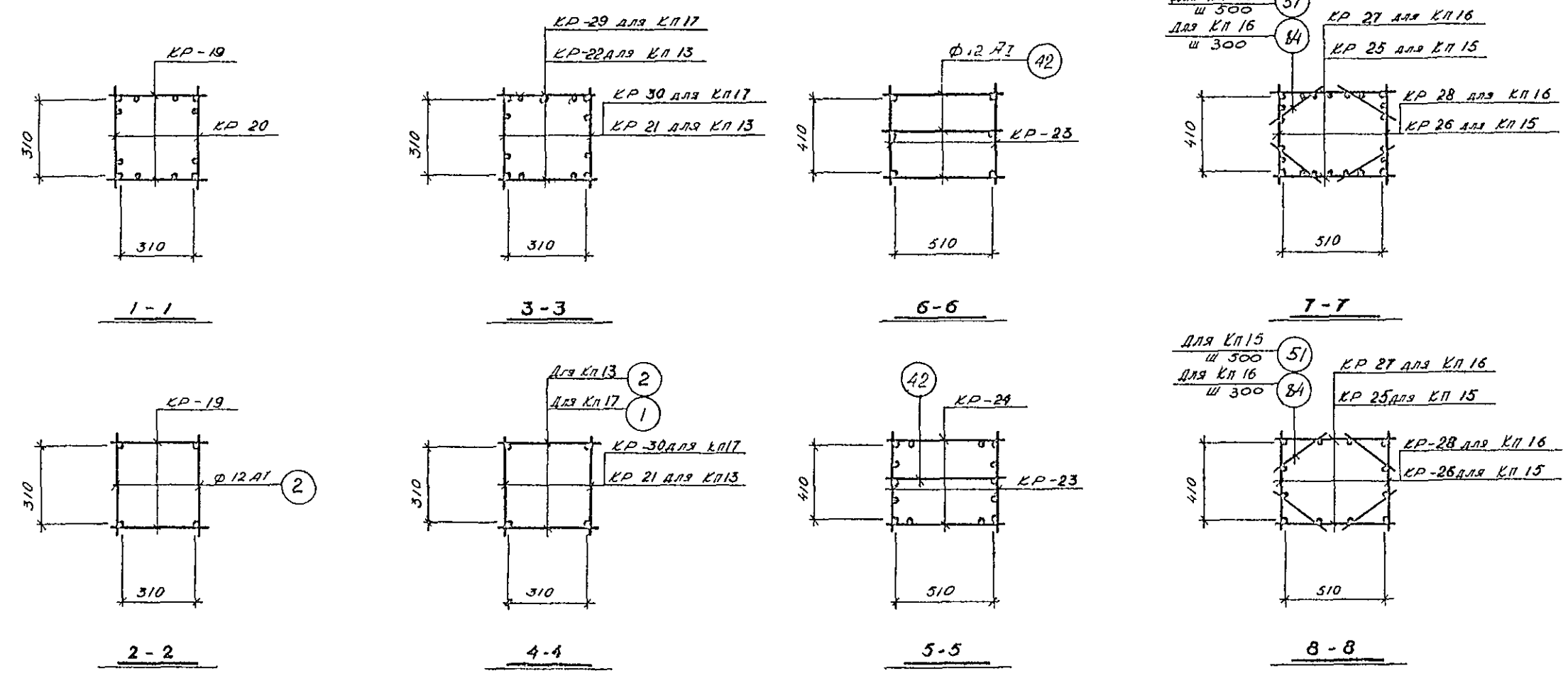
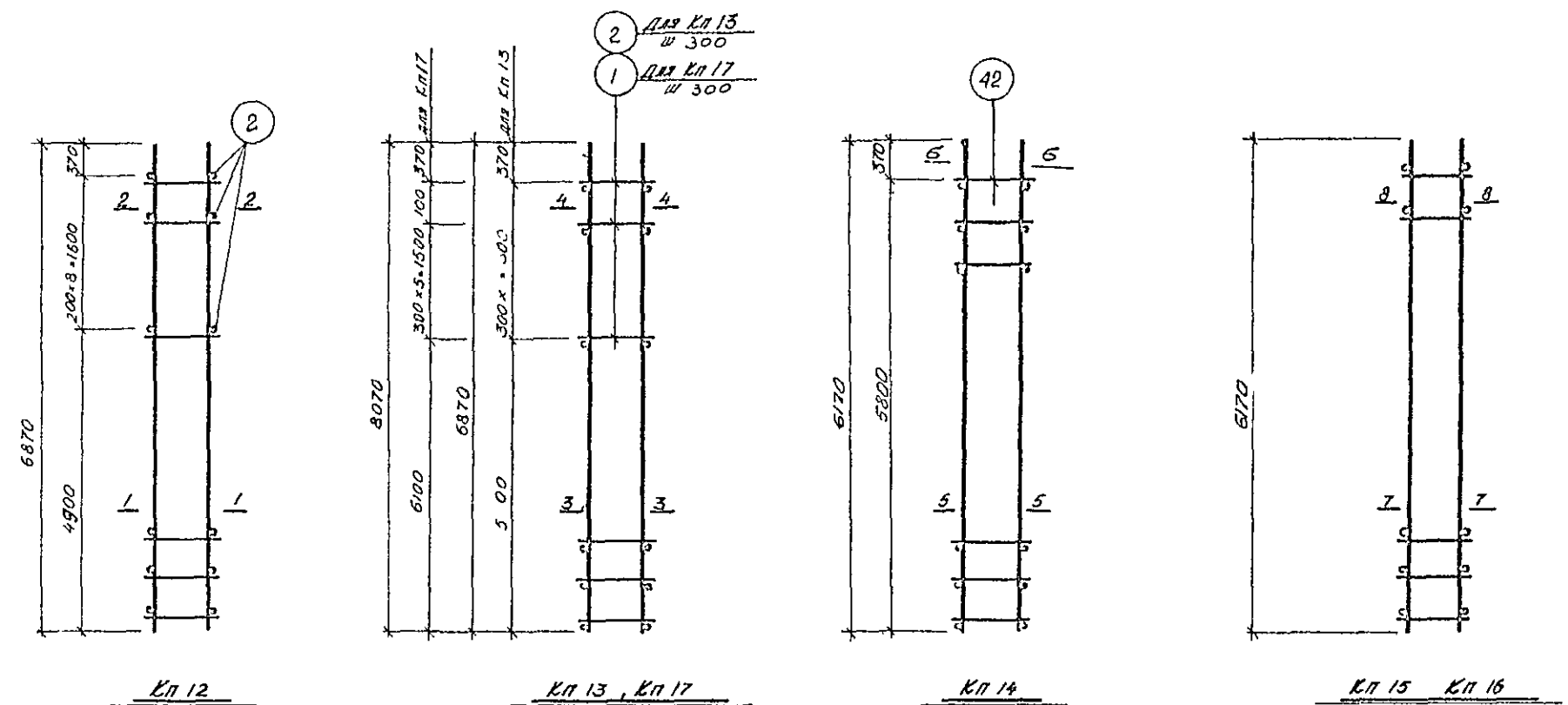
МАРКА КОНСТРУК ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО шт	МАРКА И ИМ. БУСТА ИДЕ ПРС - ПРОДОННО ИЗДЕЛИЕ	МАРКА КОНСТ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО шт	МАРКА И ИМ. БУСТА ИДЕ ПРС - ПРОДОННО ИЗДЕЛИЕ
Кп 1	Кр-1	2	166 п 82	Кп 7	Кр-11	2	167 п 82
	Кр-2	2			Кр-12	2	
	П03 1	10			П03 51	40	
Кп 2	Кр-4	2	п 66 п 82	Кп 8	Кр-13	2	п 67 п 82
	П03 2	24			П03 2	26	
Кп 3	Кр-3	2	п 66 п 82	Кп 9	Кр-14	2	п 67 п 82
	П03 1	6			Кр-15	2	
					П03 1	14	
Кп 4	Кр-5	2	п 66 п 82	Кп 10	Кр-16	2	п 67 п 82
	Кр-6	2			П03 2	26	
	П03 1	16					
Кп 5	Кр-7	2	п 66 п 82	Кп 11	Кр-17	2	п 67 п 82
	Кр-8	2			Кр-18	2	
	П03 14	12			П03 14	12	
Кп 6	Кр-9	2	п 66 п 82				
	Кр-10	2					
	П03 2	22					

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Объединения плоских карнавов в пространственные производить при помощи электрообварочных клещей (см. раздел III перпендикулярной заделки)

2 Размеры карнавов даны по осев сферической

Исполнитель: *М.И. Мухоморов*
 Проверка: *В.А. Шереметев*
 Дата выпуска: *ноябрь 1967г.*
 Конструктор: *Мухоморов*
 Проект: *Мухоморов*
 Исполнитель: *Мухоморов*
 Проект: *Мухоморов*
 Исполнитель: *Мухоморов*
 Проект: *Мухоморов*

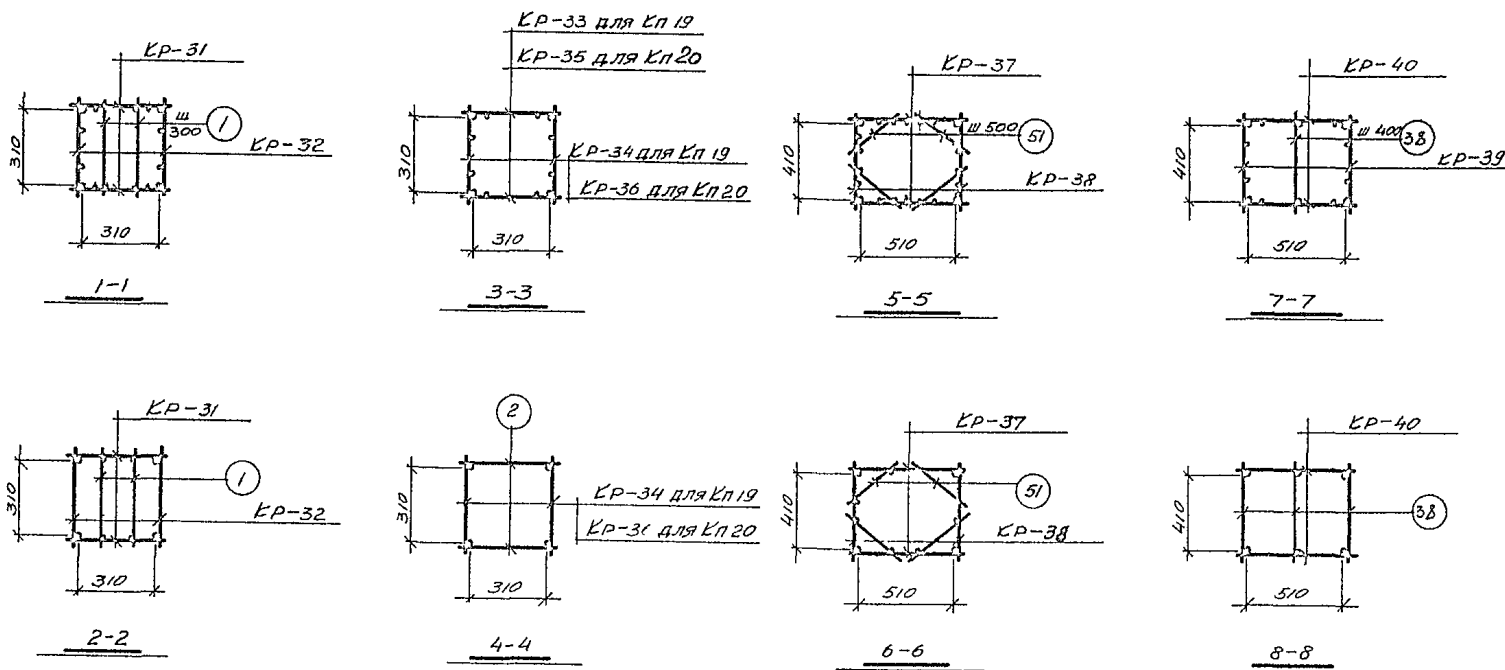


**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**

МАРКА КОНСТРУК- ЦИОННОГО ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И УКАЗАНИЕ РАЗРАБОТ- КИ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА КОНСТРУК- ЦИОННОГО ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И УКАЗАНИЕ РАЗРАБОТ- КИ ИЗДЕЛИЯ
Кп 12	КР 19	2	Л 67 Л 82	Кп 15	КР 25	2	Л 68 Л 82
	КР-20	2			КР 26	2	
	ПОЗ 2	18			ПОЗ 51	52	
Кп 13	КР 21	2	Л 68 Л 82	Кп 16	КР-27	2	Л 68 Л 82
	КР 22	2			КР 28	2	
	ПОЗ 2	6			ПОЗ 84	80	
Кп 14	КР 23	2	Л 68 Л 82	Кп 17	КР 29	2	Л 69 Л 82
	КР 24	3			КР 30	2	
	ПОЗ 42	15			ПОЗ 1	14	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ (СМ. В РАЗДЕЛЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ)
 2. РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖЕН

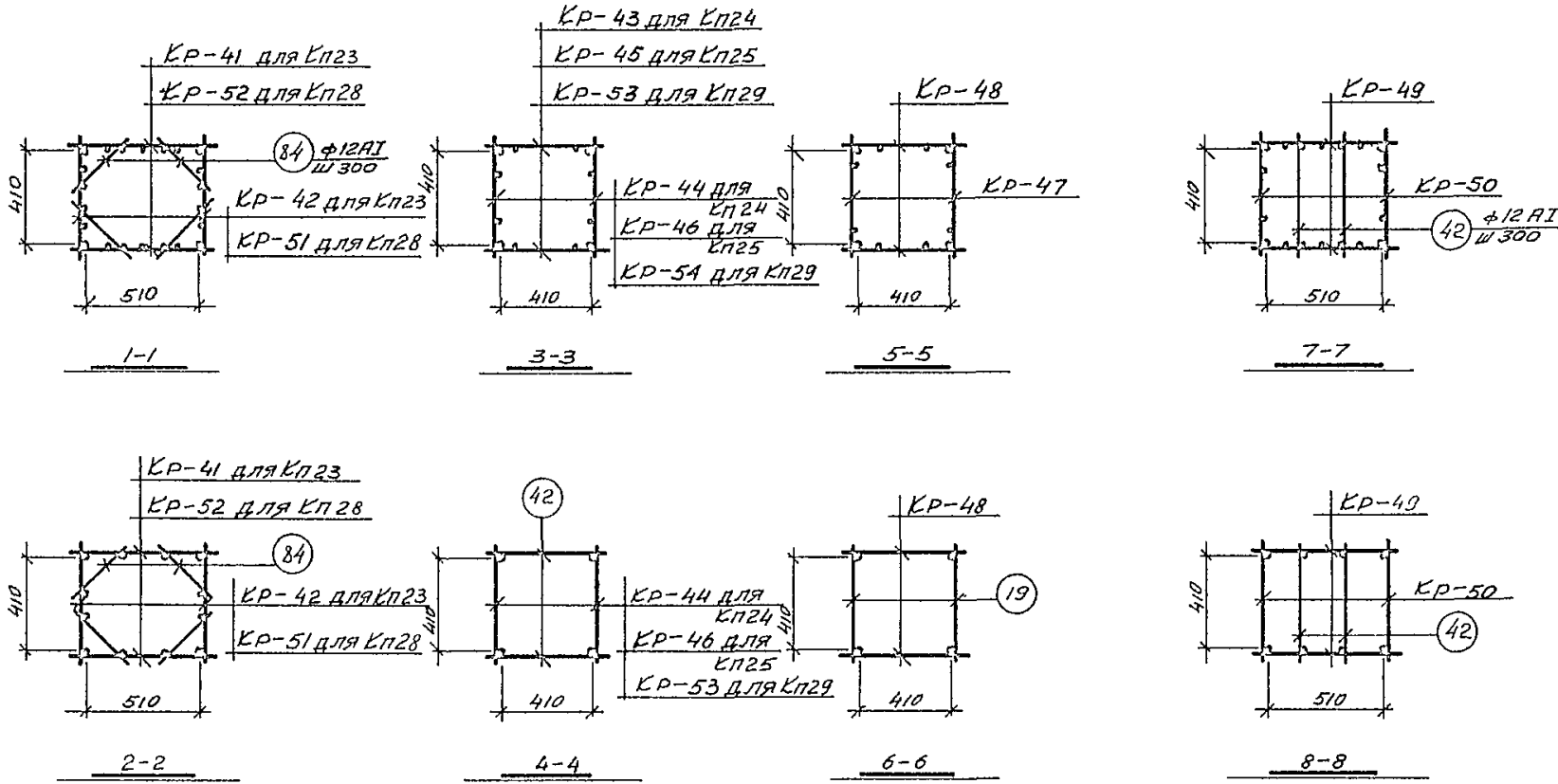
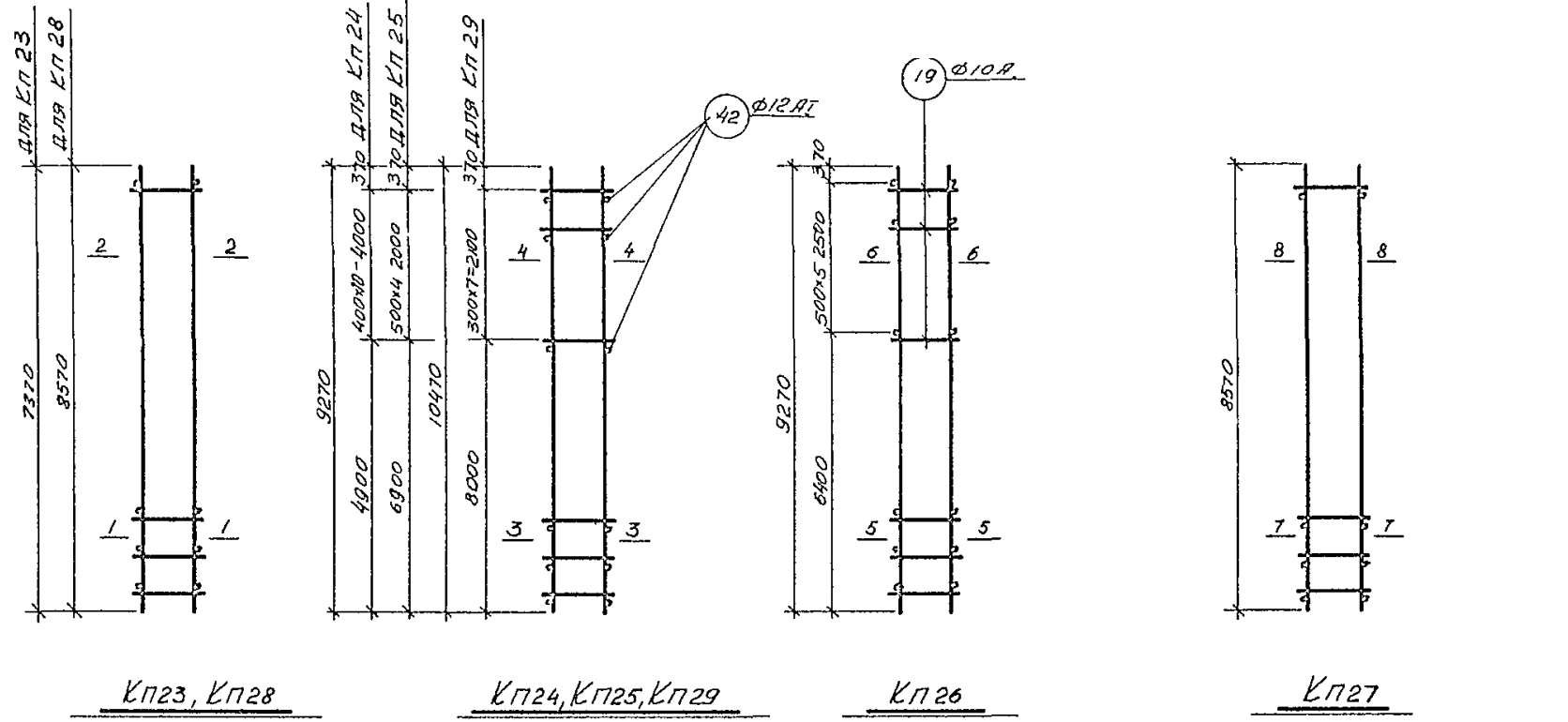


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ							
МАРКА КОНСТР ЭЛЕМЕНТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО, ГДЕ РАЗ- РЯБ ИЗД.	МАРКА КОНСТР ЭЛЕМЕНТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО, ГДЕ РАЗРЯБ ИЗДЕЛИЕ
КП 18	КР 31	2	л 69	КП 21	КР-37	2	л 70
	КР-32	2			КР-38	2	
	Поз 1	54	182		Поз 51	60	л 82
КП 19	КР-33	2	л 69	КП 22	КР-39	2	л 70
	КР-34	2			КР-40	2	
	Поз 2	18	182		Поз 38	25	л 82
КП 20	КР-35	2	л 69				
	КР-36	2					
	Поз 2	14	182				

ПРИМЕЧАНИЯ

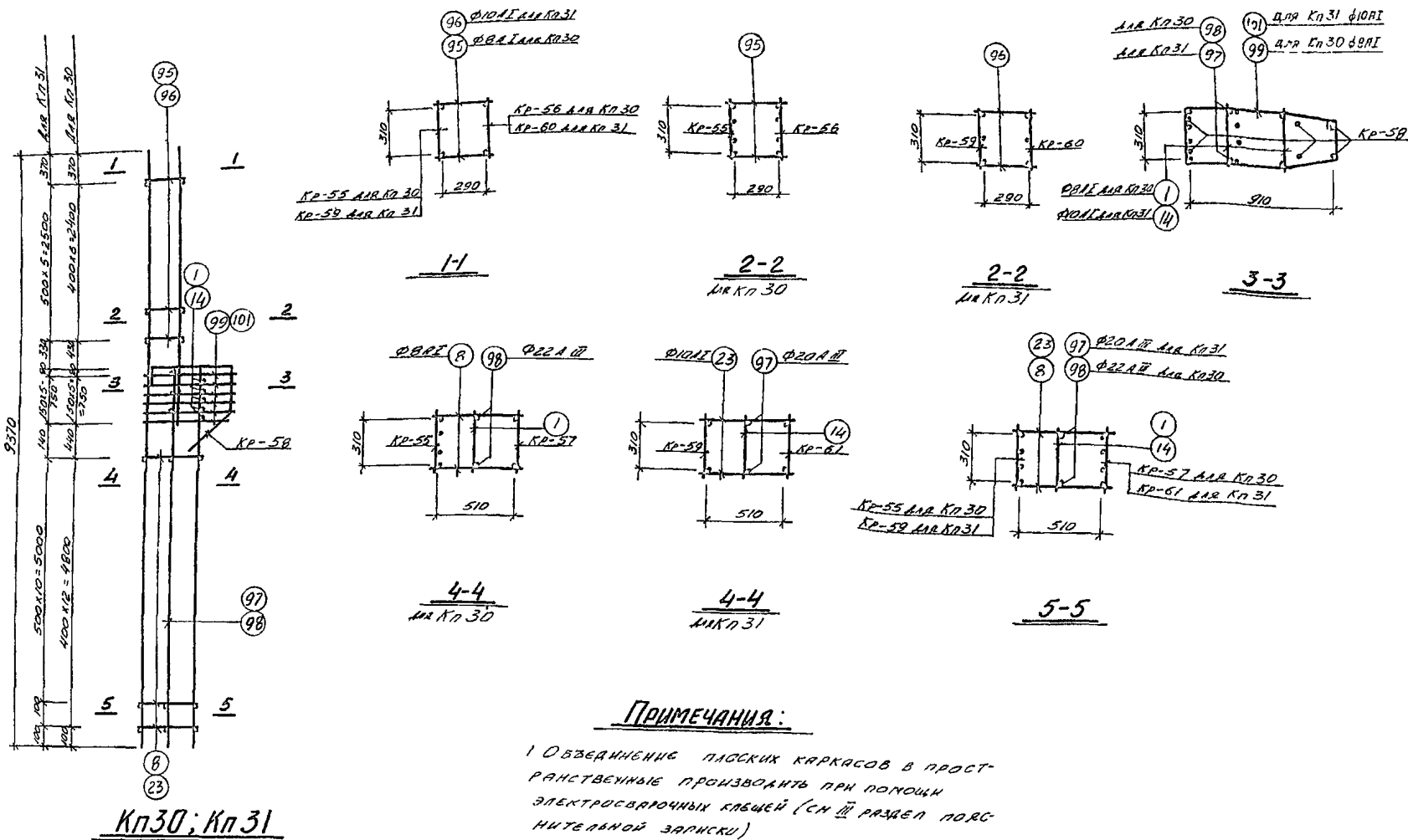
- 1 ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЛОСКИХ КАРКАЗОВ
В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЬ
ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ
(СМ III РАЗДЕЛ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ)
2 РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ

ПРОЕКТИРОВЩИК
 НАЧ. ОТД.
 ГЛАВ. ИНЖ.
 РУК. ГР.
 ДАТА ВЫПУСКА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 НАЧ. ОТД.
 ГЛАВ. ИНЖ.
 РУК. ГР.
 ДАТА ВЫПУСКА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 НАЧ. ОТД.
 ГЛАВ. ИНЖ.
 РУК. ГР.
 ДАТА ВЫПУСКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ							
МАРКА КОНСТР ЭЛ-ТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И ЛИСТЫ, КД РАЗРАБОТ ИЗДЕЛИЕ	МАРКА КОНСТР ЭЛ-ТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАРКА И ЛИСТЫ, КД РАЗРАБОТ ИЗДЕЛИЕ
КП23	КР-41	2	Л 70 Л 82	КП27	КР-49	2	Л 71 Л 82
	КР-42	2			КР-50	2	
	П03 84	96			П03 42	56	
КП24	КР-43	2	Л 70 Л 82	КП28	КР-51	2	Л 71 Л 82
	КР-44	2			КР-52	2	
	П03 42	22			П03 84	112	
КП25	КР-45	2	Л 70 Л 82	КП29	КР-53	2	Л 71 Л 82
	КР-46	2			КР-54	2	
	П03 42	10			П03 42	16	
КП26	КР-47	2	Л 71 Л 82				
	КР-48	2					
	П03 19	12					

ПРИМЕЧАНИЯ
 1 ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ В
 ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ
 ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ
 (СМ III РАЗДЕЛ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ)
 2 РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ

[illegible]

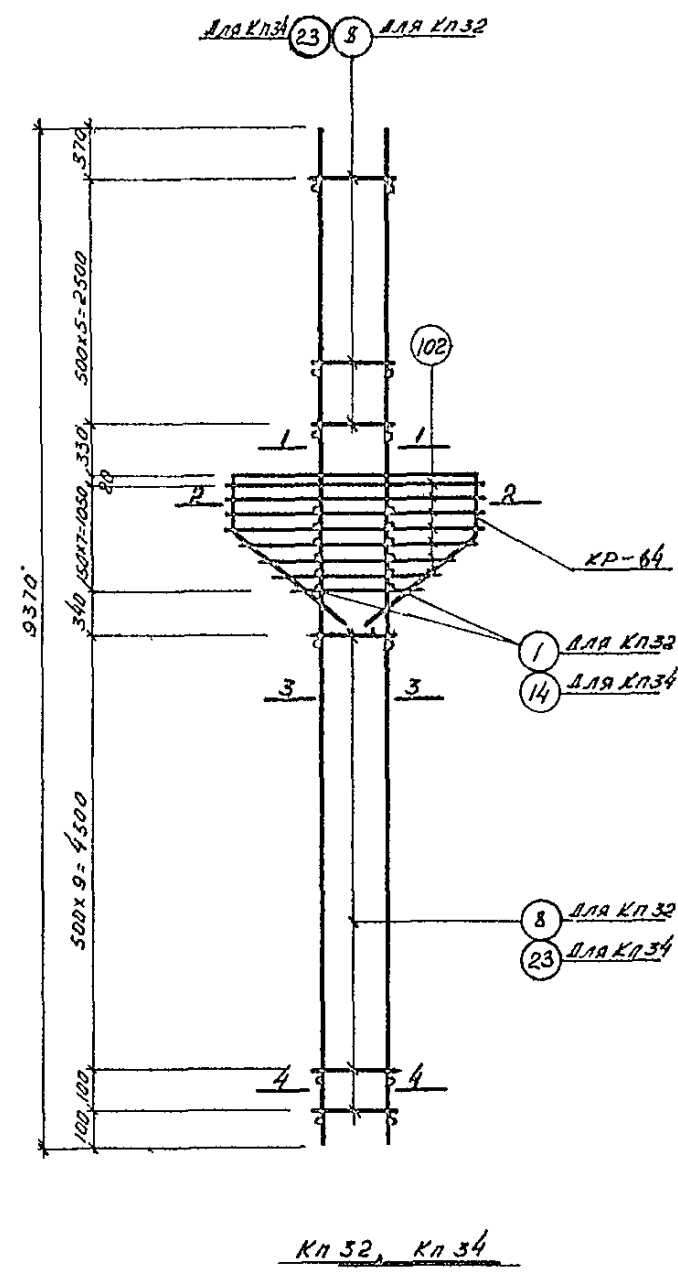
Примечания:

1 ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДЯТ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЮЧЕЙ (СМ III РАЗДЕЛ ПОРСУНОВА И ЗАРИНСКИ)

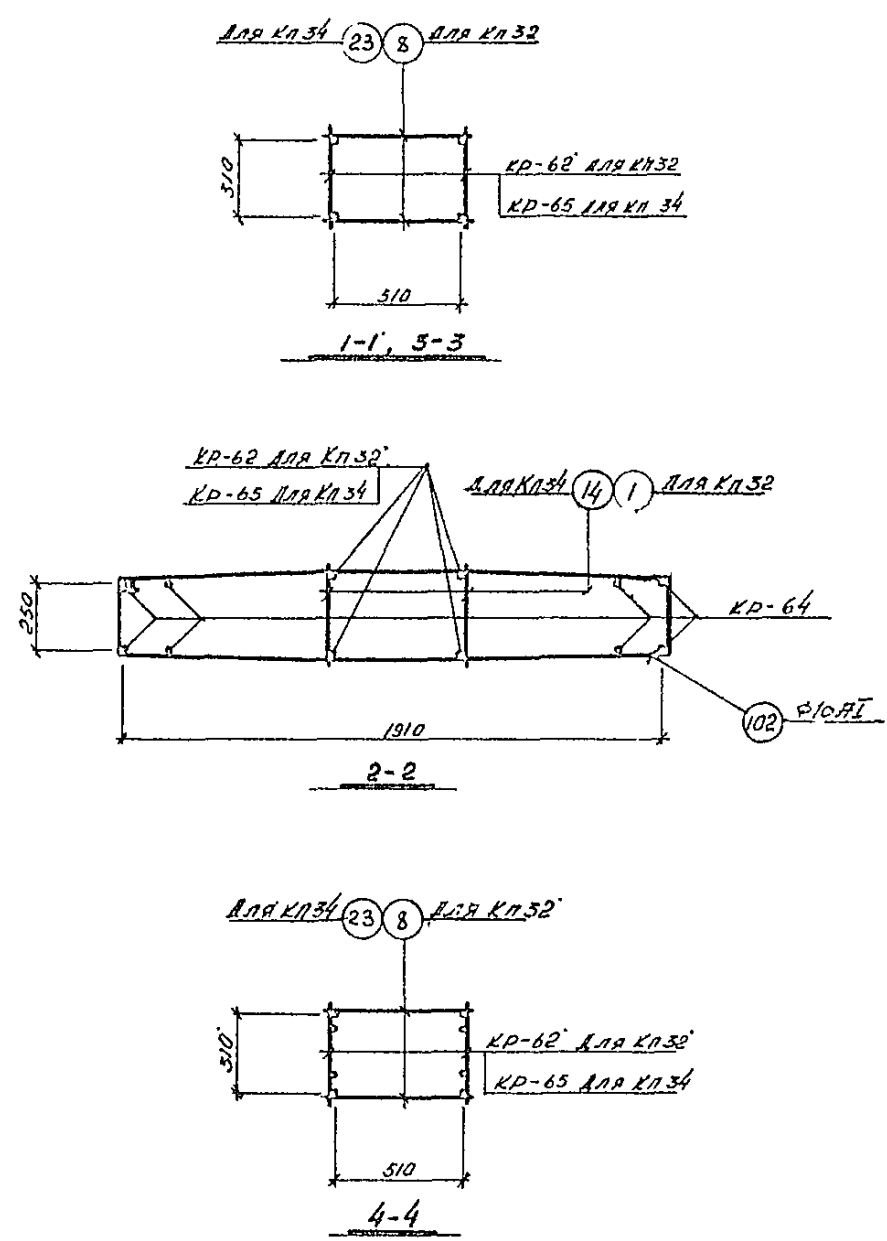
2 РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СЕРДЕЖИНЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУР- НЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
МАРКА КОНСТ ЭЛ-ТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ ШТ	МАРКА И НАИМЕНОВА НИЕ ПОСМО ТРОМ ИЗДЕЛИЯ
Кр 30	Кр-55	1	172
	Кр-56	1	
	Кр-57	1	
	Кр-58	2	182
	поз. 1	24	
	поз. 8	26	
	поз. 95	14	
	поз. 98	2	
поз. 99	6		
Кр 31	Кр-58	2	172
	Кр-59	1	
	Кр-60	1	
	Кр-61	1	182
	поз. 14	22	
	поз. 23	24	
	поз. 96	12	
	поз. 97	2	
поз. 101	6		

ИЗМ. ОТВЕТ.	В.И.АВРАМОВ	1967
ГО КОНСТ.	А.И.АВРАМОВ	
РЧК ГРУП.	ШЕРСТЕННИК	
ДЛЯ ВЫПУСКА	НОДБРБ	
ИЗМ. ОТВЕТ.	НИЖЕНЕР	
ГО КОНСТ.	НИЖЕНЕР	
РЧК ГРУП.	ПРОВЕРКА	
ДЛЯ ВЫПУСКА	НОДБРБ	
ИЗМ. ОТВЕТ.	НИЖЕНЕР	
ГО КОНСТ.	НИЖЕНЕР	
РЧК ГРУП.	ПРОВЕРКА	
ДЛЯ ВЫПУСКА	НОДБРБ	



Кп 32, Кп 34



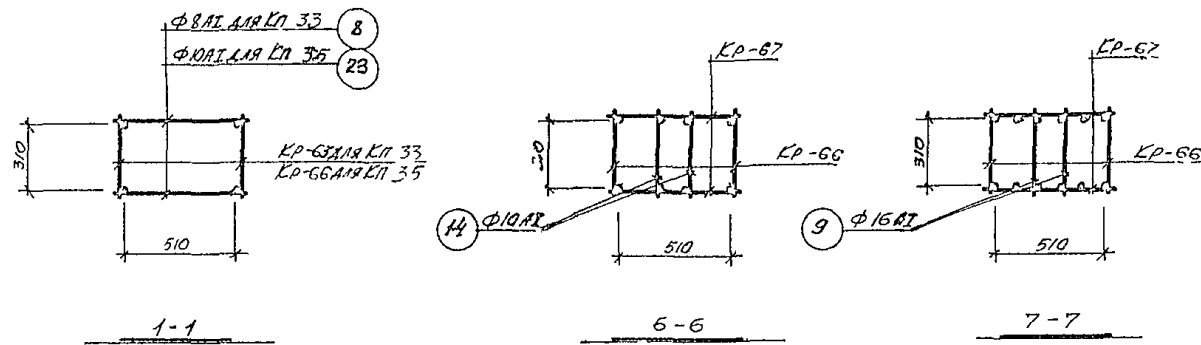
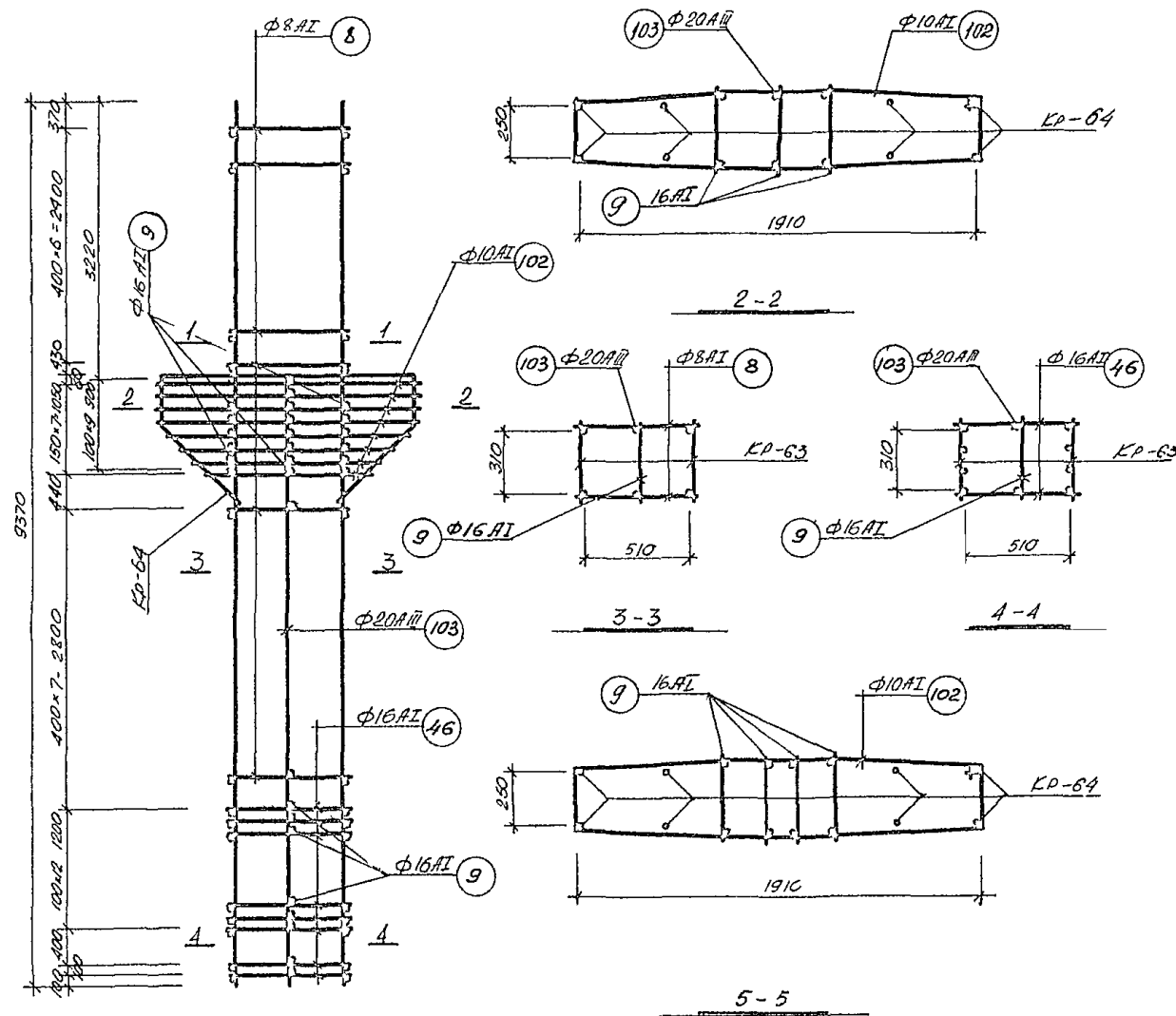
П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. Объединение плоских каркасов в пространственные производить при помощи электросварочных клещей (см III раздел пояснительной записки)
2. Размеры даны по осям стержней

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
МАРКА КОНСТ. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-Ч ШТ	МАРКА И ЛИСТ, где разбито по номерам
Кп 32	КР-62	2	л 73
	КР-64	2	
	П03.8	34	
	П03.1	12	л 82
	П03.102	8	
Кп 34	КР-65	2	л 73
	КР-64	2	
	П03.23	42	л 82
	П03.14	12	
	П03.102	8	



ИЛНХ ПРИ ПОСЛЕД. ВЕРСИИ
 НАЧ. ОТДЕЛА ВРАДНИКОВ
 ГЛ. КОНСТ. АМАНЖИЛ
 РУК. ГРУП. ШЕРТЕННИКОВ
 ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1967



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНИ КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

МАРКА КОНСТ. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	МАРКА ИЛИ АЗ. ДИАГ. РАЗМ. БОЛИНО
Кп 33	КР-63	2	Л 73
	КР-64	2	
	П03 8	32	
	П03 102	8	Л 82
	П03 9	46	
	П03 102	2	
Кп 35	КР-66	2	Л 73
	КР-64	2	
	КР-67	2	
	П03 23	12	Л 82
	П03 102	8	
	П03 9	48	
	П03 14	14	

ПРИМЕЧАНИЯ:

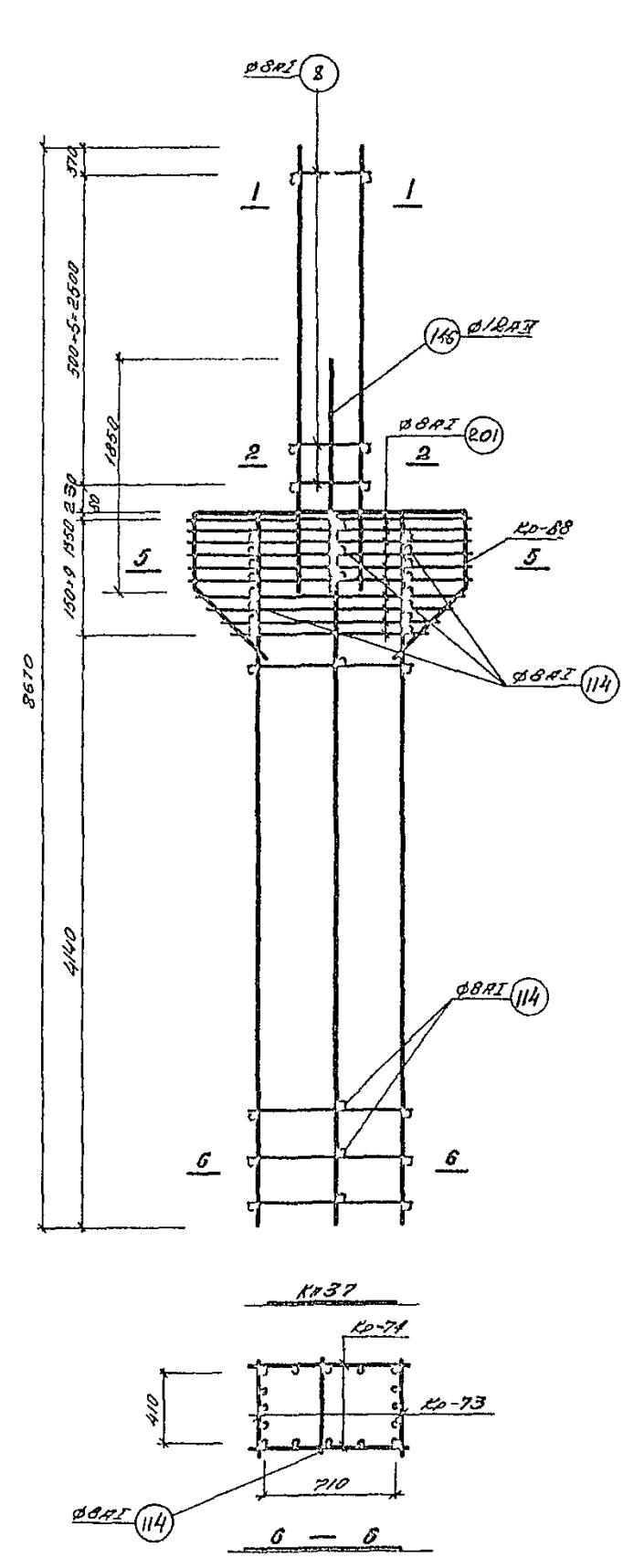
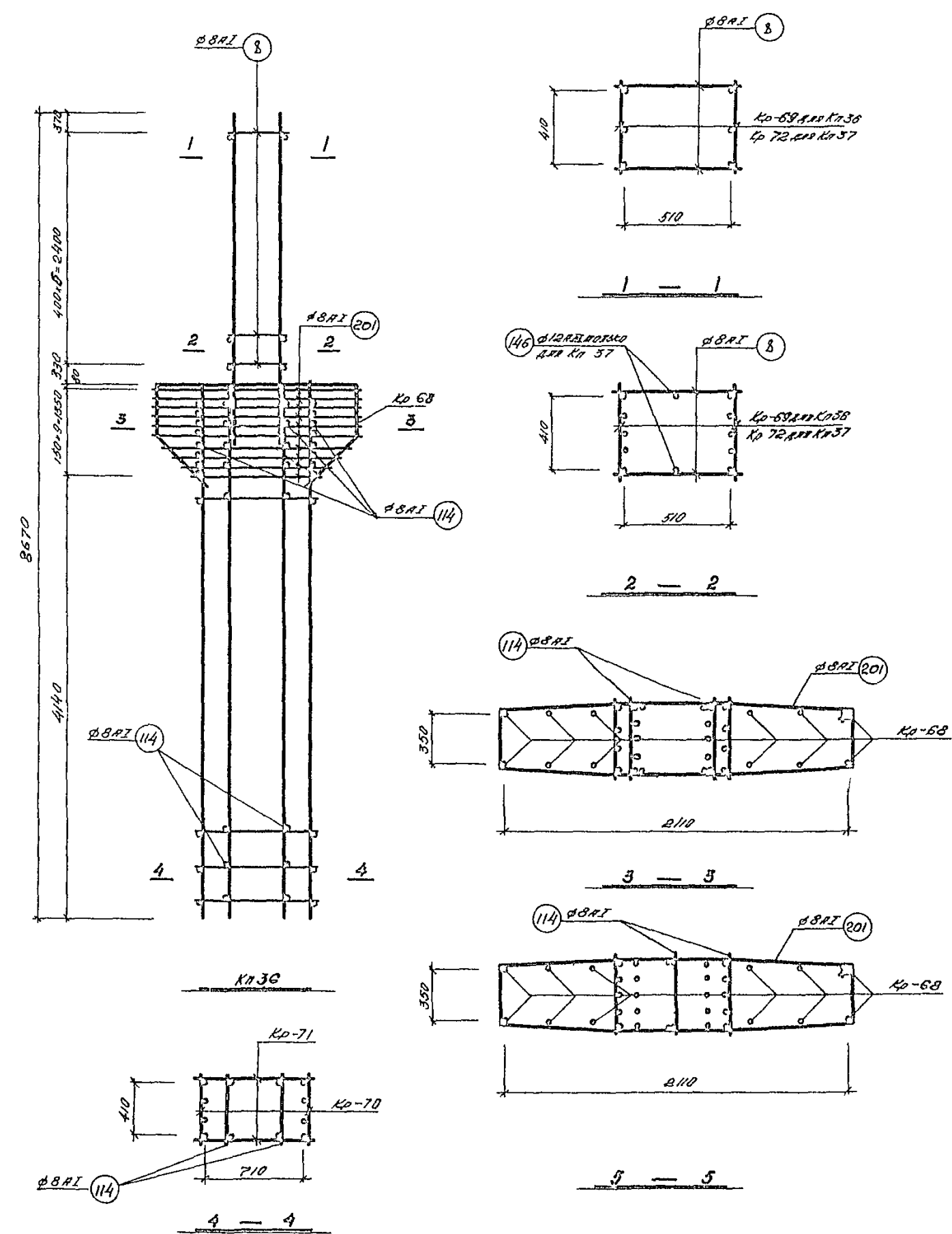
- 1 ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДЯТ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ (СМ. РАЗД. III ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ).
- 2 РАЗМЕРЫ КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СЕРИИ

ТА
1967

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ
Кп 33, Кп 35

КЭ-01-49
ВЫПУСК IX
Лист 58

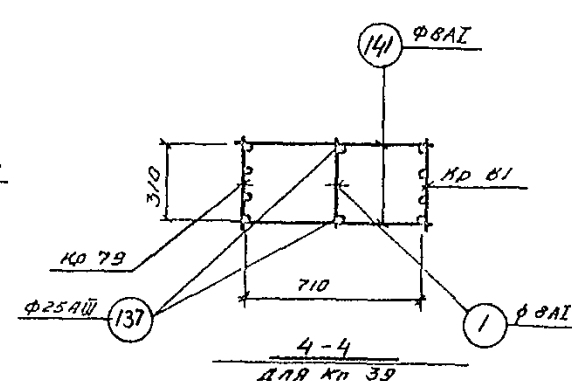
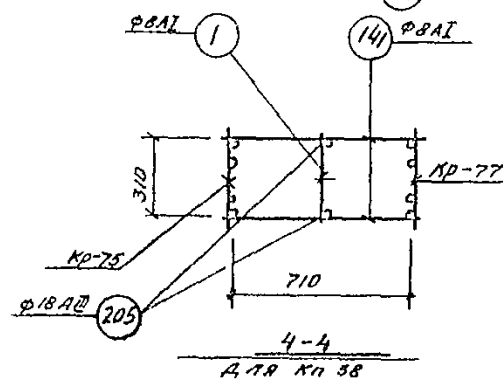
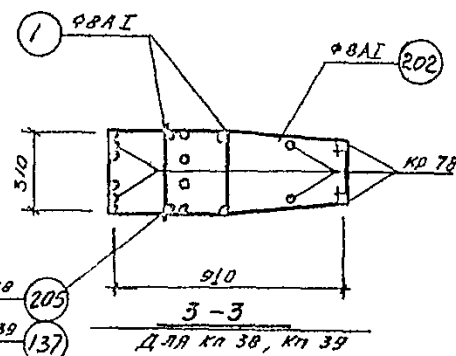
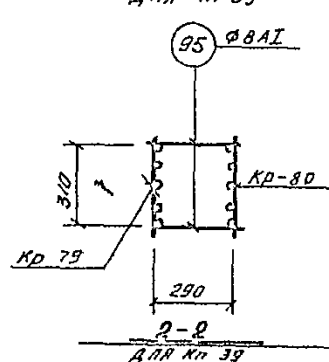
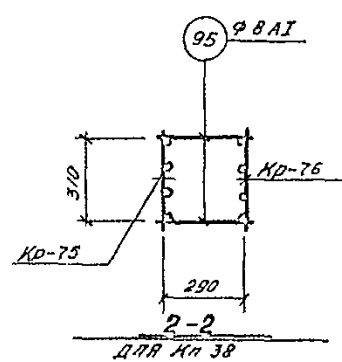
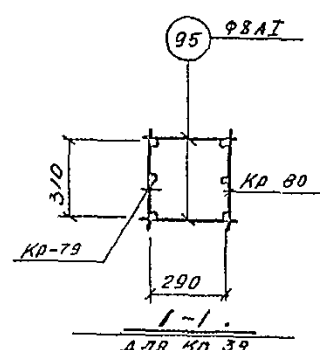
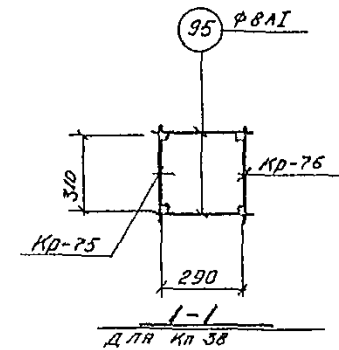
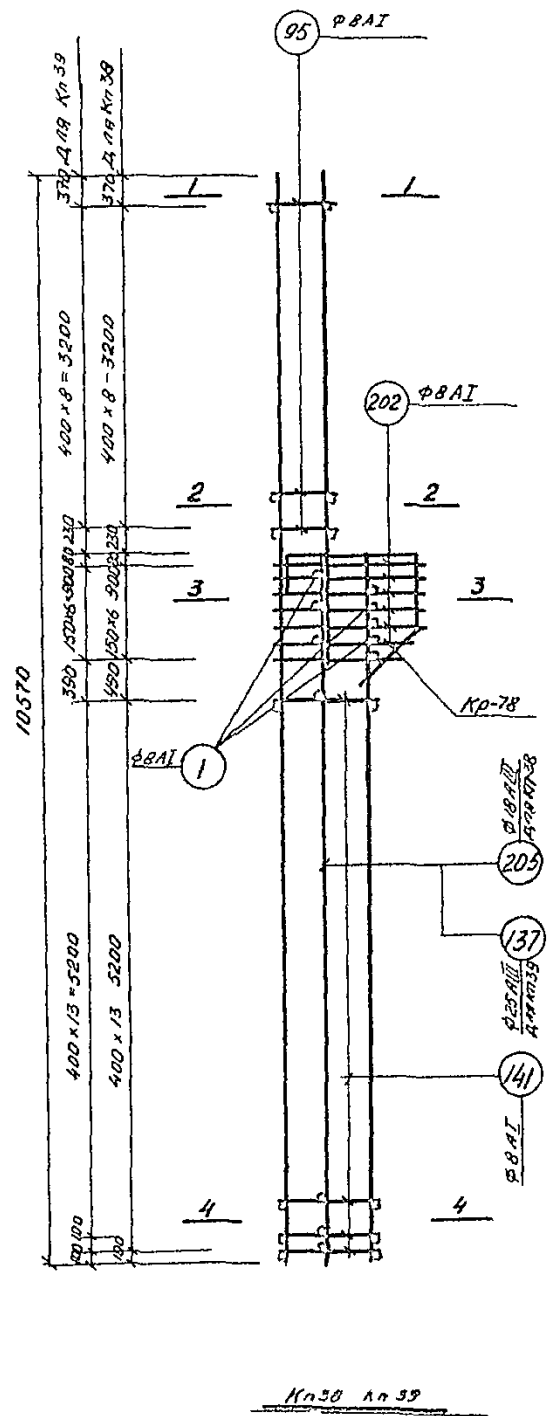
НАЧ. ОТДЕЛА В.И. ДИМИТРИЙ
 ГЛАВ. КОНСТ. А.А. МАЛАХОВ
 РУК. ГРУПП ШЕРСТЕННИКОВ
 ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1967
 ПРОЕКТОР
 ИНЖЕНЕР
 КОЗЛОВ
 ПРОЕКТОР
 КОЗЛОВ
 ПРОЕКТОР
 КОЗЛОВ
 ПРОЕКТОР
 КОЗЛОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНО КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
МАРКА КОНСТРУКТИВ. ЭЛ-МЕНТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К 80	МАРКА И Л. ЗАДАЧА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИЗДЕЛИЯ
Kp-36	Kp-68	2	Л 73
	Kp-69	2	
	Kp-70	2	Л 74
	Kp-71	2	
	П03 8	12	Л 82
	П03 114	42	
Kp-37	Kp-68	2	Л 73
	Kp-72	2	
	Kp-73	2	Л 74
	Kp-74	2	
	П03 8	12	Л 82
	П03 114	28	
	П03 146	2	
	П03 201	10	

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Объединение плоских кармашков в пространственные производится при помощи электросварочных клещей (см. III раздел проекта) записки.
 2. Размеры даны по осям осевых.

С.М. КИЗЯЕВ	ГОРБАТОВА	М.В.С.
ИЗМЕНЕН	ГОРБОВА	КОЗЛОВ
ИЗМЕНЕ НЕР	ЧУПЧУЧОВА	БЕЛ
ПРОВЕРЕНА	ГОРБАТОВА	БЕЛОВА

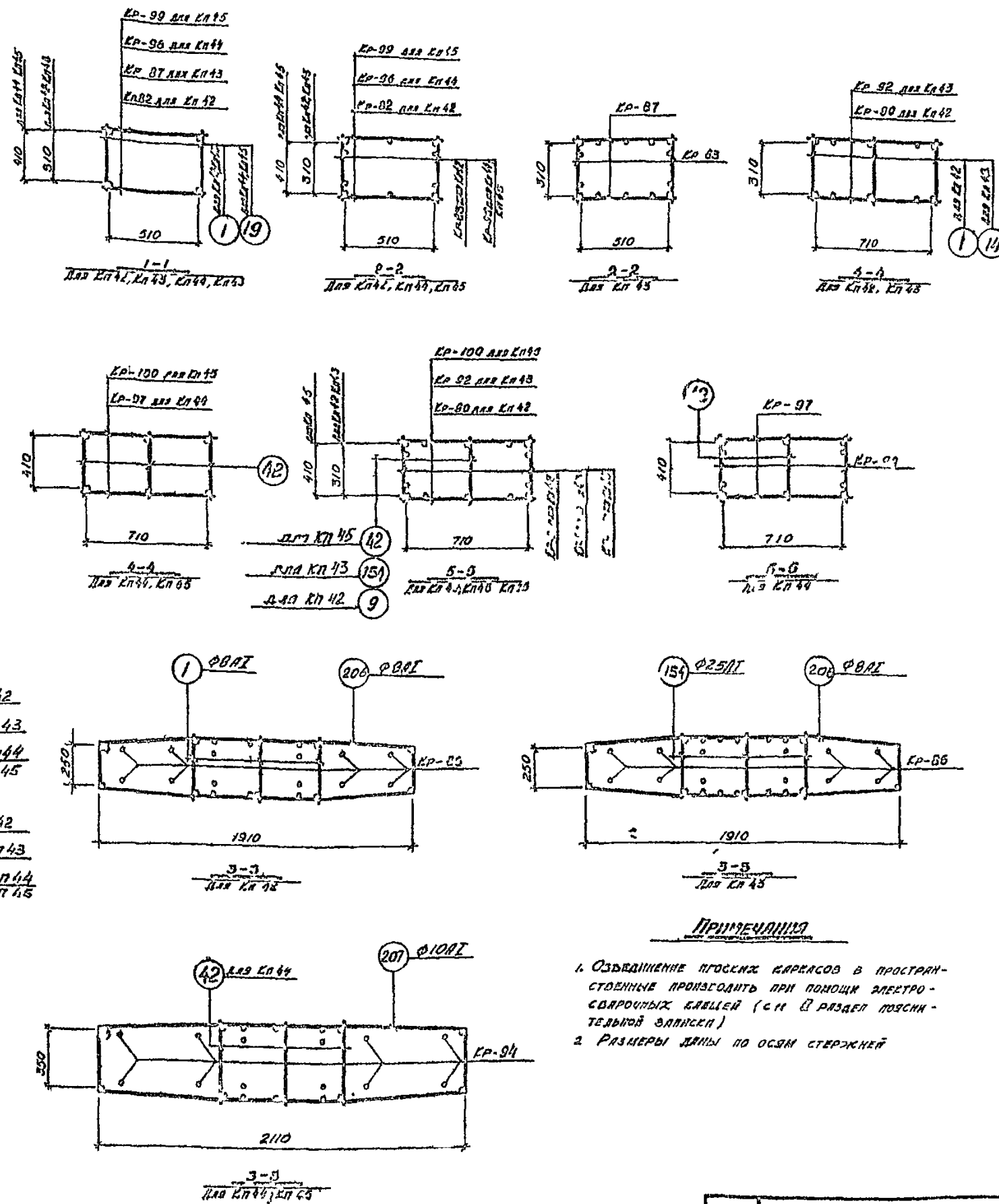
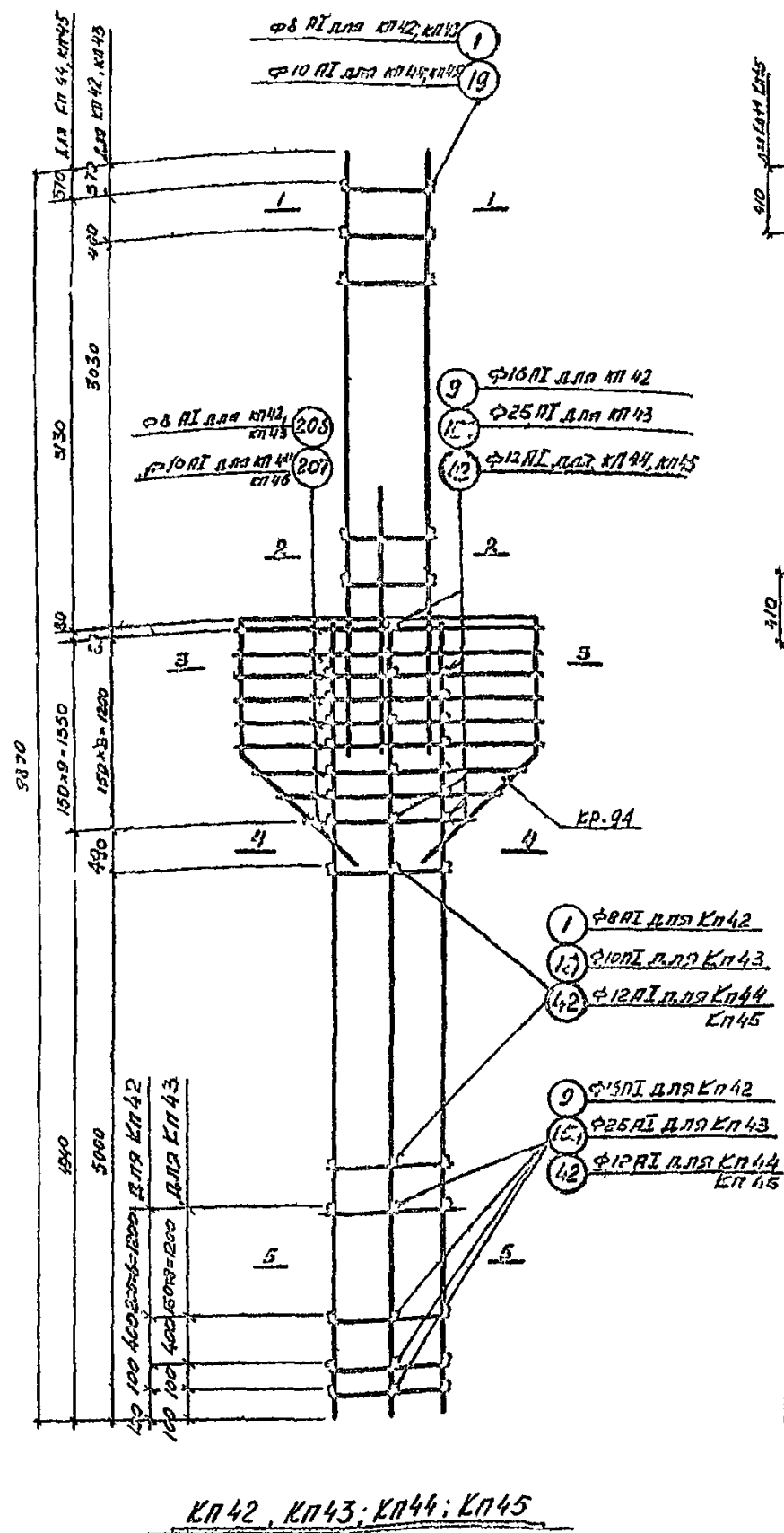


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВ МЫШ ЭЛЕМЕНТ			
МАРКА КОНСТРУК ЭЛ ТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ 80 ШТ	МАРКА И И ЛИСТА ГДЕ РАЗРА БОТНО ИЗДЕЛИЕ
КП 38	КР-75	1	п 75
	КР-76	1	
	КР 77	1	
	КР-78	2	
	П03 1	22	п 82
	П03 95	18	
	П03 141	28	
	П03 202	7	
	П03 205	2	
КП 39	КР-78	2	п 75
	КР-79	1	
	КР-80	1	
	КР 81	1	
	П03 1	24	п 82
	П03 95	18	
	П03 137	2	
	П03 141	30	
	П03 202	7	

ПРИМЕЧАНИЯ

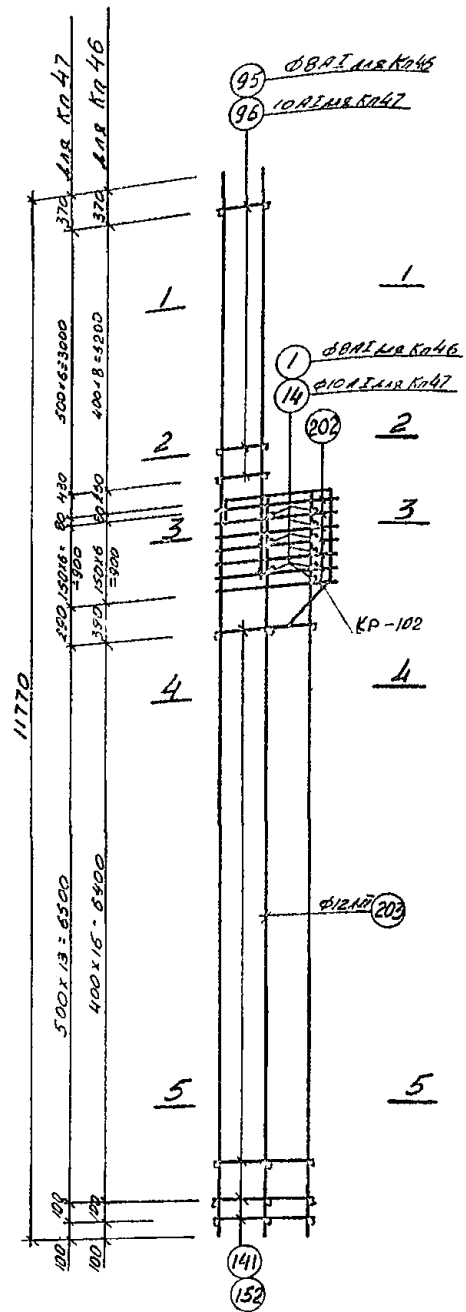
1 Объединение плоских каркасов
в пространственные производить
при помощи электросварочных
клещей (см. 17 раздел пояснитель
ного записки)

2 РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖКОВ

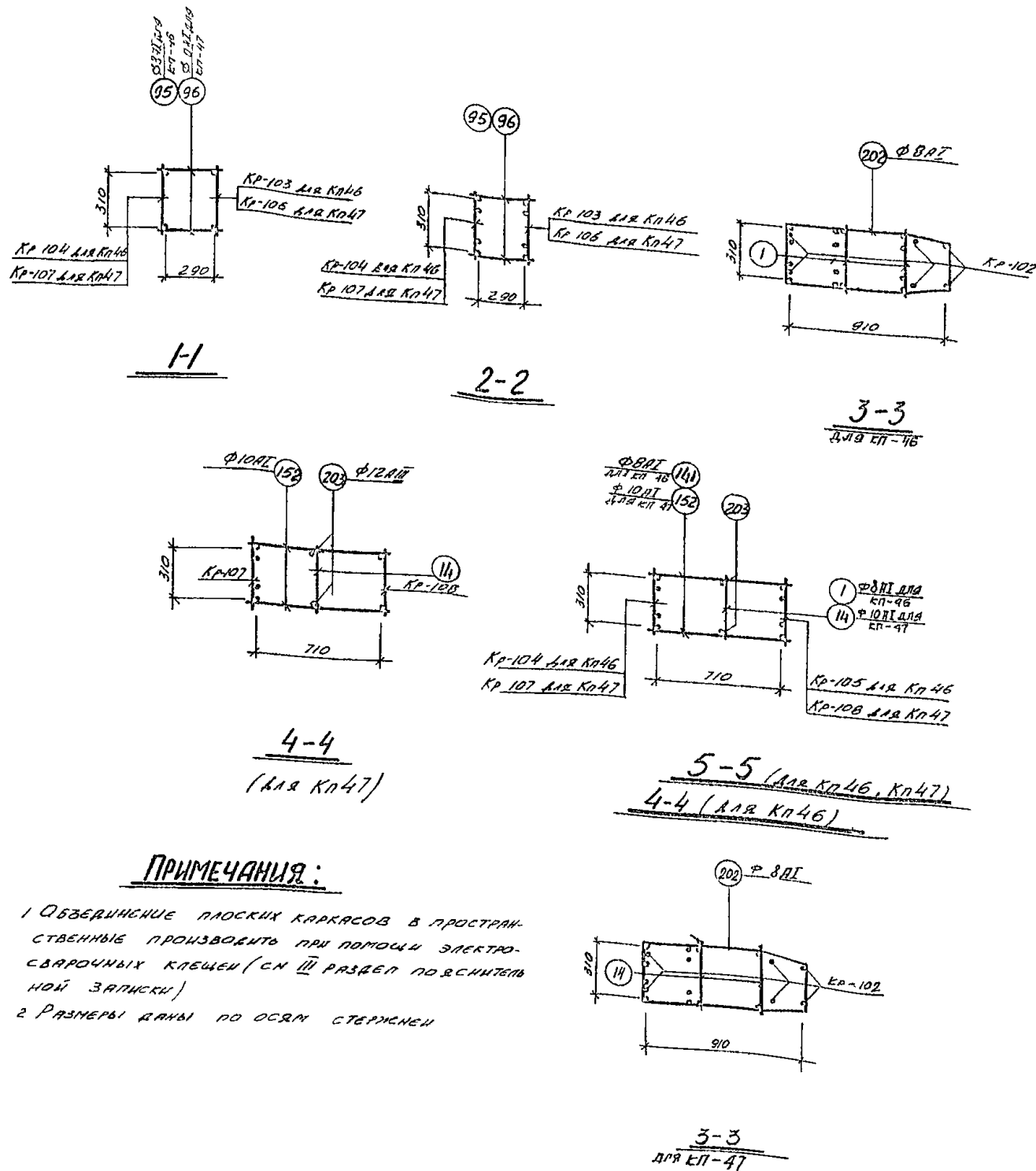
[illegible]

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВ- НЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
ИМЯ И КОНСТРУК- ЦИОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К - 80 шт	ИМЯ И И- Н- ДЕСТА СДЕ- ЛАННОГО ИЗДЕЛИЯ
КП 42	КР-82	2	л 76
	КР-85	2	
	КР-86	2	
	КР-90	2	л 77
	КР-91	2	
	Поз. 1	12	л 82
	Поз. 9	20	
	Поз. 20	9	
КП 43	КР-83	2	л 76
	КР-86	2	
	КР-87	2	
	КР-92	2	л 77
	КР-93	2	
	Поз. 1	4	л 82
	Поз. 15	30	
	Поз. 25	9	
Поз. 14	7		
КП 44	КР-94	2	л 77
	КР-95	2	
	КР-96	2	
	КР-97	2	л 78
	КР-98	2	
	Поз. 19	6	л 82
	Поз. 42	32	
	Поз. 20	10	
КП 45	КР-94	2	л 77
	КР-95	2	
	КР-99	2	
	КР-100	2	л 78
	КР-101	2	
	Поз. 19	6	л 82
	Поз. 42	34	
	Поз. 20	9	

ТА НАХ ИР	ТРЕСЕНА	УММ	СТ НАХУМЕР	МУСНАМОН	МУМЕР
НАВ ОСТАНА	ЗАНАМЕР	УМА	НАХУМЕР	КОТЕС	АНА
А КОМУТРА	НАХУМЕР	УМА	СТ НАХУМЕР	БРАНА, НА	Д. НА
ПАК ПАУТА	НАХУМЕР	УМА	ПРОСАНА	НАХУМЕР	УМА
НАХУМЕР	НАХУМЕР	УМА			



Кп.46; Кп 47



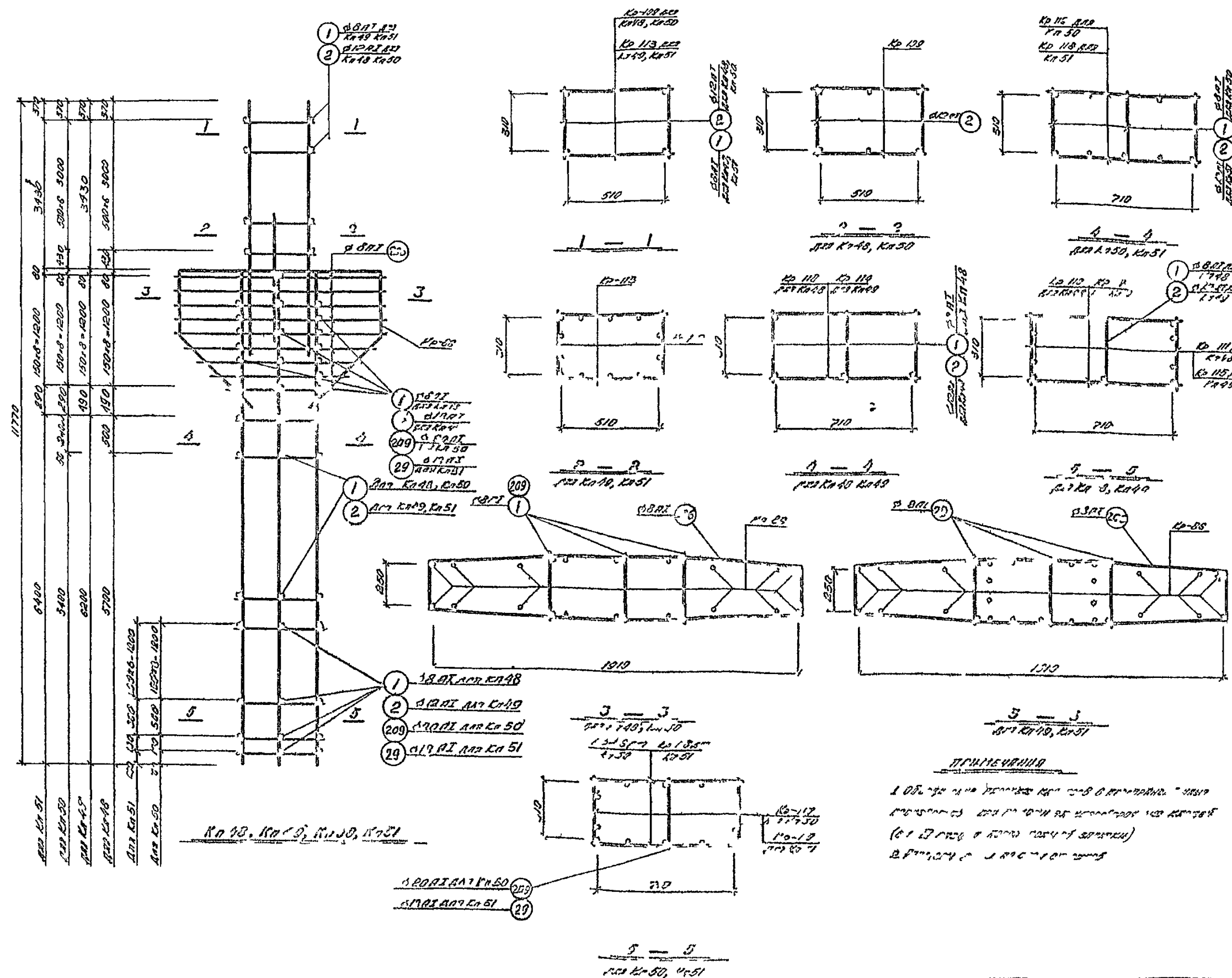
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТУРЬИХ ИЗВЕРЖИ НА ОДНУ КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
МАРКА КОНСТ ЭЛ ТЯ	МАРКА ИЗВЕРЖ	КОЛИЧ СТ	МАРКА И НАИМЕНОВАНИЕ ИЗВЕРЖ
КП 46	КР 102	2	Л 78
	КР-103	1	
	КР 104	1	
	КР 105	1	
	ПОЗ 95	18	Л 79
	ПОЗ 1	25	
	ПОЗ 202	7	
	ПОЗ 141	35	
	ПОЗ 203	2	
КП 47	КР-102	2	Л 78
	КР-106	1	
	КР 107	1	
	КР-108	1	
	ПОЗ 95	14	Л 79
	ПОЗ 14	24	
	ПОЗ 202	7	
	ПОЗ 152	30	
	ПОЗ 203	2	

ПРИМЕЧАНИЯ:

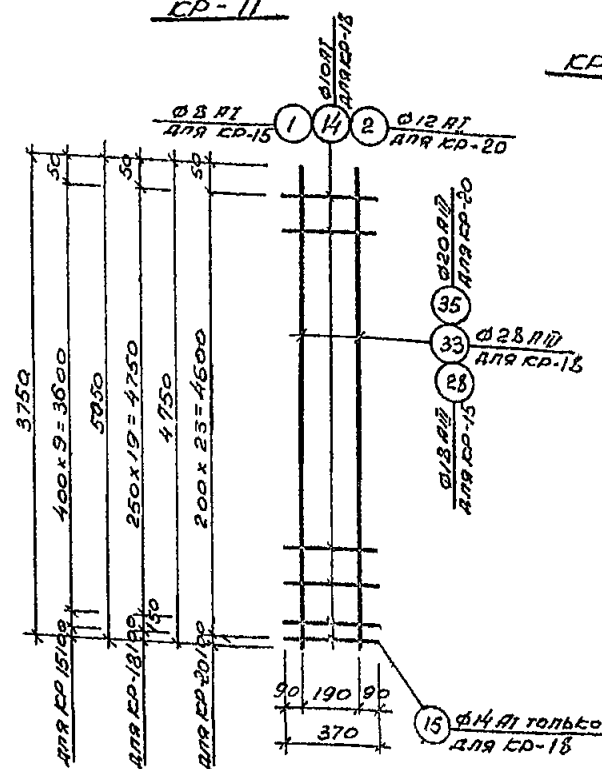
1 ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ (СМ III РАЗДЕЛ ПО ВОСНУТАННОЙ ЗАПИСКИ)

2 РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ

1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



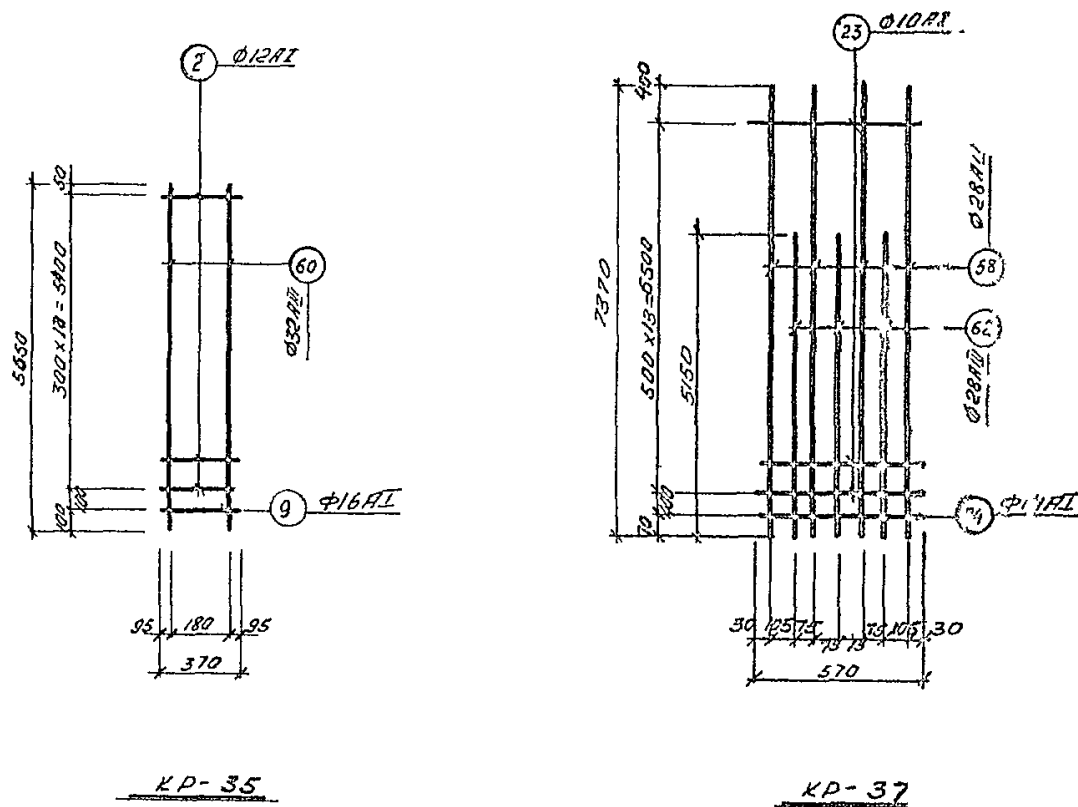
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ К ЭТОМУ ПОДГОТОВКЕ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ			
НАИМЕНОВАНИЕ КОД ПОДГОТОВКИ СВ. ГРА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	К-ДО ШТ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ ПОДГОТОВКИ ПОДГОТОВКИ ПОДГОТОВКИ
Кр-86	Кр-86	2	п 76
	Кр-109	2	п 79
	Кр-110	2	п 80
	Кр-111	2	
	П03 1	37	п 82
	П03.2	14	
	П03 205	9	
Кр-86	Кр-86	2	п 76
	Кр-109	2	п 80
	Кр-115	2	
	Кр-117	2	п 82
	Кр-118	2	
	П03 1	4	
	П03 2	39	
	П03 206	3	
Кр-86	Кр-86	2	п 76
	Кр-109	2	п 79
	Кр-116	2	п 80
	Кр-117	2	п 81
	П03 8	91	п 82
	П03 2	13	
	П03 209	30	
	П03 205	9	
Кр-86	Кр-86	2	п 78
	Кр-112	2	п 80
	Кр-113	2	
	Кр-118	2	п 81
	Кр-119	2	
	П03 1	1	п 82
	П03.2	9	
	П03.29	20	
П03 206	9		



- 1 Размеры в карясах даны по осам стержней
- 2 Карясы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-64

ТА
1957г

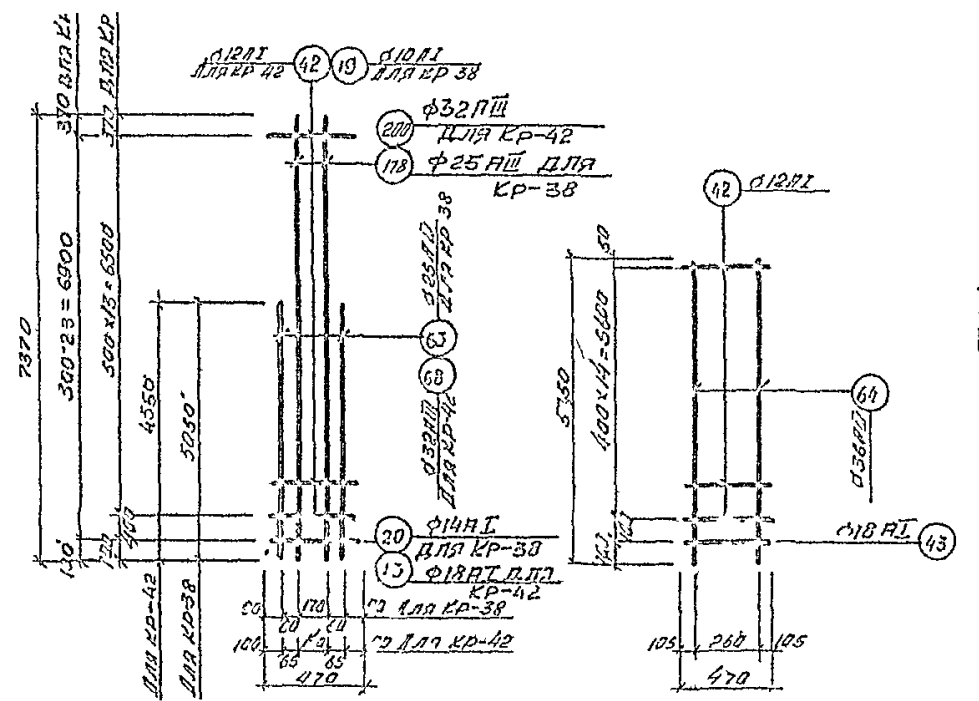
КЭ-01-49	
Выпуск №	
лист	67



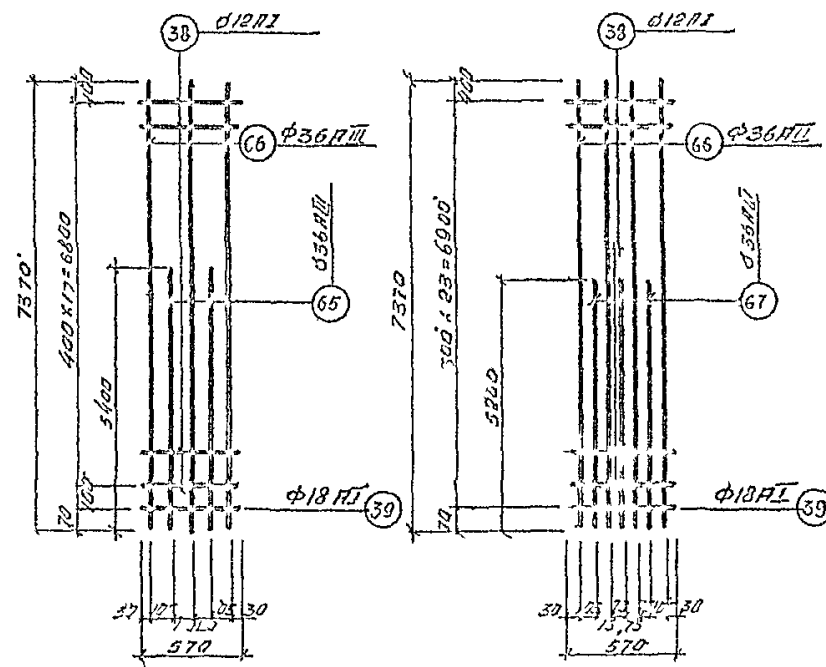
1 РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ
ДАННЫ ПО ОСЯМ СТЕЖЕНН
2 КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПО
МОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРО-
СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64

	КАРТАСЫ КР-29 ÷ КР-37	КЗ-01-49	
		Выпуск №	
1967г		Лист	69

1. Проект
 2. Конструктор
 3. Инженер
 4. Инженер
 5. Инженер
 6. Инженер
 7. Инженер
 8. Инженер
 9. Инженер
 10. Инженер
 11. Инженер
 12. Инженер
 13. Инженер
 14. Инженер
 15. Инженер
 16. Инженер
 17. Инженер
 18. Инженер
 19. Инженер
 20. Инженер
 21. Инженер
 22. Инженер
 23. Инженер
 24. Инженер
 25. Инженер
 26. Инженер
 27. Инженер
 28. Инженер
 29. Инженер
 30. Инженер
 31. Инженер
 32. Инженер
 33. Инженер
 34. Инженер
 35. Инженер
 36. Инженер
 37. Инженер
 38. Инженер
 39. Инженер
 40. Инженер
 41. Инженер
 42. Инженер
 43. Инженер
 44. Инженер
 45. Инженер
 46. Инженер
 47. Инженер
 48. Инженер
 49. Инженер
 50. Инженер
 51. Инженер
 52. Инженер
 53. Инженер
 54. Инженер
 55. Инженер
 56. Инженер
 57. Инженер
 58. Инженер
 59. Инженер
 60. Инженер
 61. Инженер
 62. Инженер
 63. Инженер
 64. Инженер
 65. Инженер
 66. Инженер
 67. Инженер
 68. Инженер
 69. Инженер
 70. Инженер
 71. Инженер
 72. Инженер
 73. Инженер
 74. Инженер
 75. Инженер
 76. Инженер
 77. Инженер
 78. Инженер
 79. Инженер
 80. Инженер
 81. Инженер
 82. Инженер
 83. Инженер
 84. Инженер
 85. Инженер
 86. Инженер
 87. Инженер
 88. Инженер
 89. Инженер
 90. Инженер
 91. Инженер
 92. Инженер
 93. Инженер
 94. Инженер
 95. Инженер
 96. Инженер
 97. Инженер
 98. Инженер
 99. Инженер
 100. Инженер



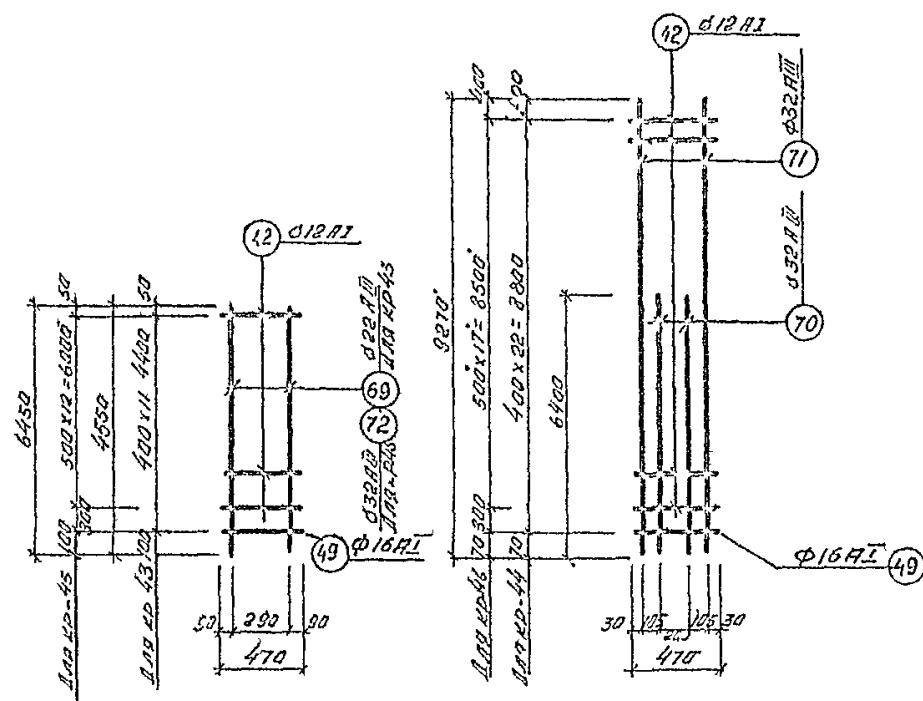
КР-38, КР-42



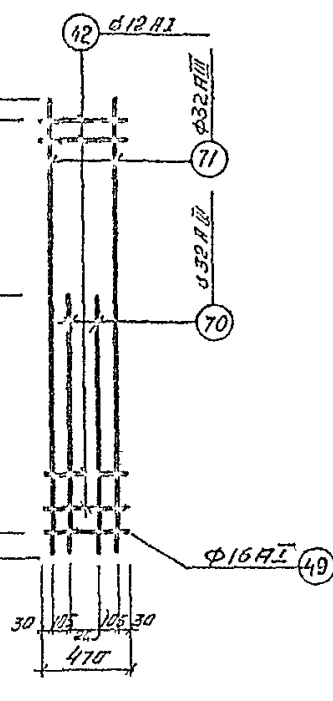
КР-39

КР-40

КР-41



КР-43, КР-45



КР-44, КР-46

ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64.

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДН КАРКАС

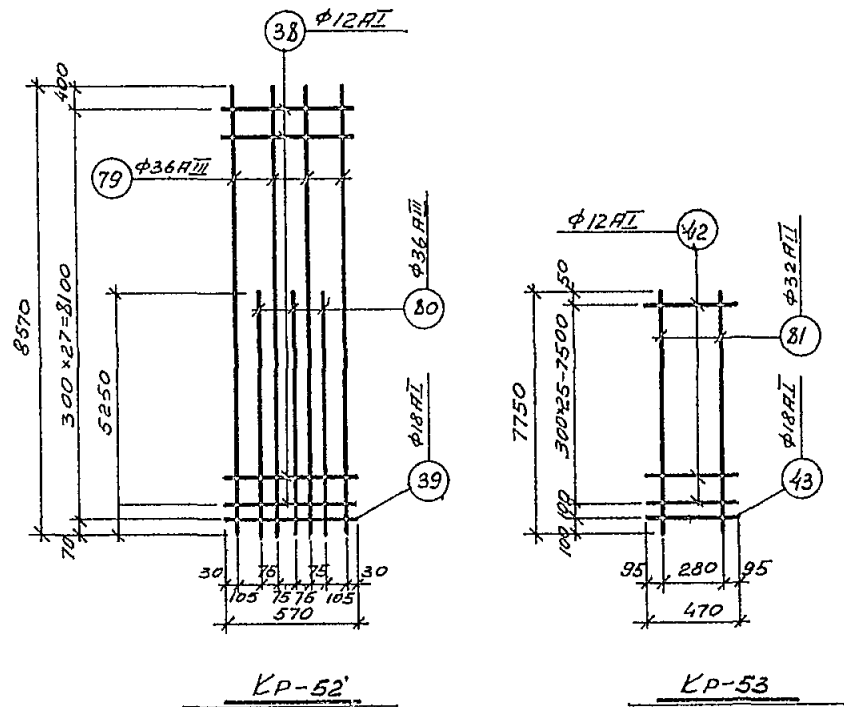
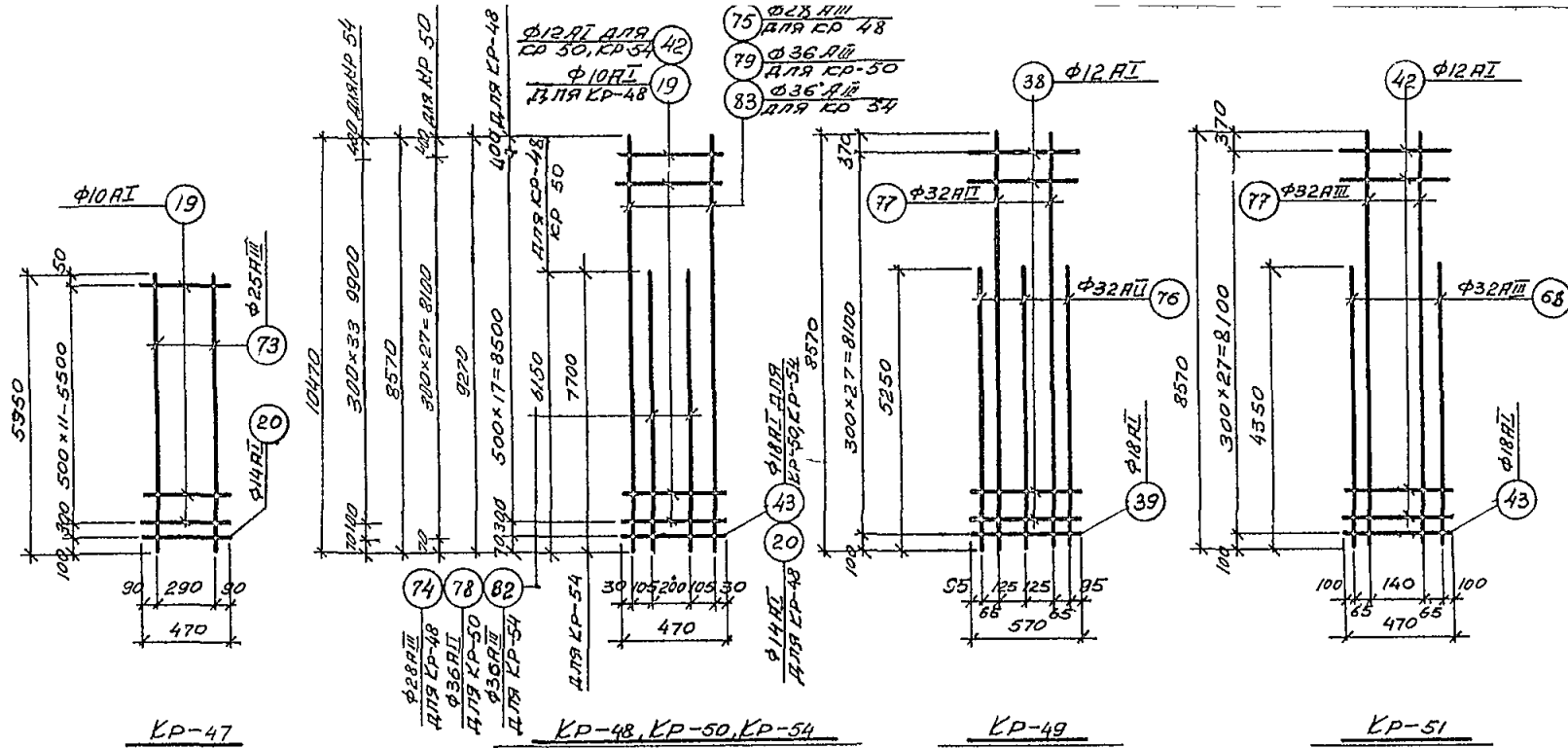
КАРКАС	N ПОС	У С К Н З	ДИАМ СЕРИИ ММ	ДЛИНА ММ	К ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ	ДИАМ СЕРИИ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ
КР-38	19	—	10A I	470	14	6,5	10A I	6,6	4,1	
	20	—	14A I	470	1	0,5	14A I	0,5	0,6	
	63	—	25A III	5050	2	10,1	25A III	24,8	95,6	
	178	—	25A III	7370	2	14,7	ИТОГО		100,3	
КР-39	42	—	12A I	470	15	7,0	12A I	7,0	6,2	
	43	—	18A I	470	1	0,5	18A I	0,5	1,0	
	64	—	36A III	5850	2	11,7	36A III	11,7	91,9	
							ИТОГО:		99,1	
КР-40	38	—	12A I	570	18	10,3	12A I	10,3	9,1	
	39	—	18A I	570	1	0,6	18A I	0,6	1,2	
	65	—	36A III	5400	2	10,8	36A III	32,8	242,1	
	66	—	36A III	7370	3	22,1	ИТОГО:		272,4	
КР-41	38	СМ ВЫШЕ	12A I	570	23	13,1	12A I	13,1	11,8	
	39	СМ ВЫШЕ	18A I	570	1	0,6	18A I	0,6	1,2	
	67	—	36A III	5200	3	15,6	36A III	43,8	350,0	
	66	СМ ВЫШЕ	36A III	7370	4	28,2	ИТОГО:		352,8	
КР-42	42	СМ ВЫШЕ	12A I	470	23	10,8	12A I	10,8	9,6	
	43	СМ ВЫШЕ	18A I	470	1	0,5	18A I	0,5	1,0	
	68	—	32A III	4550	2	9,1	32A III	23,7	149,6	
			32A III	7370	2	14,6	ИТОГО:		169,2	
КР-43	42	СМ ВЫШЕ	12A I	470	11	5,2	12A I	5,2	4,0	
	49	—	16A I	470	1	0,5	16A I	0,5	0,8	
	69	—	22A III	4550	2	9,1	22A III	9,1	27,2	
							ИТОГО:		32,6	
КР-44	42	СМ ВЫШЕ	12A I	470	22	10,3	12A I	10,3	9,1	
	49	СМ ВЫШЕ	16A I	470	1	0,5	16A I	0,5	0,8	
	70	—	32A III	6400	2	12,8	32A III	31,3	197,6	
	71	—	32A III	9270	2	18,5	ИТОГО		207,5	
КР-45	42	СМ ВЫШЕ	12A I	470	13	6,1	12A I	6,1	5,4	
	49	СМ ВЫШЕ	16A I	470	1	0,5	16A I	0,5	0,8	
	72	—	32A III	6450	2	12,9	32A III	12,9	81,4	
							ИТОГО:		87,6	
КР-46	42	СМ ВЫШЕ	12A I	470	18	8,5	12A I	8,5	7,4	
	49	СМ ВЫШЕ	16A I	470	1	0,5	16A I	0,5	0,8	
	70	СМ ВЫШЕ	32A III	6400	2	12,8	32A III	31,3	197,6	
	71	СМ ВЫШЕ	32A III	9270	2	18,5	ИТОГО:		205,8	



КАРКАСЫ КР-38 - КР-46

КЭ-01-49
 ВЫПУСК IX
 Лист 70

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
 ИНЖЕНЕР-СТРОИТЕЛЬ
 ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРИК
 ИНЖЕНЕР-ТЕПЛОТЕХНИК
 ИНЖЕНЕР-МАШИНОСТРОИТЕЛЬ
 ИНЖЕНЕР-МЕХАНИК
 ИНЖЕНЕР-ОБЩЕСТВЕННЫЙ
 ИНЖЕНЕР-ТЕХНИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ПЕДАГОГ
 ИНЖЕНЕР-МЕДИЦИНСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ЮРИДИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ЛИТЕРАТУРНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-МУЗЫКАЛЬНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-ТЕАТРАЛЬНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-КИНО
 ИНЖЕНЕР-РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ
 ИНЖЕНЕР-АКУСТИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ОПТИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ФИЗИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ХИМИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-БИОЛОГИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-МЕДИЦИНСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ЮРИДИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ЛИТЕРАТУРНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-МУЗЫКАЛЬНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-ТЕАТРАЛЬНЫЙ
 ИНЖЕНЕР-КИНО
 ИНЖЕНЕР-РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ
 ИНЖЕНЕР-АКУСТИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ОПТИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ФИЗИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-ХИМИЧЕСКИЙ
 ИНЖЕНЕР-БИОЛОГИЧЕСКИЙ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОР СТАЛИ НА ОДИН КАРКАС

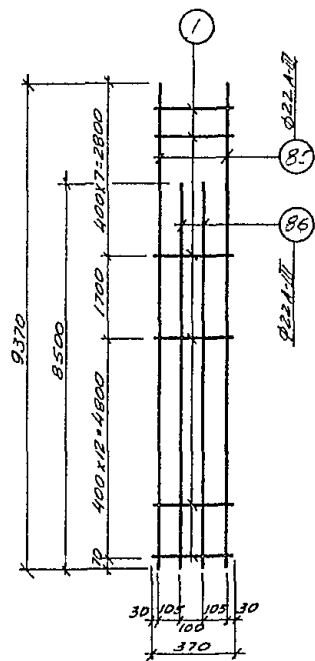
МАТЕРИАЛ КАРКАС	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	ФИЛЛ	ДЛИНА	КОЛ	ОБЩАЯ	ВЫБОР СТАЛИ		
			СЕЧЕН ММ	ММ	ШТ	ДЛИНА М	ФИЛЛ СЕЧЕН ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
КР-47	19	—————	10АІ	470	12	5 6	10АІ	5 6	3 5
	20	—————	14АІ	470	1	0 5	14АІ	0 5	0 6
	73	—————	25АІІІ	5950	2	11 9	25АІІІ	11,9	45,8
							ИТОГО		49,9
КР-48	19	СМ ВЫШЕ	10АІ	470	18	8 5	10АІ	8 5	5 2
	20	СМ ВЫШЕ	14АІ	470	1	0 5	14АІ	0 5	0 6
	74	—————	28АІІІ	6150	2	12 3	28АІІІ	30 8	148 9
	75	—————	28АІІІ	9270	2	18 5	ИТОГО		154 7
КР-49	38	—————	12АІ	570	27	15 4	12АІ	15 4	13 7
	39	—————	18АІ	570	1	0 6	18АІ	0 6	1 2
	76	—————	32АІІІ	5250	3	15 8	32АІІІ	32 9	207,7
	77	—————	32АІІІ	8570	2	17 1	ИТОГО		222 6
КР-50	42	—————	12АІ	470	27	12,7	12АІ	12,7	11,3
	43	—————	18АІ	470	1	0 6	18АІ	0 6	1,2
	78	—————	36АІІІ	6150	2	12 3	36АІІІ	29 4	234,9
	79	—————	36АІІІ	8570	2	17 1	ИТОГО		247 4
КР-51	42	СМ ВЫШЕ	12АІ	470	27	12,7	12АІ	12,7	11 3
	43	СМ ВЫШЕ	18АІ	470	1	0 5	18АІ	0 5	1 2
	68	—————	32АІІІ	4350	2	8 7	32АІІІ	25 8	162 9
	77	СМ ВЫШЕ	32АІІІ	8570	2	17 1	ИТОГО		175 4
КР-52	38	СМ ВЫШЕ	12АІ	570	27	15,4	12АІ	15,4	13,7
	39	СМ ВЫШЕ	18АІ	570	1	0 6	18АІ	0 6	1 2
	80	—————	36АІІІ	5250	3	15 8	36АІІІ	50 1	400 3
	79	СМ ВЫШЕ	36АІІІ	8570	4	34 3	ИТОГО		415 2
КР-53	42	СМ ВЫШЕ	12АІ	470	26	12 2	12АІ	12 2	10 8
	43	СМ ВЫШЕ	18АІ	470	1	0 5	18АІ	0 5	1 2
	81	—————	32АІІІ	7750	2	15 5	32АІІІ	15 5	97 8
							ИТОГО		99,8
КР-54	42	СМ ВЫШЕ	12АІ	470	34	16 0	12АІ	16 0	14 2
	43	СМ ВЫШЕ	18АІ	470	1	0 5	18АІ	0 5	1 2
	82	—————	36АІІІ	7700	2	15 4	36АІІІ	36 3	290 0
	83	—————	36АІІІ	10470	2	20 9	ИТОГО		305 4

ТА
1967г

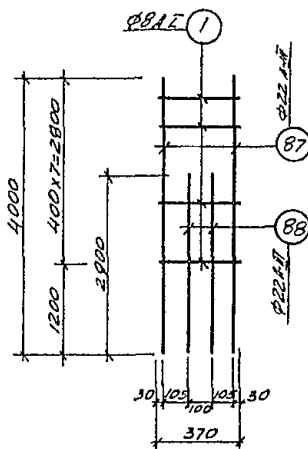
КАРКАСЫ KР-47-KР-54

КЭ 01-49
 Выпуск IX
 Лист 71

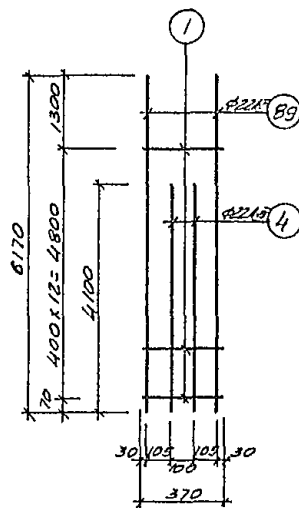
Имя отчества	Владимир Владимирович	Фамилия	Иванов	Место рождения	г. Москва
Пол	мужской	Дата рождения	01.01.1967	Степень	дипломат
Род занятий	инженер	Дат. выпуска	ноябрь 1967	Степень	дипломат
Ученое звание	кандидат наук	Степень	дипломат	Степень	дипломат
Ученое звание	кандидат наук	Степень	дипломат	Степень	дипломат



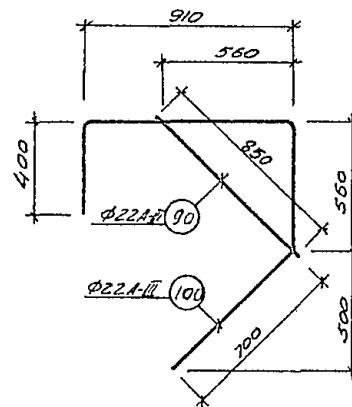
KP-55



Kp-56



KP-57

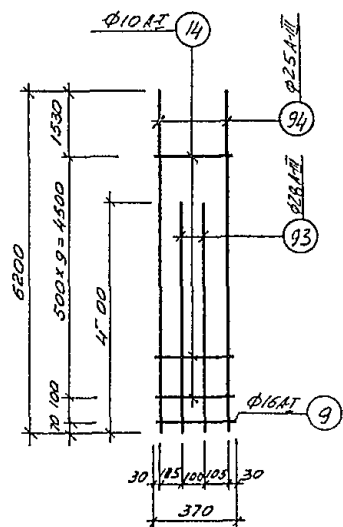


Kp-58

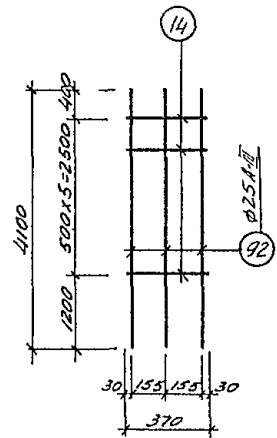
Примечания:

1 РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО
ОСНН СТВЕРЖЕН

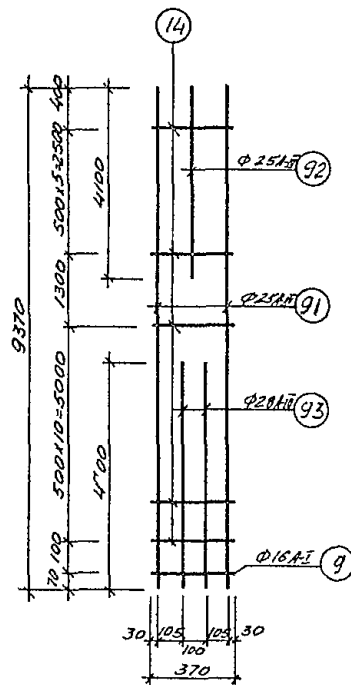
2 КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПО-
МОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ
ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ
С ГОСТ 10922-64



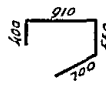
KP-61



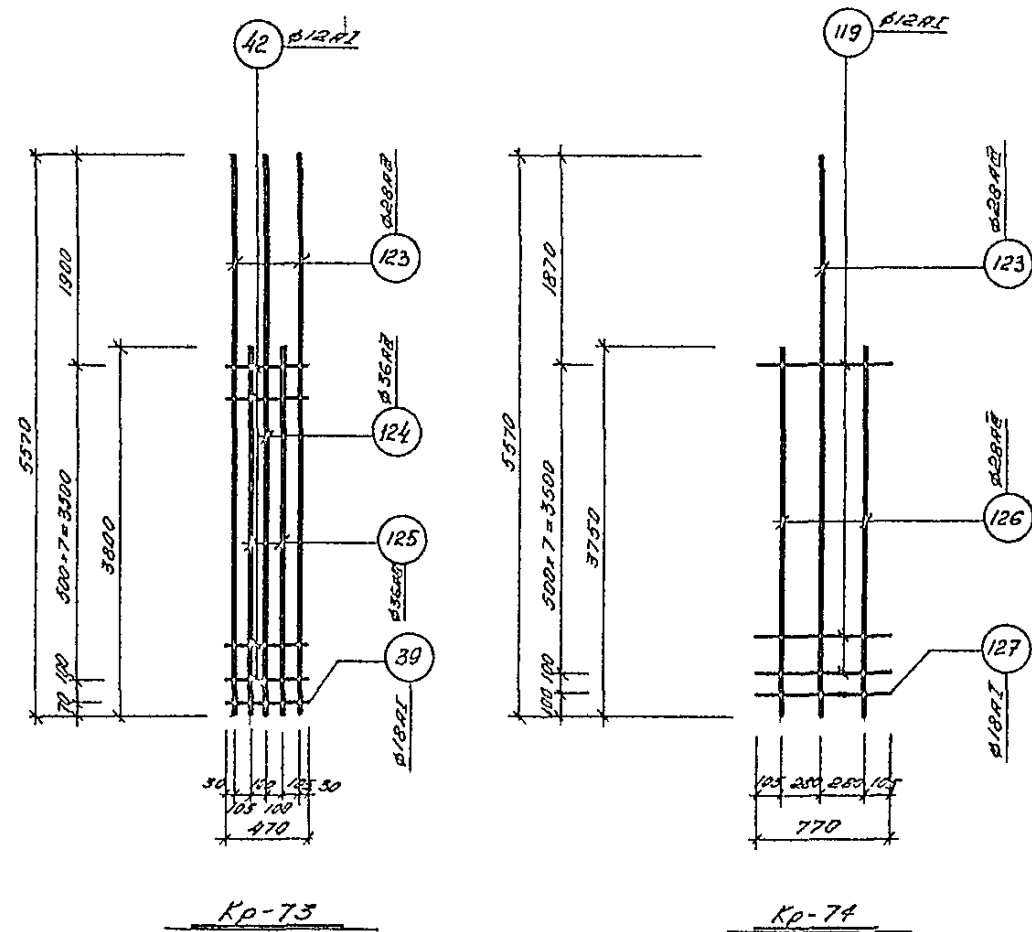
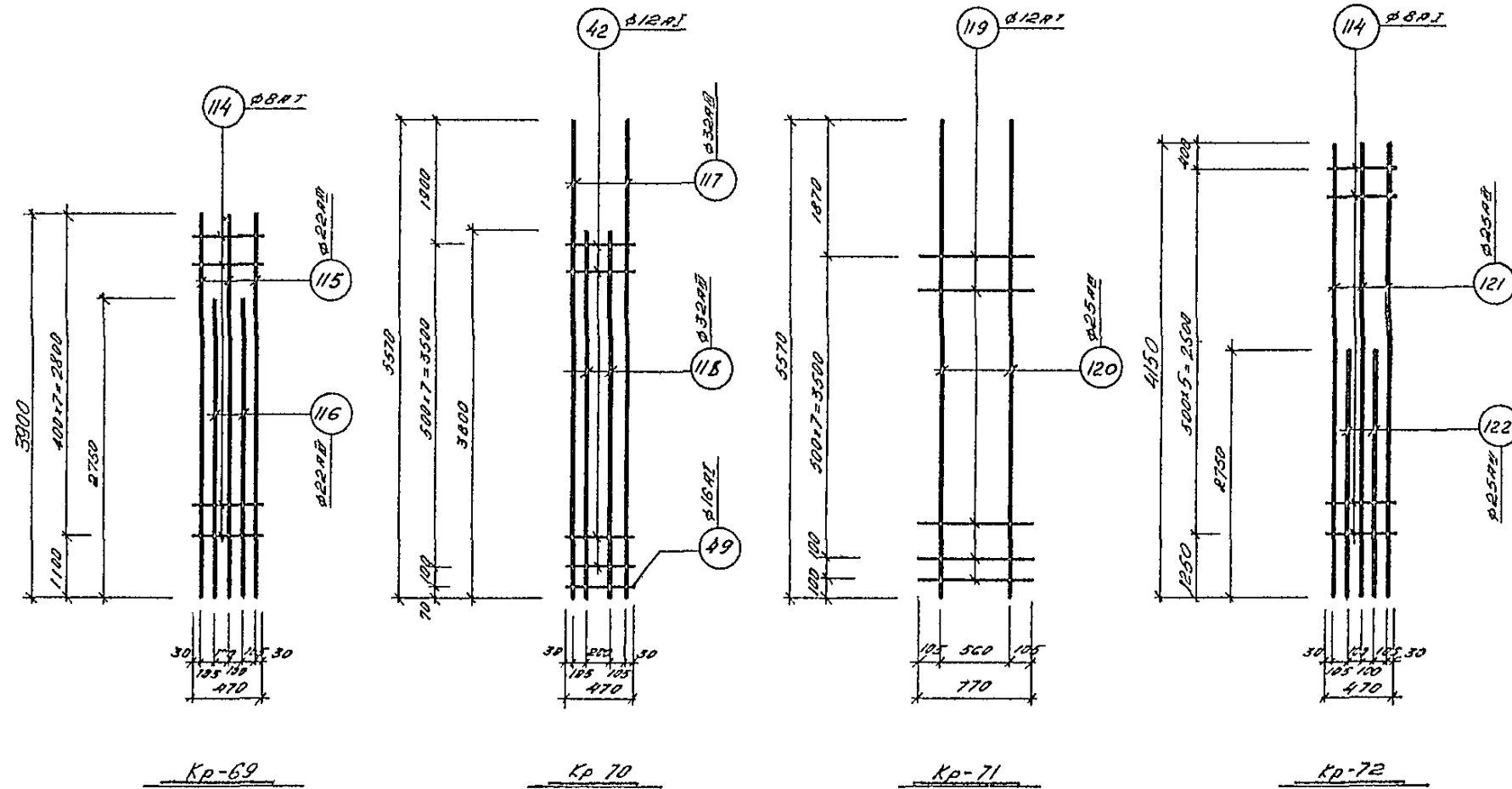
KP-60



KP-59

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КАРКАС									
МАРКА КАРКАСА	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø ИЛИ СРЕДН. ИЛИ ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО УТ	ОБЪЕМ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ø ИЛИ СРЕДН. ММ	ОБЪЕМ ДЛИНА М	ВЕС КГ
Кр-55	85		Ø22АУ	9370	2	18,70	Ø22АУ	35,7	106,5
	86		Ø22АУ	8500	2	17,0	Ø8АУ	7,8	3,1
	1		Ø8АУ	370	21	7,80			
	ИТОГО.								109,6
Кр-56	87		Ø22АУ	4000	2	8,0	Ø22АУ	13,8	41,2
	88		Ø22АУ	2900	2	5,8	Ø8АУ	3,0	1,2
	1		Ø8АУ	370	8	3,0			
	ИТОГО								42,4
Кр-57	89		Ø22АУ	6170	2	12,3	Ø22АУ	20,5	61,2
	4		Ø22АУ	4100	2	8,2	Ø8АУ	4,8	1,9
	1		Ø8АУ	370	13	4,8			
	ИТОГО:								63,1
Кр-58	100		Ø22АУ	2570	1	2,6	Ø22АУ	3,5	10,5
	90		Ø22АУ	850	1	0,9			
	ИТОГО								10,5
Кр-59	91		Ø25АУ	9370	2	18,7	Ø28АУ	9,4	45,5
	92		Ø25АУ	4100	1	4,1	Ø25АУ	22,8	87,8
	93		Ø28АУ	47,00	2	9,4	Ø16АУ	0,4	0,6
	9		Ø16АУ	370	1	0,4	Ø10АУ	5,9	3,6
	14		Ø10АУ	370	16	5,9			
	ИТОГО								137,5
Кр-60	92		Ø25АУ	4100	3	12,3	Ø25АУ	12,3	47,4
	14		Ø10АУ	370	6	2,2	Ø10АУ	2,2	1,4
	ИТОГО								48,8
Кр-61	94		Ø25АУ	6200	2	12,4	Ø28АУ	9,4	45,5
	93		Ø28АУ	4700	2	9,4	Ø25АУ	12,4	47,4
	9		Ø16АУ	370	1	0,4	Ø16АУ	0,4	0,6
	14		Ø10АУ	370	10	3,7	Ø10АУ	3,7	2,3
	ИТОГО								96,8

1. Имя ла Грессель
 2. Имя ла Вандингер
 3. Имя ла Вандингер
 4. Имя ла Вандингер
 5. Имя ла Вандингер
 6. Имя ла Вандингер
 7. Имя ла Вандингер
 8. Имя ла Вандингер
 9. Имя ла Вандингер
 10. Имя ла Вандингер
 11. Имя ла Вандингер
 12. Имя ла Вандингер
 13. Имя ла Вандингер
 14. Имя ла Вандингер
 15. Имя ла Вандингер
 16. Имя ла Вандингер
 17. Имя ла Вандингер
 18. Имя ла Вандингер
 19. Имя ла Вандингер
 20. Имя ла Вандингер
 21. Имя ла Вандингер
 22. Имя ла Вандингер
 23. Имя ла Вандингер
 24. Имя ла Вандингер
 25. Имя ла Вандингер
 26. Имя ла Вандингер
 27. Имя ла Вандингер
 28. Имя ла Вандингер
 29. Имя ла Вандингер
 30. Имя ла Вандингер
 31. Имя ла Вандингер
 32. Имя ла Вандингер
 33. Имя ла Вандингер
 34. Имя ла Вандингер
 35. Имя ла Вандингер
 36. Имя ла Вандингер
 37. Имя ла Вандингер
 38. Имя ла Вандингер
 39. Имя ла Вандингер
 40. Имя ла Вандингер
 41. Имя ла Вандингер
 42. Имя ла Вандингер
 43. Имя ла Вандингер
 44. Имя ла Вандингер
 45. Имя ла Вандингер
 46. Имя ла Вандингер
 47. Имя ла Вандингер
 48. Имя ла Вандингер
 49. Имя ла Вандингер
 50. Имя ла Вандингер
 51. Имя ла Вандингер
 52. Имя ла Вандингер
 53. Имя ла Вандингер
 54. Имя ла Вандингер
 55. Имя ла Вандингер
 56. Имя ла Вандингер
 57. Имя ла Вандингер
 58. Имя ла Вандингер
 59. Имя ла Вандингер
 60. Имя ла Вандингер
 61. Имя ла Вандингер
 62. Имя ла Вандингер
 63. Имя ла Вандингер
 64. Имя ла Вандингер
 65. Имя ла Вандингер
 66. Имя ла Вандингер
 67. Имя ла Вандингер
 68. Имя ла Вандингер
 69. Имя ла Вандингер
 70. Имя ла Вандингер
 71. Имя ла Вандингер
 72. Имя ла Вандингер
 73. Имя ла Вандингер
 74. Имя ла Вандингер
 75. Имя ла Вандингер
 76. Имя ла Вандингер
 77. Имя ла Вандингер
 78. Имя ла Вандингер
 79. Имя ла Вандингер
 80. Имя ла Вандингер
 81. Имя ла Вандингер
 82. Имя ла Вандингер
 83. Имя ла Вандингер
 84. Имя ла Вандингер
 85. Имя ла Вандингер
 86. Имя ла Вандингер
 87. Имя ла Вандингер
 88. Имя ла Вандингер
 89. Имя ла Вандингер
 90. Имя ла Вандингер
 91. Имя ла Вандингер
 92. Имя ла Вандингер
 93. Имя ла Вандингер
 94. Имя ла Вандингер
 95. Имя ла Вандингер
 96. Имя ла Вандингер
 97. Имя ла Вандингер
 98. Имя ла Вандингер
 99. Имя ла Вандингер
 100. Имя ла Вандингер



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Размеры в каркасах даны по
 осям стержней
 2. Каркасы изготовлены при
 помощи канатной стальной
 электросварки в соответствии
 с ГОСТ 10922-64

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН КАРКАС

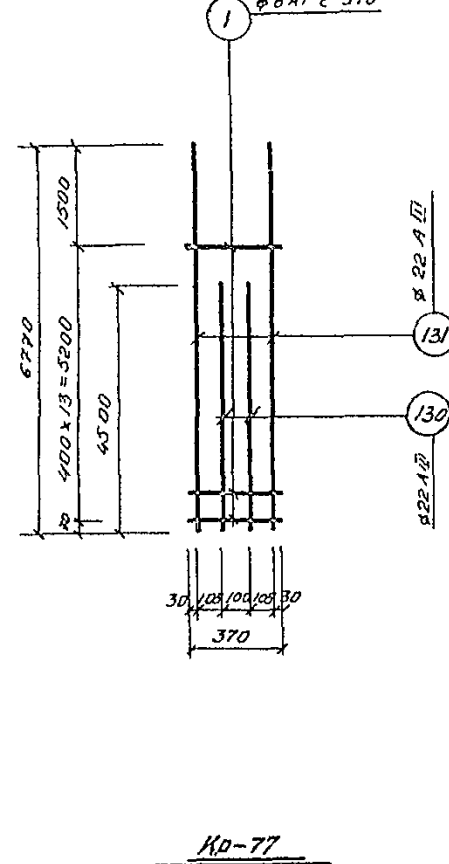
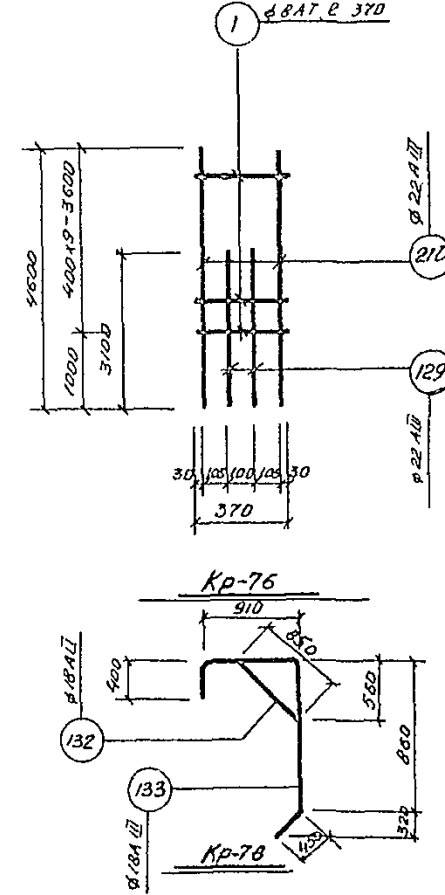
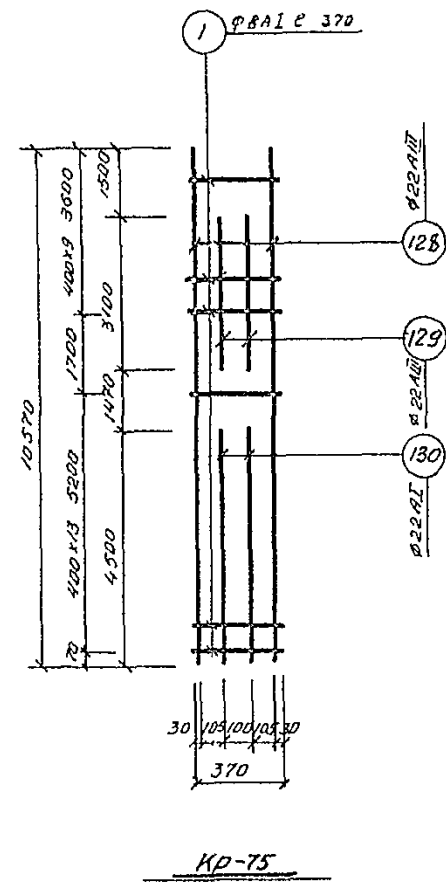
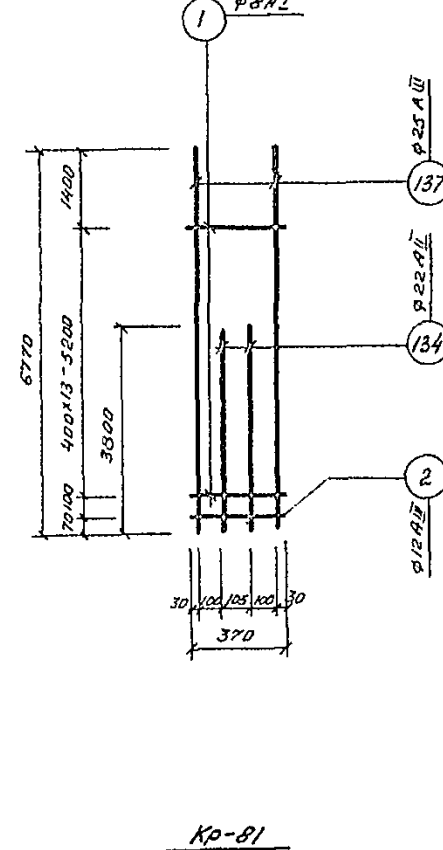
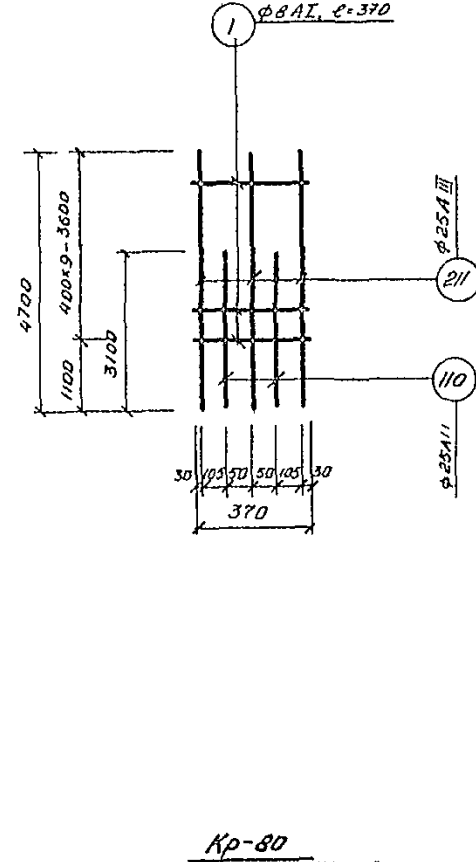
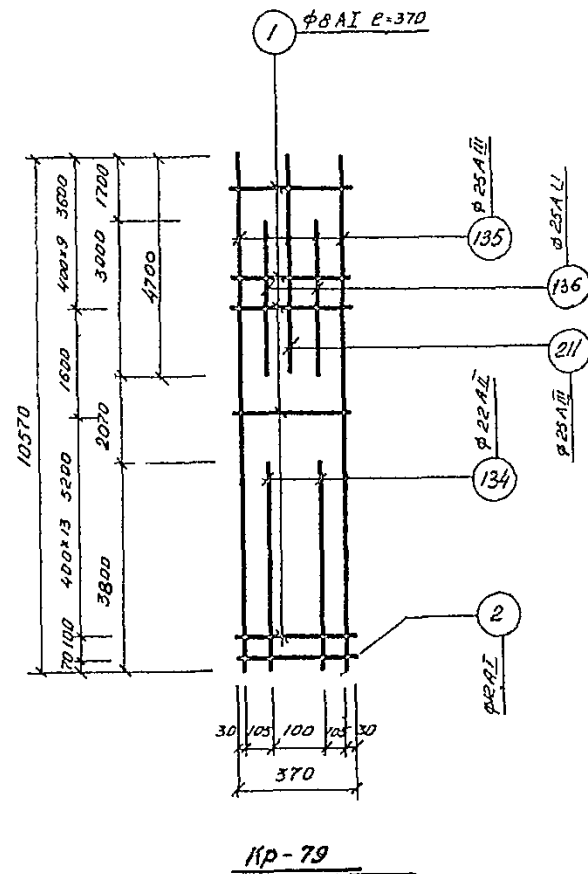
КРКАС	N	ПОЗ	ЗНАЧ	Ф КЛН	ДЛИНА	К БО	ОБЪЕМ	ВЫБОРКА СТАЛИ		
								Ф КЛН	ДЛИНА	ВЕС
								СРЕДН	М	КГ
Kp 69	114			8A1	470	7	33	8A1	33	13
	115			22A1	3900	3	117	22A1	172	51,4
	116			22A1	2750	2	5,5			
	Итого									583
Kp 70	42			12A1	470	8	38	12A1	38	34
	117			32A1	5570	2	111	32A1	187	118,1
	118			32A1	3800	2	76	16A1	05	08
	49			16A1	470	1	05			
	Итого									122,3
Kp 71	119			12A1	770	9	7,0	12A1	70	6,2
	120			25A1	5570	2	111	25A1	111	427
	Итого									489
Kp 72	114		см выше	8A1	470	6	28	8A1	28	11
	121			25A1	4150	3	12,4	25A1	179	63,9
	122			25A1	2750	2	5,5			
	Итого									764
Kp 73	42		см выше	12A1	470	8	38	12A1	3,8	34
	123			28A1	5570	2	111	28A1	111	53,6
	124			36A1	5570	1	5,6	36A1	13,3	106,3
	125			36A1	3800	2	76	18A1	05	09
	43			18A1	470	1	05			
	Итого									164,2
Kp 74	119		см выше	12A1	770	8	6,2	12A1	6,2	55
	123		см выше	28A1	5570	1	5,6	28A1	13,1	63,4
	126			28A1	3750	2	75	18A1	08	16
	127			18A1	770	1	08			
	Итого									705

ТД
 1967

КАРКАСЫ Kp-69÷Kp-74

КЭ-01-49
 ВЫПУСК IX
 ЛИСТ 74

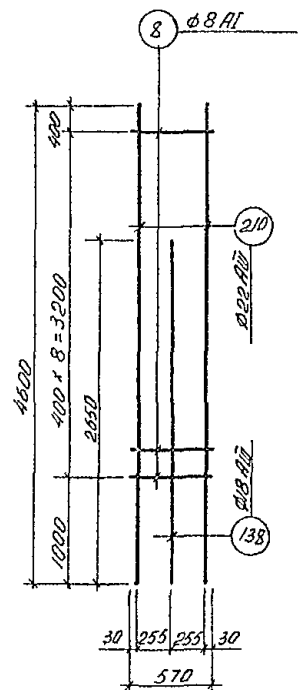
ИЛЧ ШИД-ММ
 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 РУК. ГРУП. ШЕРСТЕННИКОВ
 ДАТА ВЫПУСКА
 ИНЖЕНЕР
 ПРОВЕРКА
 ЧИСТОВА
 ЮРБАТОВА
 1967г.
 ЕДИН.
 ЛИСТ



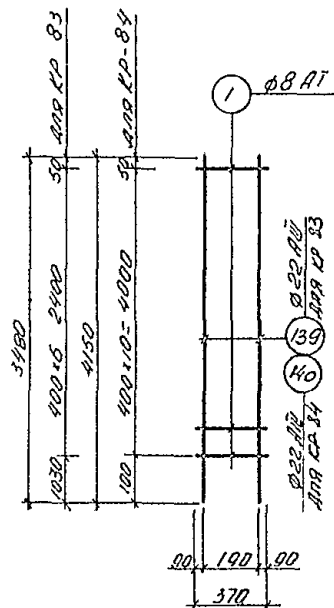
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН КАРКАС									
МАРКА КАРКАСА	N ПОЗ	ЭСКИЗ	ФУТИ СРЕДНЕ ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф или СРЕДНЕ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ
Kp-75	1		8A I	370	23	85	8A I	85	33
	128		22A II	10570	2	211	22A II	363	100.3
	129		22A II	3100	2	62			
	130		22A II	4500	2	9			
ИТОГО									111.6
Kp-76	1		8A I	370	9	33	8A I	3,3	1,3
	210		22A II	4600	2	92	22A II	154	45.9
	129		22A II	3100	2	62			
ИТОГО									47.2
Kp-77	1		8A I	370	14	52	8A I	52	20
	131		22A II	6770	2	135	22A II	225	67.1
	130		22A II	4500	2	90			
ИТОГО									69.1
Kp-78	132		18A II	850	1	49	18A II	3,50	7,0
	133		18A II	2620	1	2,5			
ИТОГО									7.0
Kp-79	1		8A I	370	23	85	8A I	85	33
	2		12A I	370	1	04	12A I	04	03
	134		22A II	3800	2	76	22A II	76	22.7
	135		25A II	10570	2	211	25A II	276	106.3
	136		25A II	3000	2	60			
	211		25A II	4700	1	05			
ИТОГО									132.6
Kp-80	1		8A I	370	10	3,7	8A I	37	15
	211		25A II	4700	3	141	25A II	203	78.2
	110		25A II	3100	2	62			
ИТОГО									79.7
Kp-81	1		8A I	370	14	52	8A I	52	20
	2		12A I	370	1	04	12A I	04	03
	134		22A II	3800	2	76	22A II	76	22.7
	137		25A II	6770	2	13,5	25A II	135	52.0
ИТОГО									77.0

ПРИМЕЧАНИЕ
 1 Размеры в каркасах даны по осям стержней
 2 Каркасы изготовлять при помощи контактной
 точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-64

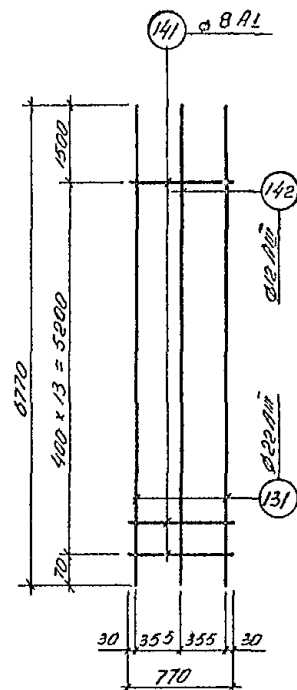
ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПРЕЗД	Инициалы	СТ НАЗНАЧЕН	МЕСТНОСТЬ	Классиф.
АВАНДЮКОВ	ВАНДЮКОВ	В.И.	НАЗНАЧЕН	КОТЕЛ	Котел
ИЗ КОМП. П	АВАНДЮКОВ	В.И.	ТЕХНИК	КОТЕЛ	Котел
Пол. группа	АВАНДЮКОВ	В.И.	ПРОБЕРНО	КОТЕЛ	Котел
Дата выпуска	ноябрь 1987				



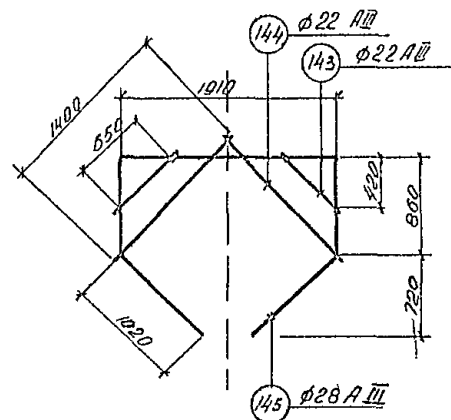
KP-82



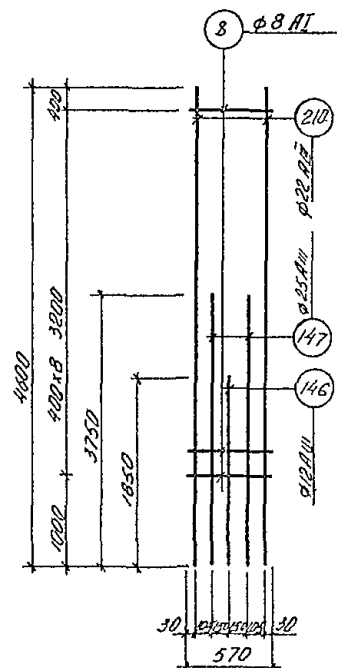
KP-83, KP 84



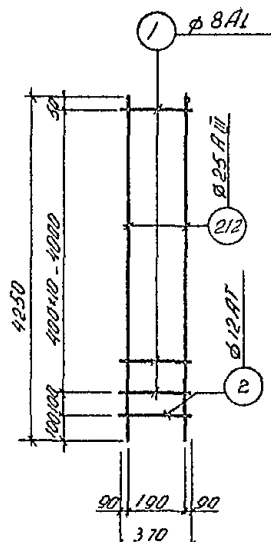
KP-85



KP-86



CP-87

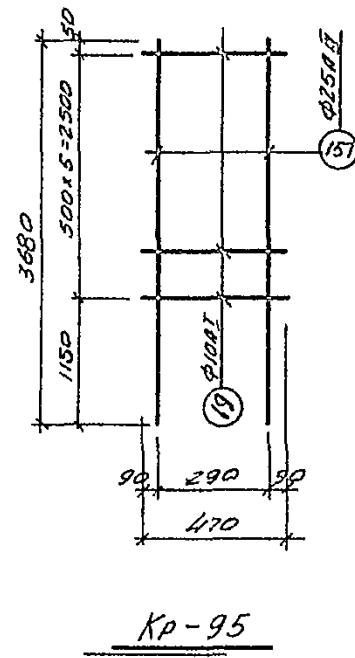
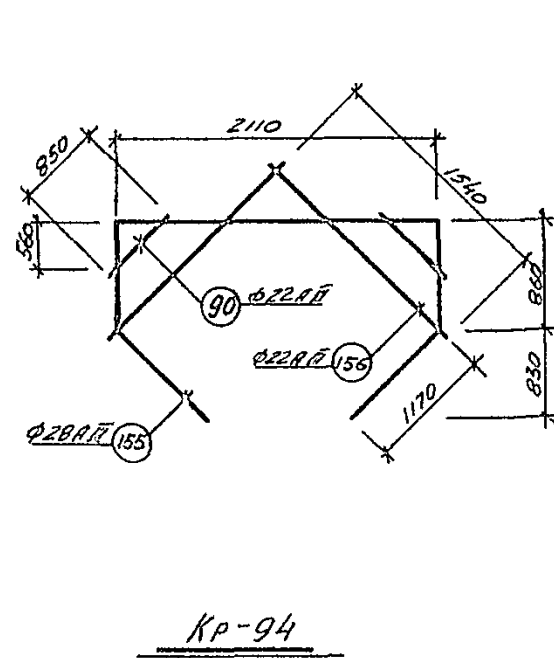
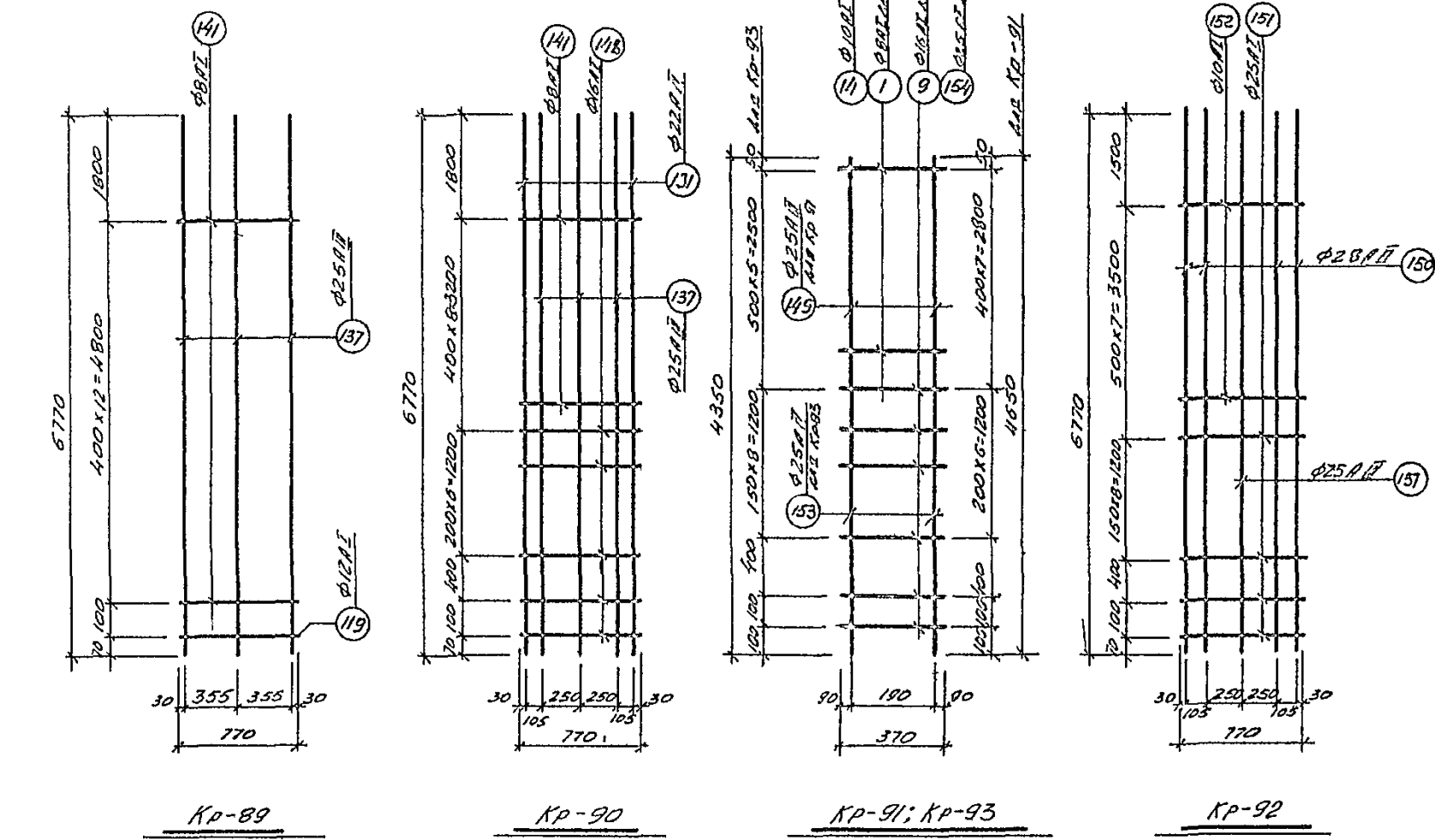


KP 88

ПРИМЕЧАНИЯ

1 РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО
ОСЯМ СТЕЖИЖЕН
2 КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ
КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАР
КИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 1022-64

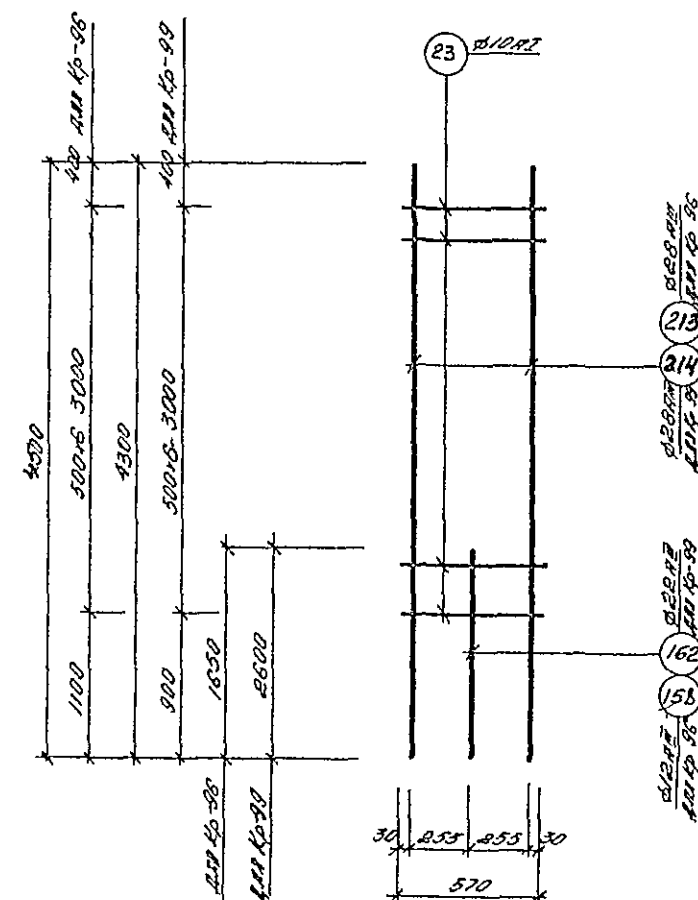
П.И.И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.	П.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.



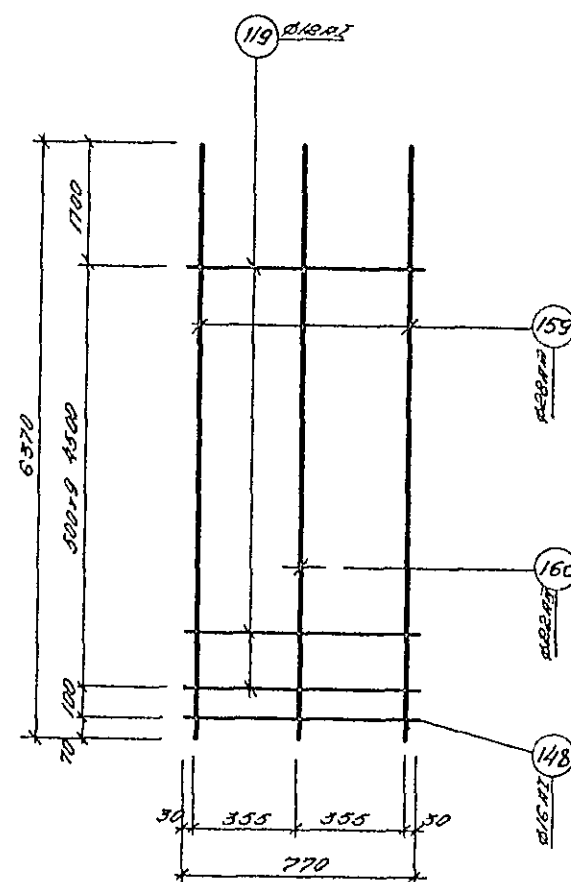
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1 РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО ОСЯМ СЕРДЕЖЕЙ
 2 КАРКАСА ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТУПЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН КАРКАС

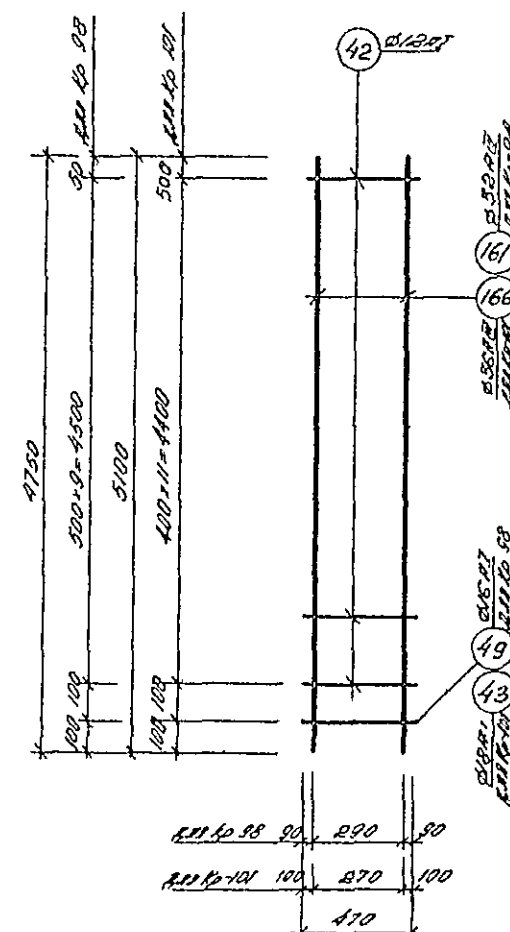
НАЗНАЧЕНИЕ	N	ЭСКИЗ	Ф. ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф. ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС
Кр-89	137		25A	6770	3	203	25A	203	782
	141		8A	770	13	100	12A	88	07
	119		12A	770	1	08	8A	100	40
	ИТОГО								82,9
Кр-90	137		25A	6770	3	203	25A	203	782
	131		22A	6770	2	135	22A	135	403
	148		16A	770	9	69	16A	69	109
	141		8A	770	8	62	8A	62	25
	ИТОГО								131,9
Кр-91	140		25A	4650	2	9,3	25A	93	358
	9		16A	370	9	3,3	16A	33	5,1
	1		8A	370	7	26	8A	26	10
	ИТОГО								41,9
Кр-92	150		20A	6770	4	27,1	20A	271	1309
	137		25A	6770	1	6,8	25A	68	33,0
	151		25A	770	11	8,5	25A	8,5	327
	152		10A	770	7	53	10A	53	33
	ИТОГО								199,9
Кр-93	153		25A	4350	2	8,7	25A	87	33,5
	154		25A	370	11	4,1	25A	41	158
	14		10A	370	5	1,9	10A	19	1,2
	ИТОГО								50,5
Кр-94	155		20A	6170	1	62	20A	62	30,0
	156		22A	1540	2	31	22A	4,8	143
	90		22A	850	2	1,7			
	ИТОГО								44,3
Кр-95	157		25A	3680	2	7,4	25A	7,4	20,1
	19		10A	470	6	2,0	10A	2,0	1,7
	ИТОГО								29,8



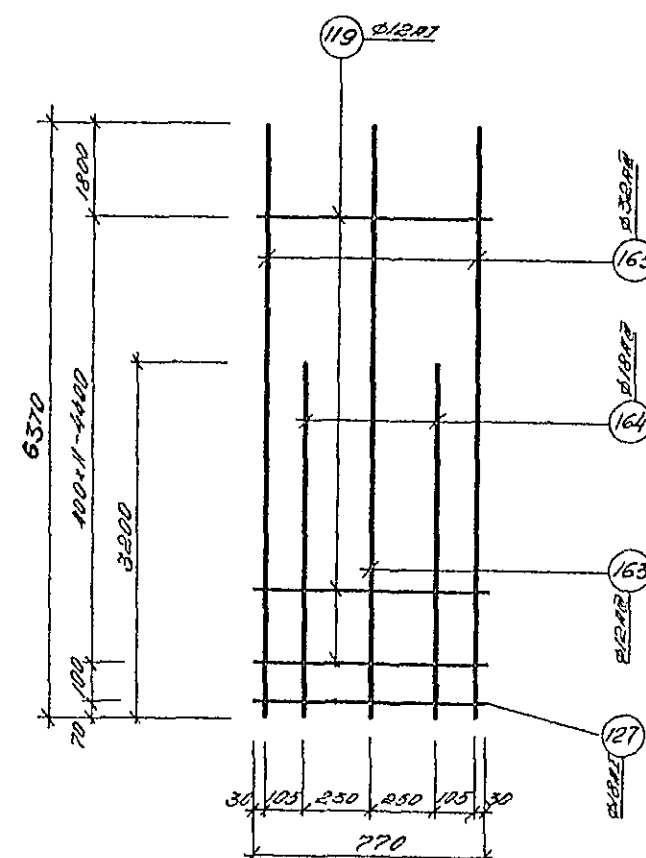
Кр-98, Кр-99



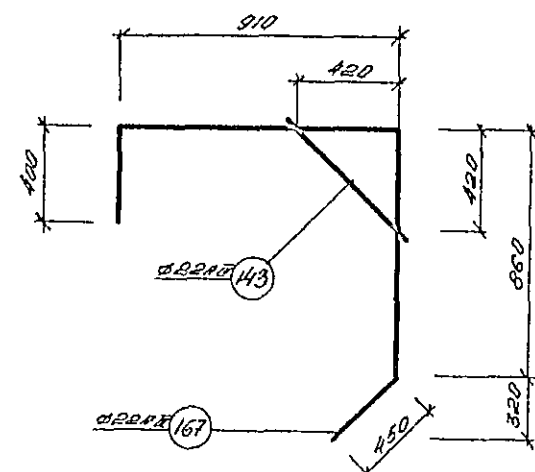
Kp-97



Кр-98, Кр-10,



KP-100

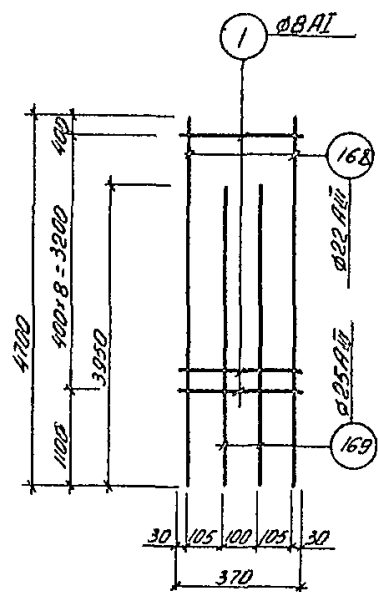


KD-102

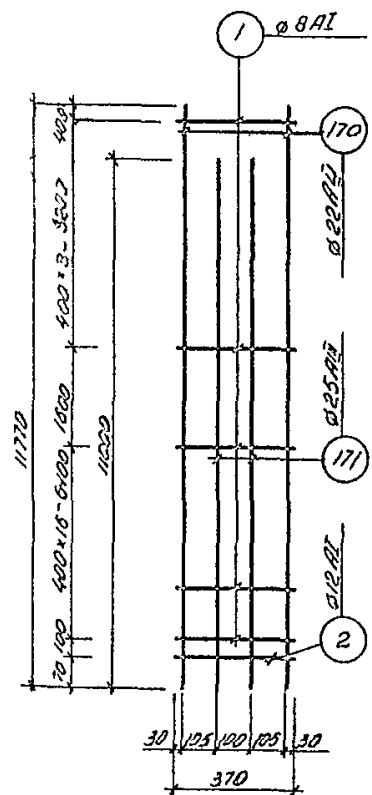
ПРИТЕУЖИМО

1. Размеры в картах даны по
одной стороне
2. Картины изготавлять при
помощи контактной копировной
электродажки в соответствии
с ГОСТ 10922-64

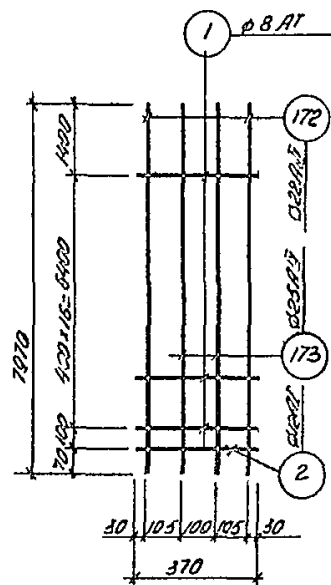
ВАГ. № 22.	РЕССЕН	СТ. ИНЖЕНЕР	МУСХИМОВА	Исх. № 22
НАЧ. ОБЛАСТ.	ВЛАДИМИР	ИНЖЕНЕР	КОТЕД	№ 22
РАЙОН. П.	АВРАМОВИЧ	ТЕХНИК	ГОЛОВАСОВА	Воскр. -
РАЙ. ГЛАВ. УПРАВЛ.	И.	ПРОВЕРИЛ	УМНЯТОВ	Исх. № 22
ДАТА ВЫПУСКА	НОЯБРЬ 1957			



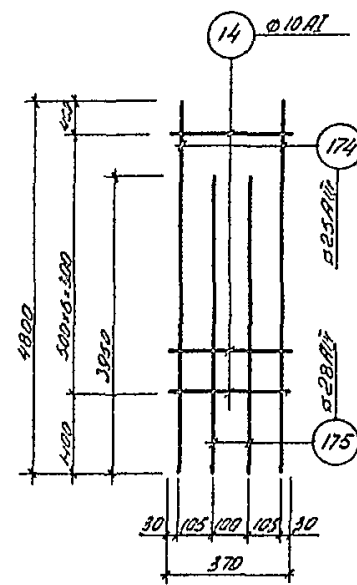
KP-103



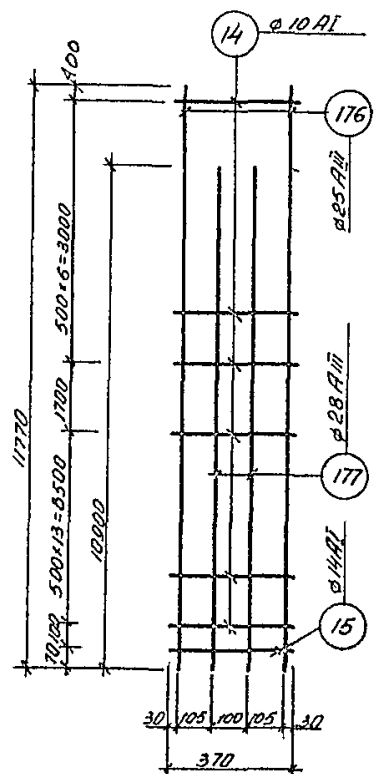
XP-104



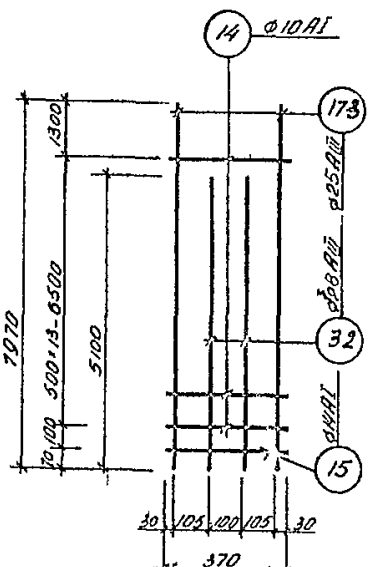
XP-105



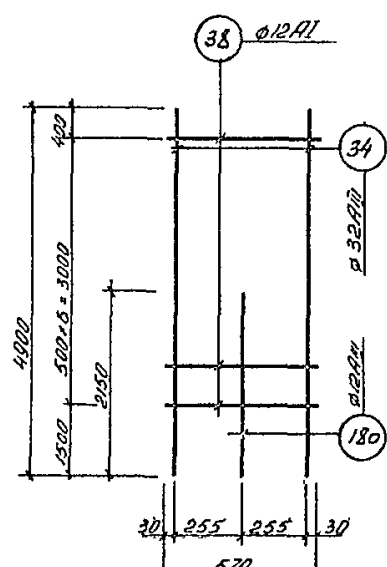
KP-106



XP-107



VP-10R

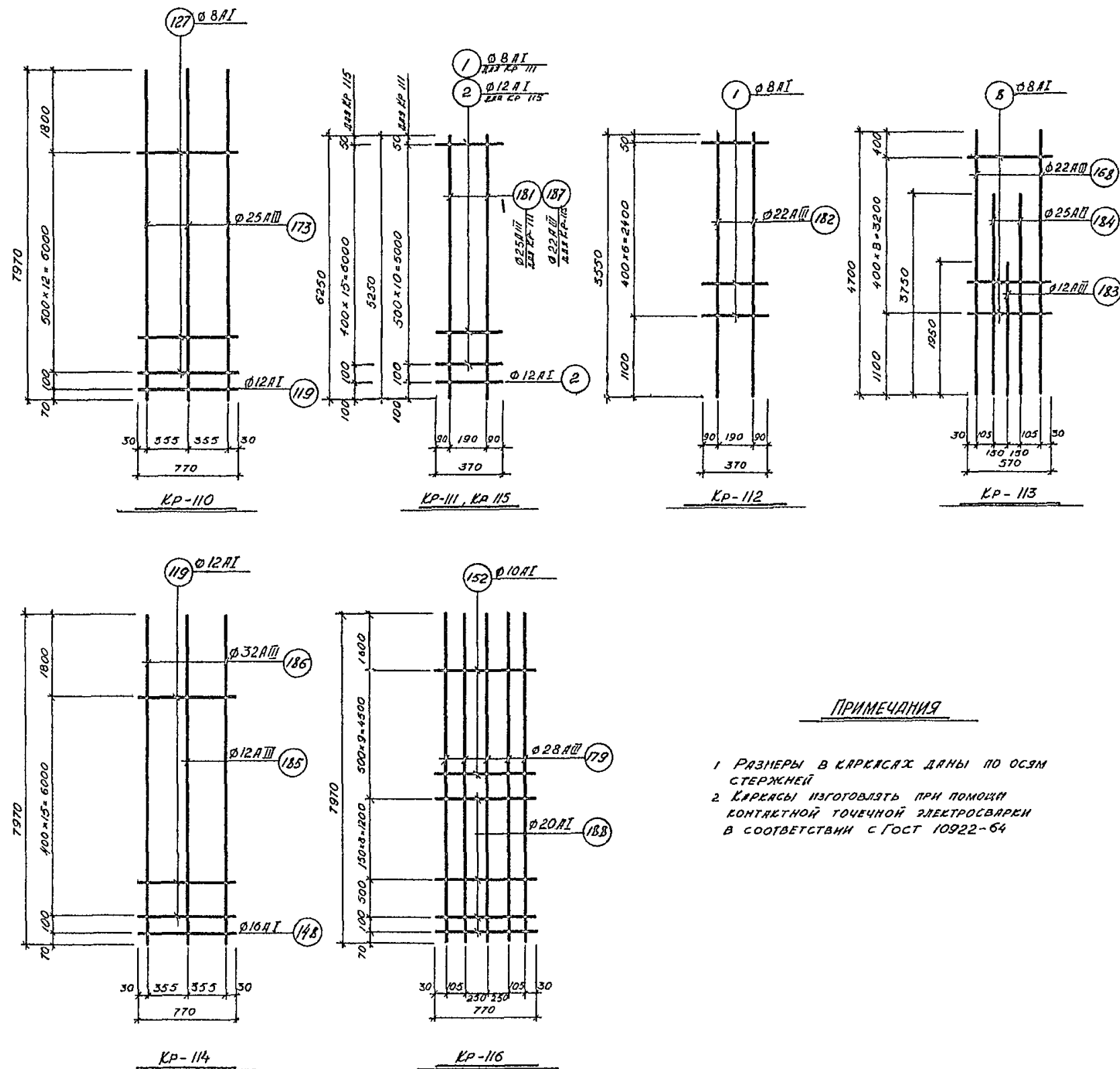


KD-100

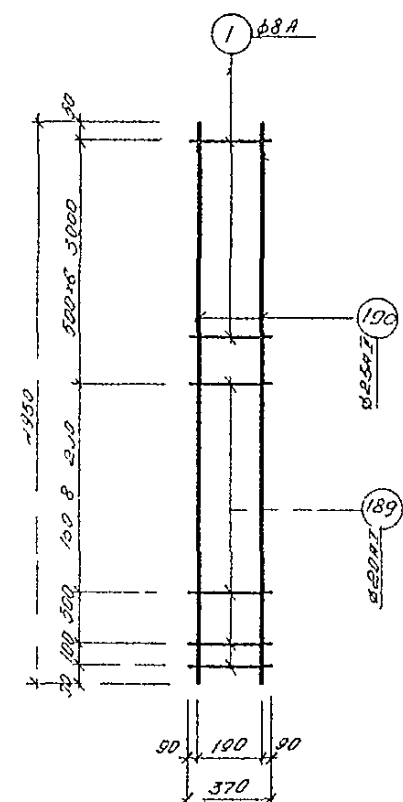
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Размеры в каркасах даны
по осям стержней
2 Каркасы изготавливать при помо-
щи контактной точечной электро-
сварки в соответствии с
ГОСТ 10922-64

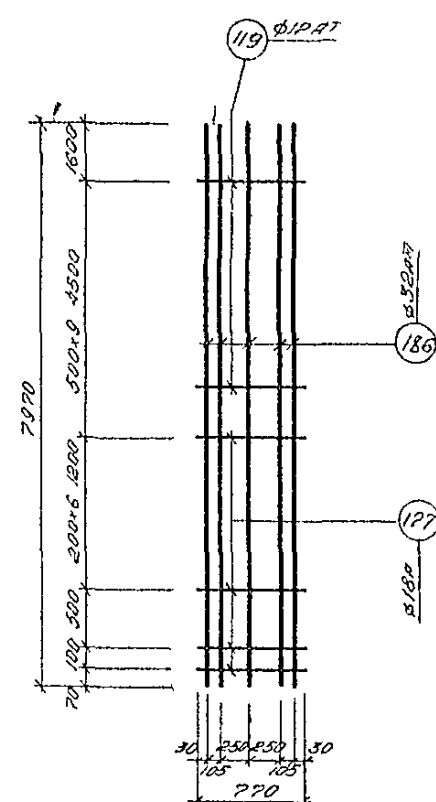
1. РАЗМЕРЫ В КАРКАСАХ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64



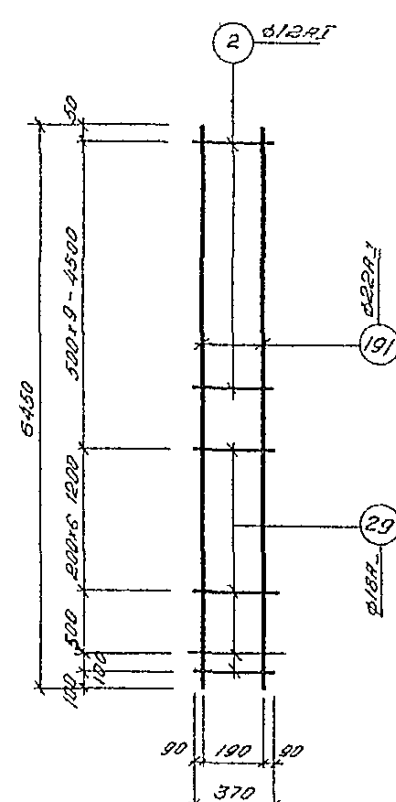
18. март	Пасхас	0. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
19. март	Великден	1. 1. 1.	мартко	минута	Русия
20. март	Ангелски	2. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
21. март	Ангелски	3. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
22. март	Ангелски	4. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
23. март	Ангелски	5. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
24. март	Ангелски	6. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
25. март	Ангелски	7. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
26. март	Ангелски	8. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
27. март	Ангелски	9. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
28. март	Ангелски	10. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
29. март	Ангелски	11. 1. 1.	со мартко	минута	Русия
30. март	Ангелски	12. 1. 1.	со мартко	минута	Русия



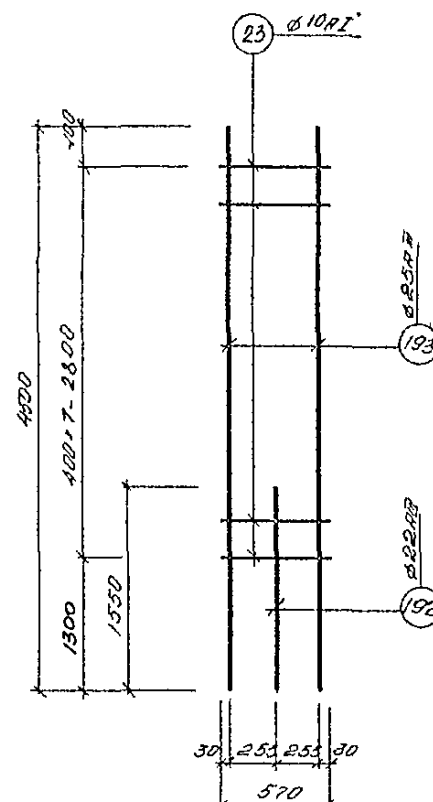
KD 117



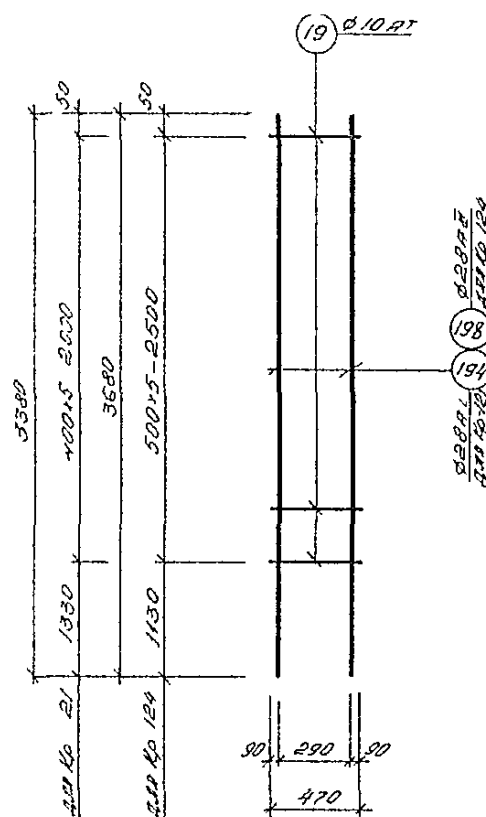
Kp-118



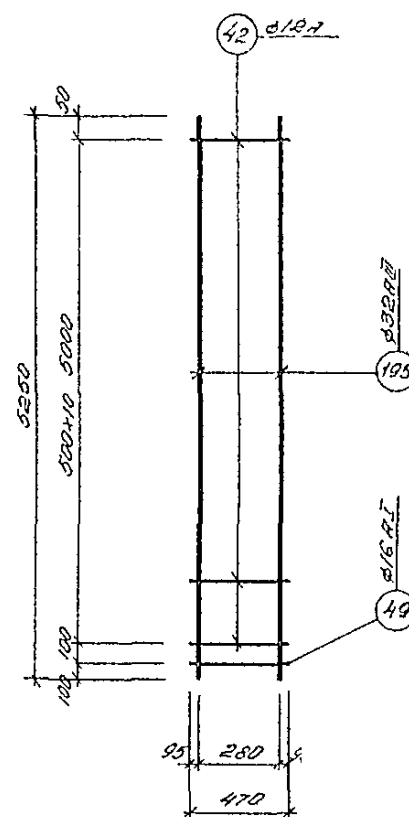
KD-119



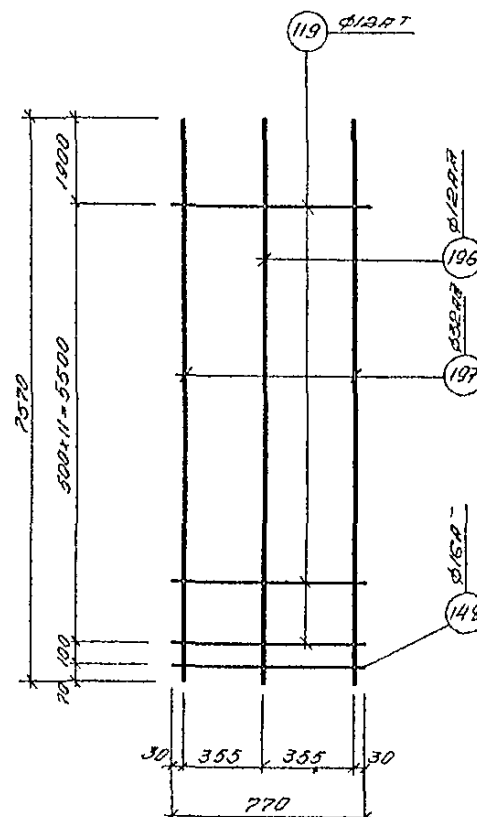
KD-126



Kp 121, Kp 124



KP-122



KO-123

ПРИМЕРНАЯ

1. ПРИМЕРЫ В КАРПЕДНОЕ ДРУЖЬЕ
ПО ОБЩЕМУ СПЕЦИАЛИЗУ
2. КАРПЕДНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВОМ НЕ
ПОМОЩЬ КОМПАНИИ ИЛИ ПОДПИСИ
3. СПЕЦИАЛИЗУ В ОБЩЕСТВЕННЫХ
С. 1982-84

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА										
СТАНДАРТ НА ДЕНА КРАККА										
МАТЕР	№		В ИЛИ	ДЛИНА	К БО	ОБЩАЯ	ВЫБОРКА СТАНДА			
КРАККА	103	302413	СРЕДНЕЕ	ММ	ММ	ММ	ДЛИНА	В ИЛИ	ДЛИНА	БЕЗ
			ММ				М	ММ	М	КГ
Кр 117	1	—————	8AT	370	6	20	8AT	22	109	
	189	—————	20AT	370	11	41	20AT	41	101	
	190	—————	25AT	4050	2	99	25AT	99	201	
									Итого	491
Кр 118	119	—————	12AT	770	9	69	12AT	69	61	
	127	—————	18AT	770	9	69	18AT	69	138	
	186	—————	32AT	7970	5	398	32AT	398	2512	
									Итого	2711
Кр-119	2	—————	12AT	370	9	33	12AT	33	29	
	29	—————	18AT	370	9	33	18AT	33	66	
	191	—————	22AT	6450	2	129	22AT	129	385	
									Итого	480
Кр 120	23	—————	10AT	570	8	4,6	10AT	4,6	28	
	192	—————	22AT	1530	1	16	22AT	16	48	
	193	—————	25AT	4500	2	9,0	25AT	9,0	34,6	
									Итого	422
Кр 121	19	—————	10AT	470	6	28	10AT	28	17	
	194	—————	28AT	3380	2	68	28AT	68	329	
									Итого	346
Кр 122	42	—————	12AT	470	11	52	12AT	52	46	
	49	—————	16AT	470	1	05	16AT	05	08	
	195	—————	32AT	5250	2	105	32AT	105	663	
									Итого	717
Кр-123	119	СМ ДИНА	12AT	770	12	92	12AT	92	82	
	148	—————	16AT	770	1	08	16AT	08	1,3	
	196	—————	12AT	7570	1	76	12AT	76	67	
	197	—————	32AT	7570	2	151	32AT	151	95,3	
									Итого	11,5
Кр 124	19	СМ ДИНА	10AT	470	6	28	10AT	28	1,7	
	198	—————	28AT	3680	2	74	28AT	74	318	
									Итого	375

