ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.423-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ОДНОПРОЛЕТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ, ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ КРАНАМИ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

10676
gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смоленская ул., 22
Сдано в печать 1978 г.
Заказ № 10870 Тираж 250 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.423-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ОДНОПРОЛЕТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ, ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ КРАНАМИ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР
И ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРОТОКОЛОМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 2 ОКТЯБРЯ 1970г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

10676

Содержание

		стр.
	Пояснительная записка	3-5
Лист 1.	Расход материалов Параметры зданий	6
Лист 2.	Ключ для подбора колонн	7
Лист 3.	Узлы сопряжений колонн со стропильными конструкциями, подкрановыми балками и фундаментами	8
Лист 4.	Схематический план здания с размещением вертикальных связей Детали крепления связей к колоннам	9
Лист 5.	Схемы расположения и маркировка связей покрытий зданий с плоской кровлей по ж б стропильным конструкциям Детали крепления связей	10
Лист 6.	Схемы расположения закладных деталей и узлы их установки	11
Лист 7.	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 9м	12
Лист 8.	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 12м	13
Лист 9.	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 18м	14
Лист 10.	Колонны КН-1÷КН-5. Опалубочно-арматурный чертеж	15
Лист 11.	Колонны КН-1÷КН-5. Каркасы КП-1, КП-4, КП-5	16
Лист 12.	Колонны КН-1÷КН-5. Каркасы К-1-К-9	17
Лист 13.	Колонны КН-6÷КН-11. Опалубочно-арматурный чертеж	18
Лист 14.	Колонны КН-6÷КН-11. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	19
Лист 15.	Колонны КН-6÷КН-11. Каркасы К-1-К-11	20
Лист 16.	Колонны КН-12÷КН-18. Опалубочно-арматурный чертеж	21
Лист 17.	Колонны КН-12÷КН-18. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	22
Лист 18.	Колонны КН-12÷КН-18. Каркасы К-1÷К-11	23
Лист 19.	Колонны КН-19÷КН-25 Опалубочно-арматурный чертеж	24
Лист 20.	Колонны КН-19÷КН-25. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	25
Лист 21.	Колонны КН-19÷КН-25. Каркасы К-1÷К-12	26
Лист 22.	Колонны КН-26÷КН-31. Опалубочно-арматурный чертеж	27
Лист 23.	Колонны КН-26÷КН-31. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	28
Лист 24.	Колонны КН-26÷КН-31. Каркасы К-1÷К-10	29
Лист 25.	Колонны КН-32÷КН-38. Опалубочно-арматурный чертеж	30
Лист 26.	Колонны КН-32÷КН-38. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	31
Лист 27.	Колонны КН-32÷КН-38. Каркасы К-1-К-12	32
Лист 28.	Колонны КН-39÷КН-43. Опалубочно-арматурный чертеж	33
Лист 29.	Колонны КН-39÷КН-43. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	34
Лист 30.	Колонны КН-39÷КН-43. Каркасы К-1÷К-11	35
Лист 31.	Колонны КН-44÷КН-49. Опалубочно-арматурный чертеж	36
Лист 32.	Колонны КН-44÷КН-49. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	37
Лист 33.	Колонны КН-44÷КН-49. Каркасы К-1÷К-6	38
Лист 34.	Колонны КН-44÷КН-49. Каркасы К-7÷К-12	39
Лист 35.	Колонны КН-50÷КН-55. Опалубочно-арматурный чертеж	40
Лист 36.	Колонны КН-50÷КН-55. Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	41
Лист 37.	Колонны КН-50÷КН-55. Каркасы К-1÷К-10	42
Лист 38.	Колонны КН-56÷КН-61. Опалубочно-арматурный чертеж	43
Лист 39.	Колонны КН-56÷КН-61. Каркасы КП-1, КП-4, КП-5	44
Лист 40.	Колонны КН-56÷КН-61. Каркасы К-1÷К-9	45
Лист 41.	Арматурный узел А	46
Лист 42.	Арматурный узел Б	47
Лист 43.	Каркасы КП-2, КП-2а, К-13, К-14 и сетки С-1, С-2	48
Лист 44.	Каркасы КП-3, К-15, К-16, сетки С-3, С-4 и отдельные стержни	49
Лист 45.	Закладные детали М-1, М-3÷М-8 и накладная деталь М-2	50
Лист 46.	Закладные детали М-9÷М-12	51
Лист 47.	Вертикальная связь СН-1	52
Лист 48.	Вертикальная связь СН-2	53
Лист 49.	Вертикальная связь СН-3	54
Лист 50.	Вертикальная связь СН-4	55
Лист 51.	Вертикальная связь СН-5	56
Лист 52.	Вертикальная связь СН-6	57
Лист 53.	Вертикальная связь СН-7	58
Лист 54.	Распорка СН-8 и накладные детали СН-9, СН-10	59

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	
Гл. констр.	Авраменко	
Гл. инж. пр.	Ольхов	
Рук. бригады	Евдокимова	
Дата выпуска		1970 г.

ТК 1970	Содержание	1.423-2 Выпуск 1	Лист А

10676 3

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. В выпуске I серии 1.423-2 разработаны чертежи железобетонных колонн одноэтажных однопролетных зданий, оборудованных одним ручным мостовым краном, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов.

Колонны могут применяться в зданиях с неагрессивной, а также со слабо и среднеагрессивными газовыми средами.

2. Колонны предназначаются для зданий длиной от 24 до 72 м с пролетами 9, 12 и 18 м, с кранами грузоподъемностью 3,2; 5; 8; 12,5 и 20 тс (ГОСТ 7075-64). Шаг колонн 6 м.

Несущие конструкции покрытий приняты: железобетонные при пролетах 9 и 12 м и железобетонные или стальные при пролетах 18 м. Здания пролетом 9 м бесфонарные; при пролетах 12 и 18 м здания могут быть как бесфонарные, так и с фонарями. Фонари устанавливаются, как правило, в зданиях нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, у которых в силу технологических условий одна продольная стена не имеет окон.

Подкрановые балки стальные по вып. XI серии КЭ-01-57.

Параметры зданий приведены на листе 1.

3. Марки колонн обозначены буквами КН и порядковым номером, например, КН-16.

II. Нагрузки и расчет

4. Колонны предназначены для зданий с теплой кровлей, с относительной влажностью воздуха помещений $\varphi \leq 60\%$, внутренней температурой +16° С при минимальной температуре наружного воздуха −30° С для I и II районов и −40° С для III и IV районов снеговой нагрузки.

5. Стены приняты кирпичные самонесущие или из навесных панелей. Расчетная нагрузка от веса панельных стен принята 310 кг/м².

6. Колонны рассчитаны на ветровую нагрузку для I, II, III и IV районов по напору ветра. Ветровая нагрузка от надстроек на кровле бесфонарных зданий учтена в размере 25% от нагрузки, приходящейся на фонарь.

7. Наименьшие и наибольшие расчетные нагрузки в кг/м² от веса стропильных конструкций, покрытия со снегом и коммуникаций (10 кг/м²) приведены ниже.

Расчетные нагрузки от веса стропильных конструкций, покрытия со снегом и коммуникаций (10 кг/м²)

Пролет здания м	Район снеговой нагрузки	Расчетная нагрузка кг/м²			
		Здания с фонарями		Бесфонарные здания	
		Наименьшая	Наибольшая	Наименьшая	Наибольшая
9	I–II	—	—	200	470
	III–IV	—	—	200	600
12	I–II	240	510	200	470
	III–IV	260	650	220	610
18	I–II	220	530	180	490
	III–IV	240	670	200	630

8. Усилия в колоннах вычислены как в стойках одноэтажных рам в предположении полной заделки стоек на уровне верха фундаментов и шарнирного соединения их со стропильными конструкциями.

9. Расчетные длины колонн приняты в соответствии с табл. 19 главы СНиП II-В.1-62.

10. В зданиях с отметкой верха колонн 7,8 м и выше предусмотрены стальные вертикальные связи между колоннами в продольном направлении.

Гл. инж. проекта	Гл. конструктор проекта	Нач. отд.	Гл. инж. проекта
Крапивин	Крапивин	Шлосов	

Промстройпроект г. Москва

Утверждено Госстроем СССР

Дата выпуска 1970

11. Усилия в элементах вертикальных стальных связей покрытий зданий пролетом 12 и 18 м с плоской кровлей (при ж.б. стропильных конструкциях) и сечения связей приняты по серии ПП-01-05. Геометрические схемы связей изменены из-за уменьшения ширины колонн до 30 см.

12. Колонны запроектированы из обычного тяжелого бетона с марками по прочности на сжатие 200, 300 и 400 кг/см². Арматура колонн — сварные пространственные каркасы из сталей классов А-I и А-III. Коэффициенты условий работы бетона и арматуры приняты равными 1.

Толщина защитного слоя бетона должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры).

13. В чертежах колонн предусмотрены закладные детали для крепления типовых железобетонных стропильных конструкций, стальных подкрановых балок, кирпичных и панельных стен, а также закладные детали — трубки для строповки при извлечении колонн из форм. В колоннах связевых панелей предусмотрены дополнительные закладные детали для крепления связей. Этим колоннам в конкретном проекте присваиваются марки с дополнительной буквой „С", например, КН-24С. Чертежи закладных деталей приведены на листах 45, 46.

IV. Указания по применению чертежей колонн

14. Выбор колонн для конкретного здания производится по ключу, приведенному на листе 2.

15. При опирании на колонны типовых стальных ферм (в зданиях пролетом 18 м) закладная деталь М-1 должна быть заменена на закладную деталь М-9 и каркас КП-2 на КП-2а.

16. При кирпичных и панельных стенах разбивка закладных деталей М-7, М-10 и М-11 и опорных консолей для крепления и опирания панелей должна быть разработана в конкретном проекте.

17. При применении колонн в агрессивной газовой среде плотность бетона, состав вяжущих, заполнителей и специальных добавок, а также требования по защите закладных деталей и арматуры от коррозии и группа антикоррозионного лакокрасочного покрытия и т.п. назначаются в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67 и другими действующими нормативными документами. Состав бетона и мероприятия по антикоррозионной защите колонн должны быть приведены в проекте здания в соответствии с „Указаниями о составе и содержании проектных материалов зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в производствах с агрессивными средами" (дополнение к СН 202-62 и СН 227-62).

V. Изготовление колонн

18. При изготовлении колонн необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.

19. Плоские арматурные каркасы изготовляются при помощи контактной точечной электросварки. Объединение плоских каркасов в пространственный осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов. Приварка отдельных поперечных стержней производится с помощью подвесной электросварочной машины МТПП-75. Сварка соединений арматуры и закладных деталей должна выполняться в соответствии с Указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.

20. Если на заводе нет подвесных сварочных машин, то плоские каркасы вяжутся в пространственные с помощью соединительных стержней (шпилек). Для придания такому пространственному каркасу необходимой жесткости при транспортировании должны предусматриваться связевые стержни привариваемые дуговой сваркой

Зам. гл. инж. инж.	Белкин		
Нач. СКО-1	Аранпов		
Гл. констр.	Ольхов		
Гл. инж. пр.			
Дата выпуска			1970 г.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

ТК 1970	Пояснительная записка	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 8

к крайним продольным стержням плоских каркасов (см. „Рекомендации по унификации арматурных каркасов и сеток для типовых сборных железобетонных конструкций одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий" — серия 1.400-2).

21. Извлечение колонн из форм разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Извлечение производится за две точки при помощи траверсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через трубки, заложенные в колонне.

VI. Складирование и транспортирование колонн

22. Колонны складываются в штабели высотой в 5 рядов с прокладкой между рядами деревянных брусков толщиной 50мм. Бруски прокладываются в местах, где в колоннах предусмотрены трубки для извлечения колонн из форм.

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

24. Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с „Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и гражданского строительства" (Стройиздат, 1967г.).

VII. Монтаж колонн

25. Монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СН и П III-В.3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и главы III-А.11-62 „Техника безопасности в строительстве".

26. Строповку колонн при монтаже следует осуществлять универсальным стропом или стропом с полуавтоматическим замком, закрепляя их под крановую консоль.

27. До монтажа колонн должна быть произведена инструментальная проверка стаканов фундаментов в плане и по вертикали. Подготовку стакана фундамента производят путем выравнивания дна стакана раствором или пластическим бетоном до проектной отметки.

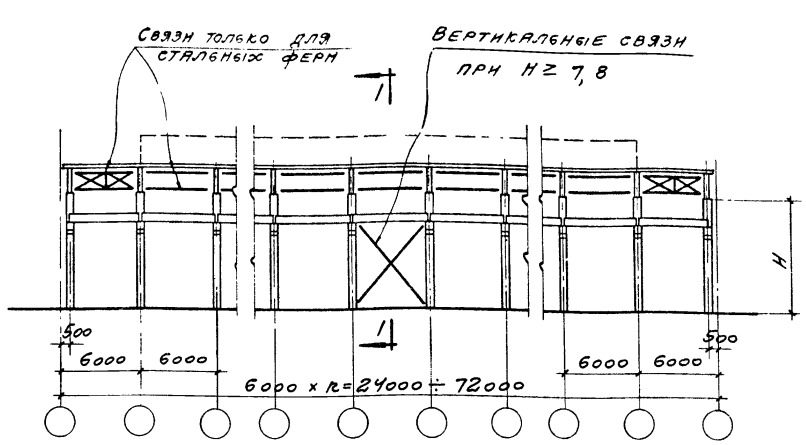
28. Замоноличивание колонн производится бетоном марки не ниже 200 с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5.

29. Кондукторы и другие приспособления могут быть сняты после достижения бетоном замоноличивания 70% проектной прочности.

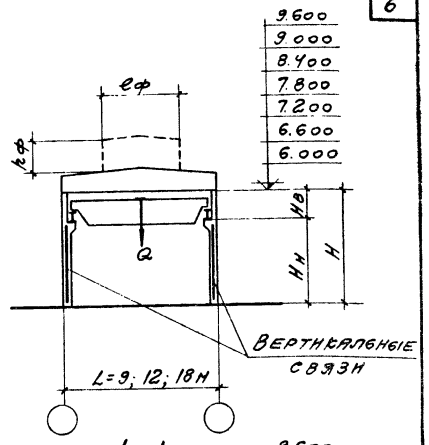
Госстроя СССР Гл. инж. инж. Белкин
Упр. стр-ва Г-1 Гл. конструктор Данилов
Гл. инж. пр. Куликов
Отд. типового проектирования Руководитель Куликов
Гл. инж. пр. Олейников
Дата выпуска 1970
ГПИ Промстройпроект г. Москва

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

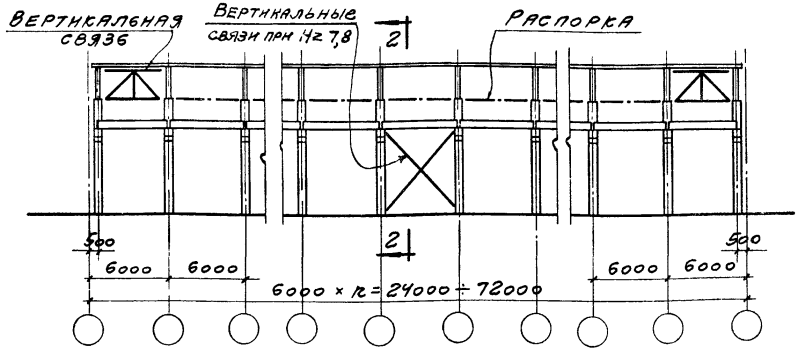
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-1	2,4	200	0,96	152	КН-32	3,0	200	1,18	185
КН-2	2,4	300	0,96	152	КН-33	3,0	300	1,18	185
КН-3	2,4	200	0,96	181	КН-34	3,0	200	1,18	226
КН-4	2,4	300	0,96	181	КН-35	3,0	300	1,18	226
КН-5	2,4	300	0,96	217	КН-36	3,0	200	1,18	254
КН-6	2,6	200	1,04	170	КН-37	3,0	300	1,18	254
КН-7	2,6	200	1,04	188	КН-38	3,0	300	1,18	327
КН-8	2,6	300	1,04	188	КН-39	3,3	200	1,31	211
КН-9	2,6	200	1,04	206	КН-40	3,3	300	1,31	211
КН-10	2,6	300	1,04	206	КН-41	3,3	300	1,31	259
КН-11	2,6	300	1,04	238	КН-42	3,3	300	1,31	291
КН-12	2,8	200	1,14	177	КН-43	3,3	400	1,31	324
КН-13	2,8	300	1,14	177	КН-44	3,2	200	1,27	211
КН-14	2,8	200	1,14	194	КН-45	3,2	300	1,27	211
КН-15	2,8	300	1,14	194	КН-46	3,2	200	1,27	260
КН-16	2,8	200	1,14	248	КН-47	3,2	300	1,27	260
КН-17	2,8	300	1,14	248	КН-48	3,2	300	1,27	284
КН-18	2,8	400	1,14	276	КН-49	3,2	300	1,27	342
КН-19	2,7	200	1,09	178	КН-50	3,4	200	1,36	250
КН-20	2,7	300	1,09	178	КН-51	3,4	300	1,36	250
КН-21	2,7	200	1,09	205	КН-52	3,4	200	1,36	296
КН-22	2,7	300	1,09	205	КН-53	3,4	300	1,36	296
КН-23	2,7	300	1,09	243	КН-54	3,4	300	1,36	346
КН-24	2,7	400	1,09	243	КН-55	3,4	300	1,36	357
КН-25	2,7	400	1,09	295	КН-56	3,6	200	1,45	255
КН-26	3,1	200	1,22	202	КН-57	3,6	300	1,45	255
КН-27	3,1	200	1,22	228	КН-58	3,6	200	1,45	308
КН-28	3,1	300	1,22	228	КН-59	3,6	300	1,45	308
КН-29	3,1	200	1,22	264	КН-60	3,6	300	1,45	367
КН-30	3,1	300	1,22	264	КН-61	3,6	400	1,45	367
КН-31	3,1	300	1,22	308					



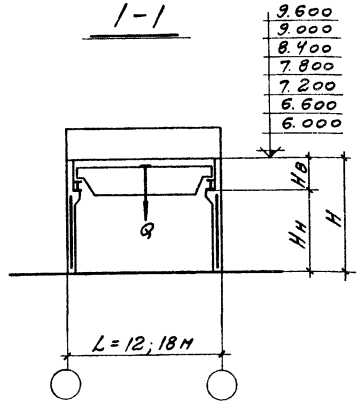
Продольный разрез здания со скатной кровлей



1-1



Продольный разрез здания с плоской кровлей



2-2

(условно показаны связи по железобетонным конструкциям покрытия)

ПАРАМЕТРЫ ЗДАНИЙ

L	9					12										18									
H	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6
Hн	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4
Hв	1,6					1,6					2,2					1,6					2,2				
Qтс	3,2; 5; 8					3,2; 5; 8					12,5; 20					5; 8					12,5; 20				
lф	—					6										6									
hф	—					2,4										3,4									

Размеры L, H, Hн, Hв, lф и hф даны в метрах

Примечание.

О применении фонарей см. пояснительную записку п. 2.

ТК 1970	Расход материалов. Параметры зданий	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Чач СКО-1 Дрампов
Гл. констр. Авраменко
Гл. инж. пр. Олбхов
Рук. бригады Евдокимова
Дата выпуска 01970г.

Ст. инжен. Вершинина
Инженер Тучина
Проверил Евдокимова

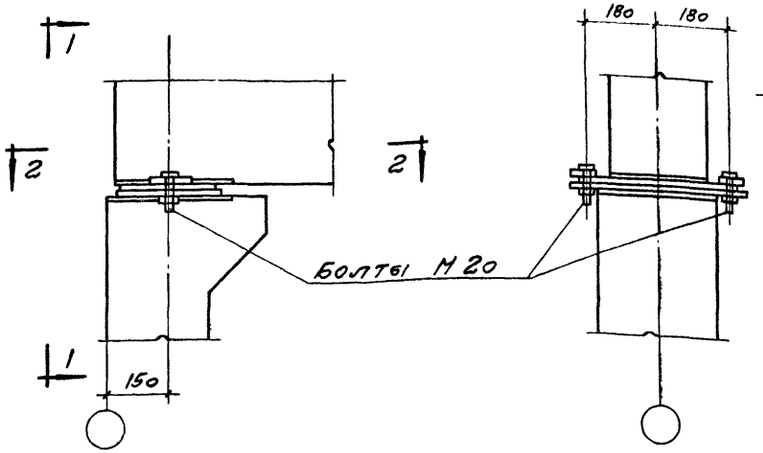
10676 7

Ключ для подбора колонн

Отметка низа стропильных конструкций	Пролет здания	9м		12м								18м							
	Вид здания	Без фонаря		С фонарем				Без фонаря				С фонарем				Без фонаря			
	Снеговой район	I - II	III - IV	I - II		III - IV		I - II		III - IV		I - II		III - IV		I - II		III - IV	
	Грузоподъемн. крана т/с / Район по напору ветра	3,2; 5; 8	3,2; 5; 8	3,2; 5; 8	12,5; 20	3,2; 5; 8	12,5; 20	3,2; 5; 8	12,5; 20	3,2; 5; 8	12,5; 20	5; 8	12,5; 20	5; 8	12,5; 20	5; 8	12,5; 20	5; 8	12,5; 20
6.0	I	КН-1	КН-1	КН-1		КН-1		КН-1		КН-1		КН-2		КН-2		КН-1		КН-2	
	II	КН-1	КН-1	КН-1		КН-1		КН-1		КН-1		КН-4		КН-4		КН-1		КН-2	
	III	КН-1	КН-1	КН-3		КН-3		КН-1		КН-1		КН-4		КН-5		КН-4		КН-4	
	IV	КН-1	КН-1	КН-3		КН-3		КН-3		КН-3		КН-5		КН-5		КН-4		КН-4	
6.6	I	КН-6	КН-6	КН-7		КН-7		КН-7		КН-7		КН-8		КН-8		КН-8		КН-8	
	II	КН-6	КН-6	КН-7		КН-7		КН-7		КН-7		КН-10		КН-10		КН-8		КН-8	
	III	КН-6	КН-6	КН-9		КН-9		КН-7		КН-7		КН-10		КН-10		КН-10		КН-10	
	IV	КН-6	КН-6	КН-9		КН-9		КН-9		КН-9		КН-11		КН-11		КН-10		КН-10	
7.2	I	КН-12	КН-12	КН-12	КН-19	КН-12	КН-20	КН-12	КН-19	КН-12	КН-19	КН-15	КН-22	КН-15	КН-22	КН-13	КН-20	КН-13	КН-22
	II	КН-12	КН-12	КН-12	КН-21	КН-12	КН-21	КН-12	КН-19	КН-12	КН-19	КН-17	КН-24	КН-17	КН-26	КН-15	КН-23	КН-15	КН-23
	III	КН-12	КН-12	КН-15	КН-21	КН-15	КН-21	КН-14	КН-20	КН-14	КН-20	КН-18	КН-25	КН-18	КН-25	КН-17	КН-23	КН-17	КН-23
	IV	КН-12	КН-12	КН-16	КН-23	КН-16	КН-23	КН-15	КН-21	КН-15	КН-21					КН-18	КН-24	КН-18	КН-24
7.8	I	КН-26	КН-26	КН-26	КН-32	КН-26	КН-32	КН-26	КН-32	КН-26	КН-32	КН-27	КН-37	КН-28	КН-37	КН-26	КН-33	КН-27	КН-35
	II	КН-26	КН-26	КН-26	КН-34	КН-26	КН-34	КН-26	КН-32	КН-26	КН-32	КН-28	КН-37	КН-28	КН-38	КН-26	КН-35	КН-27	КН-35
	III	КН-26	КН-26	КН-29	КН-36	КН-29	КН-36	КН-26	КН-34	КН-26	КН-34	КН-30	КН-38	КН-30	КН-38	КН-28	КН-37	КН-28	КН-37
	IV	КН-26	КН-26	КН-29	КН-37	КН-29	КН-37	КН-27	КН-34	КН-27	КН-34	КН-31	КН-38	КН-31	КН-38	КН-30	КН-37	КН-30	КН-37
8.4	I	КН-39	КН-39	КН-39	КН-44	КН-39	КН-45	КН-39	КН-44	КН-39	КН-44	КН-42	КН-48	КН-42	КН-48	КН-40	КН-45	КН-40	КН-47
	II	КН-39	КН-39	КН-40	КН-45	КН-40	КН-45	КН-39	КН-44	КН-39	КН-44	КН-42	КН-48	КН-42	КН-49	КН-41	КН-47	КН-41	КН-48
	III	КН-39	КН-39	КН-42	КН-47	КН-42	КН-47	КН-40	КН-45	КН-40	КН-45	КН-43	КН-49	КН-43	КН-49	КН-42	КН-48	КН-42	КН-48
	IV	КН-41	КН-41	КН-42	КН-49	КН-42	КН-49	КН-41	КН-46	КН-41	КН-46					КН-43	КН-49	КН-43	КН-49
9.0	I				КН-51		КН-51		КН-50		КН-50		КН-54		КН-54		КН-51		КН-51
	II				КН-52		КН-52		КН-52		КН-52		КН-55		КН-55		КН-53		КН-53
	III				КН-53		КН-53		КН-52		КН-52						КН-54		КН-54
	IV				КН-54		КН-54		КН-53		КН-53								
9.6	I				КН-57		КН-57		КН-56		КН-56		КН-60		КН-60		КН-59		КН-59
	II				КН-59		КН-59		КН-58		КН-58						КН-60		КН-60
	III				КН-60		КН-60		КН-59		КН-59						КН-61		КН-61
	IV								КН-60		КН-60								

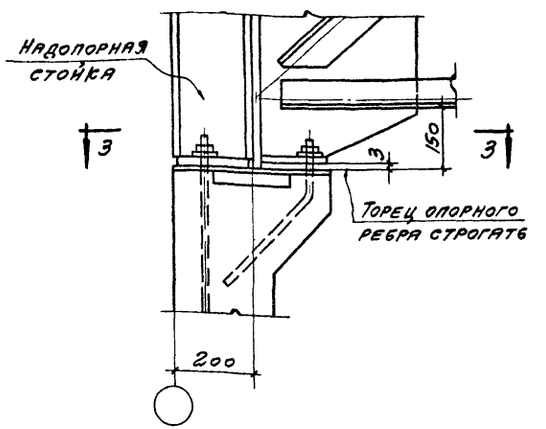
Примечание.

Величины расчетных нагрузок от веса стропильных конструкций, покрытия, коммуникаций и снега приведены в пояснительной записке п. 7.

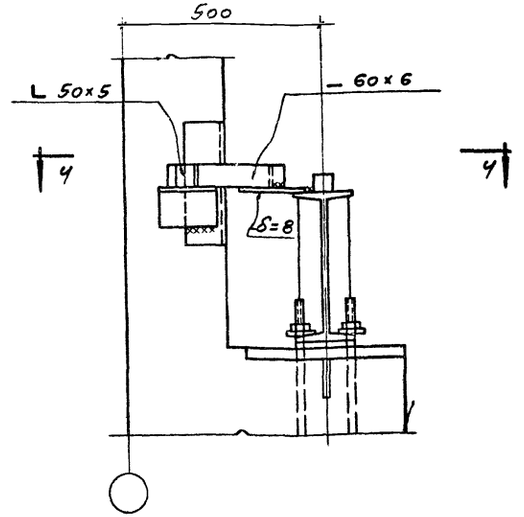


Узел опирания ж.б. стропильной конструкции на колонну

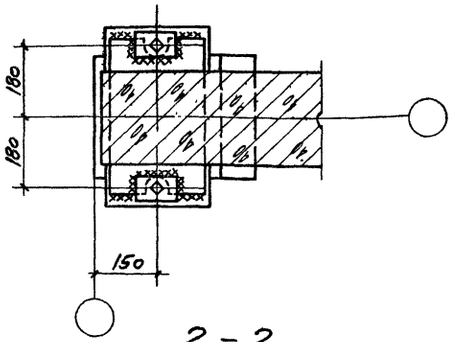
1-1



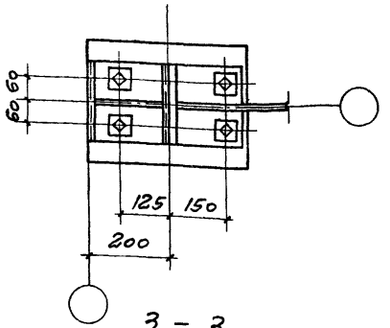
Узел опирания стальной фермы на колонну



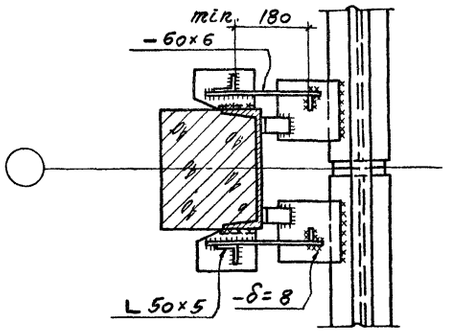
Узел крепления подкрановой балки к колонне



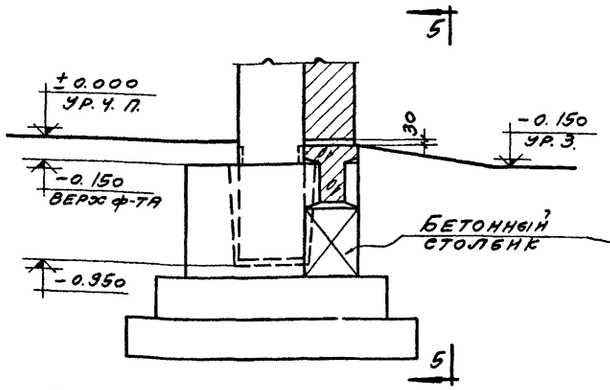
2-2



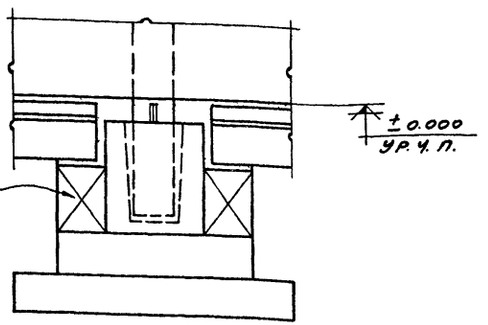
3-3



4-4



Сопряжение колонны с фундаментом и фундаментными балками



5-5

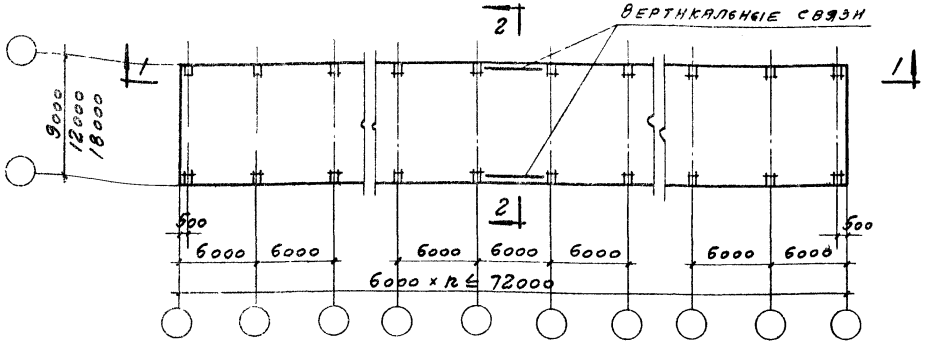
Примечание.

Узел крепления подкрановой балки к железобетонной колонне см. серию КЭ-01-57, вып. XI.

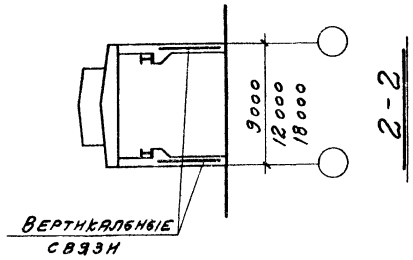
ТК 1970	Узлы сопряжений колонн со стропильными конструкциями, подкрановыми балками и фундаментами	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

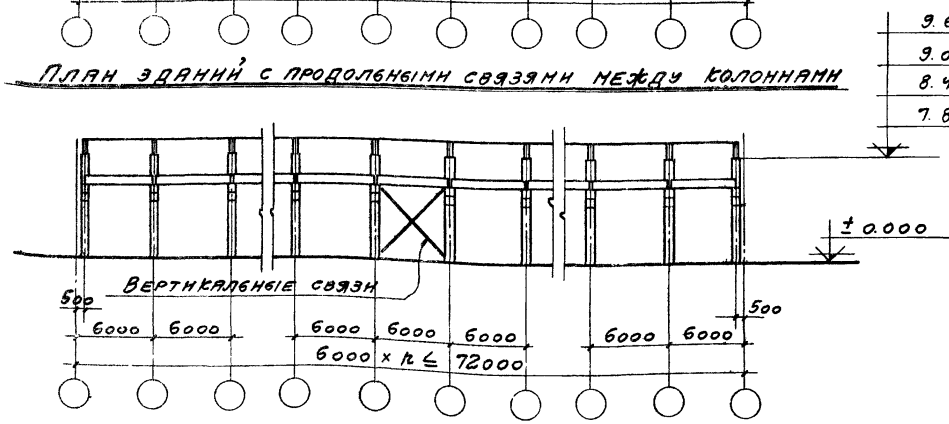
Нач. СКС-1	Дрампов	Ст. инж.	Вершинина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Олехов	Проверил	Евдокимова
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970 г.		



План зданий с продольными связями между колоннами



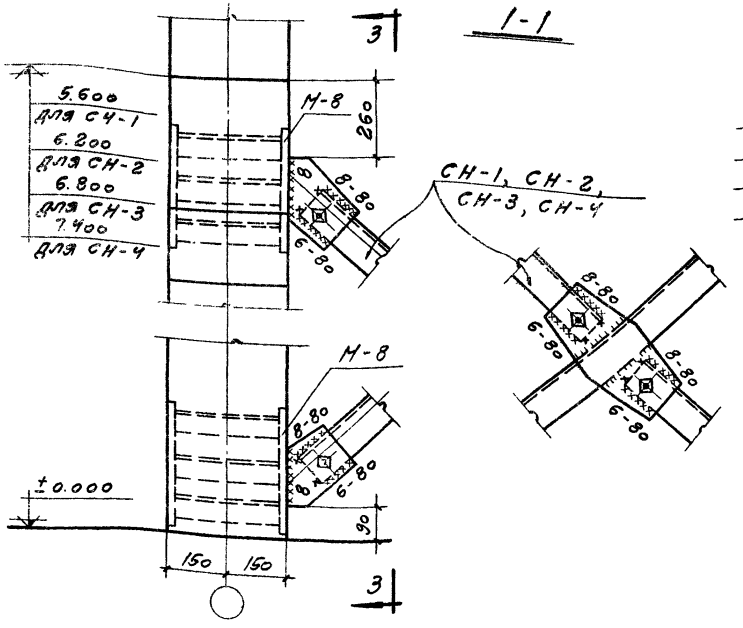
Ключ для подбора связей	
Отметка верха подкрановой консоли	Марка связи
5.600	СН-1
6.200	СН-2
6.800	СН-3
7.400	СН-4

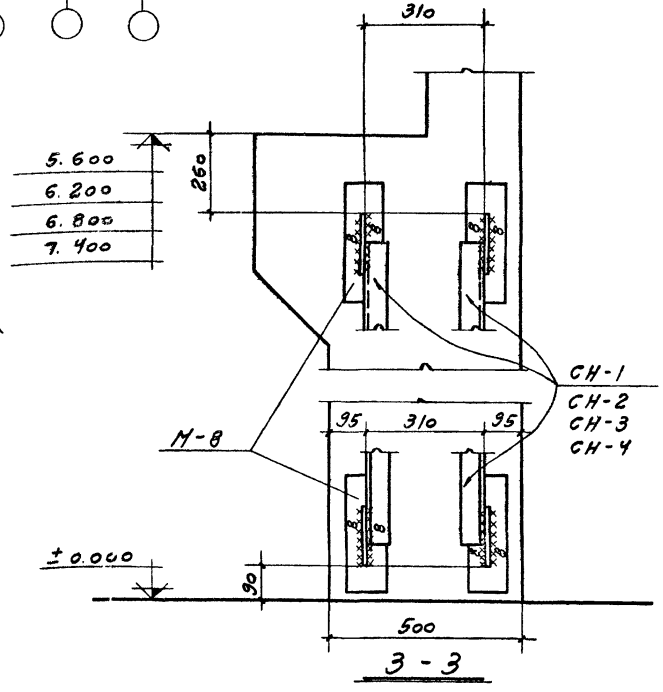


1-1

Примечания

1. В зданиях с отметкой верха колонны 7,8 м и выше, в продольном направлении, в середине здания между колоннами устанавливаются стальные вертикальные связи.
2. В колоннах, к которым крепятся связи, предусматриваются закладные детали М-8. При установке этих деталей нешающие поперечные стержни арматурного каркаса удаляются и заменяются вязаными хомутами.
3. Фасонки связей привариваются к закладным деталям М-8 двусторонними швами.
4. Монтажные швы варить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
5. Связи должны быть окрашены в соответствии с требованиями главы СН и П III В. 6-62 „Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ". Состав лакокрасочного покрытия определяется по СН 262-67. „Указания по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций."
6. Чертежи связей разработаны на листах 47-50.

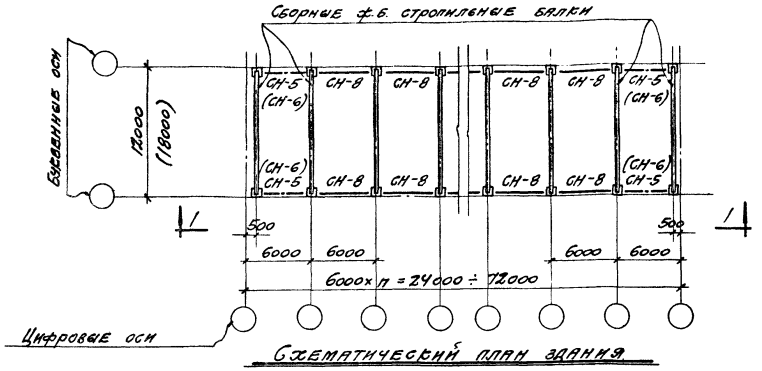




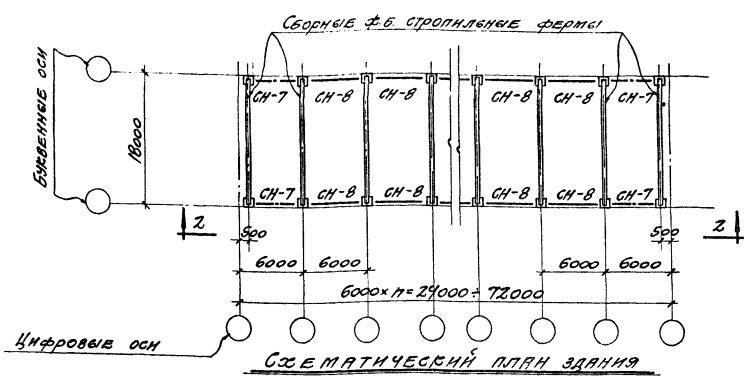
3-3

Детали установки и монтажной связки вертикальных связей к колоннам

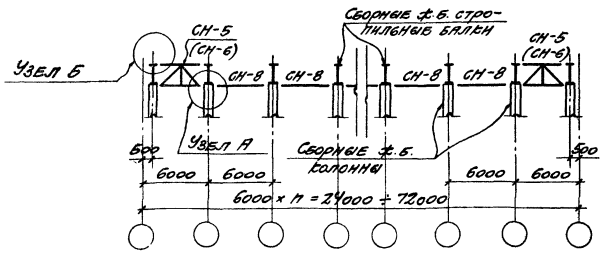
ГИП	Линцов										
Гл. инж.	Зубчина										
Гл. конструк.	Инфенер										
Нач. группы	Евдокимов										
Руководитель	Провоторов										
Инж.	Рудой										
Инж.	Ильина										
Инж.	Ильина										
Инж.	Ильина



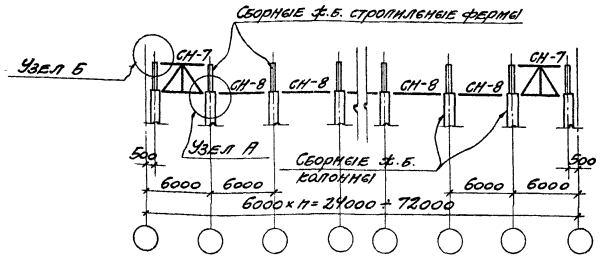
Схематический план здания



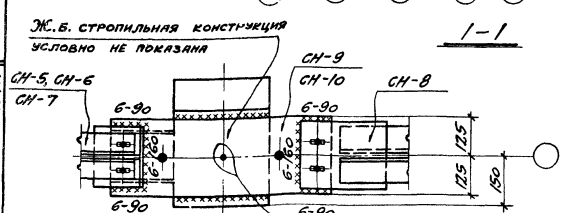
Схематический план здания



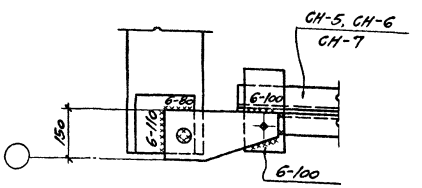
1-1



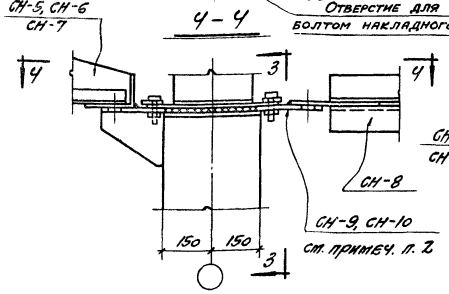
2-2



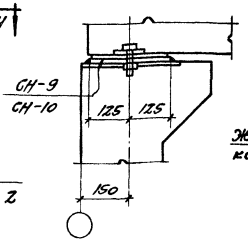
4-4



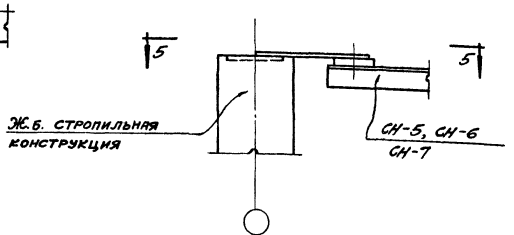
5-5



Узел А



3-3



Узел Б

Примечания.

1. Чертежи связей и распорок разработаны на листах 5/1-54.
2. Детали СН-10 приварить к колоннам, к которым крепятся связевые фермы СН-5, СН-6, СН-7. Ребра СН-10 должны быть обрезаны к связевой ферме и плотно примыкать к колонне. СН-9 приварить к колоннам, к которым крепятся с обеих сторон распорки СН-8.
3. Все монтажные швы варить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, $h_ш$ = 6мм.
4. Связи должны быть окрашены в соответствии с требованиями главы СН и П III-В. 6-62 „Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ." Состав лакокрасочного покрытия определяется по СН 262-67. „Указания по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций."

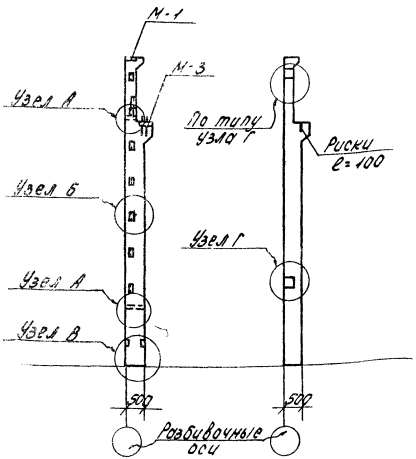
ТК 1970	Схемы расположения и маркировка связей покрытий зданий с плоской кровлей по ж.б. стропильным конструкциям. Детали крепления связей	1.427.3-2	
		Выпуск 1	Лист 5

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

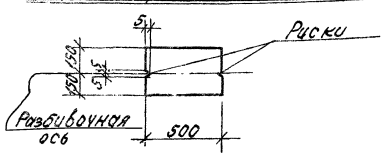
Гл. инж. Линков
Гл. конструктор Гаврилович
Гл. инж. пр. Олесов
Рук. группы Ведерникова
Исполнитель Ларина

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

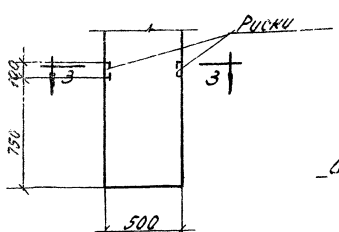
10676 11



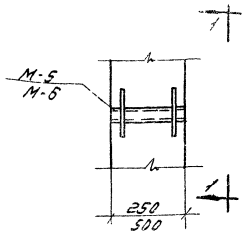
Схемы расположения закладных деталей и рисок разбивочных осей



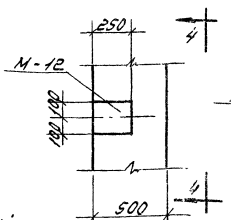
3 - 3



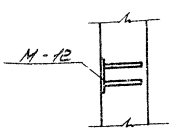
Узел В



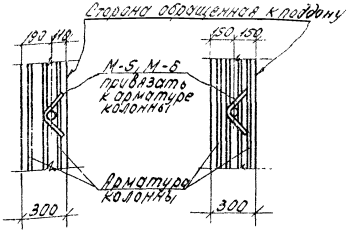
Узел А



Узел Г

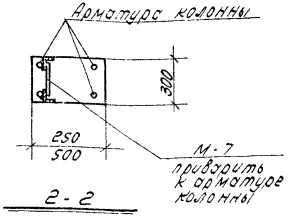


4 - 4

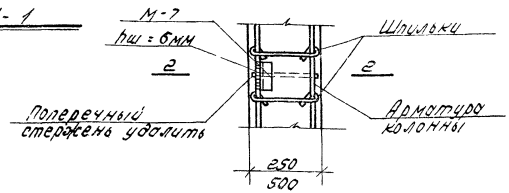


1 - 1

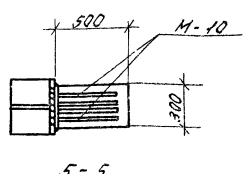
1 - 1



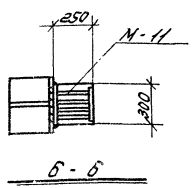
2 - 2



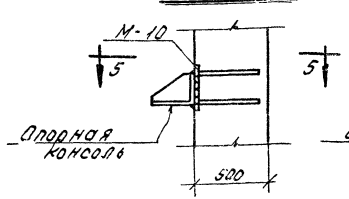
Узел Б

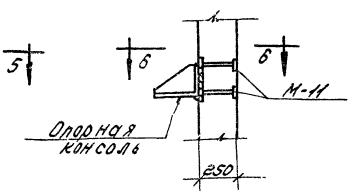


5 - 5



6 - 6





Пример установки закладных деталей для крепления опорных консолей при стенах из панелей

Примечания:

1. Привязки закладных деталей М-7, М-10 и М-11 для крепления панельных и кирпичных стен, а также закладных деталей М-12 для крепления стальных стоек торцевого фахверка принимать по проекту здания.
2. Об установке закладных деталей М-11 см. примечание п.3 на листе 46.
3. Закладные детали М-5 и М-6 закрепляются в проектное положение привязкой анкеров к продольным стержням колонны непосредственно или через прокладку (в случае зазора между анкером и продольным стержнем).
4. При установке закладной детали М-7 мешающие поперечные стержни арматурного каркаса колонны удалить и заменить их каждый двумя вязаными шпильками, как показано на детали узла Б.
5. Установку М-1 и М-3 см. на листах 41, 42.

ТК 1970	Схемы расположения закладных деталей и узлы их установки.	1.423-2 Выпуск 1	Лист 6

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТОМ 9 М

Отметка низа стропильных конструкций	В поперечном направлении здания															В продольном направлении здания		
	От веса покрытия и колонн			От веса стеновых панелей			От кранов грузоподъемностью 3,2; 5 и 8 тс			От веса снега для I географического района			От напора ветра для I географического района			От напора ветра, для I географич. района		
	N, т	M, тм	Q, т	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q
6,0	12,8 / 7,7	-0,2 / -0,1	0,1 / 0,1	10,2	0,2	0,7	10,7	0,9	-0,3	1,9	—	—	—	4,0	1,2	—	0,9	0,2
6,6	13,1 / 8,0	-0,1 / -0,1	0,1 / 0,1	10,2	0,5	0,7	10,7	0,8	-0,3	1,9	—	—	—	4,7	1,2	—	1,1	0,2
7,2	13,3 / 8,2	-0,1 / —	0,1 / —	10,2	0,8	0,7	10,7	0,8	-0,3	1,9	—	—	—	5,5	1,3	—	1,3	0,2
7,8	13,6 / 8,5	— / —	— / —	10,2	1,0	0,7	10,7	0,7	-0,3	1,9	—	—	—	6,3	1,4	1,4	-0,1	0,6
8,4	13,8 / 8,7	— / —	— / —	11,4	1,3	0,7	10,7	0,6	-0,2	1,9	—	—	—	7,1	1,5	1,6	-0,1	0,6

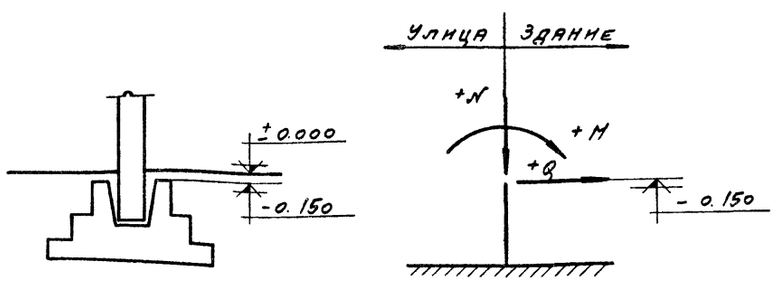


Схема нагрузок на фундамент

Примечания.

1. В величинах нагрузок от веса покрытия и колонн в числителях даны наибольшие значения и в знаменателях – наименьшие
2. В зданиях с отметкой низа стропильных конструкций 7,8 и 8,4 м нагрузки от напора ветра в продольном направлении здания даны на фундаменты связевых колонн
3. При вычислении нагрузок от веса снега во II, III и IV снеговых районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,4; 2 и 3.
4. При вычислении нагрузок от напора ветра во II, III и IV географических районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,3; 1,67 и 2,04.

Ген. спец.	Драпов	Зершинина	Велина
Гл. констр.	Авраменко	Тучина	Шустина
Гл. инж. пр.	Олесов	Ревнина	Ревнина
Рук. бригады	Едокимов	Проверил	
Дата выпуска	1970 г.		

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

ТК 1970	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 9 м	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 7

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТОМ 12 М

Отметка низа стропильных конструкций	В поперечном направлении здания																						В продольном направлении здания		
	От веса покрытия и колонн			От веса стеновых панелей			От кранов грузоподъемностью, тс									От веса снега для I географического района			От напора ветра для I географического района								
							3,2; 5; 8			12,5			20						Здания с фонарями			Здания без фонарей			От напора ветра для I географ. района		
	N, т	M, тм	Q, т	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q
6,0	18,2 9,5	-0,4 -0,2	0,1 0,1	10,2	0,2	0,7	11,1	0,9	-0,3	—	—	—	—	—	—	2,6	—	—	—	6,2	1,5	—	4,4	1,2	—	1,7	0,3
6,6	18,5 9,8	-0,2 -0,1	0,2 0,1	10,2	0,5	0,7	11,1	0,8	-0,3	—	—	—	—	—	—	2,6	—	—	—	7,1	1,6	—	5,1	1,3	—	2,0	0,3
7,2	18,7 10,0	-0,6 -0,3	0,2 0,1	10,2	0,8	0,7	11,1	0,7	-0,3	14,5	1,2	-0,3	21,1	1,8	-0,5	2,6	—	—	—	8,1	1,7	—	5,9	1,4	—	2,3 2,3	0,3 0,3
7,8	19,0 10,3	-0,5 -0,3	0,2 0,1	10,2	1,0	0,7	11,1	0,7	-0,3	14,5	1,0	-0,3	21,1	1,7	-0,5	2,6	—	—	—	9,1	1,8	—	6,7	1,5	2,5 2,6	-0,1 -0,1	1,1 1,2
8,4	19,2 10,5	-0,3 -0,2	0,2 0,1	11,4	1,3	0,7	11,1	0,7	-0,2	14,5	1,0	-0,3	21,1	1,5	-0,4	2,6	—	—	—	10,1	1,9	—	7,6	1,6	2,8 2,8	-0,1 -0,2	1,1 1,2
9,0	19,3 10,8	-0,2 -0,1	0,1 0,1	12,5	1,2	0,7	—	—	—	14,5	0,9	-0,3	21,1	1,4	-0,4	2,6	—	—	—	11,2	2,0	—	8,5	1,7	3,2	-0,2	1,2
9,6	19,5 11,0	-0,1 -0,1	0,1 0,1	13,6	1,1	0,7	—	—	—	14,5	0,7	-0,3	21,1	1,2	-0,4	2,6	—	—	—	12,9	2,1	—	9,5	1,8	3,6	-0,2	1,3

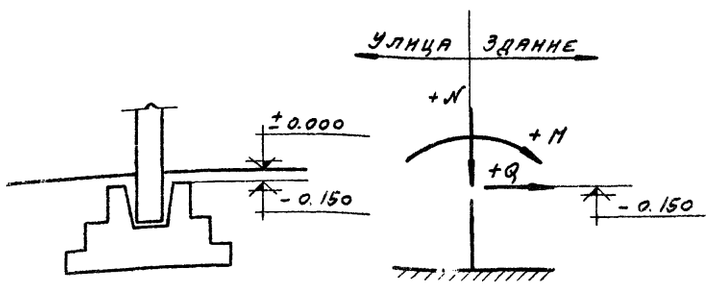


Схема нагрузок на фундамент

Примечания.

1. В величинах нагрузок от веса покрытия и колонн в числителях даны наибольшие значения, в знаменателях – наименьшие.
2. В величинах нагрузок от напора ветра в продольном направлении здания в числителях даны нагрузки на фундаменты зданий с кранами грузоподъемностью 3,2; 5 и 8 тс и в знаменателях – с кранами грузоподъемностью 12,5 и 20 тс.
3. В зданиях с отметкой низа стропильных конструкций 7,8 ÷ 9,6 м нагрузки от напора ветра в продольном направлении здания даны на фундаменты связевых колонн.
4. При вычислении нагрузки от веса снега во II, III и IV снеговых районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,4; 2 и 3.
5. При вычислении нагрузок от напора ветра во II, III и IV географических районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,3; 1,67 и 2,04.

ТК 1970	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 12 м	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 8

Промстройпроект г. Москва

Нач. СКО-1	Куманлов	
Гл. констр.	Авраменко	
Гл. инж. пр.	Олисов	
Рук. бригады	Евдокимова	
Дата выпуска		1970 г.
Ст. инж.	Вершинина	Вершинина
Инженер	Гучина	Гучина
Проверил	Акишина	Акишина

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТОМ 18 М

Отметка низа стропильных конструкций	В поперечном направлении здания: От веса покрытия и колонн			От веса стеновых панелей			От кранов грузоподъемностью, тс: 5 и 8			12,5			20			От веса снега для I географического района			От напора ветра для I географического района: Здания с фонарями			Здания без фонарей			В продольном направлении здания: От напора ветра для I географ. района		
	N, т	M, тм	Q, т	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q	N	M	Q
6,0	27,7 / 11,5	-0,6 / -0,2	0,2 / 0,1	13,2	1,0	1,0	11,7	0,9	0,3	—	—	—	—	—	—	3,9	—	—	—	8,7	1,9	—	6,1	1,5	—	3,2	0,5
6,6	28,0 / 11,8	-0,3 / -0,1	0,2 / 0,1	13,2	1,3	1,0	11,7	0,8	0,3	—	—	—	—	—	—	3,9	—	—	—	9,8	2,0	—	7,0	1,6	—	3,7	0,5
7,2	28,2 / 12,0	-1,0 / -0,4	0,2 / 0,1	13,2	1,5	0,9	11,7	0,6	0,3	15,7	1,3	-0,4	22,8	2,0	-0,5	3,9	—	—	—	11,0	2,1	—	7,9	1,7	—	4,2 / 4,2	0,6 / 0,6
7,8	28,5 / 12,3	-0,7 / -0,3	0,2 / 0,1	13,2	1,7	0,9	11,7	0,6	0,3	15,7	1,1	-0,4	22,8	1,9	-0,5	3,9	—	—	—	12,3	2,2	—	8,9	1,8	4,6 / 4,7	-0,2 / -0,3	2,0 / 2,2
8,4	28,7 / 12,5	-0,5 / -0,2	0,2 / 0,1	14,4	2,1	0,9	11,7	0,6	0,3	15,7	0,9	-0,4	22,8	1,7	-0,5	3,9	—	—	—	14,4	2,4	—	9,9	1,9	5,3 / 5,4	-0,2 / -0,3	2,1 / 2,3
9,0	28,8 / 12,6	-0,4 / -0,2	0,2 / 0,1	15,5	2,0	0,9	—	—	—	15,7	1,0	-0,3	22,8	1,6	-0,5	3,9	—	—	—	15,8	2,5	—	11,0	1,9	6,0	-0,3	2,3
9,6	29,0 / 12,8	-0,2 / -0,1	0,2 / 0,1	16,2	2,0	0,9	—	—	—	15,7	0,8	-0,3	22,8	1,3	-0,5	3,9	—	—	—	17,3	2,6	—	12,2	2,0	6,7	-0,3	2,4

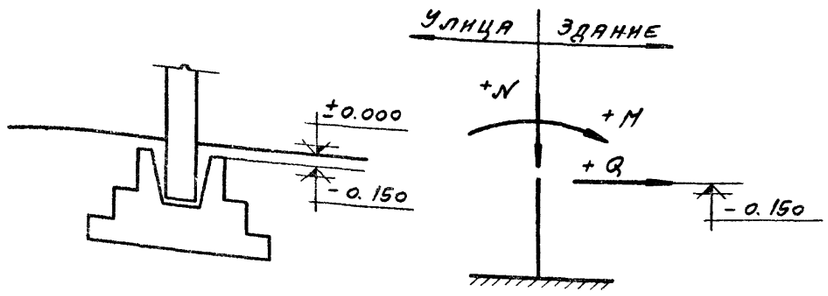


Схема нагрузок на фундамент

Примечания.

1. В величинах нагрузок от веса покрытия и колонн в числителях даны наибольшие значения и в знаменателях - наименьшие
2. В величинах нагрузок от напора ветра в продольном направлении здания в числителях даны нагрузки на фундаменты зданий с кранами грузоподъемностью 5 и 8 тс и в знаменателях - с кранами грузоподъемностью 12,5 и 20 тс.
3. В зданиях с отметкой низа стропильных конструкций 7,8 ÷ 9,6 м нагрузки от напора ветра в продольном направлении здания даны на фундаменты связевых колонн
4. При вычислении нагрузок от веса снега во II, III и IV снеговых районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,4; 2 и 3.
5. При вычислении нагрузок от напора ветра во II, III и IV географических районах указанные в таблице нагрузки должны быть умножены соответственно на 1,3; 1,67 и 2,04.

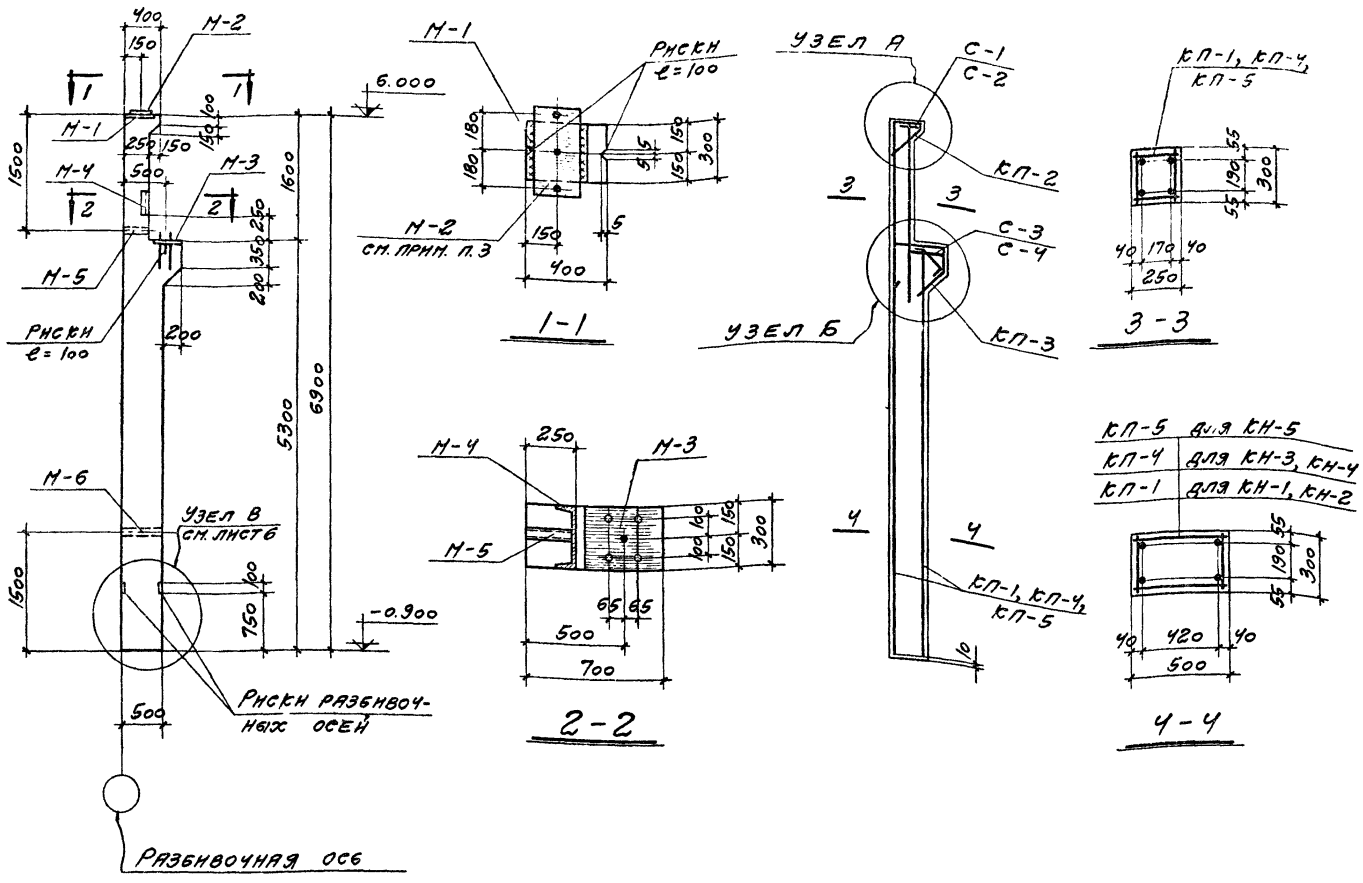
ТК 1970	Расчетные нагрузки на фундаменты для зданий пролетом 18 м	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 9

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Драпов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Олехов; Рук. бригады Евдокимова; Дата выпуска 1970 г.

Ст. инж. Вершинина; Инженер Тучина; Проверил Акишина

10676 15



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-1, КН-2	КП-1	1	11
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	Поз. 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-3, КН-4	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 15-19 и М-1÷М-6 по КН-1		43-45
	КП-4	1	11
КН-5	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-1		43-45
	КП-5	1	11

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-1	2,4	200	0,96	152
КН-2	2,4	300	0,96	152
КН-3	2,4	200	0,96	181
КН-4	2,4	300	0,96	181
КН-5	2,4	300	0,96	217

Примечания.

1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, $h_ш$ = 8 мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

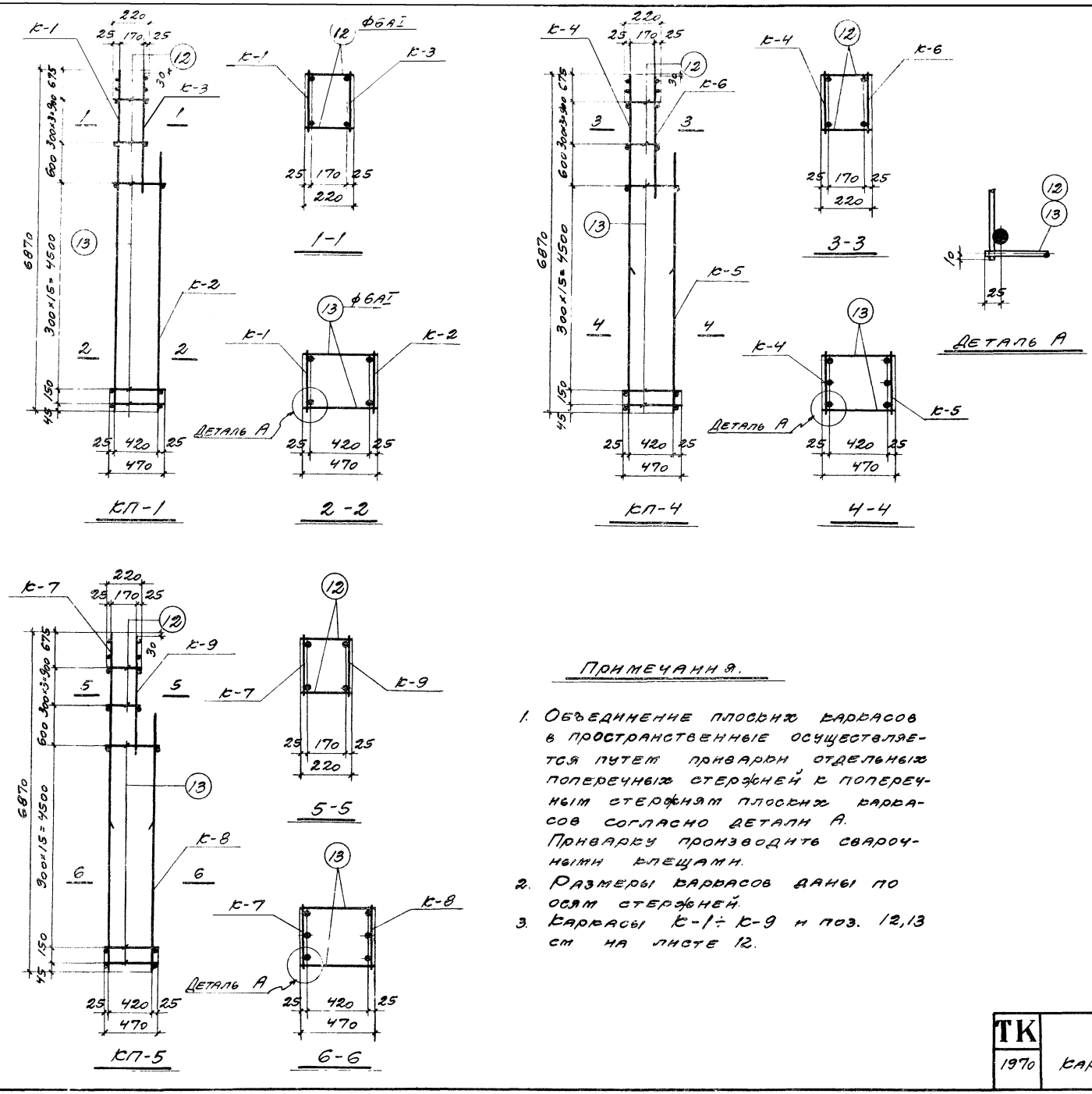
Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм 6		Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	18	20	22	25	Итого кг	Расход без закладн. деталей кг	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20		Сталь прокатная в ст. 3 кп ГОСТ 380-60* профиль δ=10	δ=14	δ=30	[30	Труба 40	Гайки М18	Итого кг	Общий расход кг
КН-1, КН-2	15,1		15,1	3,6	5,8	57,8	—	—	—	67,2	82,3	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	151,6
КН-3, КН-4	15,1		15,1	3,6	5,8	—	86,7	—	—	96,1	111,2	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	180,5
КН-5	15,1		15,1	3,6	5,8	—	15,4	14,6	93,1	132,5	147,6	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	216,9

ТК 1970	Колонны КН-1 ÷ КН-5. Опилубочно-арматурный чертеж	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 10

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инж.	Милютина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Олехов	Проверил	Вершинина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970 г.		



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас				
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	28,8	64,4
	К-2	1	22,0	
	К-3	1	9,8	
	12	8	0,4	
	13	34	3,4	
КП-4	К-4	1	42,9	93,3
	К-5	1	34,6	
	К-6	1	12,0	
	12	8	0,4	
	13	34	3,4	
КП-5	К-7	1	61,8	129,7
	К-8	1	49,1	
	К-9	1	15,0	
	12	8	0,4	
	13	34	3,4	

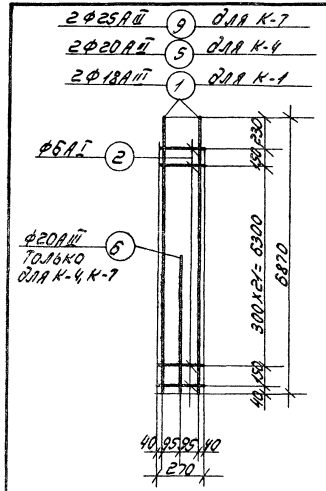
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1÷К-9 и поз. 12,13 см на листе 12.

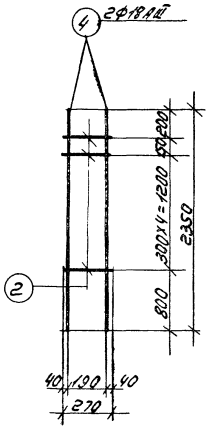
ТК 1970	Колонны КН-1÷КН-5 Каркасы КП-1, КП-4, КП-5	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 11

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

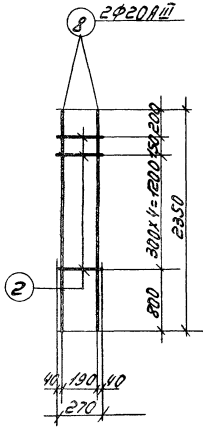
Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инж.	Вершинина	Вершинина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина	Тучина
Гл. инж. пр.	Олехов	Проверил	Акишина	Акишина
Рук. бригады	Евдокимова			
Дата выпуска	1970 г.			



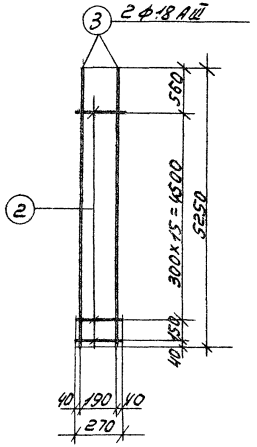
К-1, К-4, К-7



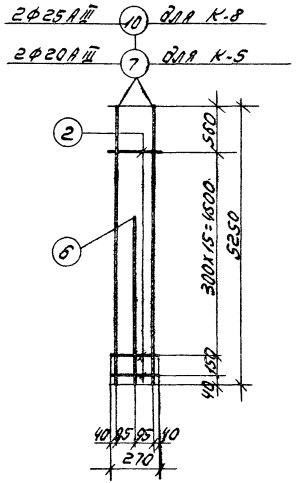
К-3



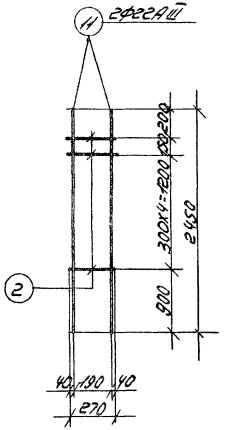
К-6



К-2



К-5, К-8



К-9

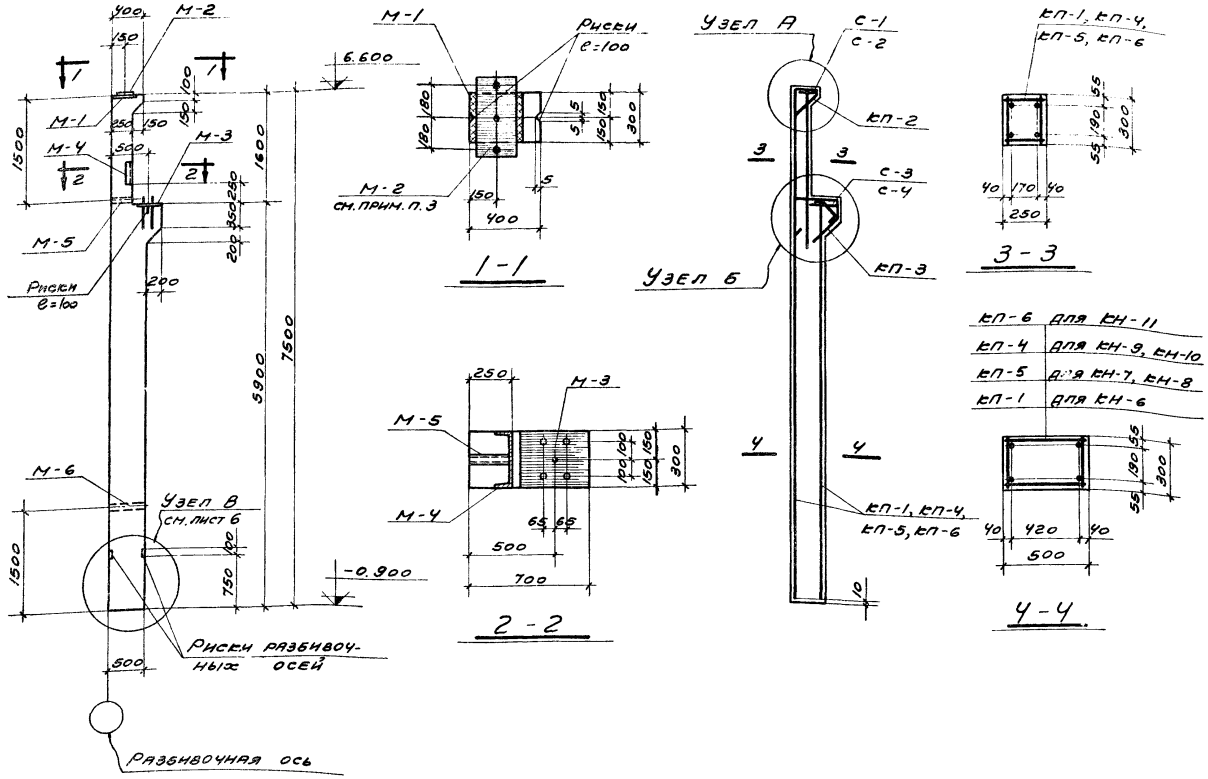
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изд.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ра: ф мм	Выборка ар-ра: общая длина м	Выборка ар-ра: вес кг
К-1	1		18АIII	6870	2	13.7	6АI	6.5	1.4
	2		6АI	270	24	6.5	18АIII	13.7	27.4
							Итого		28.8
К-2	2		6АI	270	17	4.6	6АI	4.6	1.0
	3		18АIII	5250	2	10.5	18АIII	10.5	21.0
							Итого		22.0
К-3	2		6АI	270	6	1.6	6АI	1.6	0.4
	4		18АIII	2350	2	4.7	18АIII	4.7	9.4
							Итого:		9.8
К-4	2		6АI	270	24	6.5	6АI	6.5	1.4
	5		20АII	6870	2	13.7	20АII	16.8	41.5
	6		20АII	3100	1	3.1			
							Итого		42.9
К-5	2		6АI	270	17	4.6	6АI	4.6	1.0
	6		20АII	3100	1	3.1	20АII	13.6	33.6
	7		20АII	5250	2	10.5			
							Итого		34.6
К-6	2		6АI	270	6	1.6	6АI	1.6	0.4
	8		20АIII	2350	2	4.7	20АIII	4.7	11.6
							Итого		12.0
К-7	2		6АI	270	24	6.5	6АI	6.5	1.4
	6		20АII	3100	1	3.1	20АII	3.1	7.7
	9		25АII	6870	2	13.7	25АII	13.7	52.7
							Итого		61.8
К-8	2		6АI	270	17	4.6	6АI	4.6	1.0
	6		20АII	3100	1	3.1	20АII	3.1	7.7
	10		25АII	5250	2	10.5	25АII	10.5	40.4
							Итого		49.1
К-9	2		6АI	270	6	1.6	6АI	1.6	0.4
	11		22АIII	2450	2	4.9	22АIII	4.9	14.6
							Итого		15.0
Одно-	12		6АI	220	1	0.22	6АI	0.22	0.05
	13		6АI	470	1	0.47	6АI	0.47	0.10

Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-1÷КН-5. Каркасы К-1÷К-9.	1.423-2 Выпуск 1	Лист 12



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-6	КП-1	1	14
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	
	С-4	1	
	поз. 16	6	
	17	2	44
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	
	М-2	1	
	М-3	1	45
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-7 КН-8	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-6		43-45
	КП-5	1	14
КН-9 КН-10	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-6		43-45
	КП-4	1	14
КН-11	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-6		43-45
	КП-6	1	14

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-6	2,6	200	1,04	170
КН-7	2,6	200	1,04	188
КН-8	2,6	300	1,04	188
КН-9	2,6	200	1,04	206
КН-10	2,6	300	1,04	206
КН-11	2,6	300	1,04	238

Примечания.

1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, $k_ш$ = 8 мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

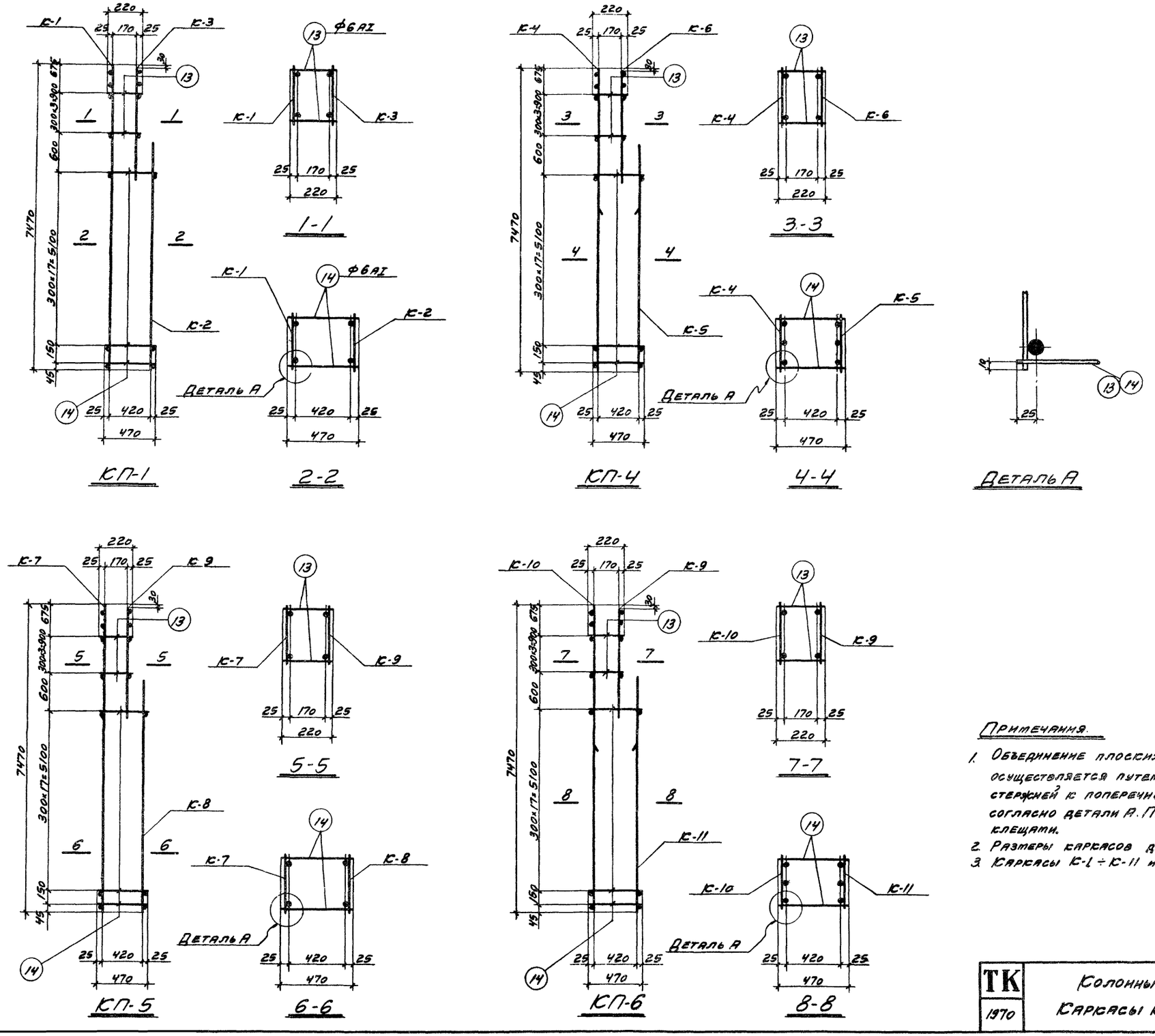
Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 ф, мм 6	Итого кг	Сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	14	18	20	22	25	Итого кг	Расход без закладн. деталей кг
КН-6	15,8	15,8	3,6	5,8	9,4	65,7	—	—	84,5	100,3
КН-7 КН-8	15,8	15,8	3,6	5,8	—	—	93,9	—	103,3	119,1
КН-9 КН-10	15,8	15,8	3,6	5,8	—	11,6	99,5	—	120,5	136,3
КН-11	15,8	15,8	3,6	5,8	—	—	14,6	128,6	152,6	168,4

Марка колонны	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20	Сталь прокатная, в ст. 3кп ГОСТ 380-60* Профиль δ=10	δ=14	δ=30	С30	Труба 40	Тайсин 18	Итого кг	Общий расход кг
КН-6	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	169,6
КН-7 КН-8	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	188,4
КН-9 КН-10	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	205,6
КН-11	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	237,7

ТК 1970 — Колонны КН-6 ÷ КН-11. Опалубочно-арматурный чертеж. 1.423-2. Выпуск 1. Лист 13.

Госстрой СССР. Промстройпроект. г. Москва. Нач. сект. Дранов. Рук. группы Баглай. Гл. инж. пр. Ольков. Ст. инженер Бедокурова. Инженер Гучина. Проверил Вершинина. Главный инженер проекта Ульянов. Гл. инженер проекта Рабинович. Дата выпуска 1970.



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	38,4	82,4
	К-2	1	30,0	
	К-3	1	9,8	
	13	8	0,4	
	14	38	3,8	
КП-4	К-4	1	56,1	118,4
	К-5	1	46,1	
	К-6	1	12,0	
	13	8	0,4	
	14	38	3,8	
КП-5	К-7	1	46,0	101,2
	К-8	1	36,0	
	К-9	1	15,0	
	13	8	0,4	
	14	38	3,8	
КП-6	К-9	1	15,0	150,5
	К-10	1	72,1	
	К-11	1	59,2	
	13	8	0,4	
	14	38	3,8	

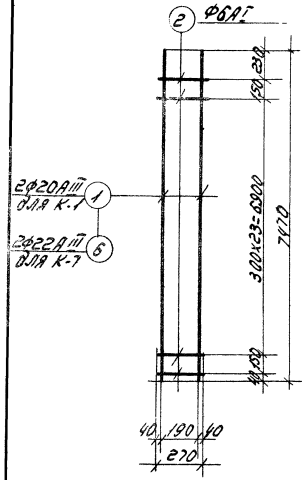
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1 ÷ К-11 и поз. 13, 14 см. на листе 15.

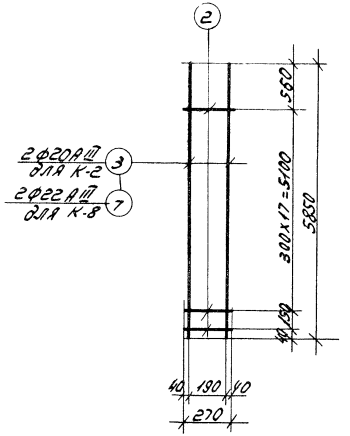
ТК 1970	Колонны КН-6 ÷ КН-11 Каркасы КП-1, КП-4 ÷ КП-6	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 14

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

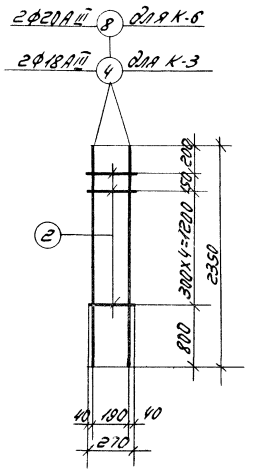
Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инженер	Шумилина
Гл. констр.	Авраменко	Техник	Пивоваров
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Вершинина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970г		



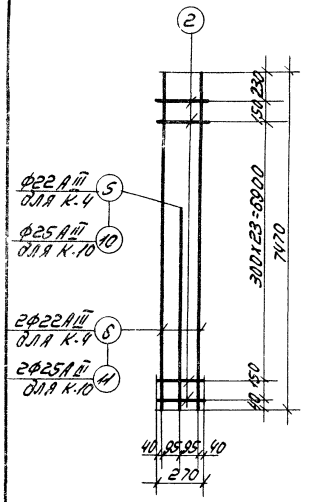
К-1, К-7



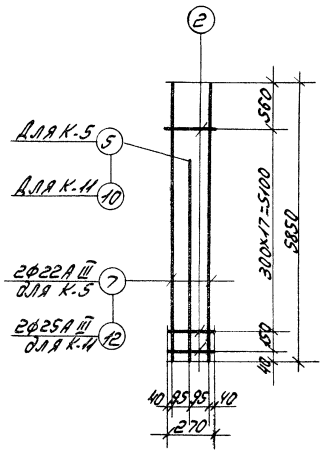
К-2, К-8



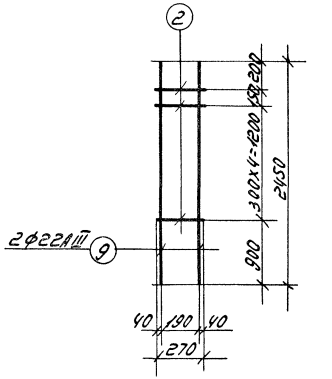
К-3, К-6



К-4, К-10



К-5, К-11



К-9

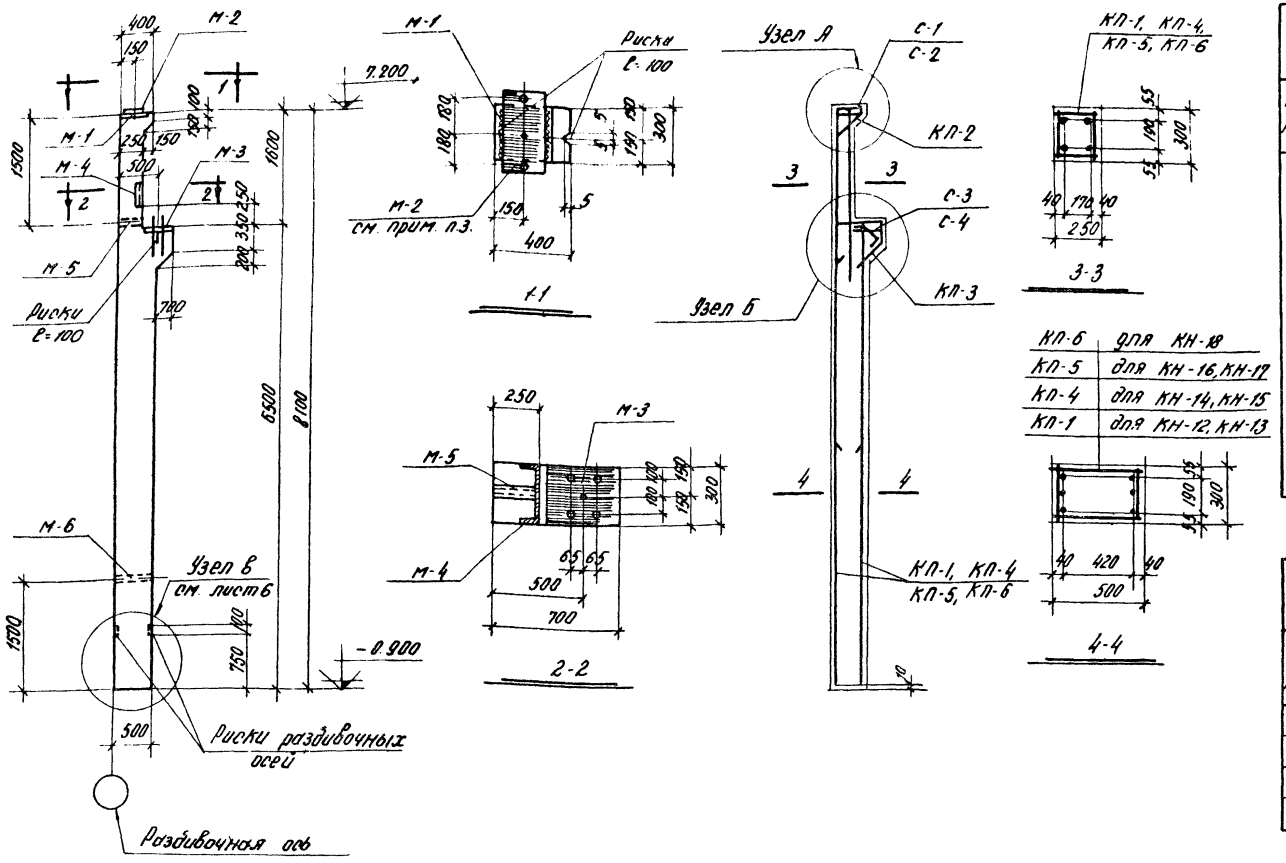
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ср-ры ф мм	Выборка ср-ры общая длина м	Вес кг
К-1	1		20АIII	7470	2	14.9	6АI	7.0	1.6
	2		6АI	270	26	7.0	20АIII	14.9	36.8
							Итого		38.4
К-2	2		6АI	270	19	5.1	6АI	5.1	1.1
	3		20АIII	5850	2	11.7	20АIII	11.7	28.9
							Итого:		30.0
К-3	2		6АI	270	6	1.6	6АI	1.6	0.4
	4		18АIII	2350	2	4.7	18АIII	4.7	9.4
							Итого		9.8
К-4	2		6АI	270	28	7.0	6АI	7.0	1.6
	5		22АIII	3400	1	3.4	22АIII	18.3	54.5
	6		22АIII	7470	2	14.9			
							Итого		56.1
К-5	2		6АI	270	19	5.1	6АI	5.1	1.1
	5		22АIII	3400	1	3.4	22АIII	15.1	45.0
	7		22АIII	5850	2	11.7			
							Итого		46.1
К-6	2		6АI	270	6	1.6	6АI	1.6	0.4
	8		20АIII	2350	2	4.7	20АIII	4.7	11.6
							Итого		12.0
К-7	2		6АI	270	28	7.0	6АI	7.0	1.6
	6		22АIII	7470	2	14.9	22АIII	14.9	44.4
							Итого		46.0
К-8	2		6АI	270	19	5.1	6АI	5.1	1.1
	7		22АIII	5850	2	11.7	22АIII	11.7	34.9
							Итого		36.0
К-9	2		6АI	270	8	1.6	6АI	1.6	0.4
	9		22АIII	2450	2	4.9	22АIII	4.9	14.6
							Итого		15.0
К-10	2		6АI	270	28	7.0	6АI	2.0	1.6
	10		25АIII	3400	1	3.4	25АIII	18.3	70.5
	11		25АIII	7470	2	14.9			
							Итого		72.1
К-11	2		6АI	270	19	5.1	6АI	5.1	1.1
	10		25АIII	3400	1	3.4	25АIII	15.1	58.1
	12		25АIII	5850	2	11.7			
							Итого		59.2
Отдельные стержни	13		6АI	220	1	0.22	6АI	0.22	0.05
	14		6АI	470	1	0.47	6АI	0.47	0.1

Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69. и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней

ТК 1970	Колонны КН-6 ÷ КН-11. Каркасы К-1 ÷ К-11.	1.423.2 Выпуск 1	Лист 15



КП-6	для КН-18
КП-5	для КН-16, КН-17
КП-4	для КН-14, КН-15
КП-1	для КН-12, КН-13

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол шт	№ листа
КН-12 КН-13	КП-1	1	17
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	
	С-4	1	44
	поз. 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол шт	№ листа
КН-14 КН-15	КП-2, КП-3, С-1-С-4, поз 16-19 и М-1 – М-6 по КН-12		43 45
	КП-4	1	17
КН-16 КН-17	КП-2, КП-3, С-1-С-4, поз 16-19 и М-1 – М-6 по КН-12		43-45
	КП-5	1	17
КН-18	КП-2, КП-3, С-1-С-4, поз. 16-19 и М-1 ÷ М-6 по КН-12		43-45
	КП-6	1	17

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.	Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-12	2.8	200	1.14	177	КН-16	2.8	200	1.14	248
КН-13	2.8	300	1.14	177	КН-17	2.8	300	1.14	248
КН-14	2.8	200	1.14	194	КН-18	2.8	400	1.14	276
КН-15	2.8	300	1.14	194					

Примечания.

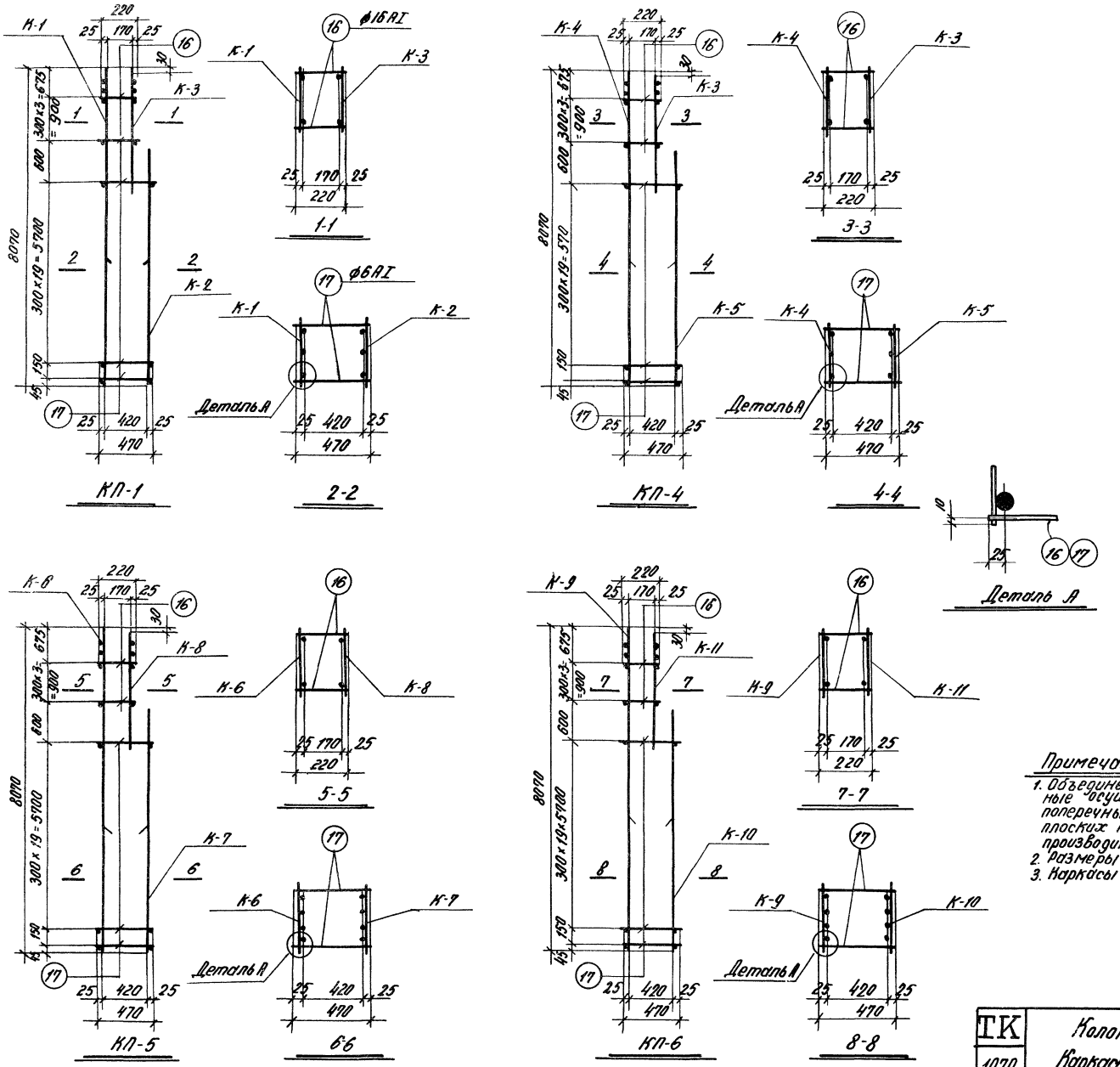
1. Узлы А и Б см на листах 41, 42
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42 т ГОСТ 9467-60, hш=8 мм
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20мм (считая от поперечной арматуры)
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см на листе 6
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм 6		Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	18	20	22	25	Итого кг	Расход без закладн. деталей кг	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20		Сталь прокатная В Ст 3 КП ГОСТ 380-60* Профиль б=10	б=14	б=30	[30	Труба 40	Тайку м18	Итого кг.	Общий расход кг.
КН-12 КН-13	16.5		16.5	3.6	5.8	82.2	—	—	—	91.6	108.1	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	177.4
КН-14 КН-15	16.5		16.5	3.6	5.8	9.4	89.7	—	—	108.5	125.0	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	194.3
КН-16 КН-17	16.5		16.5	3.6	5.8	—	11.6	141.4	—	162.4	178.9	3.3	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	248.2
КН-18	16.5		16.5	3.6	5.8	—	—	69.4	111.7	190.5	207.0	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	276.3

ТК 1970	Колонны КН-12 ÷ КН-18 Опалубочно-арматурный чертеж	1.423 2 Выпуск 1	Лист 16

Пров. [signature] 10/VII-76 Кол [signature]



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

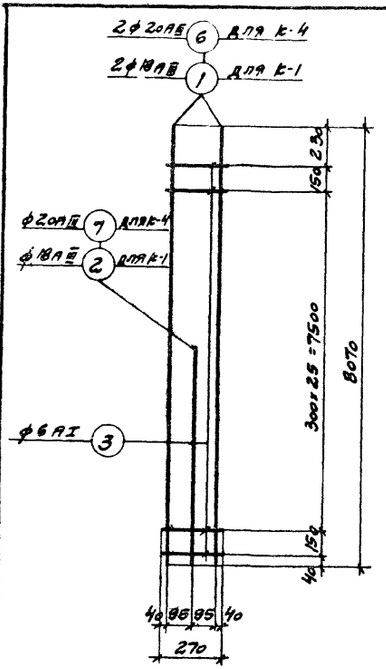
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг.	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	41.3	90.2
	К-2	1	34.5	
	К-3	1	9.8	
	16	8	0.4	
	17	42	4.2	
КП-4	К-3	1	9.8	107.1
	К-4	1	50.5	
	К-5	1	42.2	
	16	8	0.4	
	17	42	4.2	
КП-5	К-6	1	77.2	161.0
	К-7	1	67.2	
	К-8	1	12.0	
	16	8	0.4	
	17	42	4.2	
КП-6	К-9	1	91.1	189.1
	К-10	1	78.4	
	К-11	1	15.0	
	16	8	0.4	
	17	42	4.2	

Примечания.

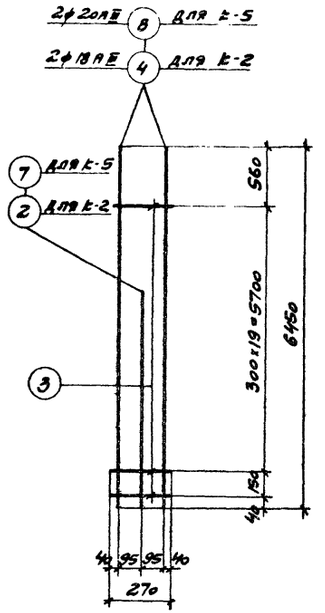
1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, по типу детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1÷К-11 и поз. 16, 17 см. на листе 18.

ТК 1970	Колонны КН-12÷КН-18 Каркасы КП-1; КП-4÷КП-6	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 17

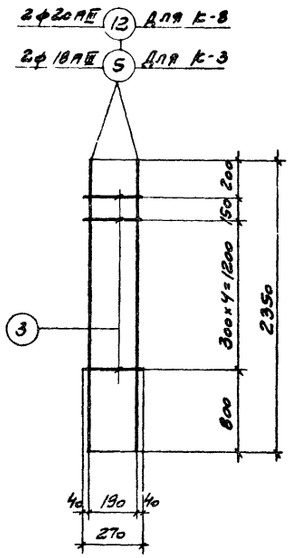
Пров. Т.Панковец 11-VII-78г Кол. [illegible]



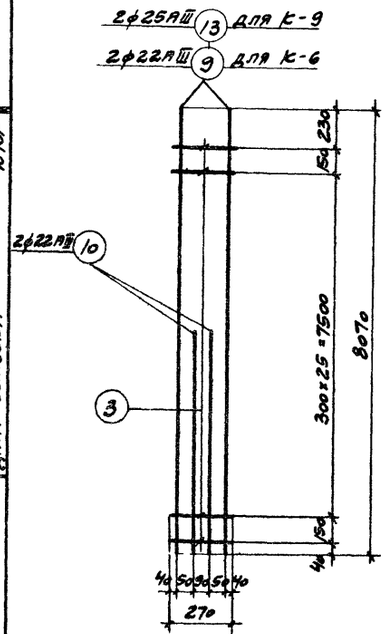
К-1, К-4



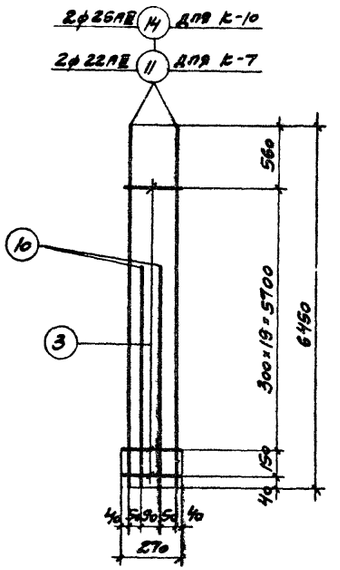
К-2, К-5



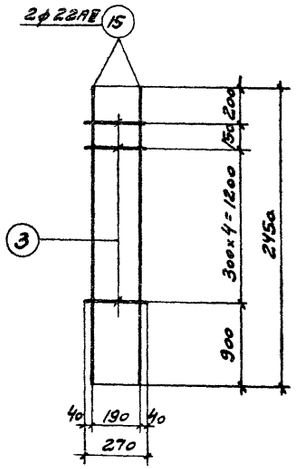
К-3, К-8



К-6, К-9



К-7, К-10



К-11

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел.	№ пов.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-1	1	—	18АIII	8070	2	16,1	6АI	7,6	1,7
	2		18АIII	3700	1	3,7	18АIII	19,8	39,6
	3		6АI	270	28	7,6	Итого		41,3
К-2	2	—	18АIII	3700	1	3,7	6АI	5,7	1,3
	3		6АI	270	21	5,7	18АIII	16,6	33,2
	4		18АIII	6450	2	12,9	Итого		34,5
К-3	3	—	6АI	270	6	1,6	6АI	1,6	0,4
	5		18АIII	2350	2	4,7	18АIII	4,7	9,4
							Итого		9,8
К-4	3	—	6АI	270	28	7,6	6АI	7,6	1,7
	6		20АIII	8070	2	16,1	20АIII	19,8	48,8
	7		20АIII	3700	1	3,7	Итого		50,5
К-5	3	—	6АI	270	21	5,7	6АI	5,7	1,3
	7		20АIII	3700	1	3,7	20АIII	16,6	40,9
	8		20АIII	6450	2	12,9	Итого		42,2
К-6	3	—	6АI	270	28	7,6	6АI	7,6	1,7
	9		22АIII	8070	2	16,1	22АIII	25,3	75,5
	10		22АIII	4600	2	9,2	Итого		77,2
К-7	3	—	6АI	270	21	5,7	6АI	5,7	1,3
	10		22АIII	4600	2	9,2	22АIII	22,1	65,9
	11		22АIII	6450	2	12,9	Итого		67,2
К-8	3	—	6АI	270	6	1,6	6АI	1,6	0,4
	12		20АIII	2350	2	4,7	20АIII	4,7	11,6
							Итого		12,0
К-9	3	—	6АI	270	28	7,6	6АI	7,6	1,7
	10		22АIII	4600	2	9,2	22АIII	9,2	27,4
	13		25АIII	8070	2	16,1	25АIII	16,1	62,0
							Итого		91,1
К-10	3	—	6АI	270	21	5,7	6АI	5,7	1,3
	10		22АIII	4600	2	9,2	22АIII	9,2	27,4
	14		25АIII	6450	2	12,9	25АIII	12,9	49,7
							Итого		78,4
К-11	3	—	6АI	270	6	1,6	6АI	1,6	0,4
	15		22АIII	2450	2	4,9	22АIII	4,9	14,6
							Итого		15,0
Отд. стерж.	16	—	6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05
	17		6АI	470	1	0,47	6АI	0,47	0,10

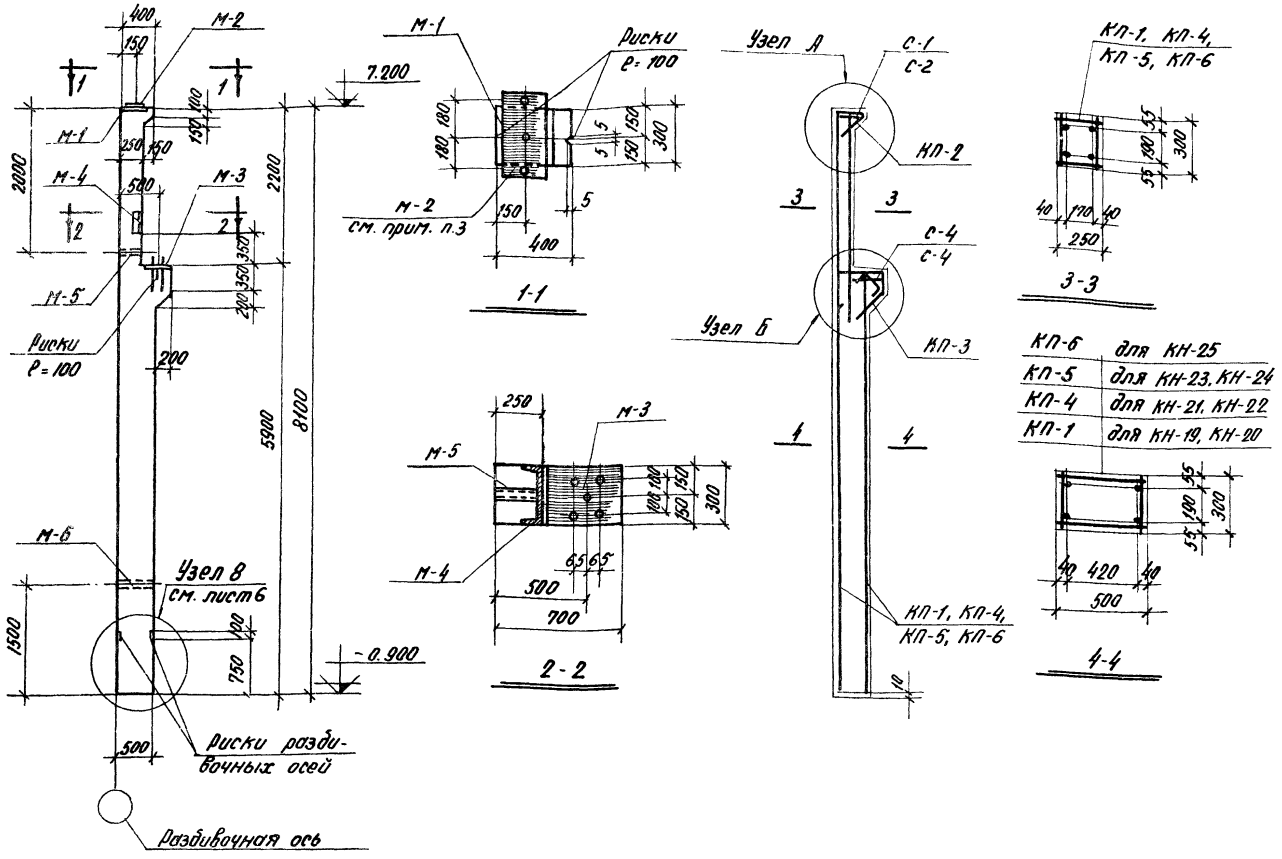
Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней

ТК 1970	Колонны КН-12 ÷ КН-18 Каркасы К-1 ÷ К-11	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 18

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов		Ст. техник	Дормидонтова	
Гл. констр.	Авраменко		Инженер	Тучина	
Гл. инж. пр.	Ольхов		Проверил	Вершинина	
Рук. бригады	Евдокимова				
Дата выпуска	1970г				



КП-6	для КН-25
КП-5	для КН-23, КН-24
КП-4	для КН-21, КН-22
КП-1	для КН-19, КН-20

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-19 КН-20	КП-1	1	20
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз. 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-21 КН-22	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-19		43-45
	КП-4	1	20
КН-23 КН-24	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-19		43-45
	КП-5	1	20
КН-25	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-19		43-45
	КП-6	1	20

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг	Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КН-19	2.7	200	1.09	178	КН-23	2.7	300	1.09	243
КН-20	2.7	300	1.09	178	КН-24	2.7	400	1.09	243
КН-21	2.7	200	1.09	205	КН-25	2.7	400	1.09	295
КН-22	2.7	300	1.09	205					

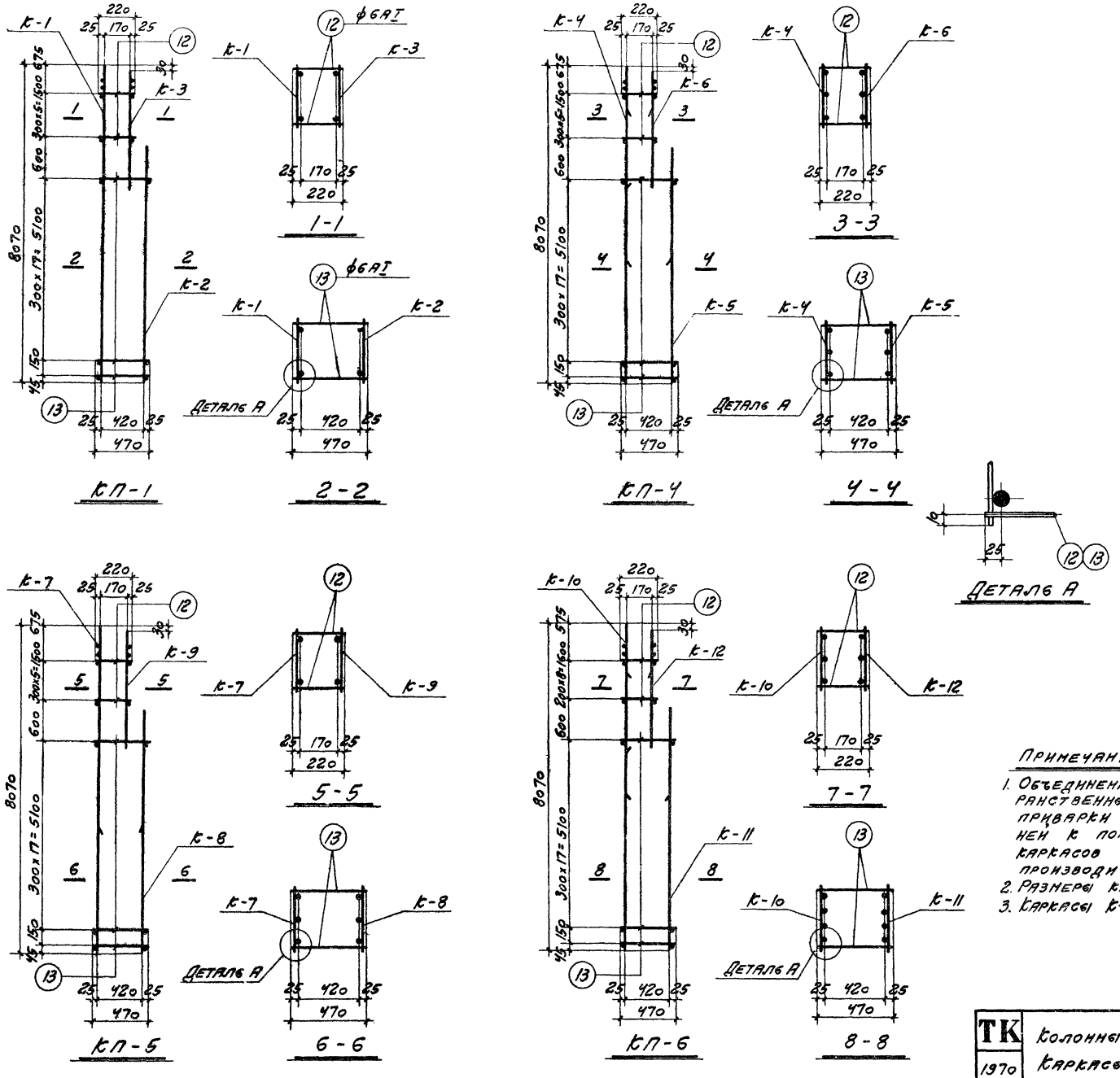
Примечания.

1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, hш=8мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовым или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I ф, мм 6		Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	20	22	25		Итого кг	Расход без заклад. деталей кг	Закладные детали сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20		сталь прокатная В ст 3 кп ГОСТ 380-60* профиль б=10	б=14	б=30	[30	труба 40	гайка М18	Итого кг.	Общий расход кг.
КН-19 КН-20	16.2		16.2	3.6	5.8	83.3	—	—		92.7	108.9	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	178.2
КН-21 КН-22	16.2		16.2	3.6	5.8	110.2	—	—		119.6	135.8	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	205.1
КН-23 КН-24	16.2		16.2	3.6	5.8	16.8	—	131.2		157.4	173.6	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	242.9
КН-25	16.9		16.9	3.6	5.8	—	50.2	148.9		208.5	225.4	3.8	5.6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	294.7

ТК 1970	Колонны КН-19 ÷ КН-25 Опалубочно-арматурный чертеж	1.423-2 Выпуск 1	Лист 19



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространс. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	41,5	91,0
	К-2	1	30,0	
	К-3	1	15,1	
	12	12	0,6	
	13	38	3,8	
КП-4	К-4	1	55,0	117,9
	К-5	1	38,3	
	К-6	1	20,2	
	12	12	0,6	
	13	38	3,8	
КП-5	К-7	1	72,1	155,7
	К-8	1	54,5	
	К-9	1	24,7	
	12	12	0,6	
	13	38	3,8	
КП-6	К-10	1	97,8	207,5
	К-11	1	71,2	
	К-12	1	33,8	
	12	18	0,9	
	13	38	3,8	

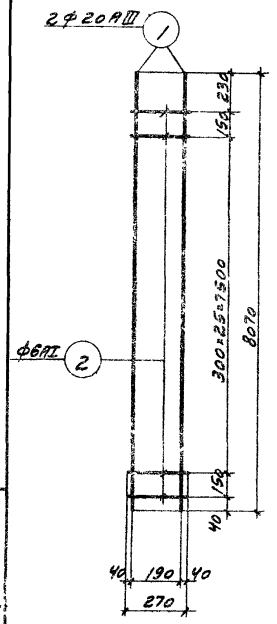
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1÷К-12 и поз. 12,13 даны на листе 21.

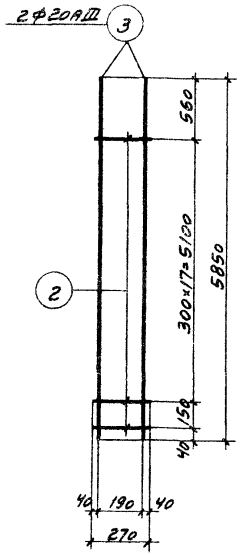
ТК 1970	Колонны КН-19 ÷ КН-25 Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 20

Нач. СКО-1 Дрампов
Гл. констр. Авраменко
Гл. инж. пр. Олехов
Рук. бригады Евдокимова
Дата выпуска 1970 г.
Ст. техн. Доркидонтова
Исполнит. Тучина
Проверил Вершинина

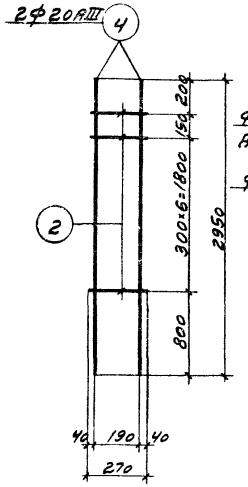
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва



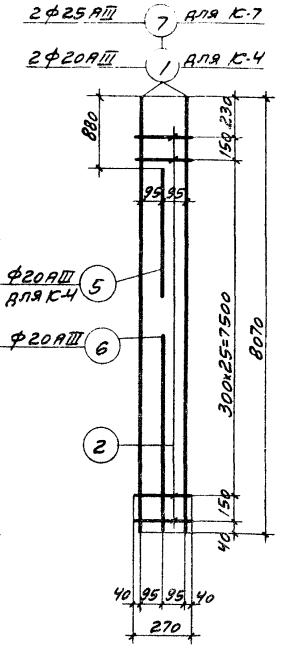
К-1



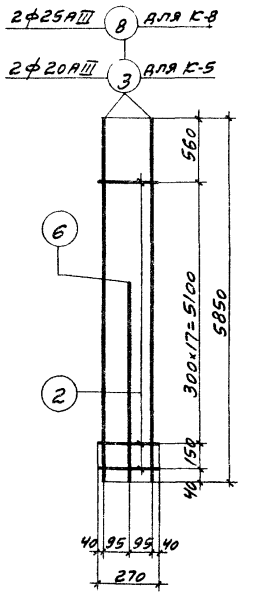
К-2



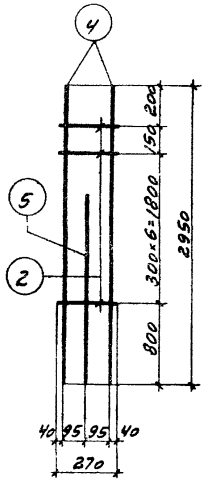
К-3



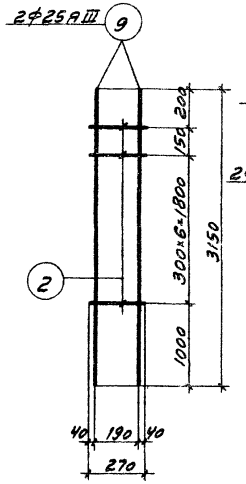
К-4, К-7



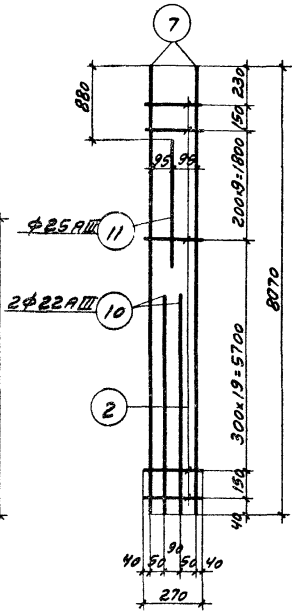
К-5, К-8



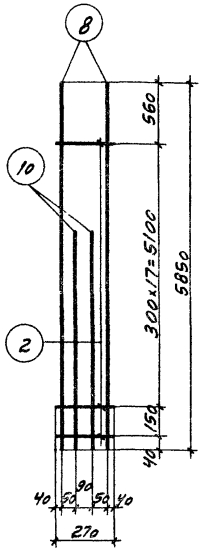
К-6



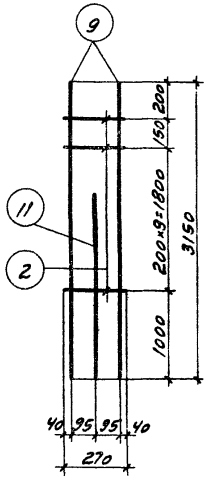
К-9



К-10



К-11



К-12

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Выборка ар-ры: Общая длина м	Выборка ар-ры: Вес кг
К-1	1		20АIII	8070	2	16,1	6АI	7,6	1,7
	2		6АI	270	28	7,6	20АIII	16,1	39,8
							Итого		41,5
К-2	2		6АI	270	19	5,1	6АI	5,1	1,1
	3		20АIII	5850	2	11,7	20АIII	11,7	28,9
							Итого		30,0
К-3	2		6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0,5
	4		20АIII	2950	2	5,9	20АIII	5,9	14,6
							Итого		15,1
К-4	1		20АIII	8070	2	16,1	6АI	7,6	1,7
	2		6АI	270	28	7,6	20АIII	21,6	53,3
	5		20АIII	2100	1	2,1	Итого		55,0
	6		20АIII	3400	1	3,4			
К-5	2		6АI	270	19	5,1	6АI	5,1	1,1
	3		20АIII	5850	2	11,7	20АIII	15,1	37,2
	6		20АIII	3400	1	3,4	Итого		38,3
К-6	2		6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0,5
	4		20АIII	2950	2	5,9	20АIII	8,0	19,7
	5		20АIII	2100	1	2,1	Итого		20,2
К-7	2		6АI	270	28	7,6	6АI	7,6	1,7
	6		20АIII	3400	1	3,4	20АIII	3,4	8,4
	7		25АIII	8070	2	16,1	25АIII	16,1	62,0
							Итого		72,1
К-8	2		6АI	270	19	5,1	6АI	5,1	1,1
	6		20АIII	3400	1	3,4	20АIII	3,4	8,4
	8		25АIII	5850	2	11,7	25АIII	11,7	45,0
							Итого		54,5
К-9	2		6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0,5
	9		25АIII	3150	2	6,3	25АIII	6,3	24,2
							Итого		24,7
К-10	2		6АI	270	31	8,4	6АI	8,4	1,9
	7		25АIII	8070	2	16,1	22АIII	8,4	25,1
	10		22АIII	4200	2	8,4	25АIII	18,4	70,8
	11		25АIII	2300	1	2,3	Итого		97,8
К-11	2		6АI	270	19	5,1	6АI	5,1	1,1
	8		25АIII	5850	2	11,7	22АIII	8,4	25,1
	10		22АIII	4200	2	8,4	25АIII	11,7	45,0
							Итого		71,2
К-12	2		6АI	270	11	3,0	6АI	3,0	0,7
	9		25АIII	3150	2	6,3	25АIII	8,6	33,1
	11		25АIII	2300	1	2,3	Итого		33,8
Отд. стерж.	12		6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05
	13		6АI	470	1	0,47	6АI	0,47	0,10

Примечания.

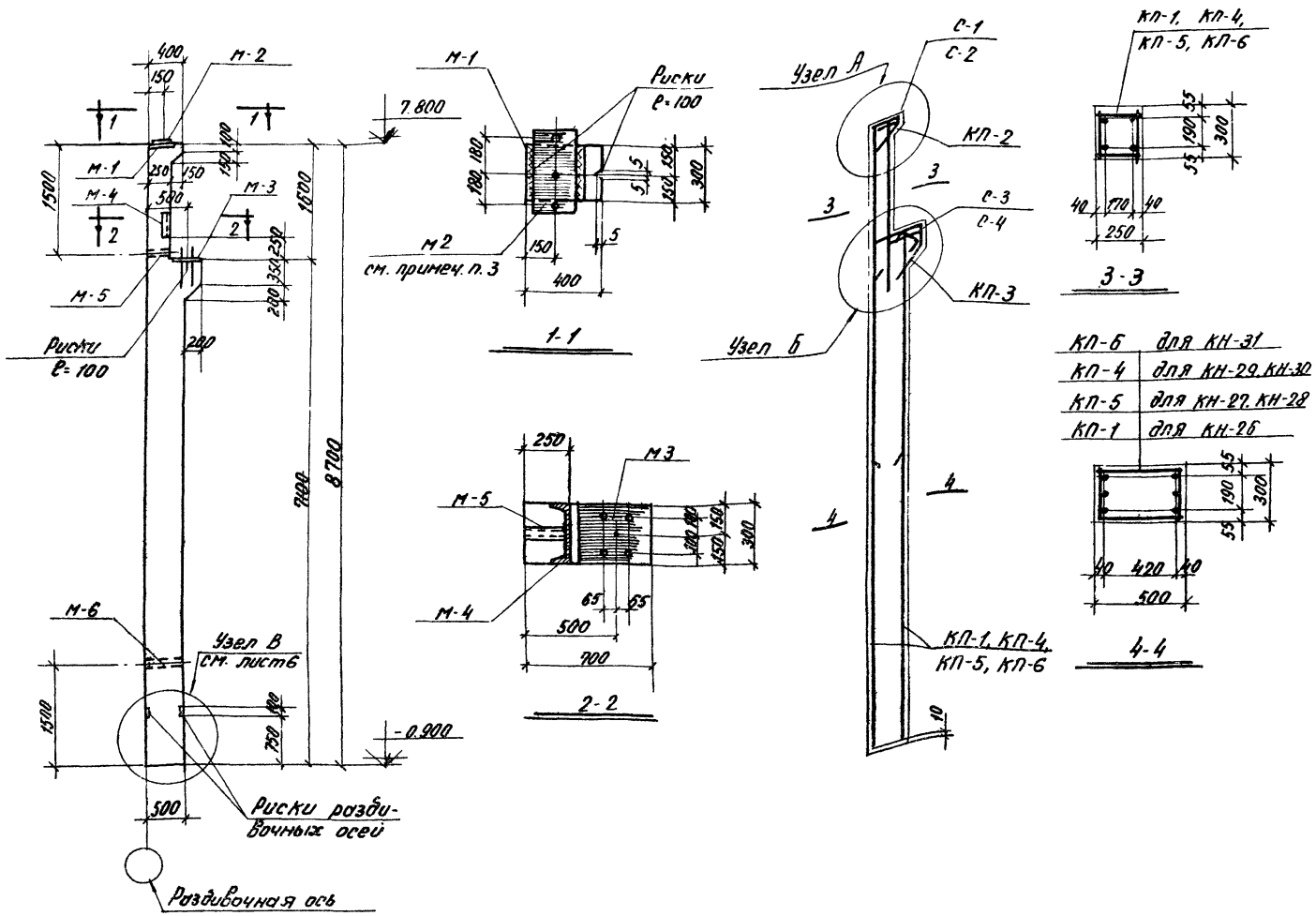
1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-19 ÷ КН-25 Каркасы К-1 ÷ К-12	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 21

Н.п. сектор Ухватенко
Гл. инж. пр. Ольхов
Рук. бригады Евдокимова
Дата выпуска 1970

Промстройпроект г. Москва

Инженер Гусина
Проверил Бершинин



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-26	КП-1	1	23
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-27 КН-28	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз.16-19 и М-1÷М-6 по КН-26		43-45
	КП-5	1	23
КН-29 КН-30	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз.16-19 и М-1÷М-6 по КН-26		43-45
	КП-4	1	23
КН-31	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз.16-19 и М-1÷М-6 по КН-26		43-45
	КП-6	1	23

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали кг
КН-26	3.1	200	1.22	202
КН-27	3.1	200	1.22	228
КН-28	3.1	300	1.22	228
КН-29	3.1	200	1.22	264
КН-30	3.1	300	1.22	264
КН-31	3.1	300	1.22	308

Примечания.

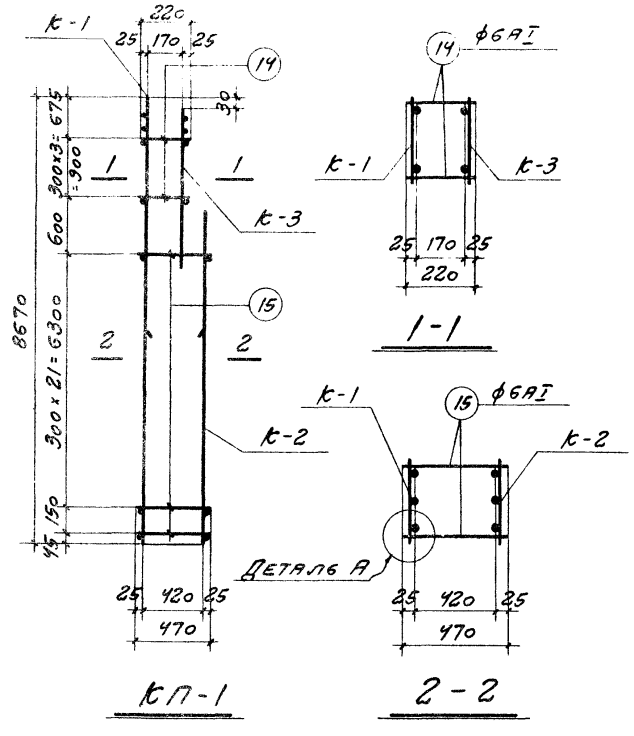
1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э 42-Т ГОСТ 9467-60, $h_ш$=8мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм		Итого кг	Класса А-III ф, мм						Итого кг.	Расход без заклад. деталей кг	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф мм			Сталь прокатная в ст. 3 кл. ГОСТ 380-60* Профиль						Итого кг	Общий расход кг
	б			12	14	18	20	22	25			12	20		б=10	б=14	б=30	[30	Труба 40	Гайки М18		
КН-26	17.1		17,1	3,6	5,8	9,4	97.1	—	—	115,9	133.0	3,8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69,3	202.3
КН-27 КН-28	17.1		17,1	3,6	5.8	—	—	132.2	—	141.6	158.7	3,8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	228.0
КН-29 КН-30	17.1		17,1	3,6	5,8	—	—	168.0	—	177.4	194.5	3.8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	263.8
КН-31	17.1		17,1	3,6	5.8	—	—	14.6	197.9	221.9	239.0	3,8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	308.3

Пров. Тпанковец 10-VII-78г Кол. Фоу

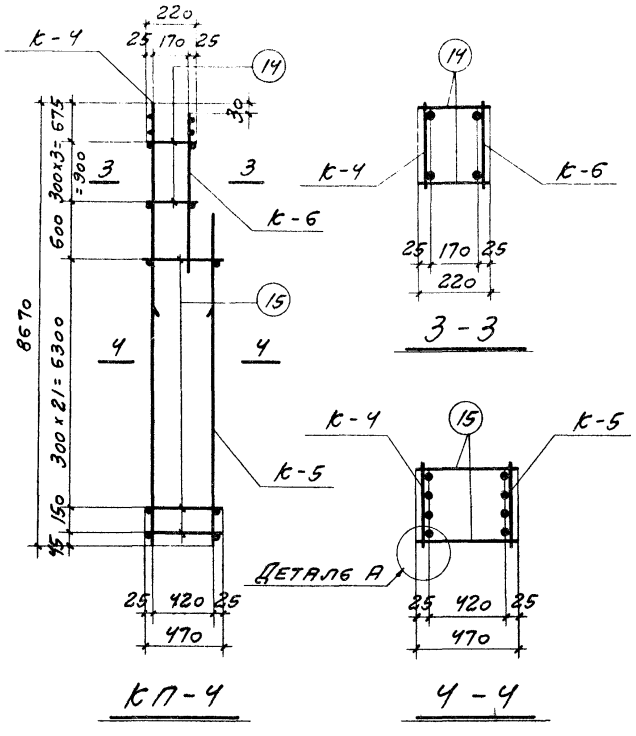
ТК	Колонны КН-26÷КН-31.	1.423-2	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж	Выпуск 1	Лист 22



КП-1

1-1

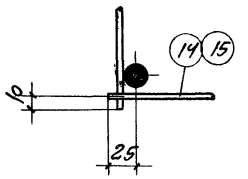
2-2



КП-4

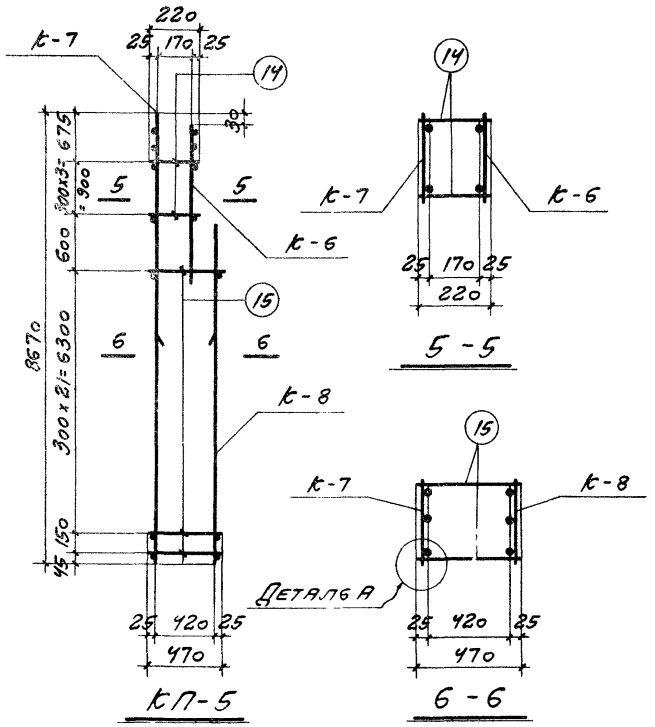
3-3

4-4



Деталь А

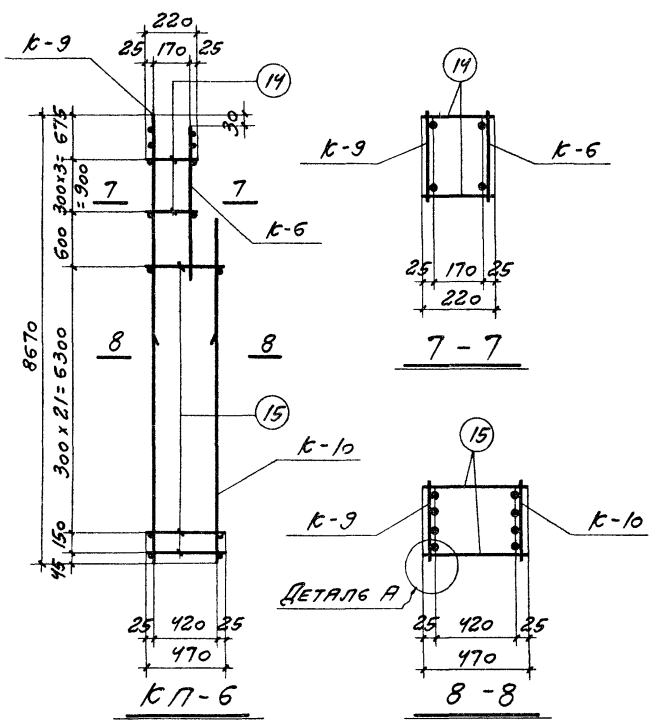
Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас				
Марка простран. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	вес кг	Общий вес кг
КП-1	к-1	1	54,3	115,1
	к-2	1	46,0	
	к-3	1	9,8	
	14	8	0,4	
	15	46	4,6	
КП-4	к-4	1	83,3	176,6
	к-5	1	73,3	
	к-6	1	15,0	
	14	8	0,4	
	15	46	4,6	
КП-5	к-6	1	15,0	140,8
	к-7	1	65,4	
	к-8	1	55,4	
	14	8	0,4	
	15	46	4,6	
КП-6	к-6	1	15,0	221,1
	к-9	1	106,9	
	к-10	1	94,2	
	14	8	0,4	
	15	46	4,6	



КП-5

5-5

6-6



КП-6

7-7

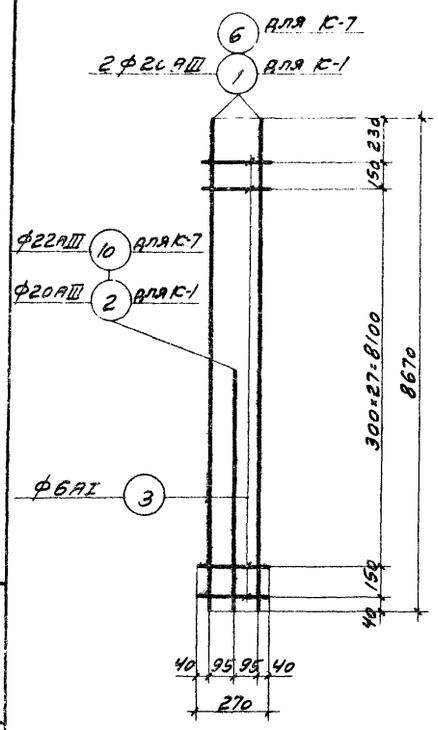
8-8

Примечания.

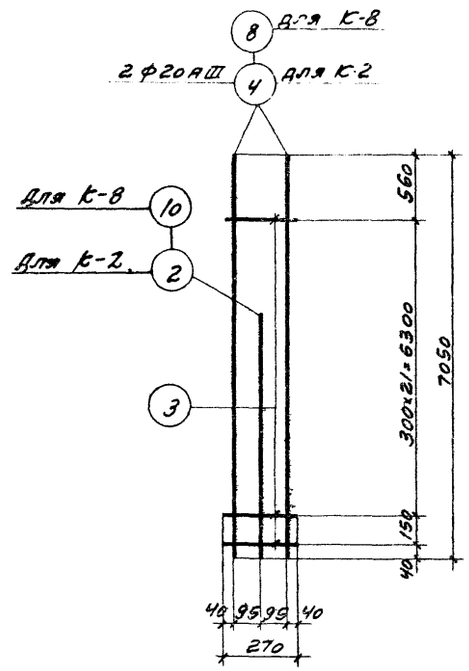
1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы к-1÷к-10 и поз. 14, 15 см. на листе 24.

ТК 1970	Колонны КН-26÷КН-31 Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	1.423-2 Выпуск 1 / Лист 23

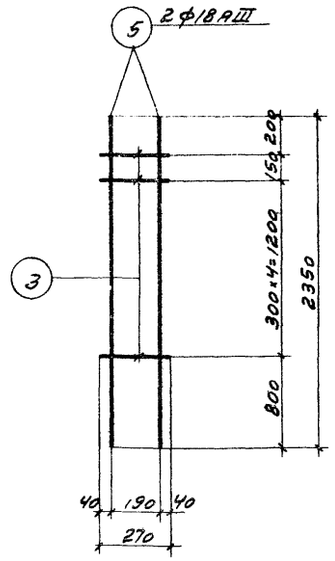
Госстрой СССР. Управление по делам строительства. Госгражданстрой при Госстрое СССР. Главпроект. г. Москва
Гл. конструктор Авраменко
Гл. инж. пр. Глухов
Рук. бригады Федоренко
Проверил Дерюгина
Составление Ларина
Дата выпуска 1970



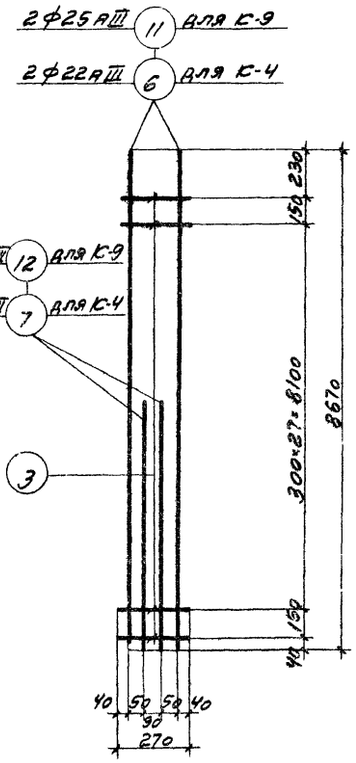
К-1, К-7



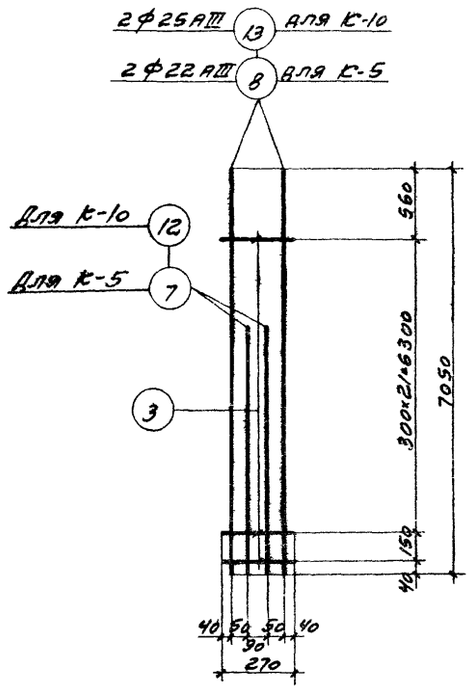
К-2, К-8



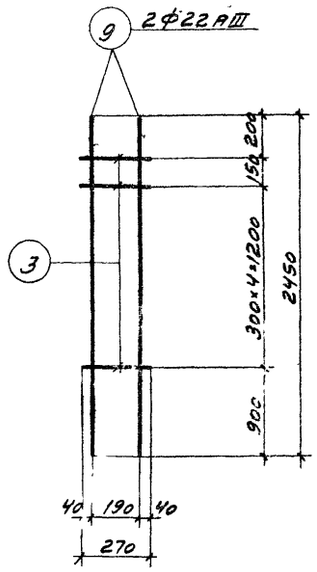
К-3



К-4, К-9



К-5, К-10



К-6

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

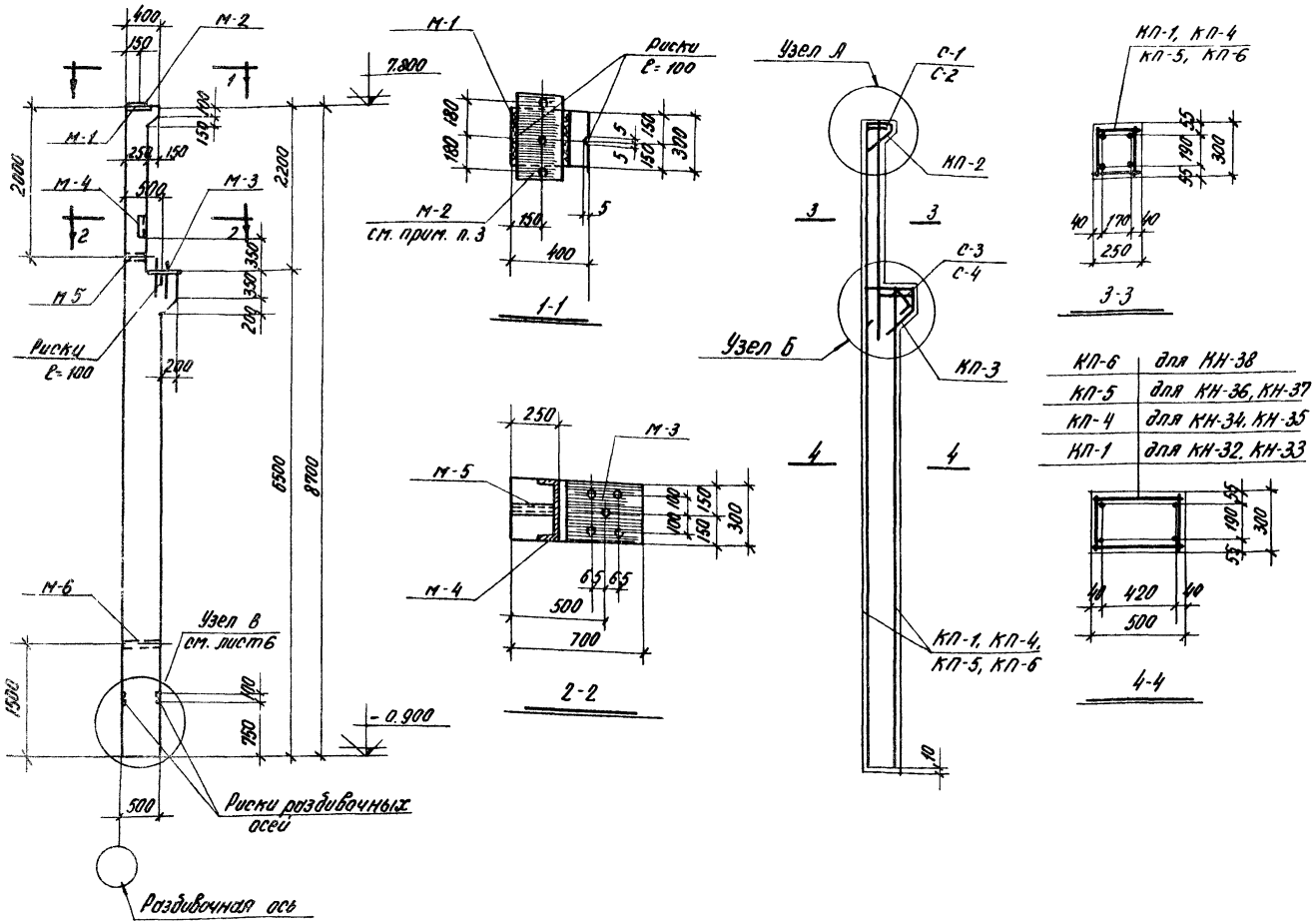
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Выборка ар-ры: общая длина м	Выборка ар-ры: вес кг
К-1	1		20 А III	8670	2	17,3	6 А I	8,1	1,8
	2		20 А III	4000	1	4,0	20 А III	21,3	52,5
	3		6 А I	270	30	8,1	Итого		54,3
К-2	2		20 А III	4000	1	4,0	6 А I	6,2	1,4
	3		6 А I	270	23	6,2	20 А III	18,1	44,6
	4		20 А III	7050	2	14,1	Итого		46,0
К-3	3		6 А I	270	6	1,6	6 А I	1,6	0,4
	5		18 А III	2350	2	4,7	18 А III	4,7	9,4
							Итого		9,8
К-4	3		6 А I	270	30	8,1	6 А I	8,1	1,8
	6		22 А III	8670	2	17,0	22 А III	27,3	81,5
	7		22 А III	5000	2	10,0	Итого		83,3
К-5	3		6 А I	270	23	6,2	6 А I	6,2	1,4
	7		22 А III	5000	2	10,0	22 А III	24,1	71,9
	8		22 А III	7050	2	14,1	Итого		73,3
К-6	3		6 А I	270	6	1,6	6 А I	1,6	0,4
	9		22 А III	2450	2	4,9	22 А III	4,9	14,6
							Итого		15,0
К-7	3		6 А I	270	30	8,1	6 А I	8,1	1,8
	6		22 А III	8670	2	17,3	22 А III	21,3	63,6
	10		22 А III	4000	1	4,0	Итого		65,4
К-8	3		6 А I	270	23	6,2	6 А I	6,2	1,4
	8		22 А III	7050	2	14,1	22 А III	18,1	54,0
	10		22 А III	4000	1	4,0	Итого		55,4
К-9	3		6 А I	270	30	8,1	6 А I	8,1	1,8
	11		25 А III	8670	2	17,3	25 А III	27,3	105,1
	12		25 А III	5000	2	10,0	Итого		106,9
К-10	3		6 А I	270	23	6,2	6 А I	6,2	1,4
	12		25 А III	5000	2	10,0	25 А III	24,1	92,8
	13		25 А III	7050	2	14,1	Итого		94,2
Отд. стерж.	14		6 А I	220	1	0,22	6 А I	0,22	0,05
	15		6 А I	470	1	0,47	6 А I	0,47	0,10

Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-26÷КН-31 Каркасы К-1÷К-10	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 24

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
Нач. сект. Драпов; Гл. констр. Рвартенко; Гл. инж. пр. Олбзов; Рук. бригады Евасюкова; Дата выпуска 1970
Ст. инженер Шутина; Ст. технолог Дорина; Проверил Корнина
Разработал Кузнецов; Н.контр. Кузнецов; Н.бет. Кузнецов



КП-6	для КН-38
КП-5	для КН-36, КН-37
КП-4	для КН-34, КН-35
КП-1	для КН-32, КН-33

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-32 КН-33	КП-1	1	26
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-34 КН-35	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-32		43-45
	КП-4	1	26
КН-36 КН-37	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-32		43-45
	КП-5	1	26
КН-38	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-32		43-45
	КП-6	1	26

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-32	3.0	200	1.18	185
КН-33	3.0	300	1.18	185
КН-34	3.0	200	1.18	226
КН-35	3.0	300	1.18	226
КН-36	3.0	200	1.18	254
КН-37	3.0	300	1.18	254
КН-38	3.0	300	1.18	327

Примечания.

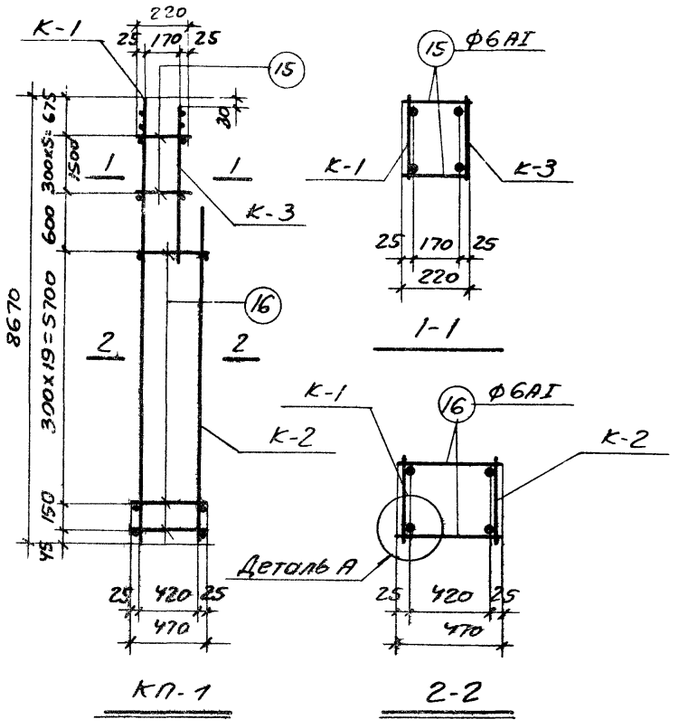
1. Узлы А и Б см на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, hш=8мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами Толщина защитного слоя должна быть не менее 20мм (считая от поперечной арматуры)
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении

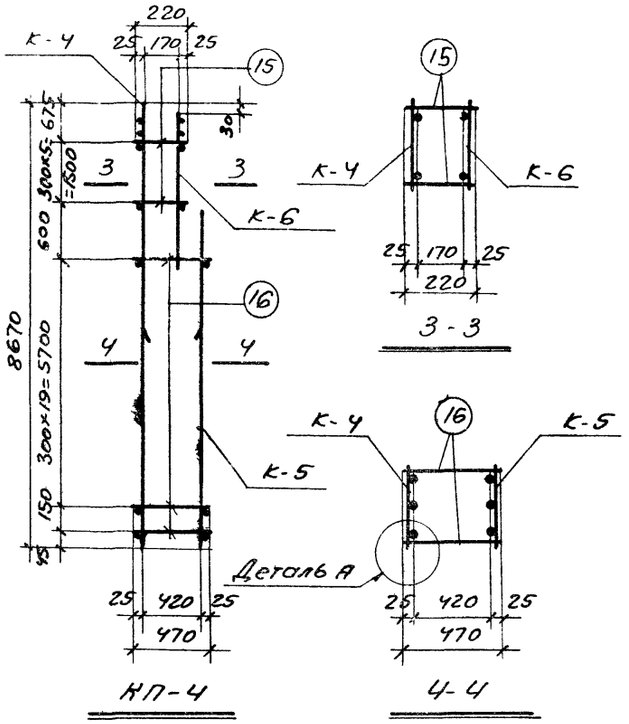
Выборка стали на одну колонну

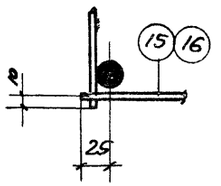
Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61									Расход без заклад. деталей кг.	Закладные детали										Общий расход кг
	Класса А-I			Класса А-III							Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная в Ст. 3КП ГОСТ 380-60*						Итого кг	
	ф, мм		Итого кг	ф, мм					Итого кг.		ф, мм			Профель							
	б			12	14	20	22	25			12	20		б=10	б=14	б=30	С30	Труба 40	Гайки М18		
КН-32 КН-33	16.9		16.9	3.6	5.8	89.0	—	—	98.4	115.3	3,8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0,2	69.3	184.6
КН-34 КН-35	16.9		16.9	3,6	5.8	—	130.4	—	139.8	156.7	3,8	5,6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	226.0
КН-36 КН-37	16.9		16.9	3.6	5.8	18.2	—	140.6	168.2	185.1	3,8	5,6		7,1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	254.4
КН-38	17.6		17.6	3,6	5.8	—	—	230.7	240.1	257.7	3,8	5,6		7.1	12.3	28.3	9.5	2.5	0.2	69.3	327.0

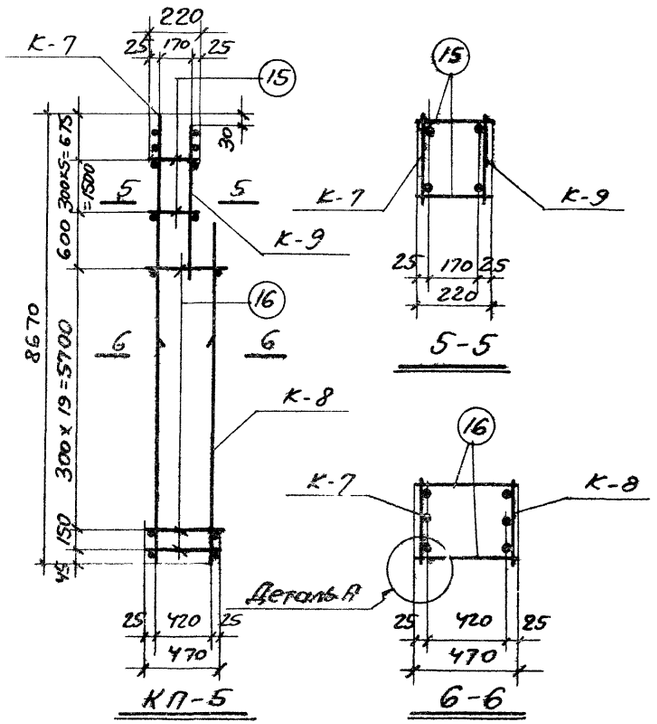
ТК 1970	Колонны КН-32÷КН-38 Опалубочно-арматурный чертеж	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 25

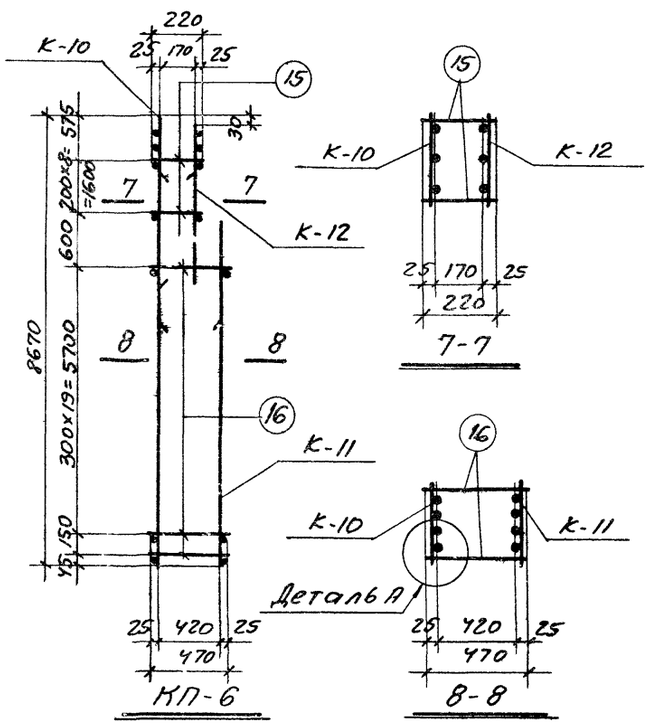
Пров. Титанковец 10-VII-78 Кол. Ф











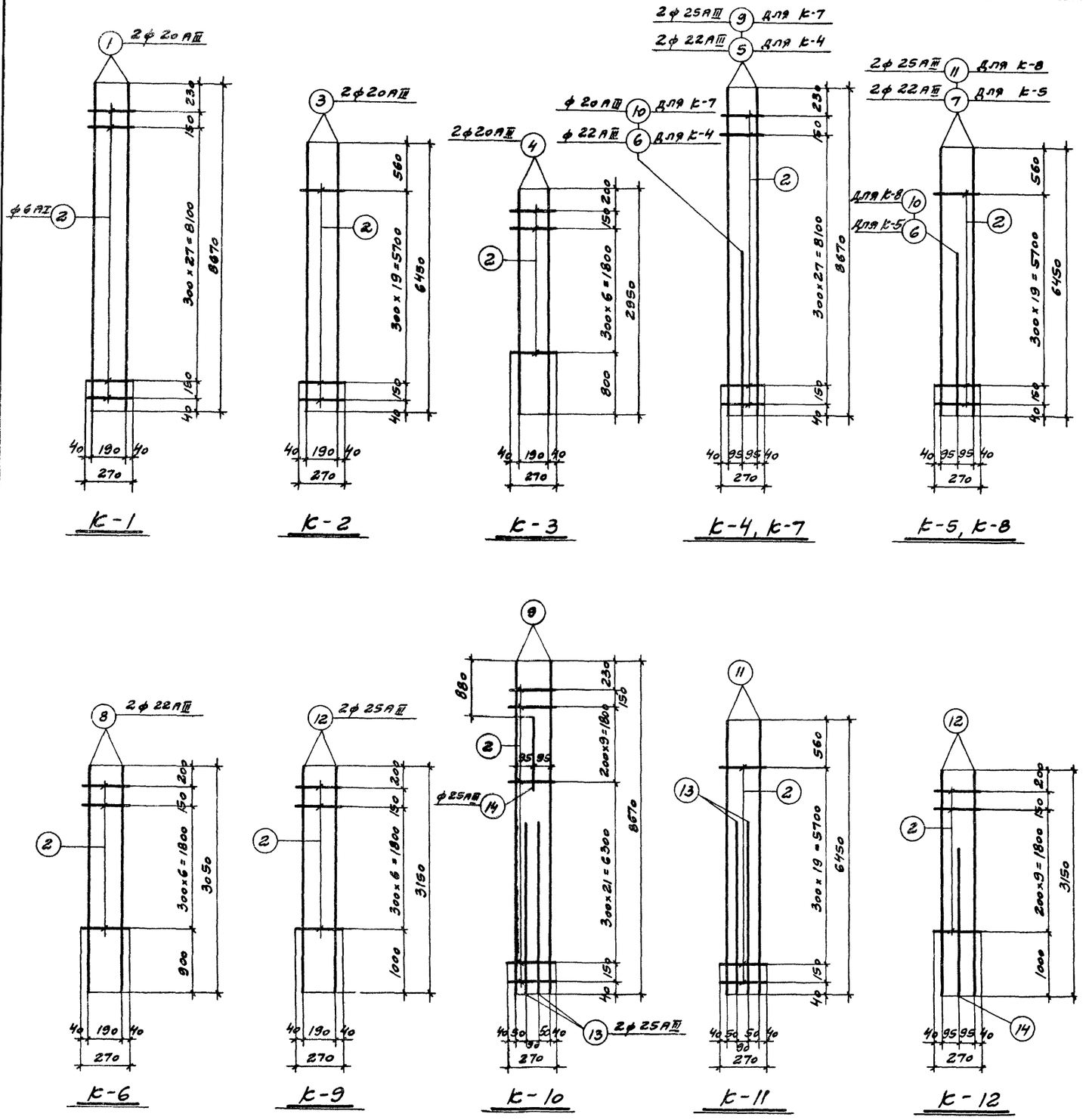
Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт	Вес кг.	Общий вес кг.
КП-1	К-1	1	44,5	97.4
	К-2	1	33,1	
	К-3	1	15,0	
	15	12	0.6	
	16	42	4.2	
КП-4	К-4	1	64.5	138.8
	К-5	1	50,8	
	К-6	1	18.7	
	15	12	0,6	
	16	42	4.2	
КП-5	К-7	1	77.5	167.2
	К-8	1	60,1	
	К-9	1	24.8	
	15	12	0.6	
	16	42	4.2	
КП-6	К-10	1	113.7	239,8
	К-11	1	87,2	
	К-12	1	33,8	
	15	18	0,9	
	16	42	4.2	

Примечания

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1÷К-12 и поз. 15, 16 см. на листе 27.

ТК 1970	Колонны КН-32÷КН-38 Каркасы КП-1, КП-4÷КП-6	1.423-2 Выпуск 1	Лист 26



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Выборка ар-ры: общая длина м	Выборка ар-ры: вес кг
К-1	1		20 AIII	8670	2	17,3	6 AI	8,1	1,8
	2		6 AI	270	30	8,1	20 AIII	17,3	42,7
							Итого		44,5
К-2	2		6 AI	270	21	5,7	6 AI	5,7	1,3
	3		20 AIII	6450	2	12,9	20 AIII	12,9	31,8
							Итого		33,1
К-3	2		6 AI	270	8	2,2	6 AI	2,2	0,5
	4		20 AIII	2950	2	5,9	20 AIII	5,9	14,5
							Итого		15,0
К-4	2		6 AI	270	30	8,1	6 AI	8,1	1,8
	5		22 AIII	8670	2	17,3	22 AIII	21,0	62,7
	6		22 AIII	3700	1	3,7	Итого		64,5
К-5	2		6 AI	270	21	5,7	6 AI	5,7	1,3
	6		22 AIII	3700	1	3,7	22 AIII	16,6	49,5
	7		22 AIII	6450	2	12,9	Итого		50,8
К-6	2		6 AI	270	8	2,2	6 AI	2,2	0,5
	8		22 AIII	3050	2	6,1	22 AIII	6,1	18,2
							Итого		18,7
К-7	2		6 AI	270	30	8,1	6 AI	8,1	1,8
	9		25 AIII	8670	2	17,3	20 AIII	3,7	9,1
	10		20 AIII	3700	1	3,7	25 AIII	17,3	66,6
							Итого		77,5
К-8	2		6 AI	270	21	5,7	6 AI	5,7	1,3
	10		20 AIII	3700	1	3,7	20 AIII	3,7	9,1
	11		25 AIII	6450	2	12,9	25 AIII	12,9	49,7
							Итого		60,1
К-9	2		6 AI	270	8	2,2	6 AI	2,2	0,5
	12		25 AIII	3150	2	6,3	25 AIII	6,3	24,3
							Итого		24,8
К-10	2		6 AI	270	33	8,9	6 AI	8,9	2,0
	9		25 AIII	8670	1	17,3	25 AIII	29,0	111,7
	13		25 AIII	4700	2	9,4	Итого		113,7
	14		25 AIII	2300	1	2,3			
К-11	2		6 AI	270	21	5,7	6 AI	5,7	1,3
	11		25 AIII	6450	2	12,9	25 AIII	22,3	85,9
	13		25 AIII	4700	2	9,4	Итого		87,2
К-12	2		6 AI	270	11	3,0	6 AI	3,0	0,7
	12		25 AIII	3150	2	6,3	25 AIII	8,6	33,1
	14		25 AIII	2300	1	2,3	Итого		33,8
Отд. стерж.	15		6 AI	220	1	0,22	6 AI	0,22	0,05
	16		6 AI	470	1	0,47	6 AI	0,47	0,10

Примечания.

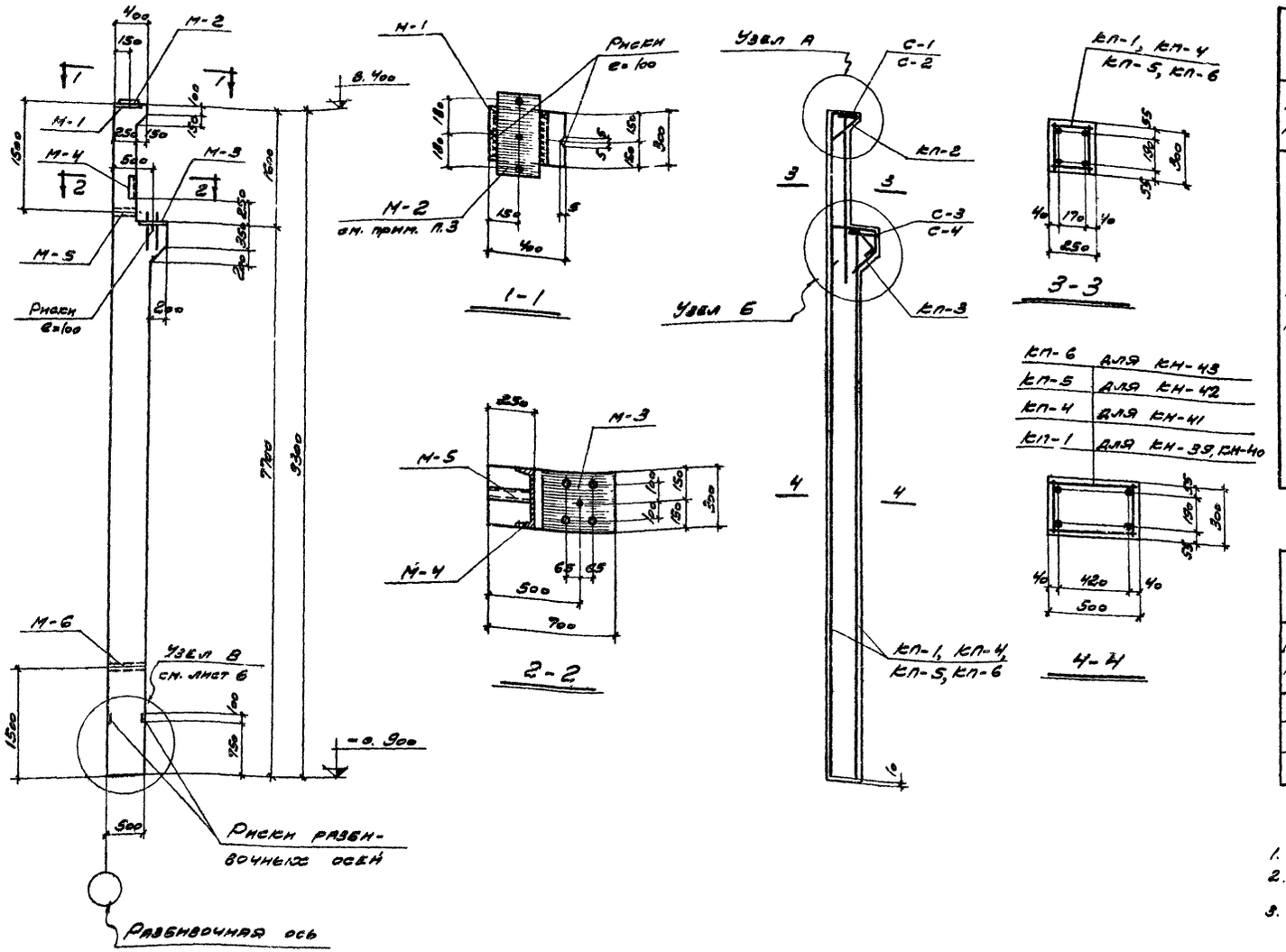
1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-32 ÷ КН-38 Каркасы К-1 ÷ К-12	1.423-2 Выпуск 1 / Лист 27

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. сект. Д. Сапов
Гл. констр. Р. Баранов
Гл. инж. пр. О. Ольхов
Рук. группы Е. Дорожкина
Дата выпуска 1970г.

Ст. инженер В. Ершкина
Инженер Т. Ючина
Проверил Е. Ершкина



КП-6 для КН-43
КП-5 для КН-42
КП-4 для КН-41
КП-1 для КН-39, КН-40

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-39 КН-40	КП-1	1	23	КН-41	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-39		43-45
	КП-2	1	43		КП-4	1	29
	КП-3	1	44	КН-42	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-39		43-45
	С-1	2	43		КП-5	1	29
	С-2	3		КН-43	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-39		43-45
	С-3	1	44		КП-6	1	29
	С-4	1					
	поз. 16	6					
	17	2					
	18	1					
	19	1					
	М-1	1	45				
	М-2	1					
	М-3	1					
	М-4	1					
	М-5	1					
	М-6	1					

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-39	3,3	200	1,31	211	КН-42	3,3	300	1,31	291
КН-40	3,3	300	1,31	211	КН-43	3,3	400	1,31	324
КН-41	3,3	300	1,31	259					

Примечания.

1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, $h_{св}$ = 8 мм.
4. Защитный слой бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для наведения колонны на форму, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм 6	Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	18	20	22	25	Итого кг	Расход без закладн. деталей кг	Закладные детали: Сталь Класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20	Сталь прокатная ВСт.3кп ГОСТ 380-60* Профиль δ=10	δ=14	δ=30	С30	Труба 40	Гайки М18	Итого кг	Общий расход кг
КН-39 КН-40	17,7	17,7	3,6	5,8	9,4	104,7	—	—	123,5	141,2	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	210,5
КН-41	17,7	17,7	3,6	5,8	—	32,8	—	130,1	172,3	190,0	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	259,3
КН-42	17,7	17,7	3,6	5,8	—	64,8	—	130,1	204,3	222,0	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	291,3
КН-43	17,7	17,7	3,6	5,8	—	—	14,6	213,3	237,3	255,0	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	324,3

ТК 1970

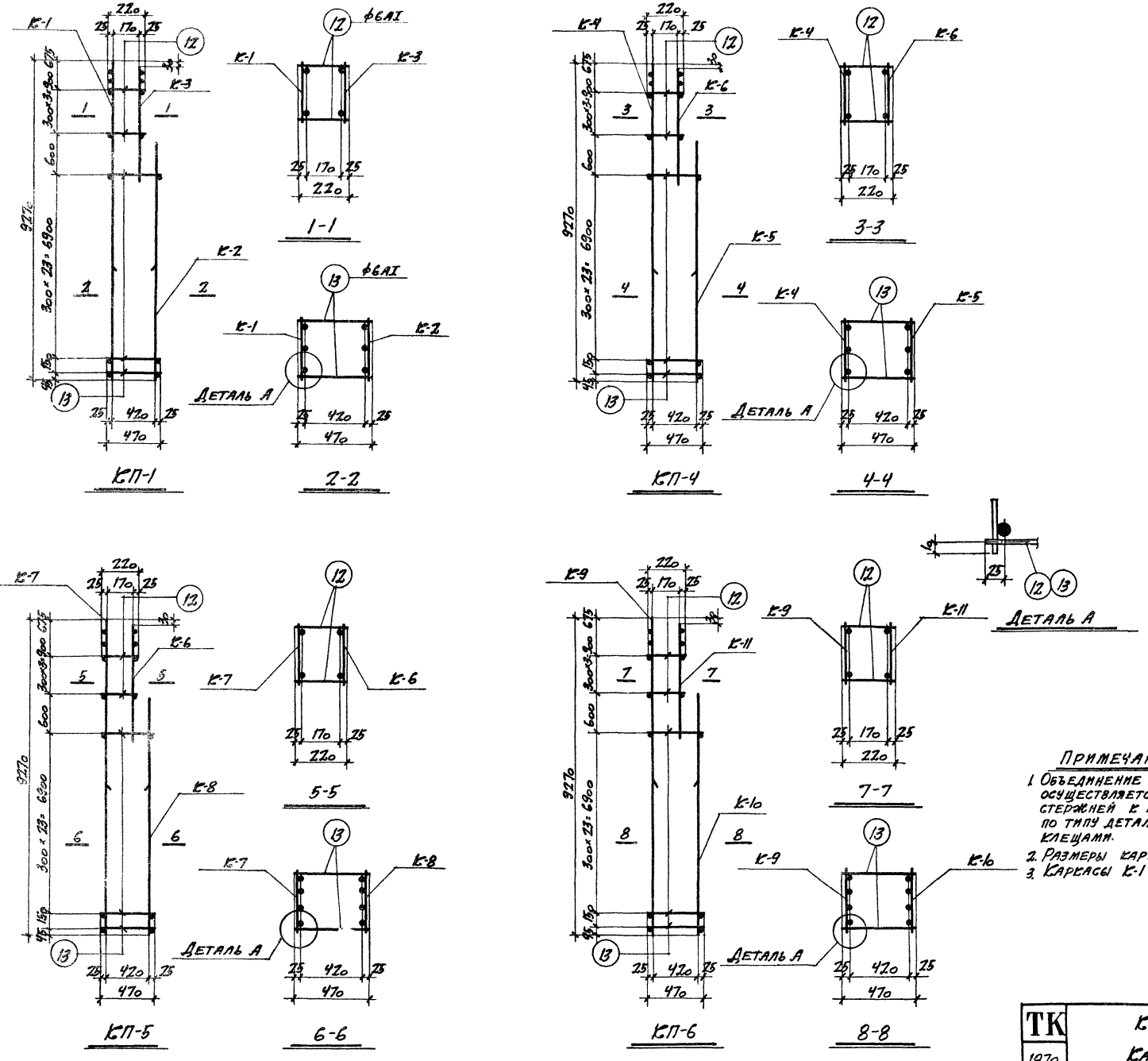
Колонны КН-39 ÷ КН-43

Опалубочно-арматурный чертеж

1.423-2

Выпуск 1 Лист 28

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
Нач. сект. Долгов
Гл. констр. Абраменко
Гл. инж. пр. Ольхов
Рук. группы Ефремова
Дата выпуска 1970г.
Ст. инженер Власенко
Инженер Гучкина
Проверил Евдокимов
Разраб. Кудрявцев
Взамен 3000-прил.



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	58,2	123,3
	К-2	1	49,9	
	К-3	1	9,8	
	12	8	0,4	
	13	50	5,0	
КП-4	К-4	1	83,7	172,1
	К-5	1	71,0	
	К-6	1	12,0	
	12	8	0,4	
	13	50	5,0	
КП-5	К-6	1	12,0	204,1
	К-7	1	99,7	
	К-8	1	87,0	
	12	8	0,4	
	13	50	5,0	
КП-6	К-9	1	114,7	237,1
	К-10	1	102,0	
	К-11	1	15,0	
	12	8	0,4	
	13	50	5,0	

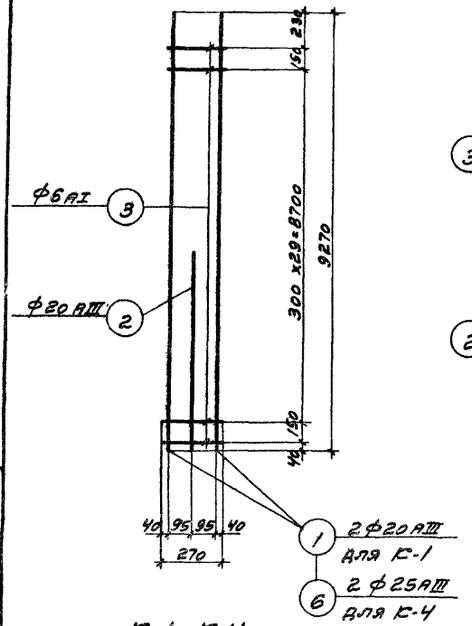
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, по типу детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1 ÷ К-11 и поз. 12, 13 даны на листе 36.

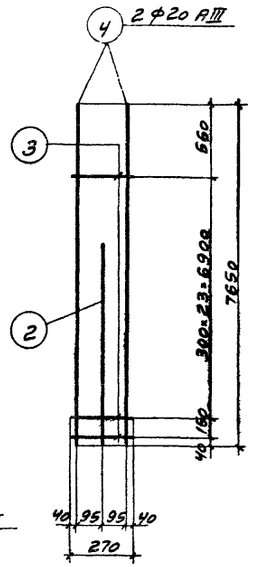
ГИП Бобров
Гл. констр. проекта Абраменко
Гл. инж. пр. Ольхов
Рук. группы Едронова
Н. контр. Ольхов
Инженер Ефремов
Проверил Ефремов
Гл. инженер проекта Ефремов
Нач. отд. Ефремов
Дата выпуска 1970 г.

ПРОЕКТСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

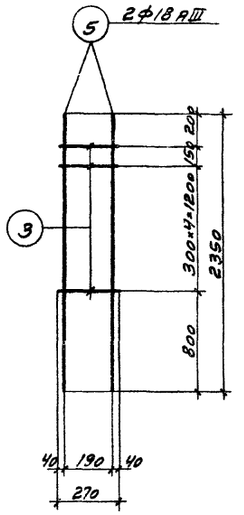
ТК 1970	Колонны К-39 ÷ К-43 Каркасы КП-1; КП-4 ÷ КП-6	1.423-2 Выпуск 1 / Лист 29



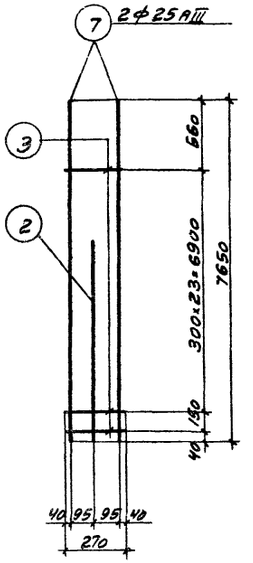
К-1; К-4



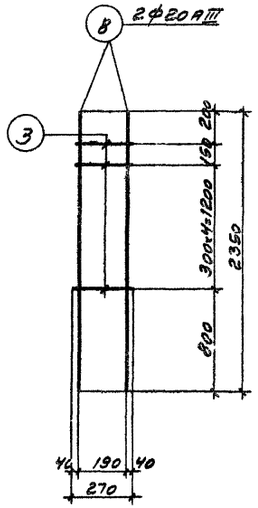
К-2



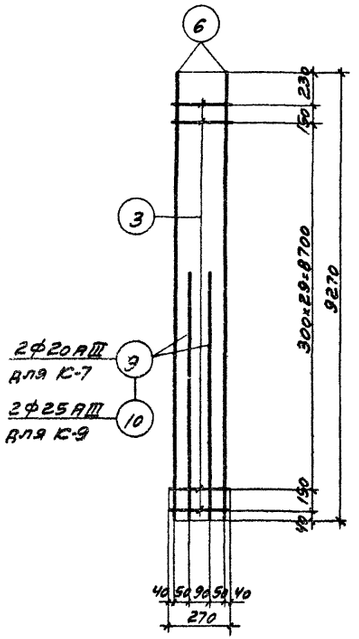
К-3



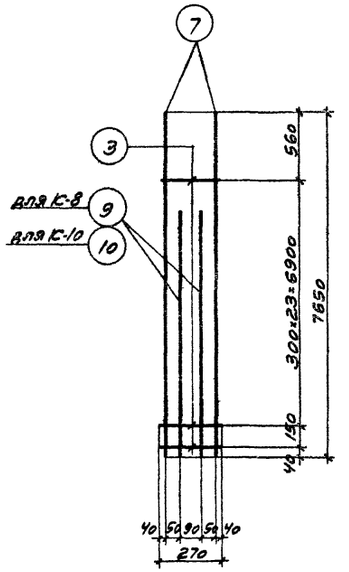
К-5



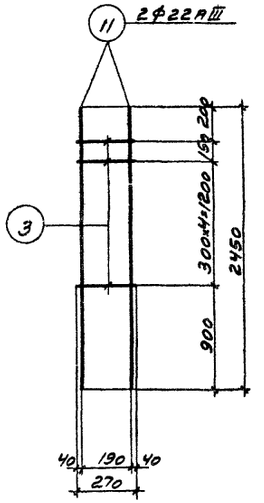
К-6



К-7, К-9



К-8; К-10



К-11

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры ф мм	Выборка ар-ры Общая длина м	Выборка ар-ры Вес кг
К-1	1		20 AIII	9270	2	18,5	6 AI	8,6	1,9
	2		20 AIII	4300	1	4,3	20 AIII	22,8	56,3
	3		6 AI	270	32	8,6	Итого		58,2
К-2	2		20 AIII	4300	1	4,3	6 AI	6,8	1,5
	3		6 AI	270	25	6,8	20 AIII	19,6	48,4
	4		20 AIII	7650	2	15,3	Итого		49,9
К-3	3		6 AI	270	6	1,6	6 AI	1,6	0,4
	5		18 AIII	2350	2	4,7	18 AIII	4,7	9,4
							Итого		9,8
К-4	2		20 AIII	4300	1	4,3	6 AI	8,6	1,9
	3		6 AI	270	32	8,6	20 AIII	4,3	10,6
	6		25 AIII	9270	2	18,5	25 AIII	18,5	71,2
							Итого		83,7
К-5	2		20 AIII	4300	1	4,3	6 AI	6,8	1,5
	3		6 AI	270	25	6,8	20 AIII	4,3	10,6
	7		25 AIII	7650	2	15,3	25 AIII	15,3	58,9
							Итого		71,0
К-6	3		6 AI	270	6	1,6	6 AI	1,6	0,4
	8		20 AIII	2350	2	4,7	20 AIII	4,7	11,6
							Итого		12,0
К-7	3		6 AI	270	32	8,6	6 AI	8,6	1,9
	6		25 AIII	9270	2	18,5	20 AIII	10,8	26,6
	9		20 AIII	5400	2	10,8	25 AIII	18,5	71,2
							Итого		99,7
К-8	3		6 AI	270	25	6,8	6 AI	6,8	1,5
	7		25 AIII	7650	2	15,3	20 AIII	10,8	26,6
	9		20 AIII	5400	2	10,8	25 AIII	15,3	58,9
							Итого		87,0
К-9	3		6 AI	270	32	8,6	6 AI	8,6	1,9
	6		25 AIII	9270	2	18,5	25 AIII	29,3	112,8
	10		25 AIII	5400	2	10,8	Итого		114,7
К-10	3		6 AI	270	25	6,8	6 AI	6,8	1,5
	7		25 AIII	7650	2	15,3	25 AIII	26,1	100,5
	10		25 AIII	5400	2	10,8	Итого		102,0
К-11	3		6 AI	270	6	1,6	6 AI	1,6	0,4
	11		22 AIII	2450	2	4,9	22 AIII	4,9	14,6
							Итого		15,0
Отд. стерж.	12		6 AI	220	1	0,22	6 AI	0,22	0,05
	13		6 AI	470	1	0,47	6 AI	0,47	0,10

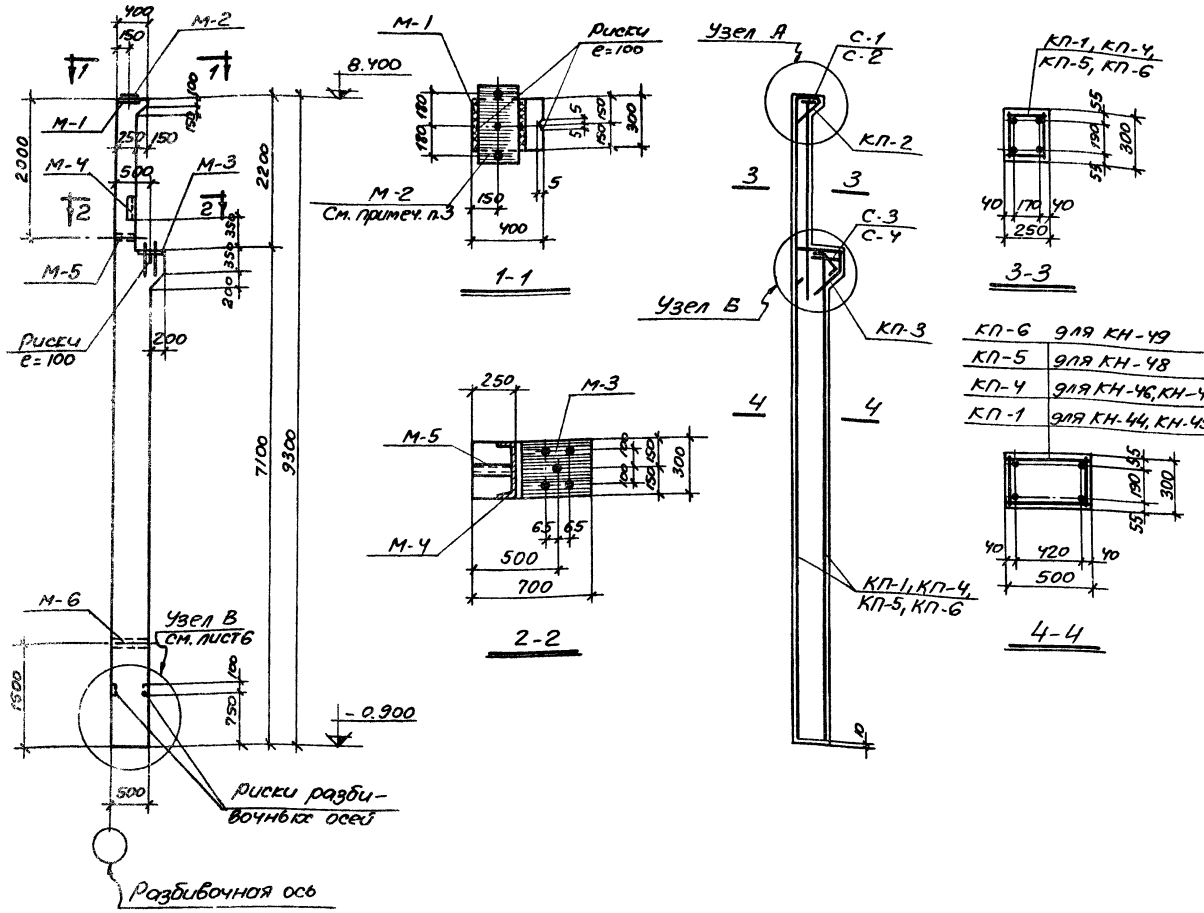
Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-39 ÷ КН-43 Каркасы К-1 ÷ К-11	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 30

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. сект.	Трапов	
Гл. констр.	Авраменко	
Гл. инженер	Ольхов	
Рук. группы	Евдокимова	
Дата выпуска	1970 г.	
Инженер	Ст. техник	Проверил
Гучина	Долгинцатор	Дедюкина



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-44 КН-45	КП-1	1	32
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-46 КН-47	КЛ-2, КЛ-3, С-1÷С-4, поз 16-19 и М-1÷М-6 по КН-44		43-45
	КП-4	1	32
КН-48	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз 16-19 и М-1÷М-6 по КН-44		43-45
	КП-5	1	32
КН-49	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз 16-19 и М-1÷М-6 по КН-44		43-45
	КП-6	1	32

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали кг.	Марка колонны	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали кг
КН-44	3,2	200	1.27	211	КН-47	3,2	300	1.27	260
КН-45	3,2	300	1.27	211	КН-48	3.2	300	1.27	284
КН-46	3,2	200	1.27	260	КН-49	3,2	300	1.27	342

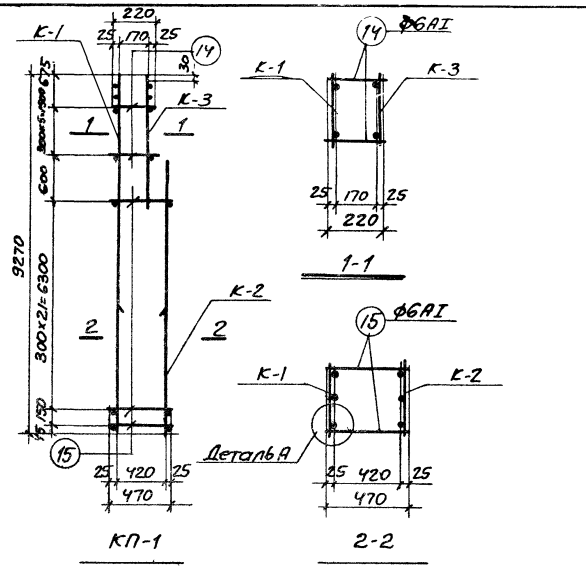
Примечания:

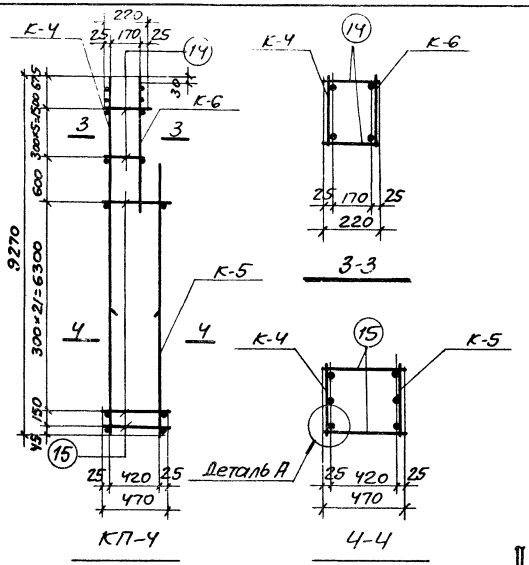
1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, hш=8 мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры)
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

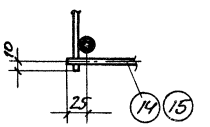
Выборка стали на одну колонну

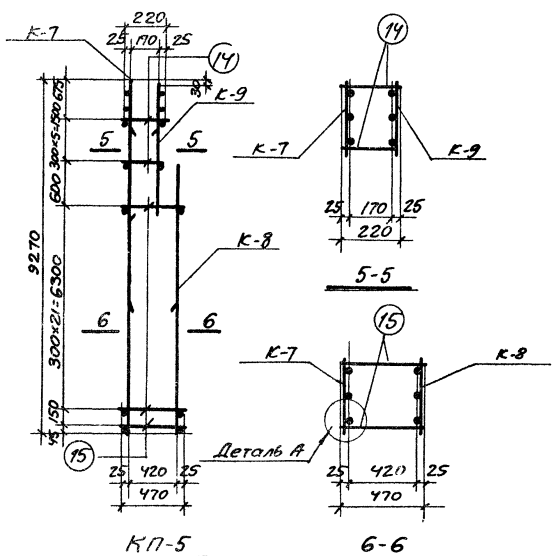
Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм. 6	Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	20	22	25	Итого кг.	Расход без заклад. деталей кг.	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20	Сталь прокатная В Ст.3кл. ГОСТ 380-60* Профиль б=10	б=14	б=30	С30	Труба 40	Гайки М18	Итого кг	Общий расход кг.
КН-44 КН-45	17,5	17,5	3,6	5,8	114,8	—	—	124.2	141.7	3.8	5,6	7.1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	211.0
КН-46 КН-47	17.5	17.5	3,6	5,8	19,8	18,2	125,5	172.9	190,4	3,8	5,6	7.1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69.3	259.7
КН-48	17,5	17.5	3.6	5,8	—	31.4	156.4	197.2	214.7	3.8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69.3	284.0
КН-49	18,2	18.2	3.6	5,8	—	—	244.6	254,0	272,2	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69.3	341.5

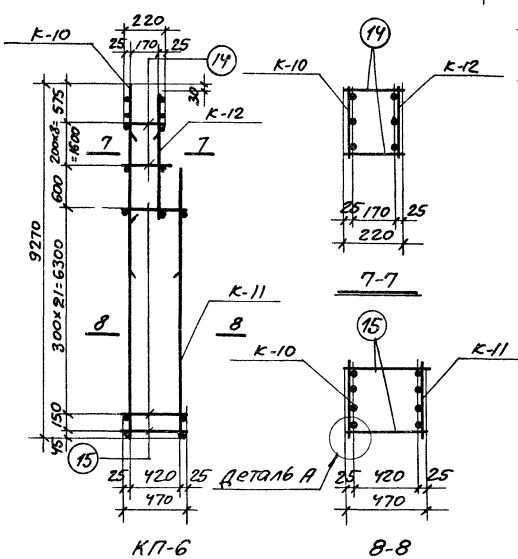
ТК 1970	Колонны КН-44÷КН-49 Опалубочно-арматурный чертеж.	1.423-2 Выпуск 1	Лист 31











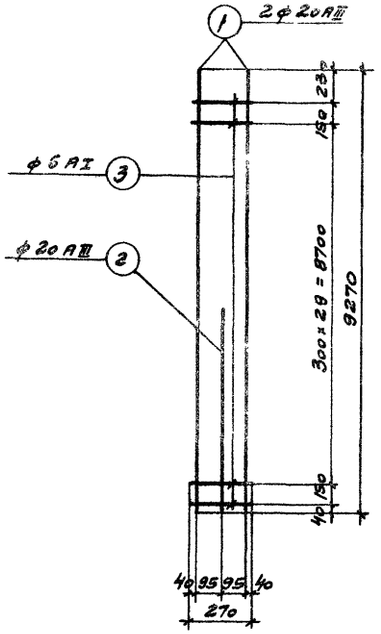
Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол шт.	Вес кг	Общий вес кг.
КП-1	К-1	1	57,5	123,8
	К-2	1	46,0	
	К-3	1	15,1	
	14	12	0,6	
	15	46	4,6	
КП-4	К-4	1	83,0	172,5
	К-5	1	65,6	
	К-6	1	12,7	
	14	12	0,6	
	15	46	4,6	
КП-5	К-7	1	95,2	196,8
	К-8	1	71,1	
	К-9	1	25,3	
	14	12	0,6	
	15	46	4,6	
КП-6	К-10	1	120,7	254,3
	К-11	1	94,3	
	К-12	1	33,8	
	14	18	0,9	
	15	46	4,6	

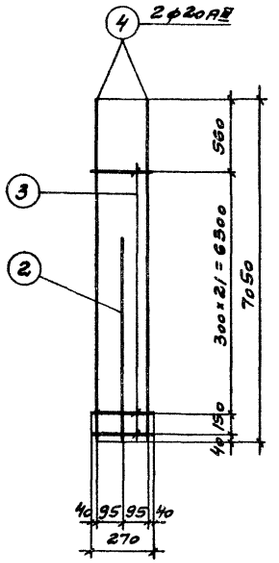
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1÷К-12 и поз. 14, 15 даны на листах 33, 34.

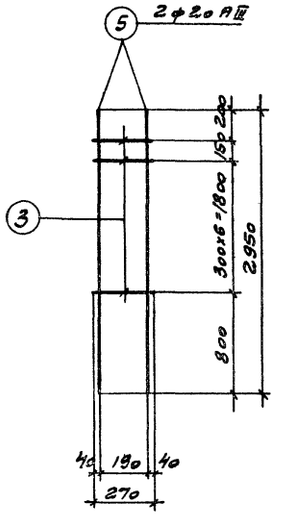
ТК 1970	Колонны КН-44÷К-49 Каркасы КП-1; К-4÷КП-6.	1.423-2 Выпуск 1 / Лист 32



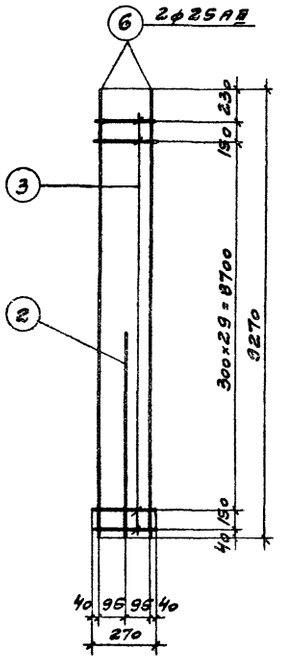
К-1



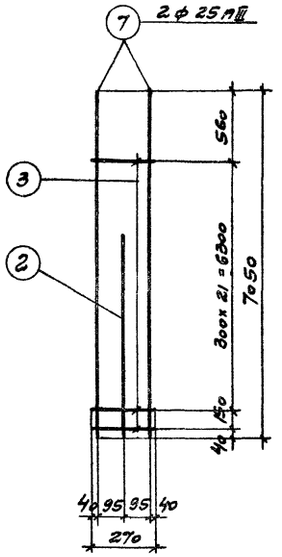
К-2



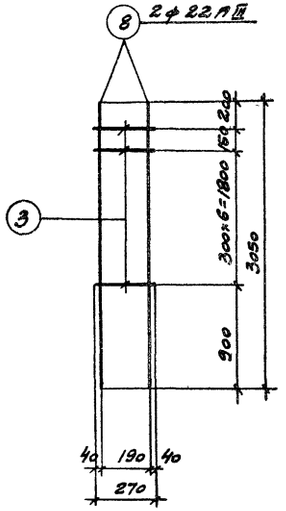
К-3



К-4



К-5



К-6

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры ф мм	Выборка ар-ры общая длина м	Выборка ар-ры вес кг
К-1	1	—	20АIII	9270	2	18,5	6АI	8,6	1,9
	2		20АIII	4000	1	4,0	20АIII	22,5	55,6
	3		6АI	270	32	8,6	Итого		57,5
К-2	2	—	20АIII	4000	1	4,0	6АI	6,2	1,4
	3		6АI	270	23	6,2	20АIII	18,1	44,6
	4		20АIII	7050	2	14,1	Итого		46,0
К-3	3	—	6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0,5
	5		20АIII	2950	2	5,9	20АIII	5,9	14,6
							Итого		15,1
К-4	2	—	20АIII	4000	1	4,0	6АI	8,6	1,9
	3		6АI	270	32	8,6	20АIII	4,0	9,9
	6		25АIII	9270	2	18,5	25АIII	18,5	71,2
							Итого		83,0
К-5	2	—	20АIII	4000	1	4,0	6АI	6,2	1,4
	3		6АI	270	23	6,2	20АIII	4,0	9,9
	7		25АIII	7050	2	14,1	25АIII	14,1	54,3
							Итого		65,6
К-6	3	—	6АI	270	8	2,2	6АI	2,3	0,5
	8		22АIII	3050	2	6,1	22АIII	6,1	18,2
							Итого		18,7

Примечания.

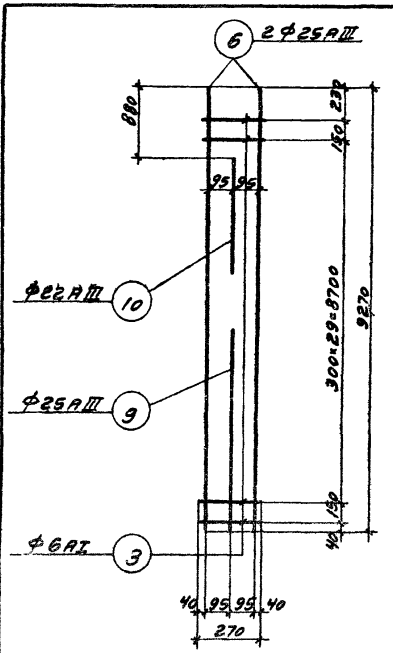
1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-44 ÷ КН-49 Каркасы К-1 ÷ К-6	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 38

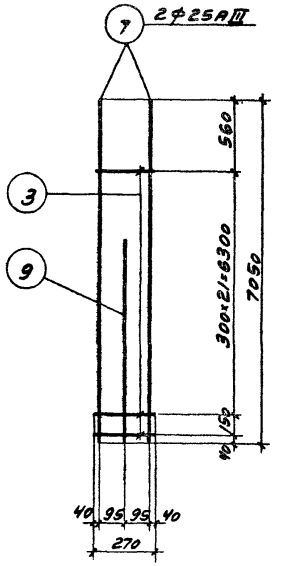
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Гип. Егоров | Гл. констр. Адамов | Рук. группы Адамов | Гл. инж. пр. Ольхов | Рук. группы Ефимов | Дата выпуска 1970

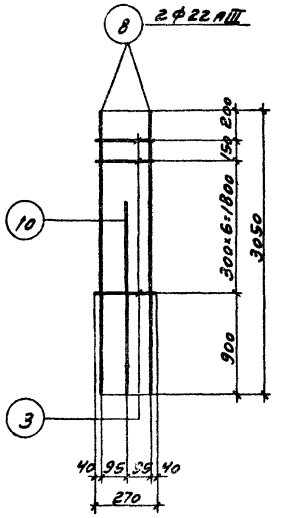
Сл. инженер Шлыгин | Инженер Гущина | Проверил Егоренков



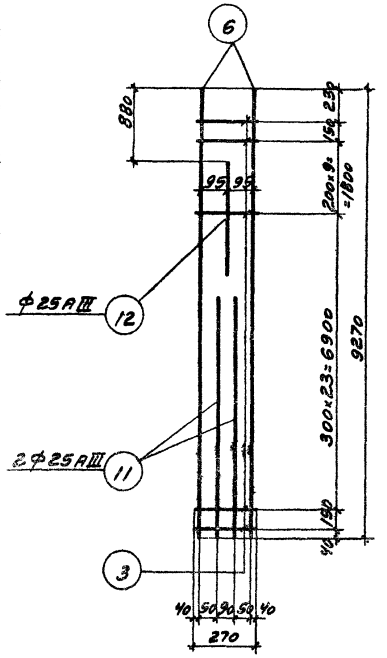
К-7



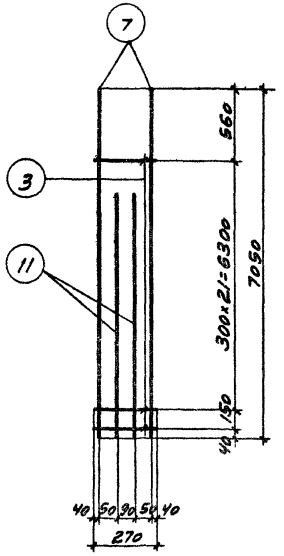
К-8



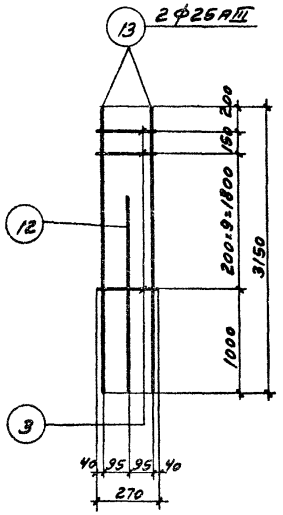
К-9



К-10



К-11



К-12

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Выборка ар-ры: общая длина м	Выборка ар-ры: Вес кг
К-7	3	—	6АI	270	32	8,6	6АI	8,6	1,9
	6		25АIII	9270	2	18,5	22АIII	2,2	6,6
	9		25АIII	4000	1	4,0	25АIII	22,5	86,7
	10		22АIII	2200	1	2,2	Итого		95,2
К-8	3	—	6АI	270	23	6,2	6АI	6,2	1,4
	7		25АIII	7050	2	14,1	25АIII	18,1	69,7
	9		25АIII	4000	1	4,0	Итого		71,1
К-9	3	—	6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0,5
	8		22АIII	3050	2	6,1	22АIII	8,3	24,8
	10		22АIII	2200	1	2,2	Итого		25,3
К-10	3	—	6АI	270	35	9,5	6АI	9,5	2,1
	6		25АIII	9270	2	18,5	25АIII	30,8	118,6
	11		25АIII	5000	2	10,0	Итого		120,7
	12		25АIII	2300	1	2,3			
К-11	3	—	6АI	270	23	6,2	6АI	6,2	1,4
	7		25АIII	7050	2	14,1	25АIII	24,1	92,9
	11		25АIII	5000	2	10,0	Итого		94,3
К-12	3	—	6АI	270	11	3,0	6АI	3,0	0,7
	12		25АIII	2300	1	2,3	25АIII	8,6	33,1
	13		25АIII	3150	2	6,3	Итого		33,8
Отд. стержни	14	—	6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05
	15		6АI	470	1	0,47	6АI	0,47	0,10

Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

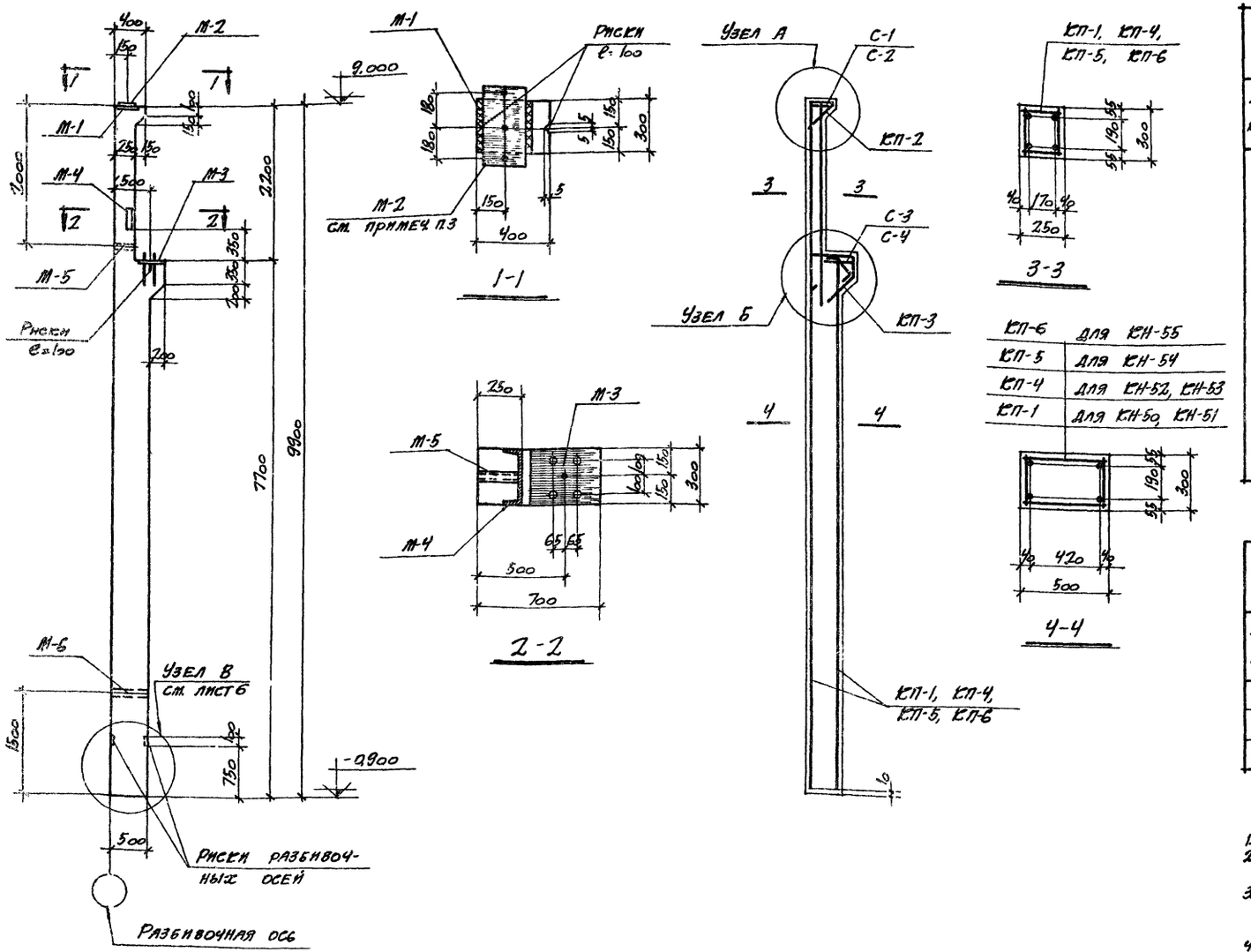
ТК 1970	Колонны КН-44÷КН-49 Каркасы К-7÷К-12	1.423-2 Выпуск 1	Лист 34

Промстройпроект г. Москва

Нач. сект. Драпов; Гл. конс. Авраменко; Гл. инж. пр. —; Рук. бригады —; Исп. —; Дата выпуска 1970 г.

Инженер Тучина; Ст. техник Драницына; Проверил Ходорович; Нач. отд. Драпов; Гл. инж. Авраменко; Гл. архитектор —; Гл. конструктор —

Инв. № 10676



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-50 КН-51	КП-1	1	38
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз. 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	
КН-52	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1 ÷ М-6 по КН-50		43-45
КН-53	КП-4	1	38
КН-54	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1 ÷ М-6 по КН-50		43-45
	КП-5	1	38
КН-55	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1 ÷ М-6 по КН-50		43-45
	КП-6	1	38

КП-6	для КН-55
КП-5	для КН-54
КП-4	для КН-52, КН-53
КП-1	для КН-50, КН-51

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-50	3,4	200	1,36	250
КН-51	3,4	300	1,36	250
КН-52	3,4	200	1,36	296
КН-53	3,4	300	1,36	296
КН-54	3,4	300	1,36	346
КН-55	3,4	300	1,36	357

Примечания.

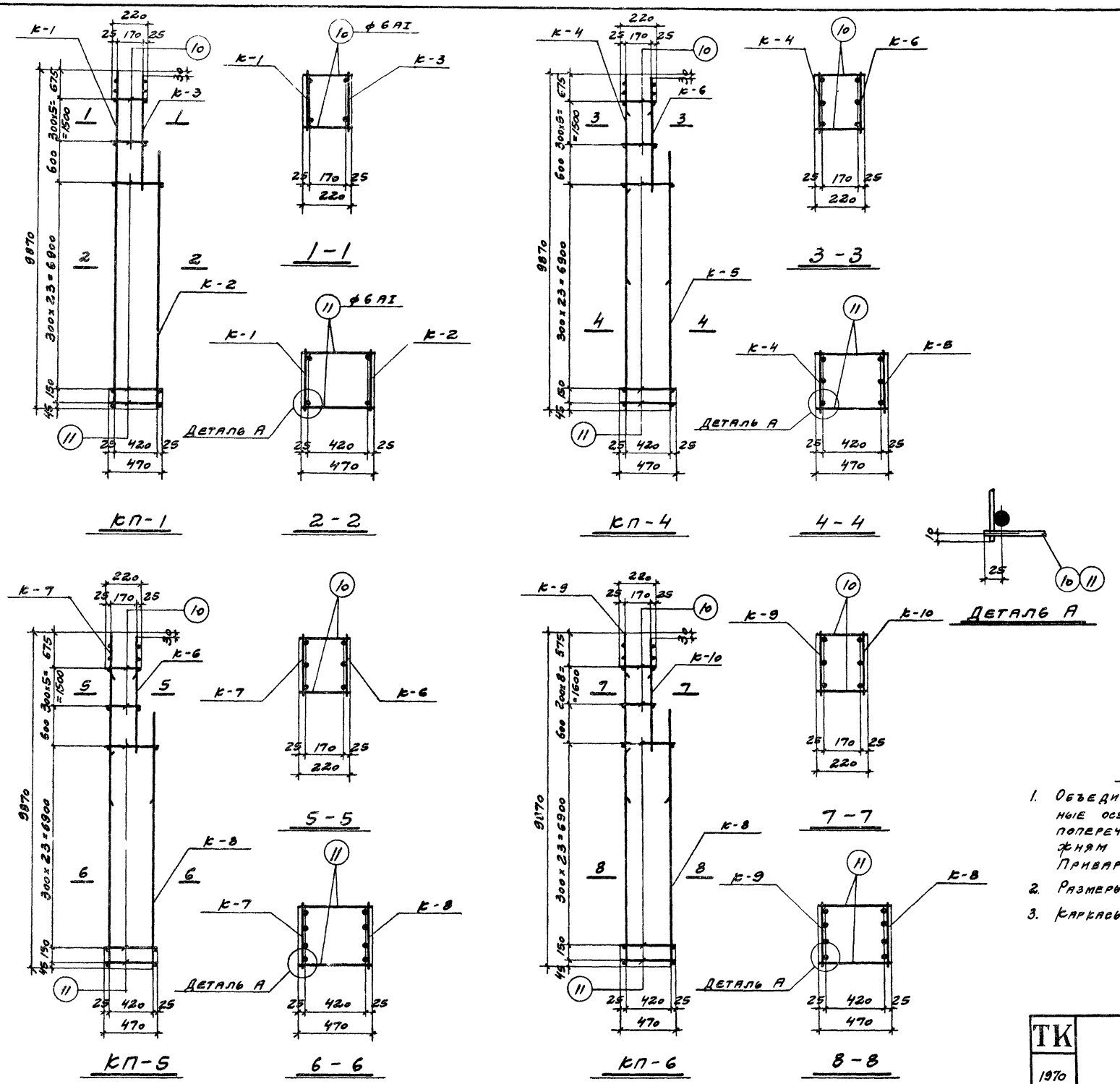
1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, h_w = 8мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I, ф, мм: 6	Итого кг	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-III, ф, мм: 12	14	22	25	Итого кг	Расход без закладных деталей кг	Закладные детали: Сталь Класса А-II ГОСТ 5781-61, ф, мм: 12	20	Сталь прокатная ГОСТ 380-60*, профиль: δ=10	δ=14	δ=30	∠30	Труба ф10	Гайки М18	Итого кг	Общий расход кг
КН-50 КН-51	18,1	18,1	3,6	5,8	18,2	134,7	162,3	180,4	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	249,7
КН-52 КН-53	18,1	18,1	3,6	5,8	31,4	167,9	208,7	226,8	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	296,1
КН-54	18,1	18,1	3,6	5,8	31,4	218,0	258,8	276,9	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	346,2
КН-55	18,8	18,8	3,6	5,8	—	259,9	269,3	288,1	3,8	5,6	7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	357,4

ТК 1970 — Колонны КН-50 ÷ КН-55. Опалубочно-арматурный чертеж. 1.423-2. Выпуск 1. Лист 35.

Гипростройпроект. Гл. конструктор проекта Евдокимова. Гл. инж. пр. Ольгов. Рук. группы Евдокимова. Проверил Кривенко. Разработал Кулагина. г. Москва. Дата выпуска 1970.



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	К-1	1	77,8	162,5
	К-2	1	60,4	
	К-3	1	18,7	
	10	12	0,6	
	11	50	5,0	
КП-4	К-4	1	101,0	203,9
	К-5	1	77,0	
	К-6	1	25,3	
	10	12	0,6	
	11	50	5,0	
КП-5	К-6	1	25,3	259,0
	К-7	1	126,1	
	К-8	1	102,0	
	10	12	0,6	
	11	50	5,0	
КП-6	К-8	1	102,0	270,2
	К-9	1	128,5	
	К-10	1	33,8	
	10	18	0,9	
	11	50	5,0	

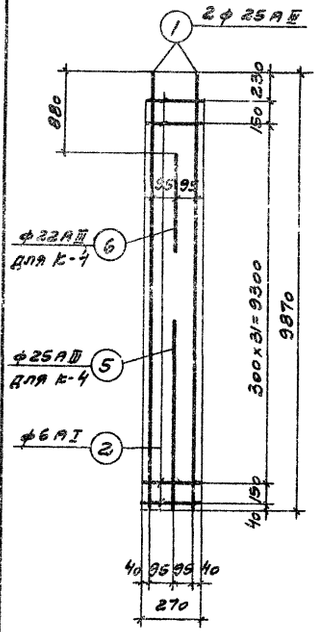
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К-1 ÷ К-10 и поз. 10, 11 даны на листе 37.

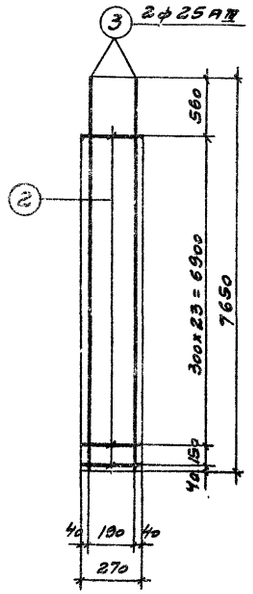
ТК 1970	Колонны КН-50 ÷ КН-55 Каркасы КП-1; КП-4 ÷ КП-6	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 36

Нач. СКО-1	Дрампов	Инженер	Тучина		
Гл. констр.	Авраменко	Ст. техник	Дормидонтова		
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Вершинина		
Рук. бригады	Евдокимова				
Дата выпуска	1970 г.				

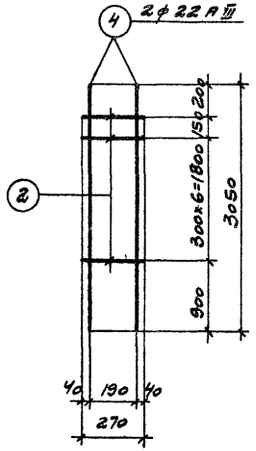
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва



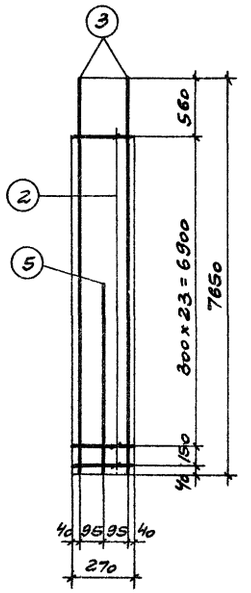
К-1, К-4



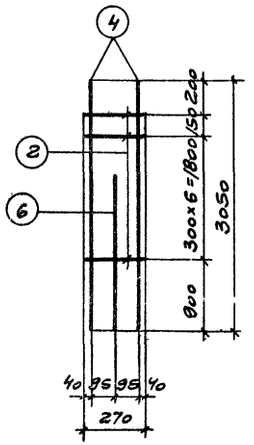
К-2



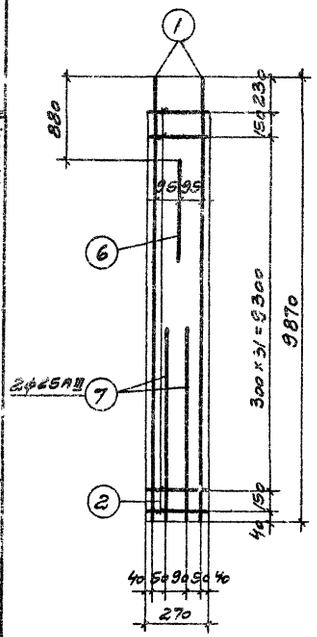
К-3



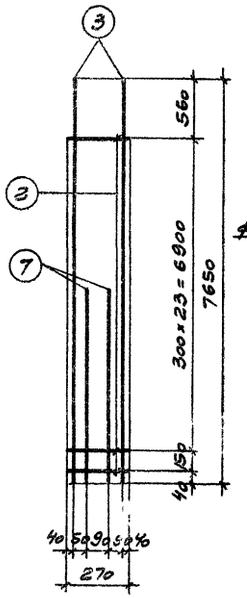
К-5



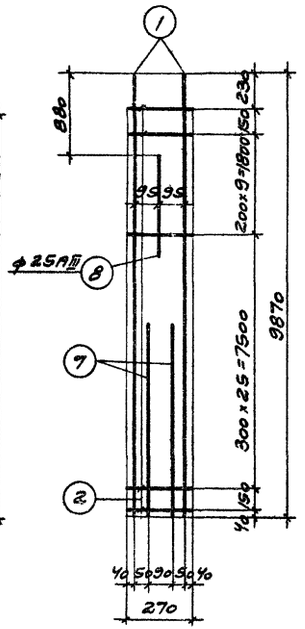
К-6



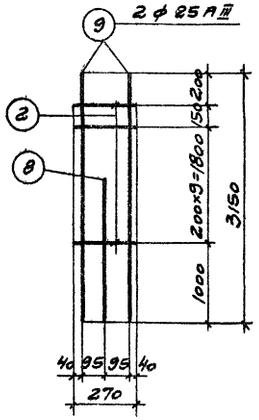
К-7



К-8



К-9



К-10

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-1	1	—	25 А III	9870	2	19,7	6 А I	9,2	2,0
	2		6 А I	270	34	9,2	25 А III	19,7	75,8
							Итого		77,8
К-2	2	—	6 А I	270	25	6,8	6 А I	6,8	1,5
	3		25 А III	7650	2	15,3	25 А III	15,3	58,9
							Итого		60,4
К-3	2	—	6 А I	270	8	2,2	6 А I	2,2	0,5
	4		22 А III	3050	2	6,1	22 А III	6,1	18,2
							Итого		18,7
К-4	1	—	25 А III	9870	2	19,7	6 А I	9,2	2,0
	2		6 А I	270	34	9,2	22 А III	2,2	6,6
	5		25 А III	4300	1	4,3	25 А III	24,0	92,4
	6		22 А III	2200	1	2,2	Итого		101,0
К-5	2	—	6 А I	270	25	6,8	6 А I	6,8	1,5
	3		25 А III	7650	2	15,3	25 А III	19,6	75,5
	5		25 А III	4300	1	4,3	Итого		77,0
К-6	2	—	6 А I	270	8	2,2	6 А I	2,2	0,5
	4		22 А III	3050	2	6,1	22 А III	8,3	24,8
	6		22 А III	2200	1	2,2	Итого		25,3
К-7	1	—	25 А III	9870	2	19,7	6 А I	9,2	2,0
	2		6 А I	270	34	9,2	22 А III	2,2	6,6
	6		22 А III	2200	1	2,2	25 А III	30,5	117,5
	7		25 А III	5400	2	10,8	Итого		126,1
К-8	2	—	6 А I	270	25	6,8	6 А I	6,8	1,5
	3		25 А III	7650	2	15,3	25 А III	26,1	100,5
	7		25 А III	5400	2	10,8	Итого		102,0
К-9	1	—	25 А III	9870	2	19,7	6 А I	10,0	2,2
	2		6 А I	270	37	10,0	25 А III	32,8	126,3
	7		25 А III	5400	2	10,8	Итого		128,5
	8		25 А III	2300	1	2,3			
К-10	2	—	6 А I	270	11	3,0	6 А I	3,0	0,7
	8		25 А III	2300	1	2,3	25 А III	8,6	33,1
	9		25 А III	3150	2	6,3	Итого		33,8
Отдельн. стержни	10	—	6 А I	220	1	0,22	6 А I	0,22	0,05
	11		6 А I	470	1	0,47	6 А I	0,47	0,10

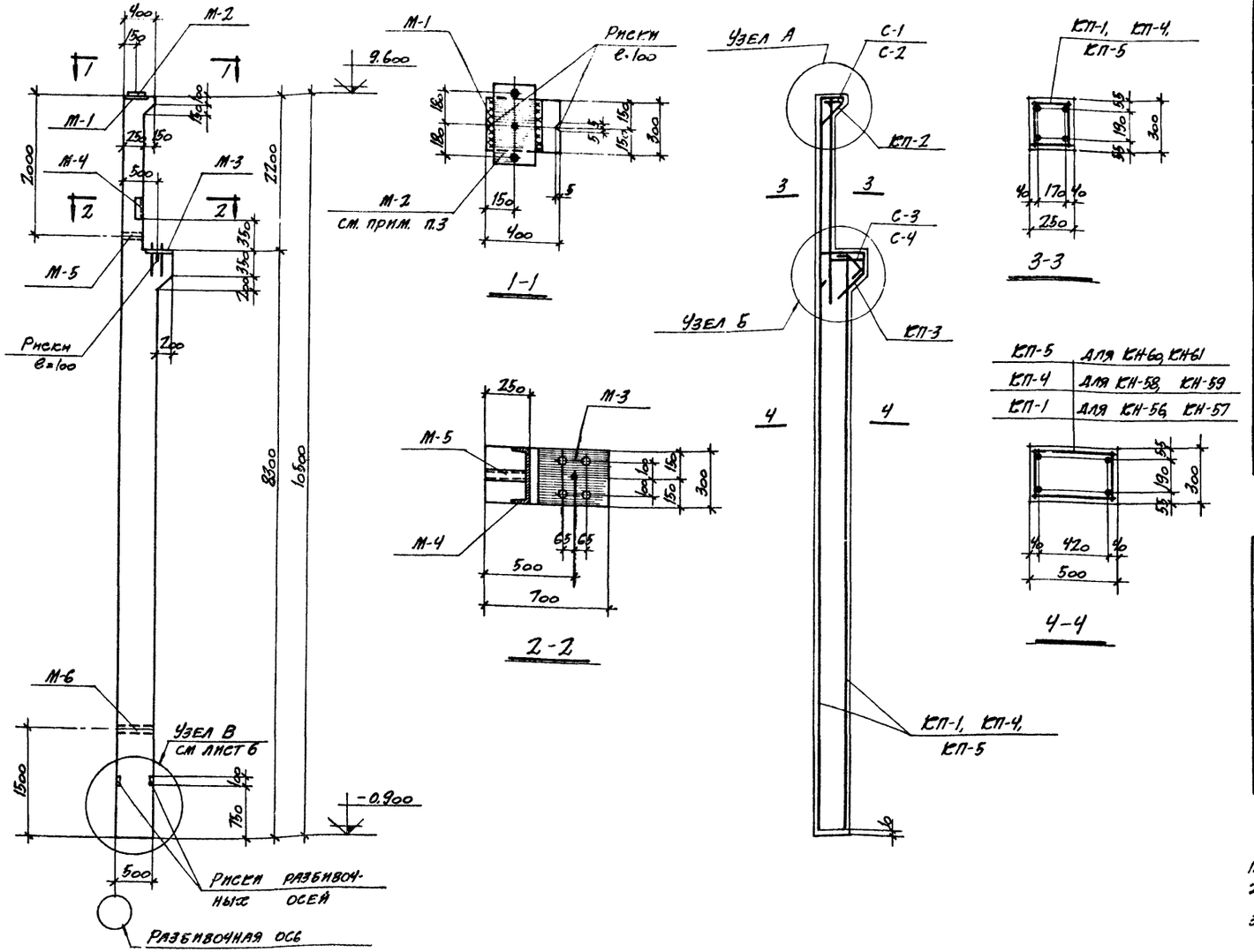
Примечания.

1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК 1970	Колонны КН-50 ÷ КН-55 Каркасы К-1 ÷ К-10	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 37

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Ольхов; Рук. бригады Евдокимова; Дата выпуска 1970 г.; Инженер Тучина; Проверил Вершинина

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-56 КН-57	КП-1	1	39
	КП-2	1	43
	КП-3	1	44
	С-1	2	43
	С-2	3	
	С-3	1	44
	С-4	1	
	поз. 16	6	
	17	2	
	18	1	
	19	1	
	М-1	1	45
	М-2	1	
	М-3	1	
	М-4	1	
	М-5	1	
	М-6	1	

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
КН-58 КН-59	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-56		43-45
	КП-4	1	39
КН-60 КН-61	КП-2, КП-3, С-1÷С-4, поз. 16-19 и М-1÷М-6 по КН-56		43-45
	КП-5	1	39

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КН-56	3,6	200	1,45	255	КН-60	3,6	300	1,45	367
КН-57	3,6	300	1,45	255	КН-61	3,6	400	1,45	367
КН-58	3,6	200	1,45	308					
КН-59	3,6	300	1,45	308					

Примечания.

1. Узлы А и Б см. на листах 41, 42.
2. Закладные детали М-1, М-3 и М-4 крепятся к бортам формы.
3. Накладную деталь М-2 приварить к М-1 перед монтажом колонны. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60, $h_ш$ = 8 мм.
4. Защитные слои бетона должны обеспечиваться пластмассовыми или бетонными фиксаторами. Толщина защитного слоя должна быть не менее 20 мм (считая от поперечной арматуры).
5. Закладные детали М-5 и М-6 служат для извлечения колонны из формы, их установку см. на листе 6.
6. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.

Выборка стали на одну колонну

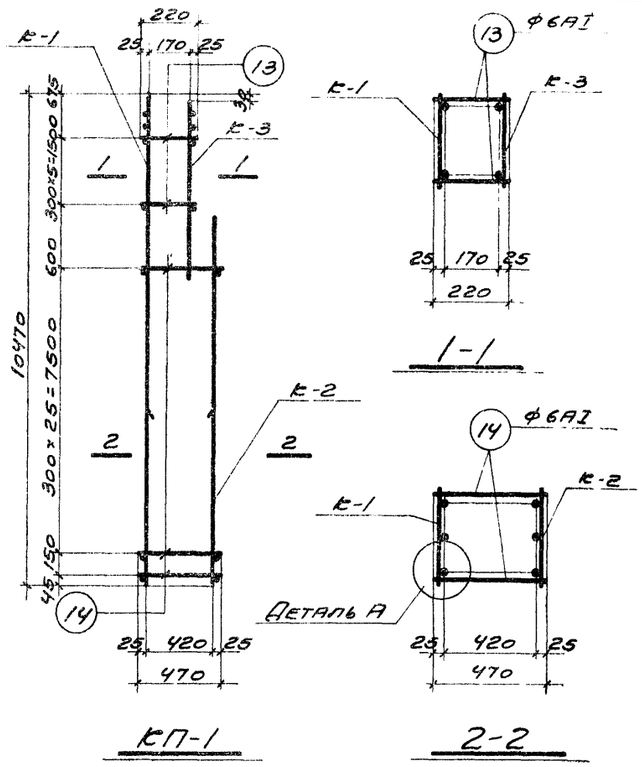
Марка колонны	Сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-I ф, мм 6		Итого кг	Класса А-III ф, мм 12	14	20	22	25		Итого кг	Расход без закладн. деталей кг	Закладные детали: Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 12	20		Сталь прокатная ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60* Профиль δ=10	δ=14	δ=30	[30	Труба 40	Гайки М18	Итого кг	Общий расход кг
КН-56 КН-57	18,8		18,8	3,6	5,8	—	157,2	—		166,6	185,4	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	254,7
КН-58 КН-59	18,8		18,8	3,6	5,8	—	31,4	179,4		220,2	239,0	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	308,3
КН-60 КН-61	19,4		19,4	3,6	5,8	11,4	—	257,6		278,4	297,8	3,8	5,6		7,1	12,3	28,3	9,5	2,5	0,2	69,3	367,1

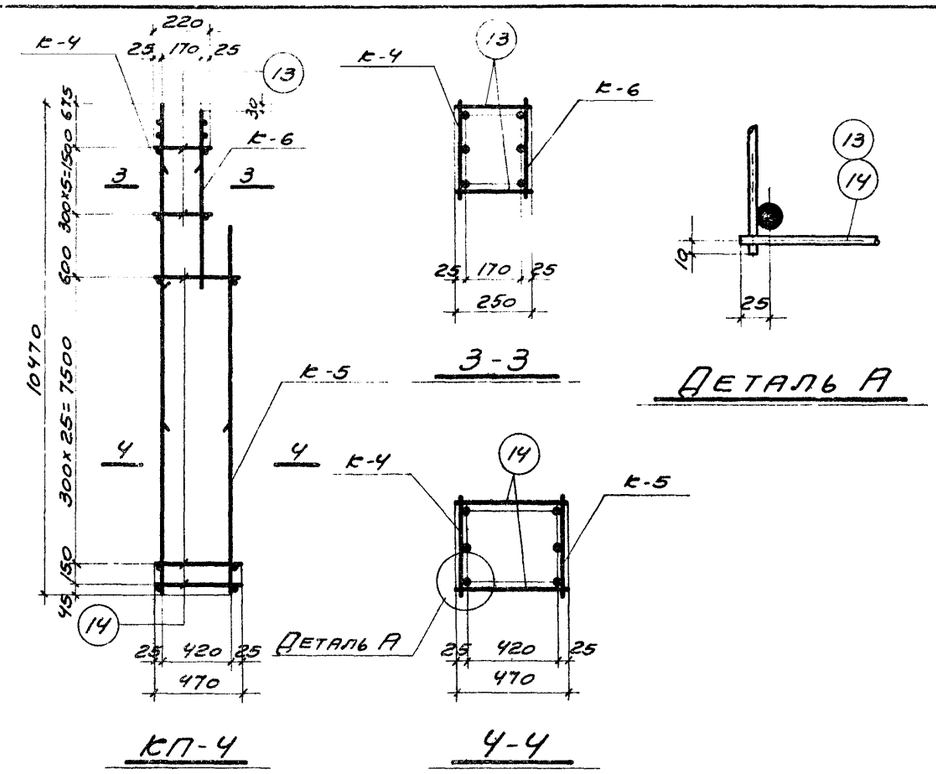
ТК 1970	Колонны КН-56 ÷ КН-61 Опалубочно-арматурный чертеж	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 38

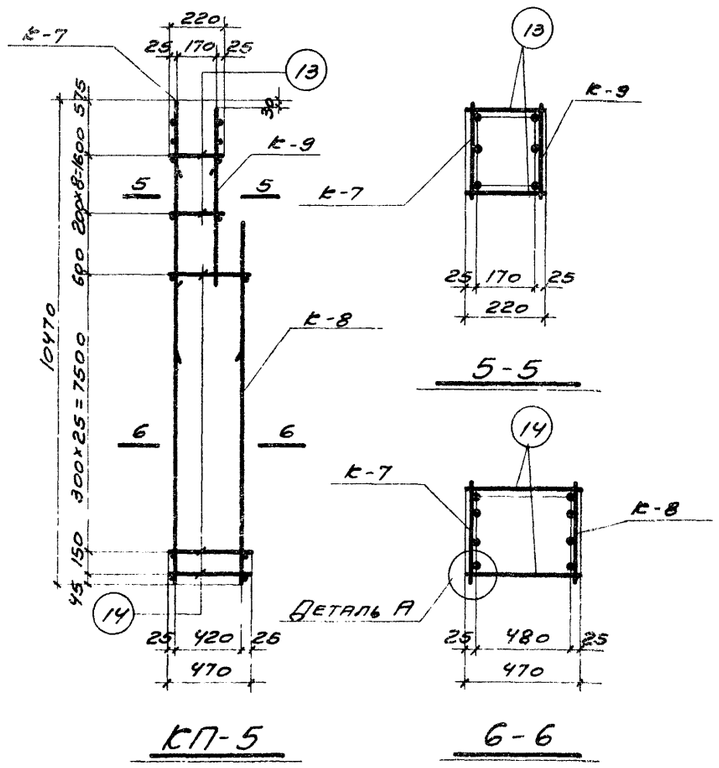
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инженер	Вершинина		
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина		
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Евдокимова		
Рук. бригады	Евдокимова				
Дата выпуска	1970 г.				

10576 44







Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-1	к-1	1	78,3	167,5
	к-2	1	64,5	
	к-3	1	18,7	
	13	12	0,6	
	14	54	5,4	
КП-4	к-4	1	107,0	221,1
	к-5	1	82,8	
	к-6	1	25,3	
	13	12	0,6	
	14	54	5,4	
КП-5	к-7	1	133,1	278,9
	к-8	1	109,8	
	к-9	1	30,7	
	13	18	0,9	
	14	54	5,4	

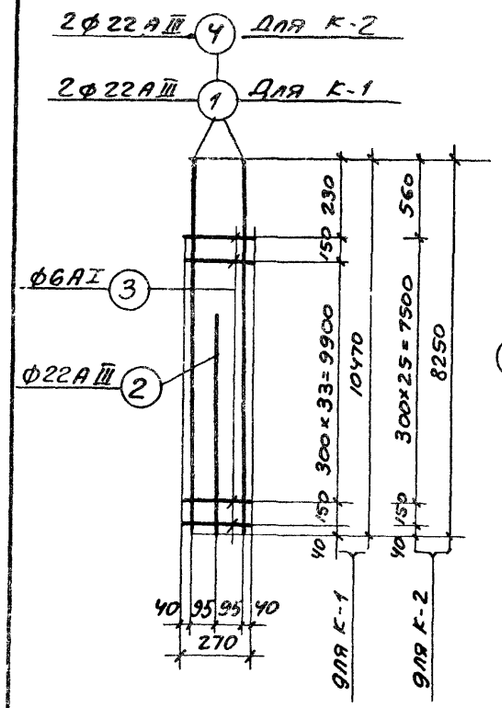
Примечания.

1. Объединение плоских каркасов в пространственные осуществляется путем приварки отдельных поперечных стержней к поперечным стержням плоских каркасов, согласно детали А. Приварку производить сварочными клещами.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы к-1 ÷ к-9 и поз. 13, 14 см. на листе 40.

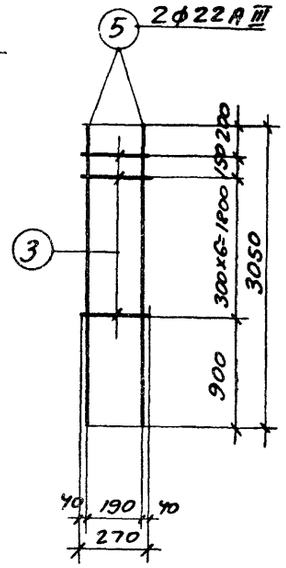
ГИП	Линеев		
Гл. инжен.	Зубчина		
Инженер	Гучина		
Инженер	Евдокимова		
Подборщик	Федосеева		
Нач. сек-я	Дорофеев		
Гл. констр.	Абрамкина		
Гл. инж. пр.	Сухов		
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970		

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

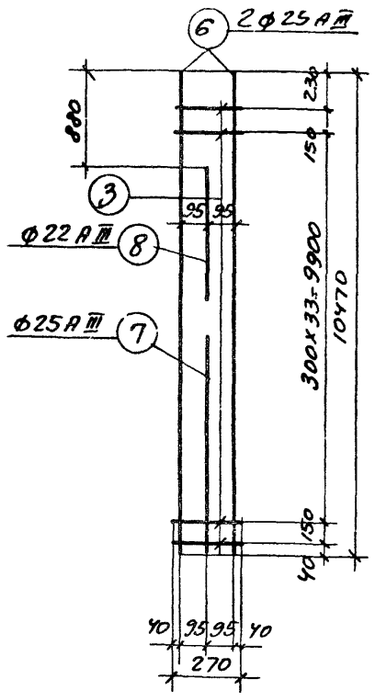
ТК 1970	Колонны КН-56 ÷ КН-61 Каркасы КП-1, КП-4, КП-5	1.423-2 Выпуск 1 / Лист 39



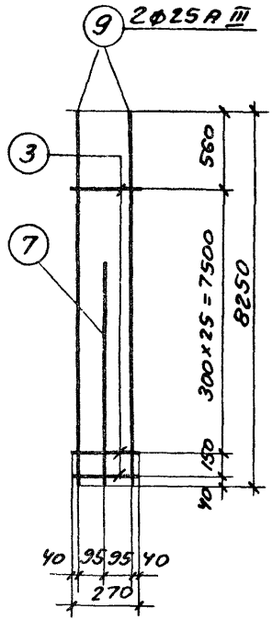
К-1, К-2



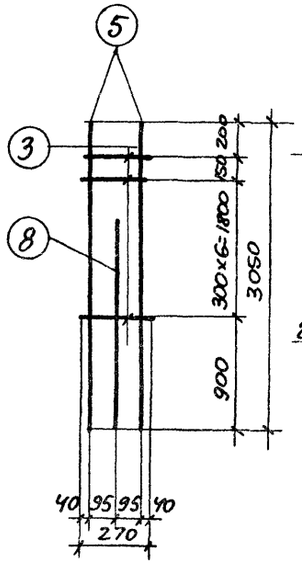
К-3



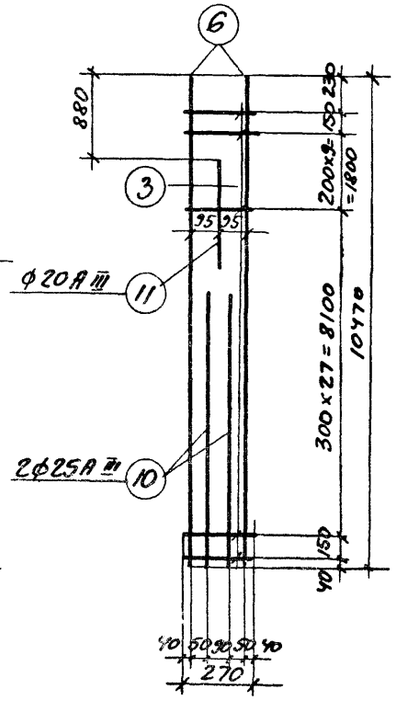
К-4



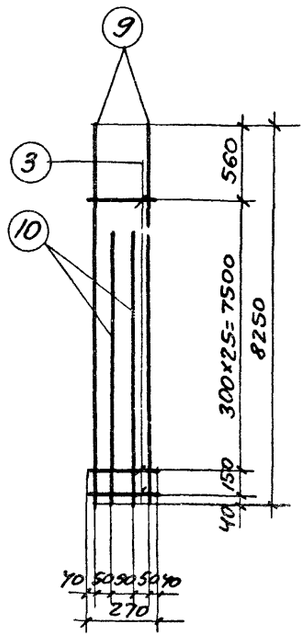
К-5



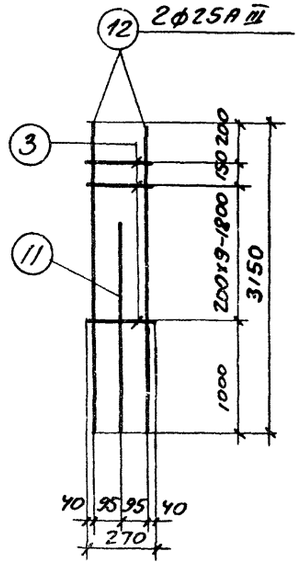
К-6



К-7



К-8



К-9

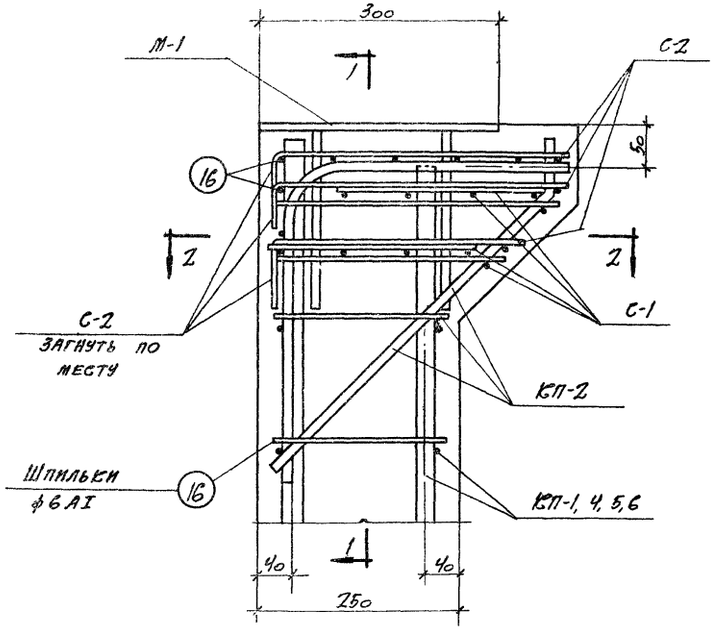
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм.	Выборка ар-ры: Общая длина м.	Выборка ар-ры: Вес кг.
К-1	1		22АIII	10470	2	20,9	6АI	9.7	2,2
	2		22АIII	4600	1	4.6	22АIII	25,5	76.1
	3		6АI	270	36	9,7	Итого		78.3
К-2	2		22АIII	4600	1	4.6	6АI	7.3	1.6
	3		6АI	270	27	7.3	22АIII	21.1	62,9
	4		22АIII	8250	2	16,5	Итого		64.5
К-3	3		6АI	270	8	2,2	6АI	2,2	0.5
	5		22АIII	3050	2	6,1	22АIII	6,1	18.2
							Итого		18.7
К-4	3		6АI	270	36	9.7	6АI	9.7	7,2
	6		25АIII	10470	2	20.9	22АIII	2,2	6.6
	7		25АIII	4600	1	4.6	25АIII	25.5	98.2
	8		22АIII	2200	1	2,2	Итого		107.0
К-5	3		6АI	270	27	7.3	6АI	7.3	1.6
	7		25АIII	4600	1	4.6	25АIII	21.1	81.2
	9		25АIII	8250	2	16,5	Итого		82.8
К-6	3		6АI	270	8	2.2	6АI	2,2	0.5
	5		22АIII	3050	2	6.1	22АIII	8.3	24.8
	8		22АIII	2200	1	2,2	Итого		25.3
К-7	3		6АI	270	39	10.5	6АI	10.5	2.3
	6		25АIII	10470	2	20.9	20АIII	2,3	5.7
	10		25АIII	5800	2	11.6	25АIII	32,5	125.1
	11		20АIII	2300	1	2,3	Итого		133.1
К-8	3		6АI	270	27	7,3	6АI	7.3	1.6
	9		25АIII	8250	2	16,5	25АIII	28.1	108,2
	10		25АIII	5800	2	11.6	Итого		109.8
К-9	3		6АI	270	11	3.0	6АI	3.0	0.7
	11		20АIII	2300	1	2,3	20АIII	2,3	5.7
	12		25АIII	3150	2	6,3	25АIII	6,3	24.3
							Итого		30.7
Отд стержни	13		6АI	220	1	0.22	6АI	0.22	0.05
	14		6АI	470	1	0.47	6АI	0.47	0.10

Примечания:

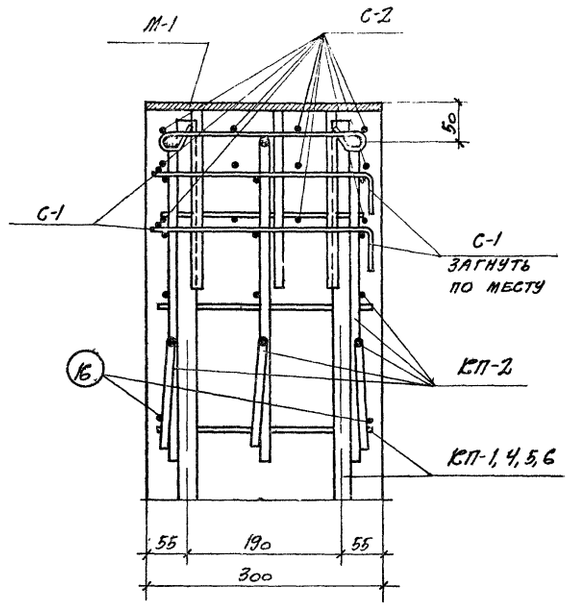
1. Плоские каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.

ТК	Колонны КН-56 ÷ КН-61	1.423-2
1970	Каркасы К-1 ÷ К-9.	Выпуск 1 / Лист 40

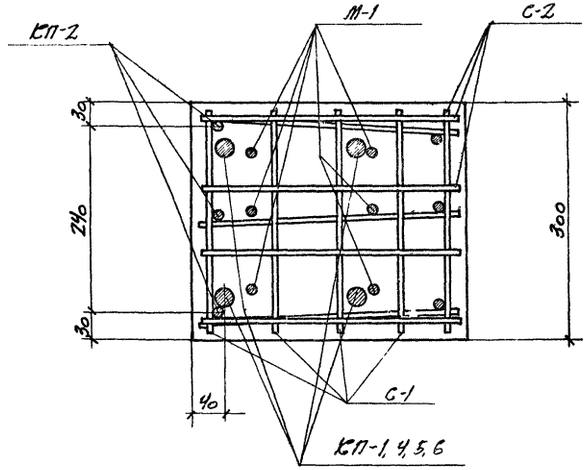


Узел А

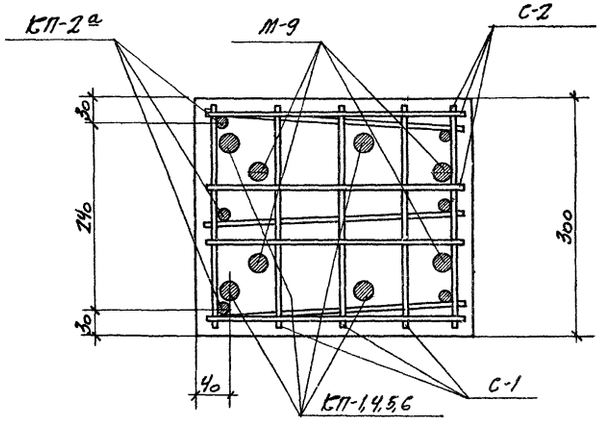
Для опирания ж.б. стропильных конструкций



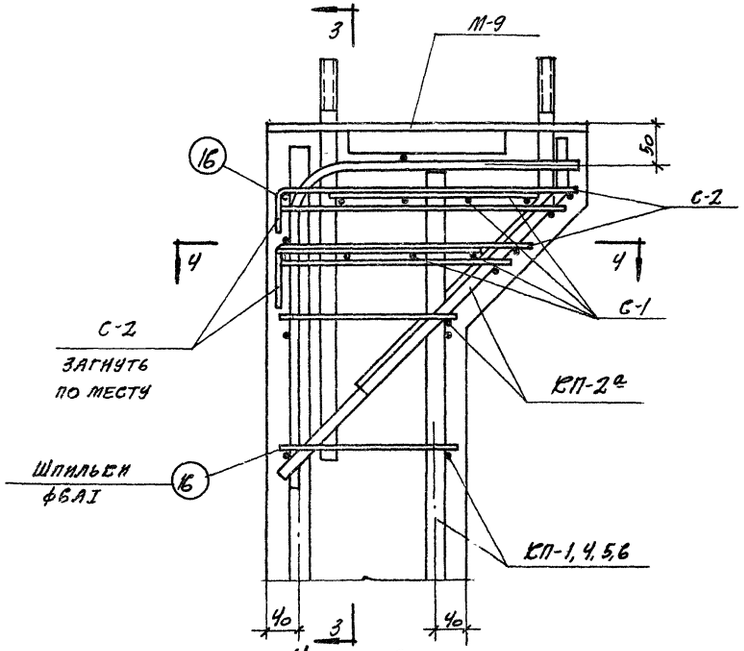
1-1



2-2

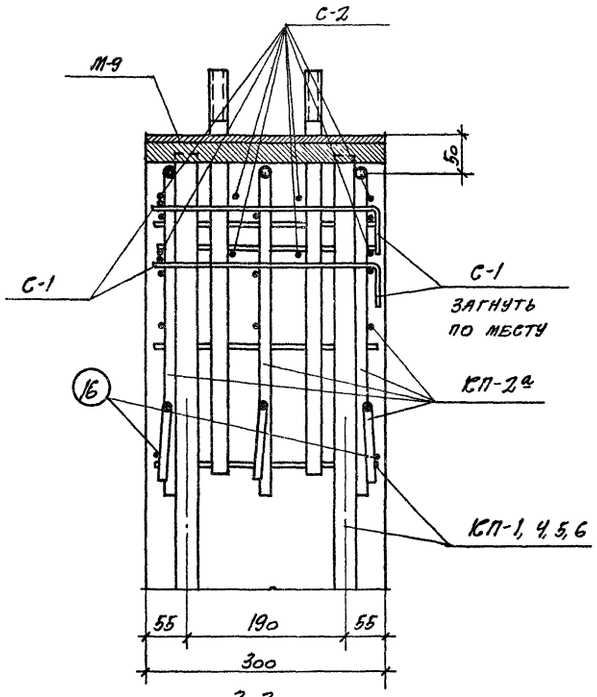


4-4



Узел А

Для опирания стальной фермы



3-3

Примечание.

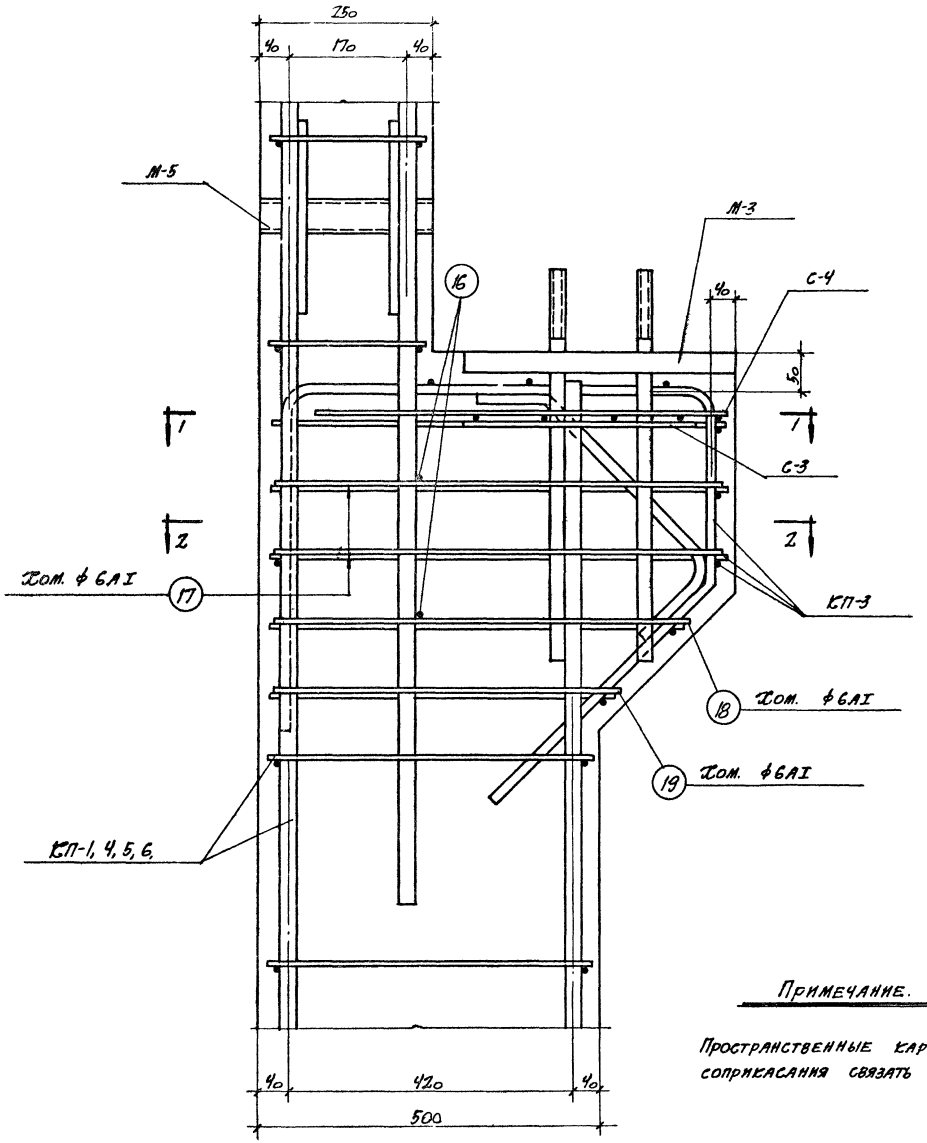
Пространственные каркасы в местах соприкасания связать между собой.

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инженер	Милютина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Вершинина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970г.		

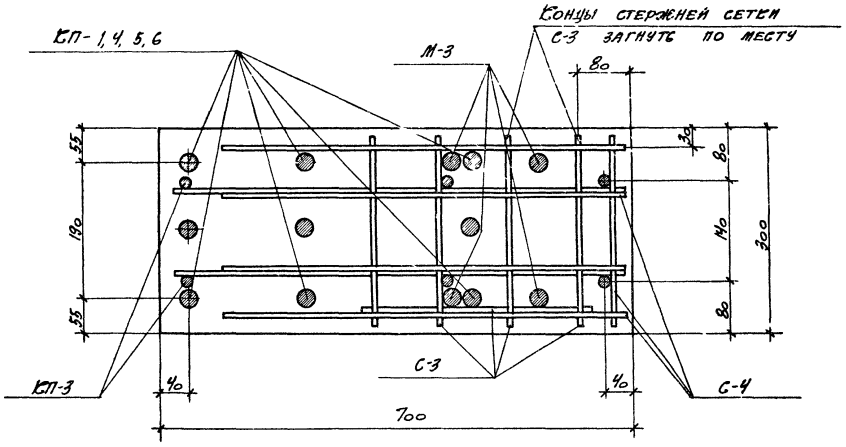
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Москва

ТК 1970	Арматурный узел А	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 41

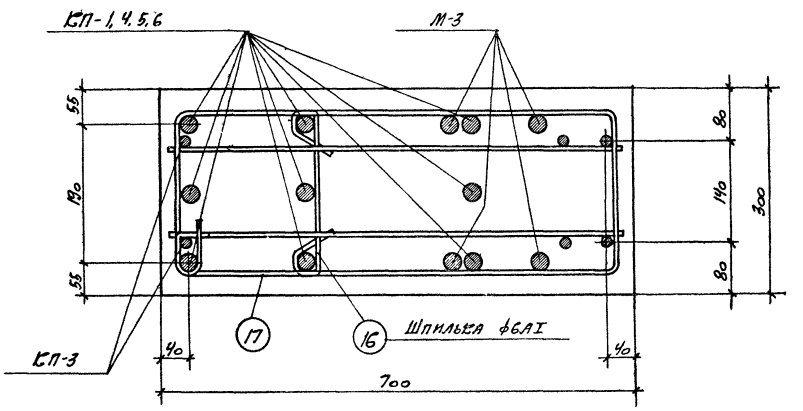
10676 47



Узел Б



1-1



2-2

Примечание.

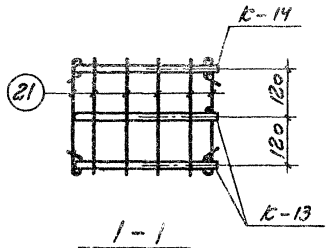
Пространственные каркасы в местах соприкасания связать между собой.

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инженер	Милютина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Вершинина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970 г.		

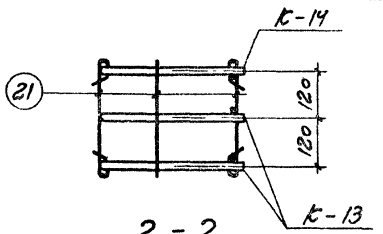
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

ТК 1970	Арматурный узел Б	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 42

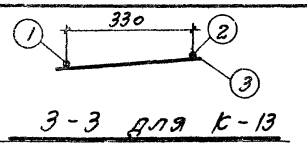
10676 48



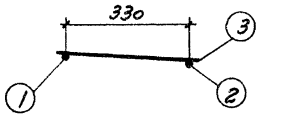
1 - 1



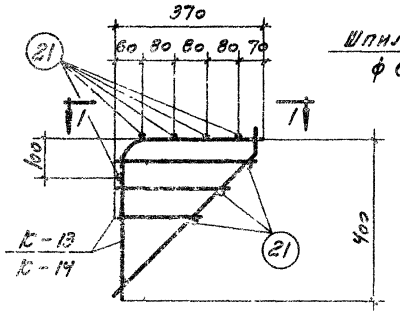
2 - 2



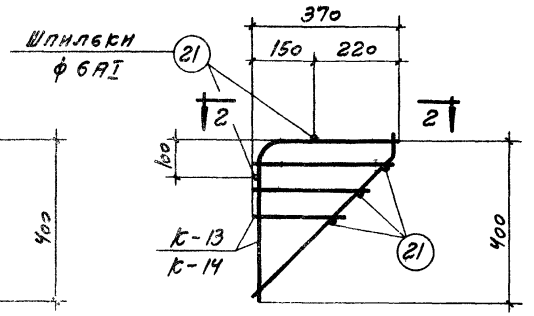
3 - 3 для к-13



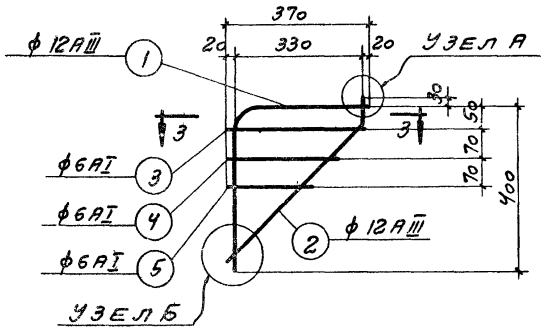
3 - 3 для к-14



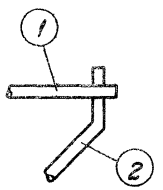
КП - 2



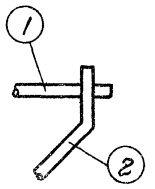
КП - 2а



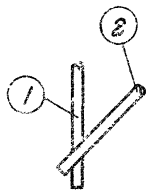
к-13, к-14 (обр. чертежу)



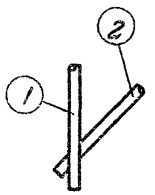
УЗЕЛ А
Для к-13



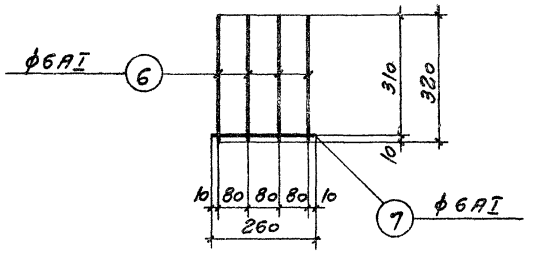
УЗЕЛ А
Для к-14



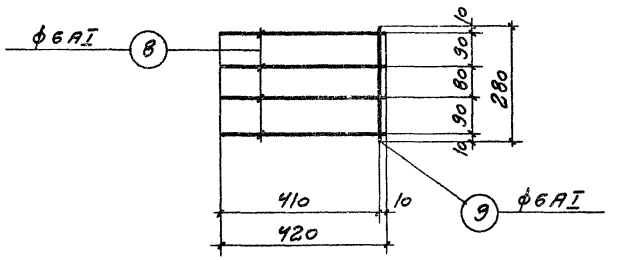
УЗЕЛ Б
Для к-13



УЗЕЛ Б
Для к-14

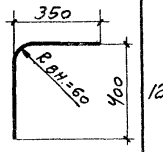
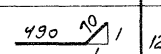
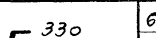


С - 1



С - 2

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка АР-РБ1 ф мм	Общая длина м	Вес кг
к-13 к-14	1		12АIII	720	1	0,7	6АI	0,9	0,2
							12АIII	1,3	1,2
							Итого		1,4
	2		12АIII	560	1	0,6			
	3		6АI	360	1	0,4			
	4		6АI	300	1	0,3			
	5		6АI	230	1	0,2			
С-1	6		6АI	320	4	1,3	6АI	1,6	0,4
	7		6АI	260	1	0,3			
С-2	8		6АI	420	4	1,7	6АI	2,0	0,4
	9		6АI	280	1	0,3			
Отдельн. стержни	21		6АI	410	1	0,41	6АI	0,41	0,09

Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-2	к-13	2	2,8	4,9	КП-2а	к-13	2	2,8	4,7
	к-14	1	1,4			к-14	1	1,4	
	21	8	0,7			21	5	0,5	

Примечания.

1. Каркасы к-13, к-14 и сетки С-1 и С-2 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Пространственные каркасы КП-2, КП-2а - вязаные, образуются с помощью соединительных стержней поз. 21 и вязаной проволоки.
3. Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней, кроме поз. 21.

ТК 1970

Каркасы КП-2, КП-2а, к-13, к-14 и сетки С-1, С-2

1.423-2

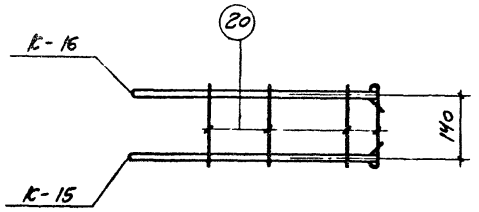
Выпуск 1 | Лист 43

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

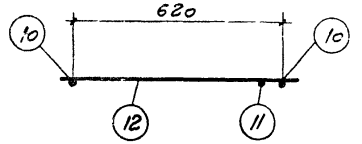
Гл. инженер Шишков
Гл. конструктор Пономарёв
Гл. инж. пр. Глезеров
Нач. отдела Свободина
Дата выпуска 1970

Рабочие чертежи
Гл. инженер Гучина
Проверил Евдокимова
Конструктор Кудрявцев
Нач. сектора Жукова

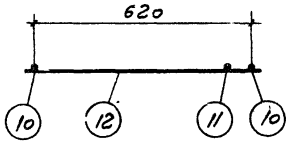
10676 49



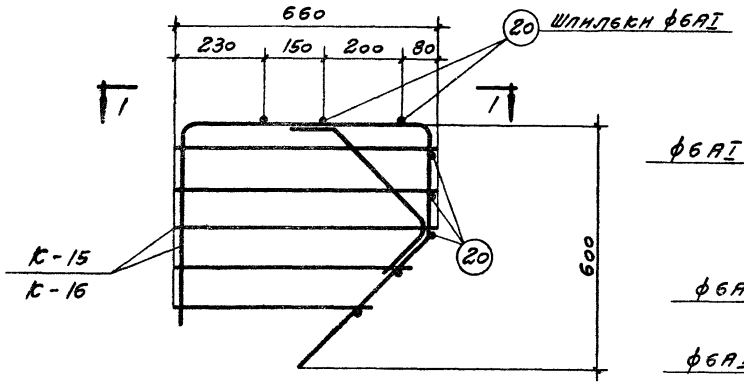
1 - 1



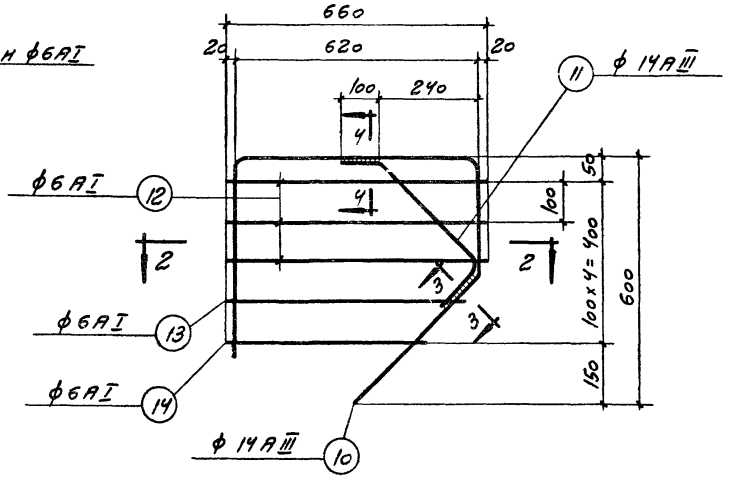
2 - 2 для К-15



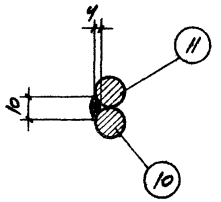
2 - 2 для К-16



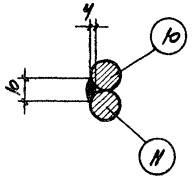
КП - 3



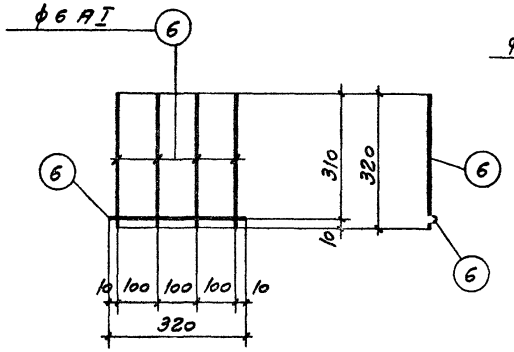
К - 15 , К - 16 (обр. чертежу)



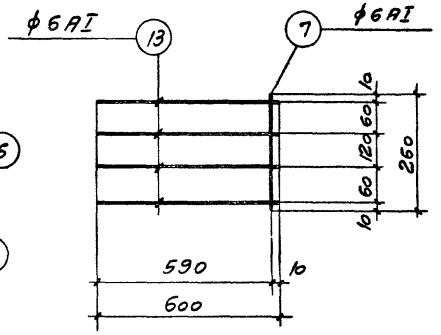
3 - 3



4 - 4



С - 3



С - 4

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка ар-ры: ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-15 К-16	10	620; 500; Rвн=30; 450; 280; 320; 320	14АIII	1820	1	1,8	6АI	3,1	0,7
							14АIII	2,4	2,9
							Итого		3,6
	11	100; 215; 305; 215; Rвн=35; 100; 70; 70	14АIII	570	1	0,6			
	12	—	6АI	660	3	2,0			
	13		6АI	600	1	0,6			
	14		6АI	500	1	0,5			
С-3	6	—	6АI	320	5	1,6	6АI	1,6	0,4
С-4	7	—	6АI	260	1	0,3	6АI	2,7	0,6
	13		6АI	600	4	2,4			
Отдельные стержни	20	230	6АI	310	1	0,31	6АI	0,31	0,07
	16	300	6АI	400	1	0,40	6АI	0,40	0,09
	17	970; 220; 750	6АI	1940	1	1,94	6АI	1,94	0,43
	18	920; 220; 700	6АI	1840	1	1,84	6АI	1,84	0,41
	19	820; 220; 600	6АI	1640	1	1,64	6АI	1,64	0,36

Примечания.

1. Каркасы К-15, К-16 и сетки С-3 и С-4 изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней, кроме поз. 16 - 20.
3. Отдельные стержни поз. 16-20 даны на листах 41 и 42.
4. Пространственный каркас КП-3 - вязаный, образуется с помощью соединительных стержней поз. 20.

Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

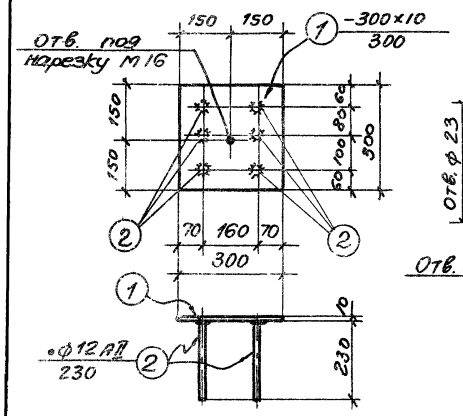
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Общий вес кг
КП-3	К-15	1	3,6	7,8
	К-16	1	3,6	
	20	8	0,6	

ТК 1970	Каркасы КП-3, К-15, К-16, сетки С-3, С-4 и отдельные стержни	1423-2	
		Выпуск 1	Лист 44

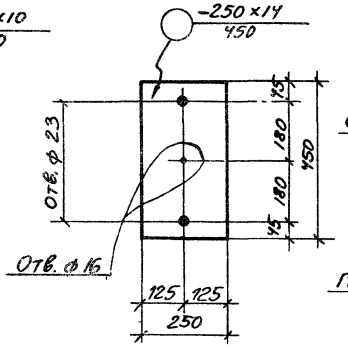
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инжен.	Милютина
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Олбасов	Проверил	Вершинина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970 г.		

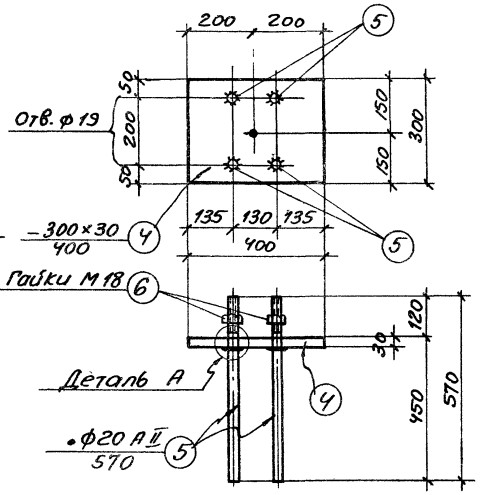
10676 50



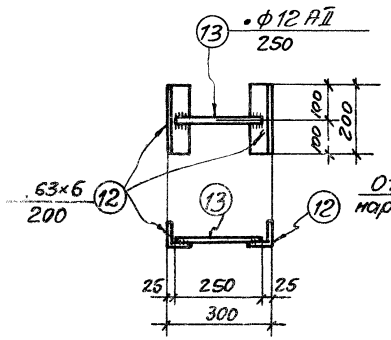
М-1



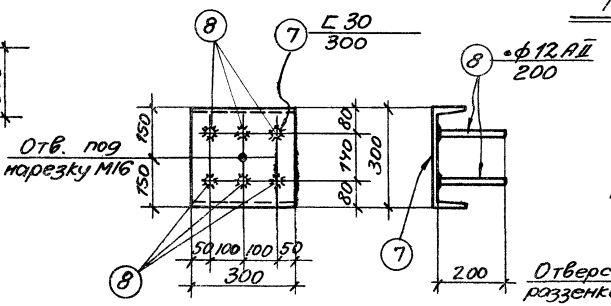
М-2



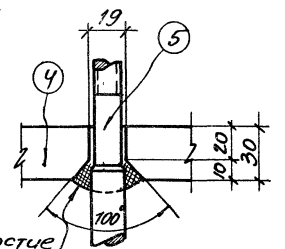
М-3



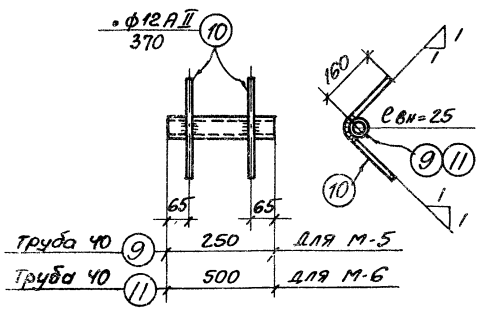
М-7



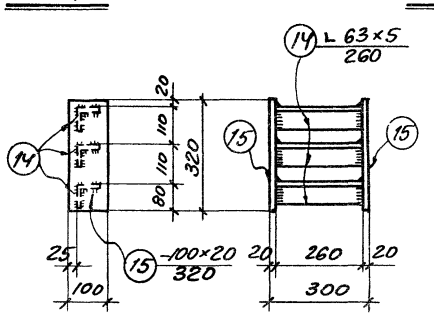
М-4



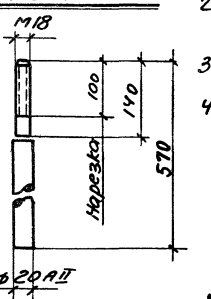
Деталь А



М-5, М-6



М-8



Деталь обработки 5

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

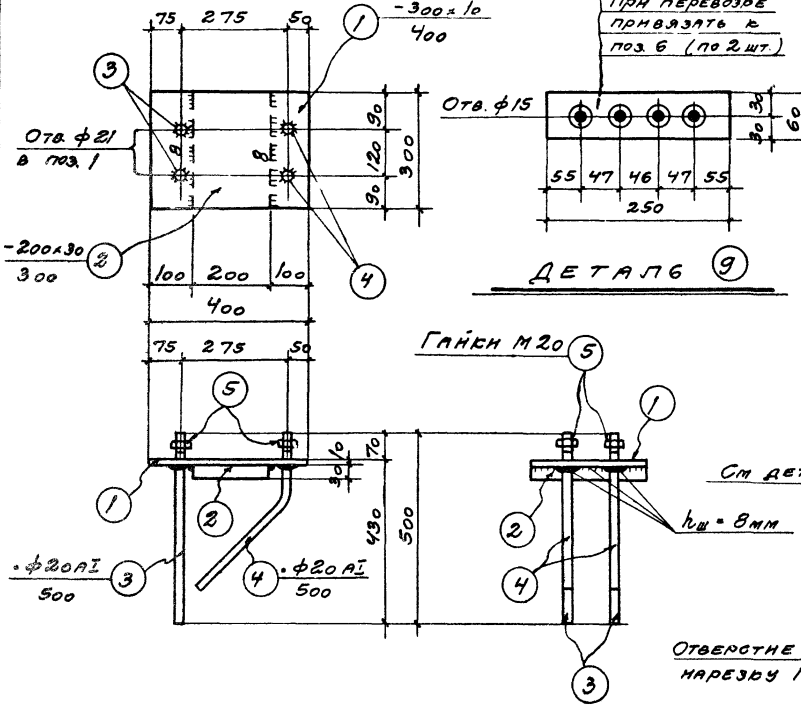
Сталь марки В Ст. 3 кл ГОСТ 380-60*

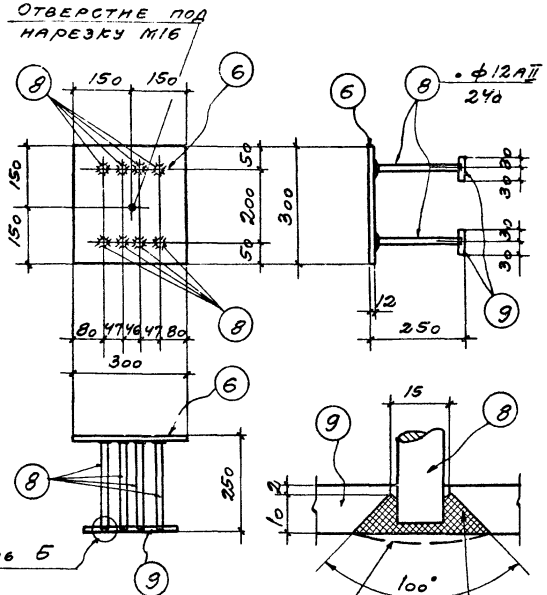
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт	Вес, кг. деталн	Вес, кг. Всех	Вес, кг. Марки	Примечания
М-1	1	-300×10	300	1	7,1	7,1	8,3	
	2	•ф12 A II	230	6	0,2	1,2		ГОСТ 5781-61
М-2	3	-250×14	450	1	12,3	12,3	12,3	
М-3	4	-300×30	400	1	28,3	28,3	34,1	
	5	•ф20 A II	570	4	1,4	5,6		
	6	Гайка М18	—	4	0,06	0,2		
М-4	7	Г 30	300	1	9,5	9,5	10,7	ГОСТ 8240-56
	8	•ф12 A II	200	6	0,2	1,2		
М-5	9	Труба 40	250	1	0,8	0,8	1,5	ГОСТ 3262-62
	10	•ф12 A II	370	2	0,35	0,7		
М-6	10	•ф12 A II	370	2	0,35	0,7	2,4	
	11	Труба 40	500	1	1,7	1,7		
М-7	12	L 63×6	200	2	1,0	2,0	2,2	ГОСТ 8509-57
	13	•ф12 A II	250	1	0,2	0,2		
М-8	14	L 63×5	260	3	1,3	3,9	13,9	
	15	-100×20	320	2	5,0	10,0		

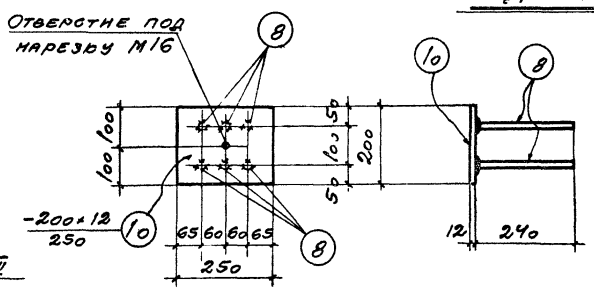
Примечания.

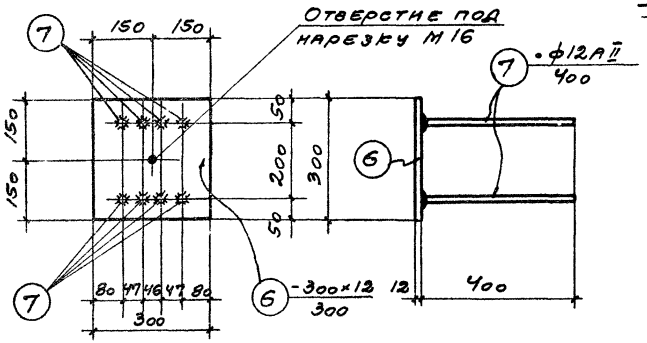
1. В деталях М-1 и М-4 приварку стержней поз 2 и 8 втавр к поз. 1 и 7 производить под слоем флюса.
2. Приварку анкерных болтов поз 5 в детали М-3 производить круговыми швами $h_ш$ = 8 мм.
3. Все швы, неоговоренные особо, считать $h_ш$ = 6 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.

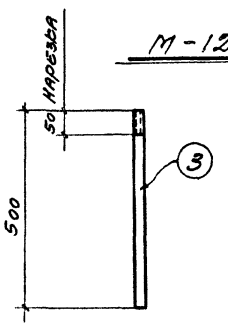
ТК 1970	Закладные детали М-1; М-3÷М-8 и накладная деталь М-2	1.423-2 Выпуск 1	Лист 45

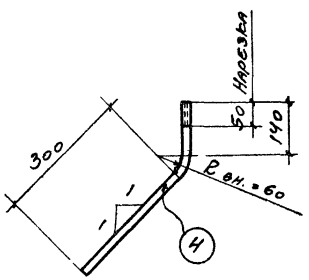












Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки В Ст. 3 кп по ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: деталн	Вес, кг: всего	Вес, кг: марки	Примечания
М-9	1	-300×10	400	1	9,4	9,4	28,7	
	2	-200×30	300	1	14,1	14,1		
	3	ф20АI	500	2	1,25	2,5		ГОСТ 5781-61
	4	ф20АI	500	2	1,25	2,5		——"——
	5	Гайка М20	—	4	0,06	0,2		
М-10	6	-300×12	300	1	8,5	8,5	11,3	
	7	ф12АII	400	8	0,35	2,8		ГОСТ 5781-61
М-11	6	-300×12	300	1	8,5	8,5	12,9	
	8	ф12АII	240	8	0,2	1,6		
	9	-60×12	250	2	1,4	2,8		
М-12	8	ф12АII	240	6	0,2	1,2	5,9	
	10	-200×12	250	1	4,7	4,7		

Примечания.

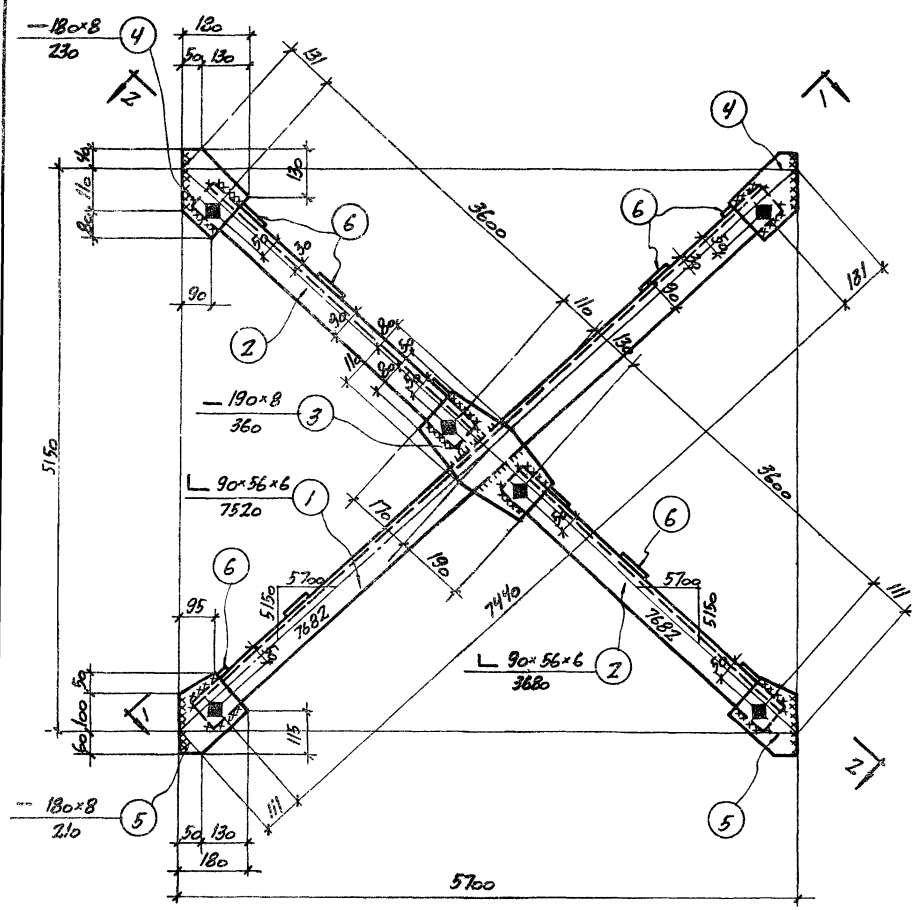
1. В деталях М-10, М-11 и М-12 приварку стержней поз. 7,8 втавр к листам поз. 6 и 10 производить под слоем флюса.
2. Приварку анкерных болтов поз. 3 и 4 в детали М-9 производить круговыми швами $h_ш$ = 8 мм.
3. При изготовлении закладной детали М-11 поз. 9 не приваривать. Приварку поз. 9 производить в конструкции пространственного арматурного каркаса колонны, соблюдая при этом меры предосторожности против поджога продольных стержней каркаса.
4. Все швы, неоговоренные особо, считать $h_ш$ = 6 мм.
5. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.

Нач. сто-1	Домпос		
Гл. констр.	Авдаменкова		
Гл. инж. пр.	Олезов		
Рук. бригады	Ведосеева		
Дата выпуска	1970 г.		

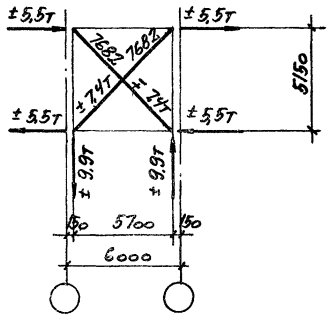
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Ст. инж. Дешкина; Инженер Гучкина; Проверил Ведосеева; Нач. Шугина

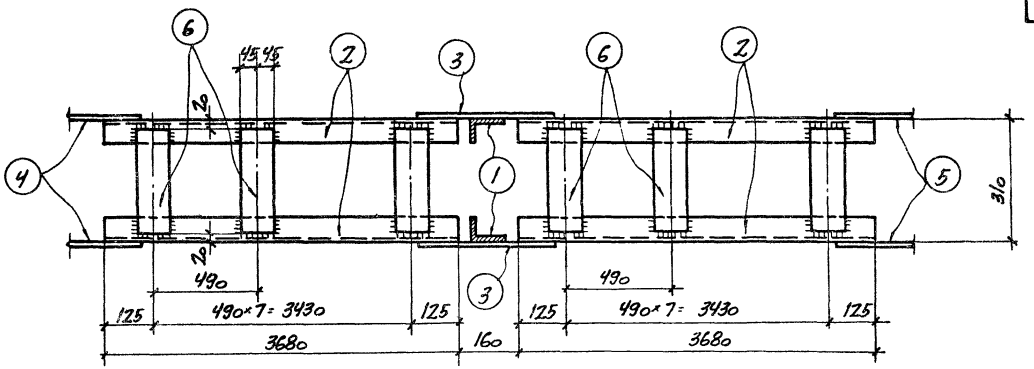
ТК 1970 — Закладные детали М-9 ÷ М-12 — 1.423-2 — Выпуск 1 — Лист 46



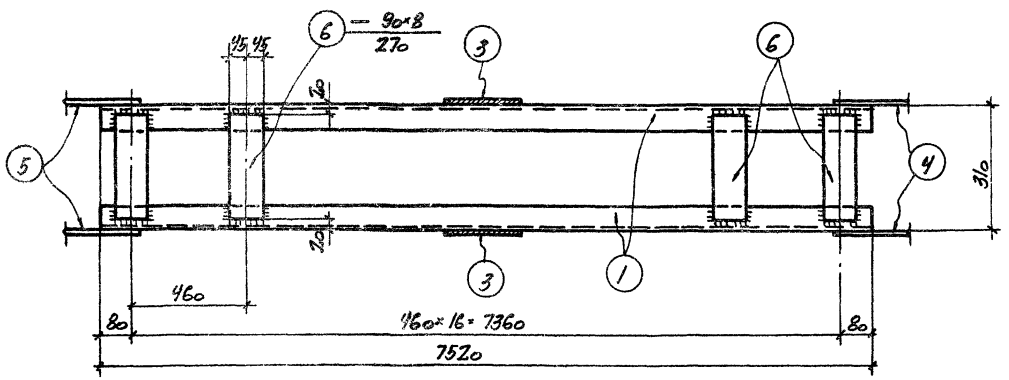
СН-1



Геометрическая схема и расчетные усилия



2-2



1-1

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки Вст. 3кп по ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол шт	Вес, кг деталь	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечания
СН-1	1	∟ 90×56×6	7520	2	50,4	100,8	7843	ГОСТ 8510-57
	2	∟ 90×56×6	3680	4	24,7	98,8		——"——
	3	— 190×8	360	2	4,3	8,6		
	4	— 180×8	230	4	2,6	10,4		
	5	— 180×8	210	4	2,4	9,6		
	6	— 90×8	270	33	1,53	50,5		
	Наплавленный металл				2%	5,6		

Примечания.

1. Все болты ф 16 мм.
2. Все отверстия под временные болты приняты ф 19 мм.
3. Все обрезы = 40 мм.
4. Все швы приняты k_w = 6 мм.
5. Сварные швы выполнять электродами типа Э 42-Т ГОСТ 9467-60.
6. Связи при перевозке сложить и перевязать.
7. Данный лист см. с листом 4.

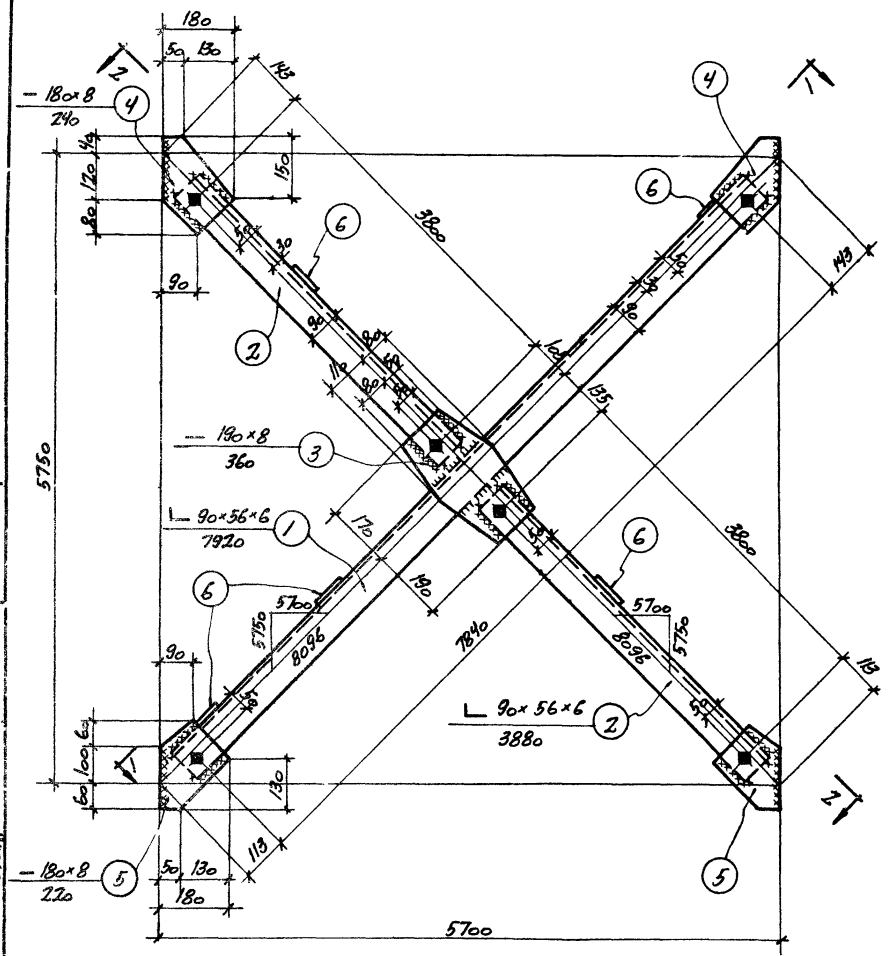
Гл. инж.	Добрынин	Вершинин		
Гл. констр.	Авдеенко	Тучинин		
Гл. инж. пр.	Олесов	Баносинов		
Рук. бригады	Евдокимов	Довгий		
Нач. сект-1	Долгопов	Шаин		
Дата выпуска			1970г.	

Промстройпроект г. Москва

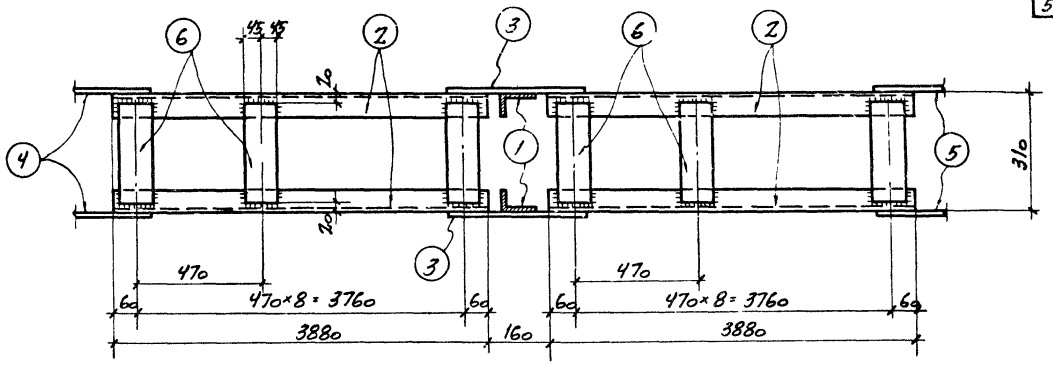
ТК 1970

Вертикальная связь СН-1

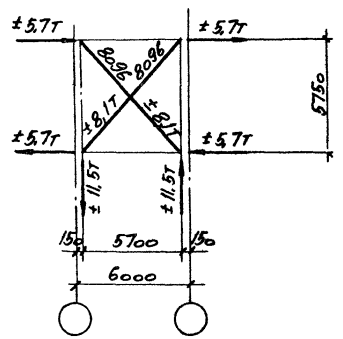
1.423-2. Выпуск 1 Лист 47



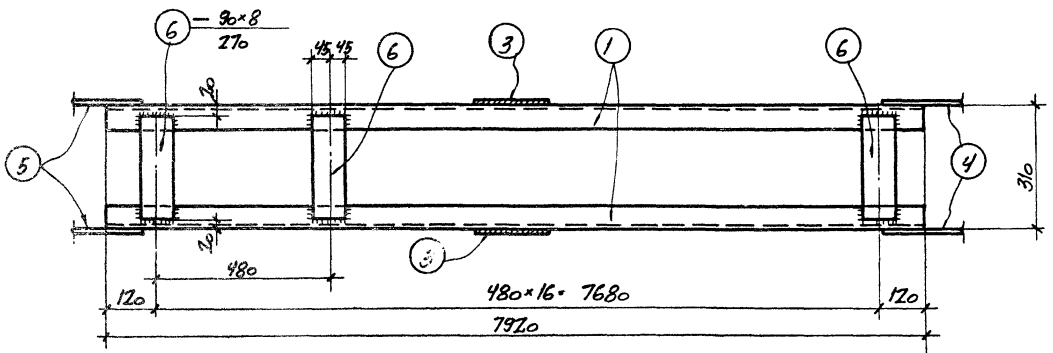
СН-2



2-2



Геометрическая схема и расчетные усилия



1-1

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки в Ст. 3кп по ГОСТ 380-60*								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг 1 детали	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечания
СН-2	1	∟ 90×56×6	7920	2	53,1	106,2	299,0	ГОСТ 8510-57
	2	∟ 90×56×6	3880	4	26,0	104,0		—"—
	3	— 190×8	360	2	4,3	8,6		
	4	— 180×8	240	4	2,7	10,8		
	5	— 180×8	220	4	2,5	10,0		
	6	— 90×8	270	35	1,53	53,6		
	Наплавленный металл				2%	5,8		

Примечания.

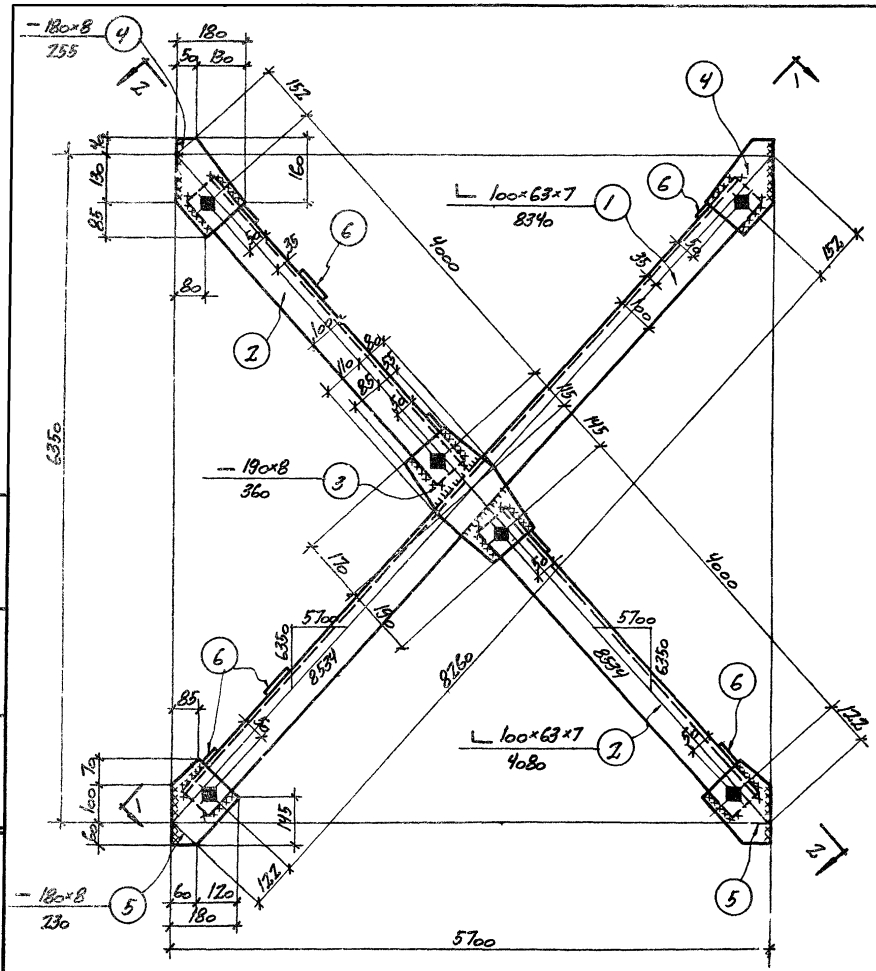
1. Все болты ф 16 мм
2. Все отверстия под временные болты приняты ф 19 мм.
3. Все обрезы = 40 мм.
4. Все швы приняты $h_ш$ = 6 мм.
5. Сварные швы выполнять электродами типа Э 42-Т ГОСТ 9467-60.
6. Связи при перевозке сложить и перевязать.
7. Данный лист см с листом 4.

ТК 1970	Вертикальная связь СН-2	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 48

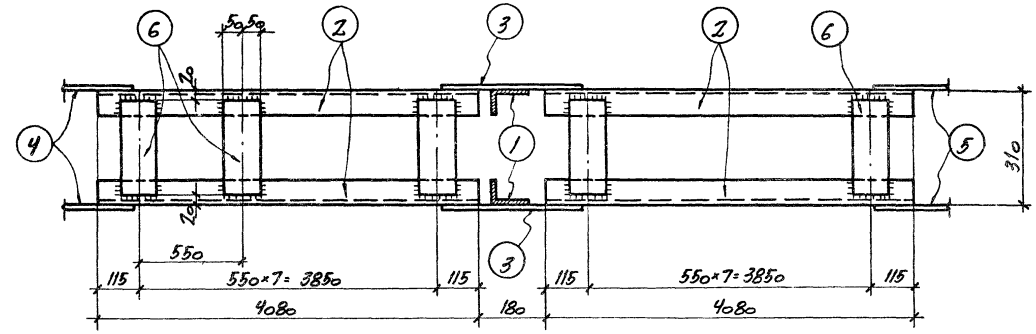
Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Ольхов; Рук. бригады Евдокимова; Дата выпуска 1970 г.; Ст. инженер Линков; Инженер Тучина; Проверил Шумилина

ГЕОМЕТРОЙПРОЕКТ г. Москва

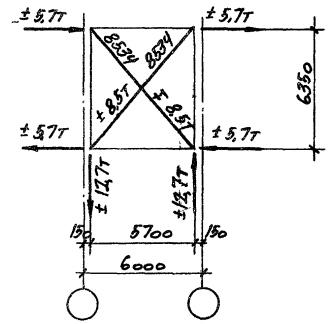
10676 54



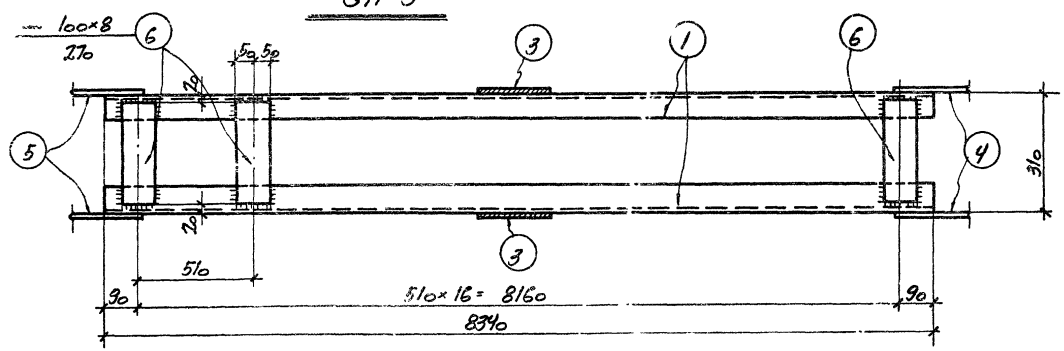
СН-3



1-1



Геометрическая схема и расчетные усилия



1-1

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки В Ст.3 кп по ГОСТ 380-60*								
Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					деталь	всех	марки	
СН-3	1	∟ 100×63×7	8340	2	72,6	145,2	381,4	ГОСТ 8510-57
	2	∟ 100×63×7	4080	4	35,5	142,0		— " —
	3	— 190×8	360	2	4,3	8,6		
	4	— 180×8	755	4	2,9	11,6		
	5	— 180×8	2730	4	2,6	10,4		
	6	— 100×8	2730	33	1,7	56,1		
	Наплавленный металл				2%	7,5		

Примечания.

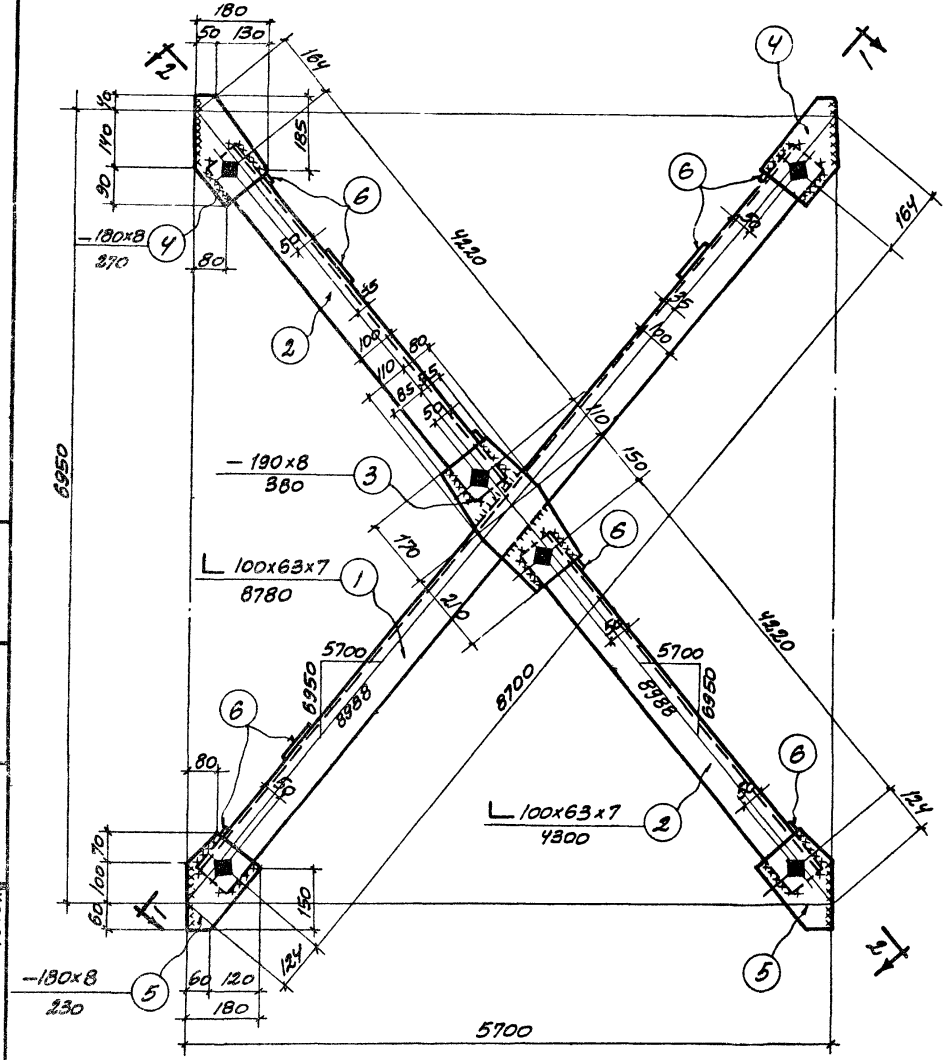
1. Все болты ф 16мм.
2. Все отверстия под временные болты приняты ф 19мм.
3. Все обрезы = 40мм.
4. Все швы приняты $h_ш$ = 6мм.
5. Сварные швы выполнять электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
6. Связи при перевозке сложить и перевязать.
7. Данный лист см. с листом 4.

Нач. СПО-1	Долгилов		
Гл. констр.	Арламенков		
Гл. инж. пр.	Ольгов		
Рук. бригады	Евдокимов		
Дата выпуска	1970г.		

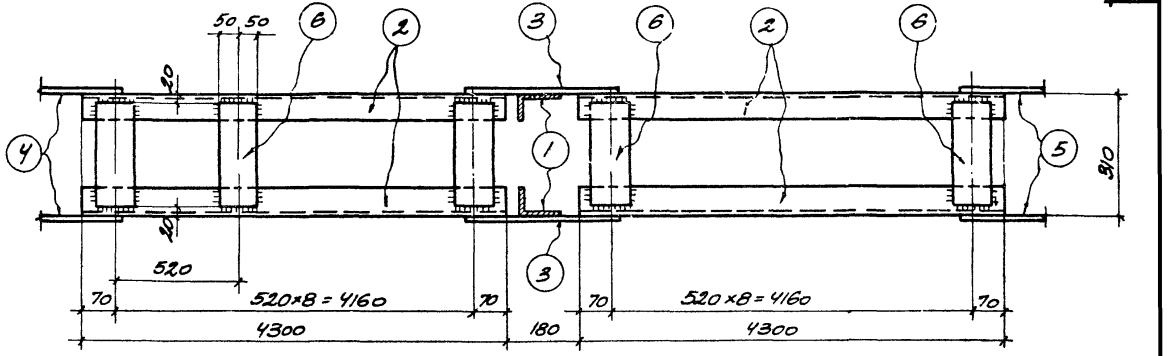
Ст. инж.	Ведошкин		
Инженер	Тучкина		
Проверил	Евдокимова		
	Зотова		
	Давыдов		

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

ТК 1970	Вертикальная связь СН-3	1.423-2
		Выпуск 1 / Лист 49



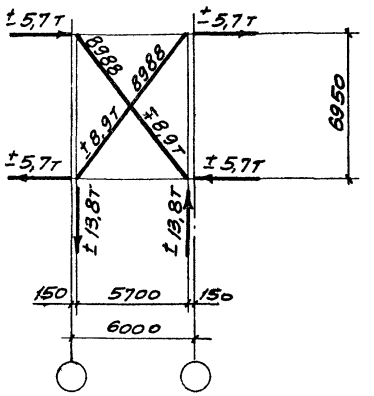
СН-4



2 - 2

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

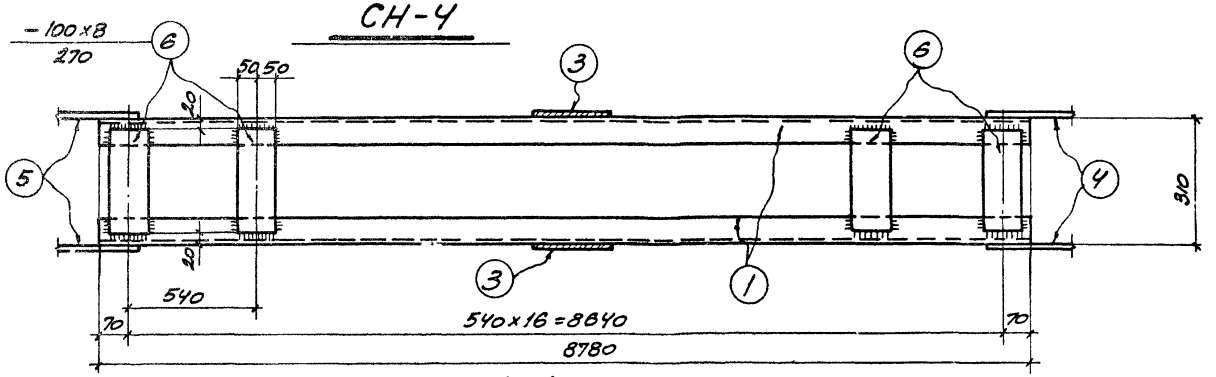
Сталь марки В Ст. 3кп ГОСТ 380-60*								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг 1 детали	Вес, кг Всех	Марки	Примечания
СН-4	1	∟100×63×7	8780	2	76,4	152,8	401,6	ГОСТ 8510-57
	2	∟100×63×7	4300	4	37,4	149,6		—— " ——
	3	−190×8	380	2	4,5	9,0		
	4	−180×8	270	4	3,1	12,4		
	5	−180×8	230	4	2,6	10,4		
	6	−100×8	270	35	1,7	59,5		
	Наплавленный металл 2%					7,9		



Геометрическая схема и расчетные усилия

Примечания.

1. Все болты ф 16 мм.
2. Все отверстия под временные болты приняты ф 19 мм.
3. Все обрезы = 40 мм.
4. Все швы приняты $h_ш$ = 6 мм.
5. Сварные швы выполнять электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
6. Связи при перевозке сложить и перевязать.
7. Данный лист см с листом 4.



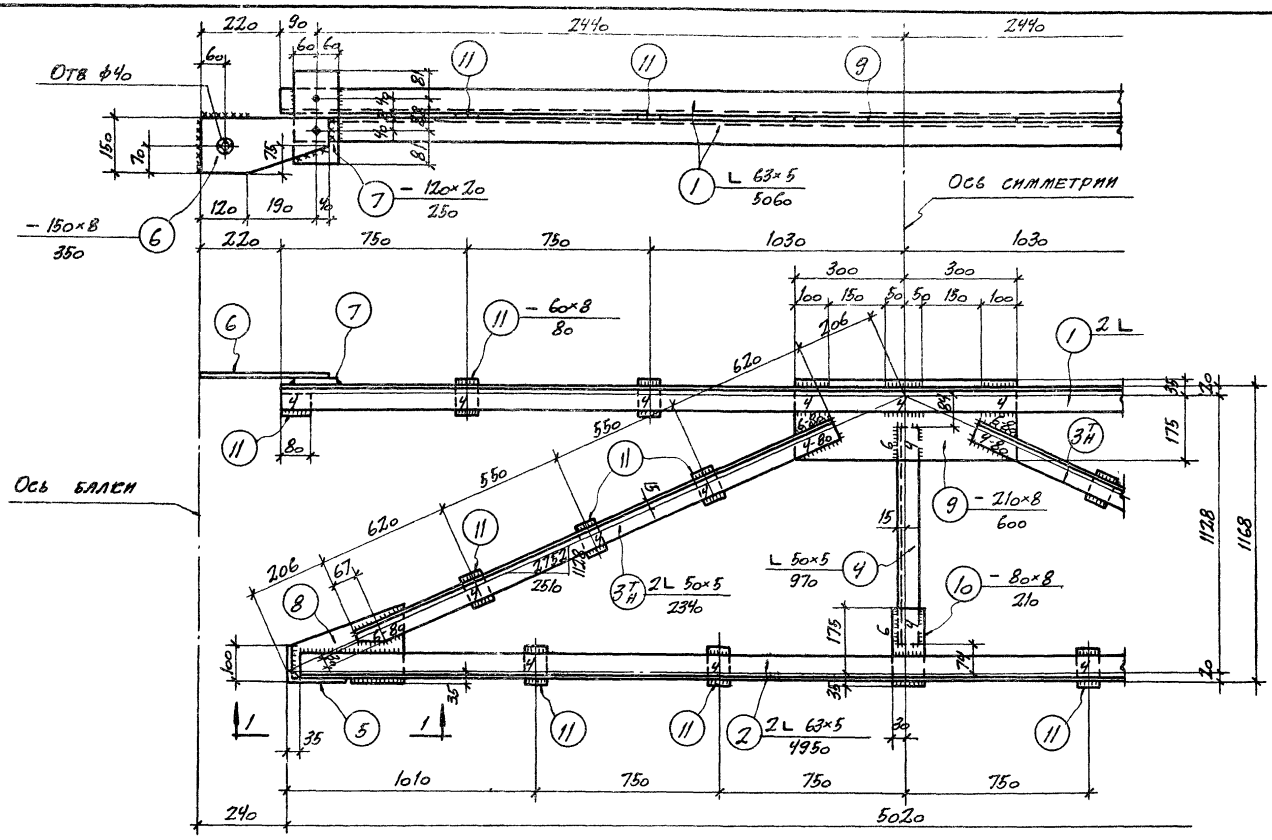
1 - 1

ТК 1970	Вертикальная связь СН-4	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 50

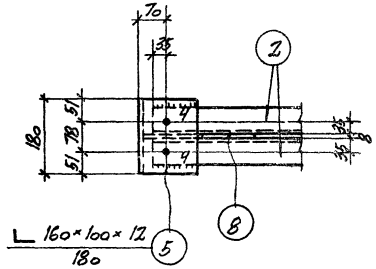
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1	Дрампов	Ст. инж.	Линков
Гл. констр.	Авраменко	Инженер	Тучина
Гл. инж. пр.	Ольхов	Проверил	Шумилина
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970 г.		

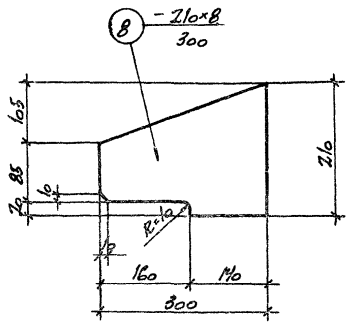
10676 56



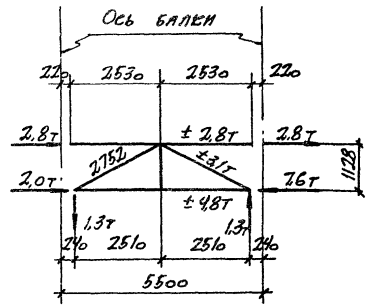
СН-5



1-1



Деталь 8



Геометрическая схема и расчетные нагрузки

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки в Ст. 3 КП ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг 1 детали	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечания
СН-5	1	L 63×5	5060	2	24,3	48,6	185,0	ГОСТ 8509-57
	2	L 63×5	4950	2	23,8	47,6		
	3	L 50×5	2340	2+2	8,8	35,2		
	4	L 50×5	970	1	3,7	3,7		
	5	L 160×100×12	180	2	4,2	8,4		ГОСТ 8510-57
	6	− 150×8	350	2	3,3	6,6		
	7	− 120×20	250	2	4,7	9,4		
	8	− 210×8	300	2	4,0	8,0		
	9	− 210×8	600	1	7,9	7,9		
	10	− 80×8	210	1	1,1	1,1		
	11	− 60×8	80	16	0,3	4,8		
	Наплавленный металл				2%	3,6		

Примечания.

1. Данный лист см с листом 5
2. Все отверстия ф17 под болты М14, кроме оговоренных.
3. Заводские сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.

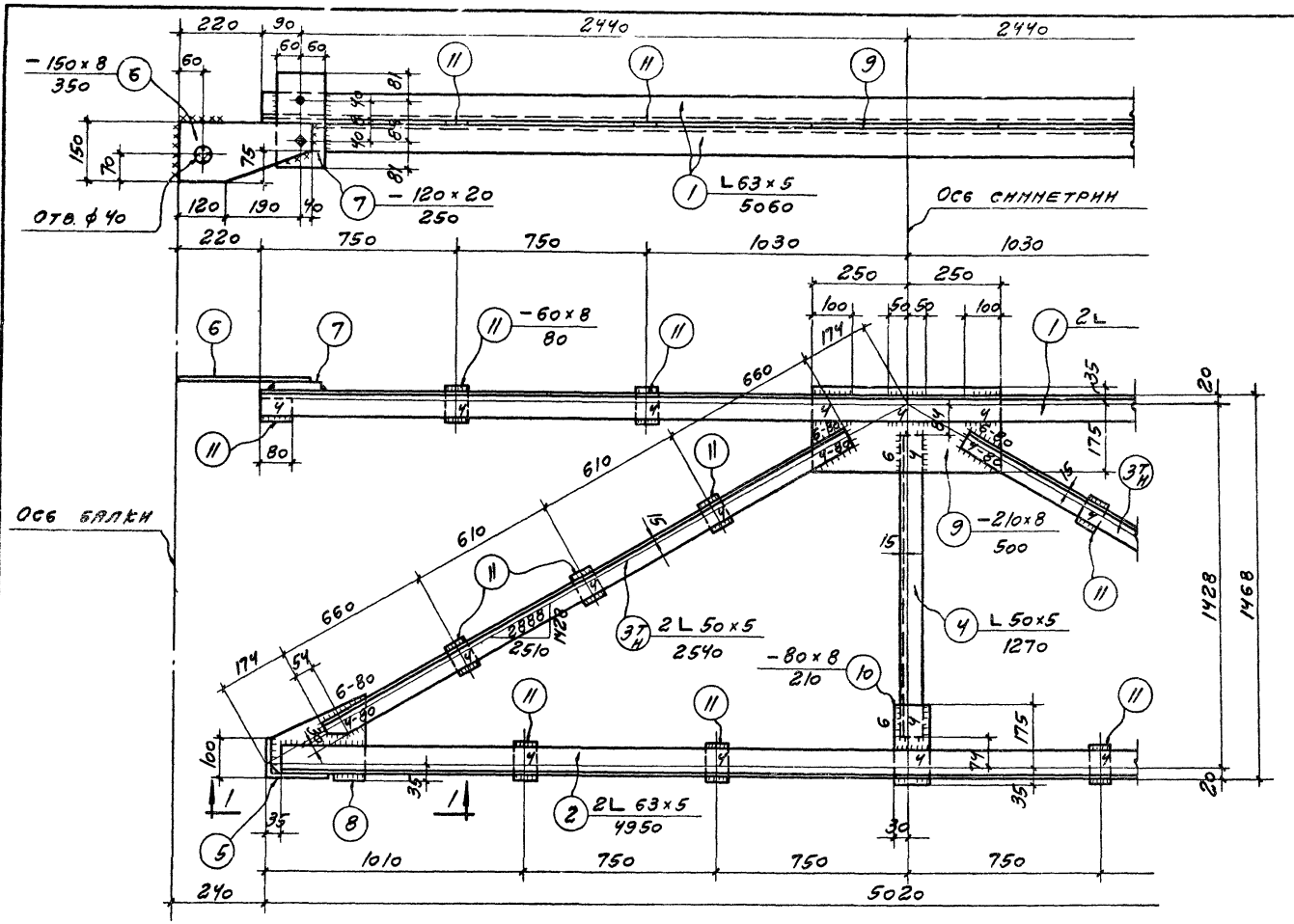
Нач. СКО-1	Дрампов		
Гл. констр.	Авраменко		
Гл. инж. пр.	Ольхов		
Рук. бригады	Евдокимова		
Дата выпуска	1970г		

Ст. инженер	Линков		
Инженер	Тучина		
Проверил	Вершинина		

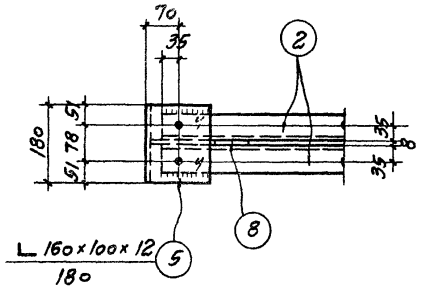
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

ТК 1970	Вертикальная связь СН-5	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 51

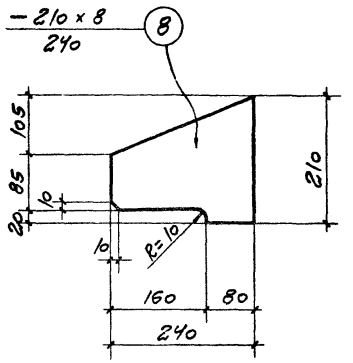
10676 57



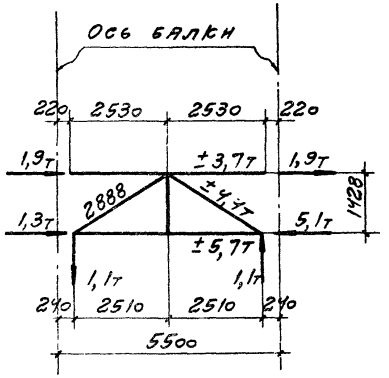
СН-6



1-1



Деталь (8)



Геометрическая схема и расчетные нагрузки

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки ВСт3кп ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: 1 деталь	Вес, кг: всех	Вес, кг: марки	Примечания
СН-6	1	L 63×5	5060	2	24,3	48,6	186,3	ГОСТ 8509-57
	2	L 63×5	4950	2	23,8	47,6		
	3	L 50×5	2540	2+2	9,6	38,4		
	4	L 50×5	1270	1	4,8	4,8		
	5	L 160×100×12	180	2	4,2	8,4		ГОСТ 8510-57
	6	-150×8	350	2	3,3	6,6		
	7	-120×20	250	2	4,7	9,4		
	8	-210×8	300	2	3,2	6,4		
	9	-210×8	500	1	6,6	6,6		
	10	-80×8	210	1	1,1	1,1		
	11	-60×8	80	16	0,3	4,8		
		Наплавленный металл 2%				3,6		

Примечания.

1. Данный лист см. с листом 5.
2. Все отверстия ф17 под болты М14, кроме оговоренных.
3. Заводские сварные швы $k = 6$мм, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.

Нач. СЭО-1	Дранов		
Гл. констр.	Варламенко		
Гл. инж. пр.	Олехов		
Рук. бригады	Евдокимов		
Дата выпуска	1970 г.		

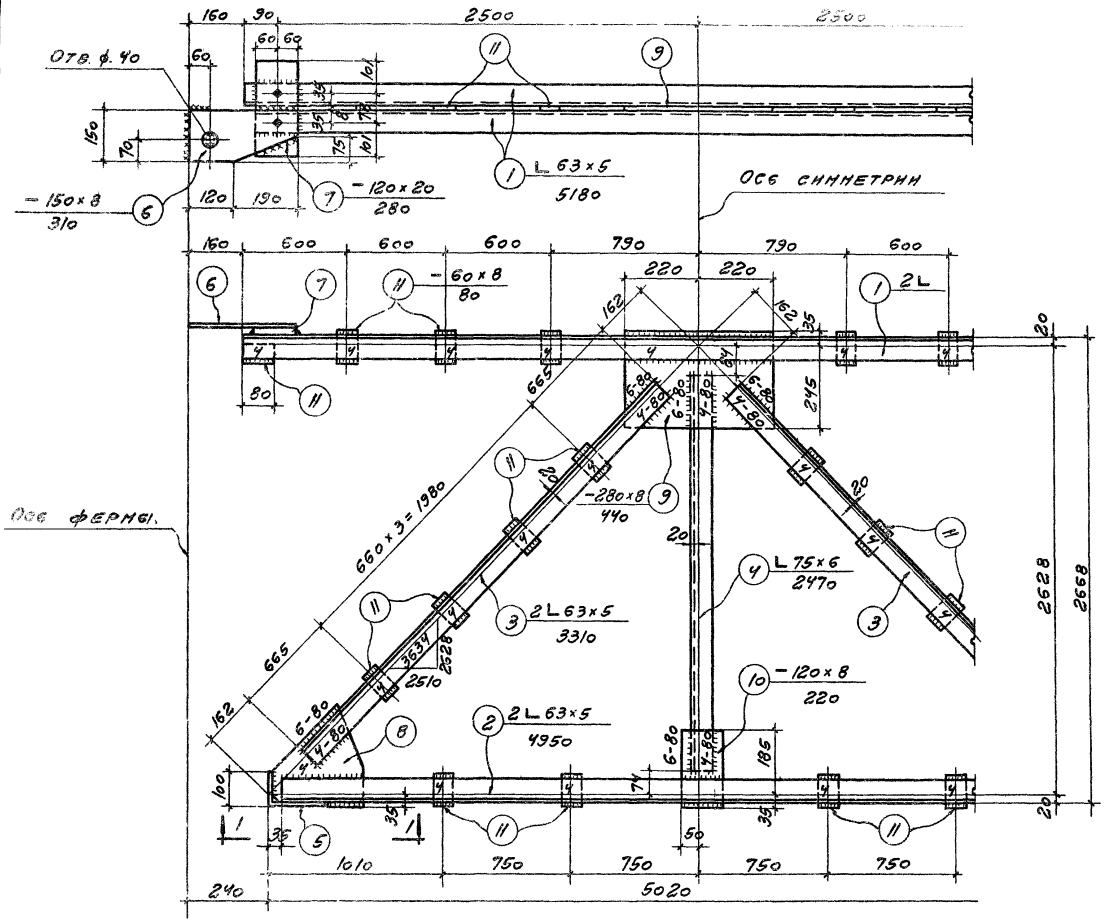
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Ст. инженер	Линтов	
Инженер	Гучина	
Проверил	Вершинина	

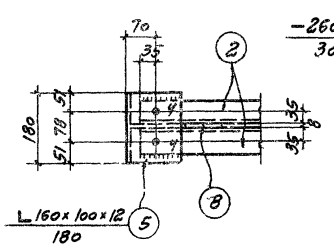
ТК 1970

Вертикальная связь СН-6

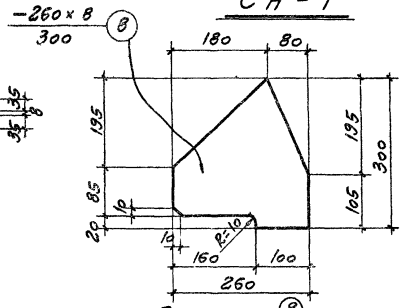
1.423-2 Выпуск 1 Лист 52



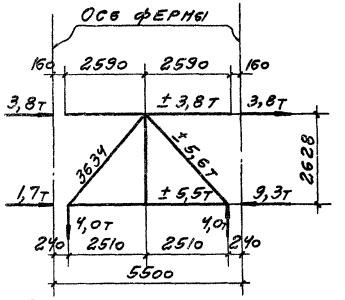
СН-7



1-1



Деталь 8



Геометрическая схема и расчетные нагрузки

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки ВСТ. 3 кп ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг 1 детали	Вес, кг всех	Марки	Примечания
СН-7	1	L 63×5	5180	2	24,9	49,8	232,6	ГОСТ 8509-57
	2	L 63×5	4950	2	23,8	47,6		
	3	L 63×5	3310	4	15,9	63,6		
	4	L 75×6	2470	1	17,0	17,0		
	5	L 160×100×12	180	2	4,2	8,4		ГОСТ 8510-57
	6	−150×8	310	2	2,9	5,8		
	7	−120×20	280	2	5,3	10,6		
	8	−260×8	300	2	4,9	9,8		
	9	−280×8	440	1	7,7	7,7		
	10	−120×8	220	1	1,7	1,7		
	11	−60×8	80	20	0,3	6,0		
	Наплавленный металл 2%					4,6		

Примечания.

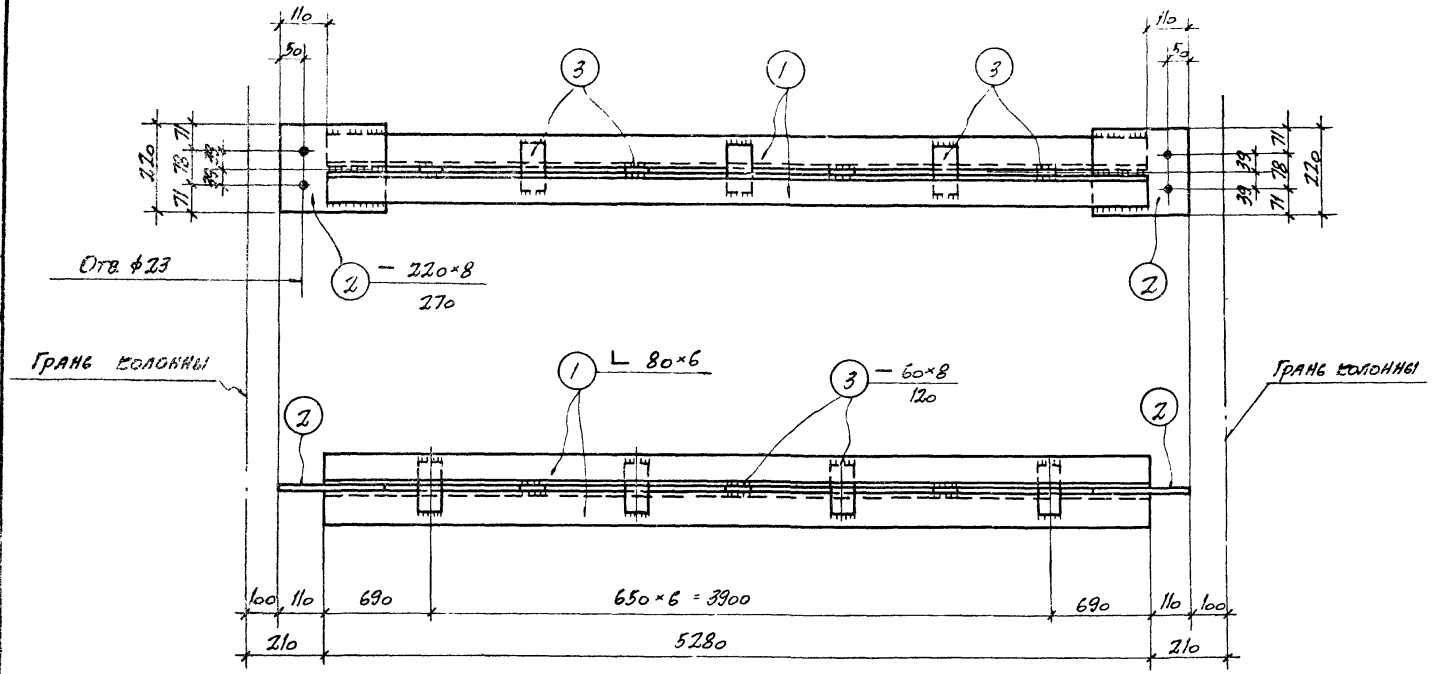
1. Данный лист см. с листом 5.
2. Все отверстия принять ф 23 мм, кроме оговоренных.
3. Заводские сварные швы $h = 6$ мм, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять электродами типа Э 42-Т ГОСТ 9467-60.

ТК 1970	Вертикальная связь СН-7	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 53

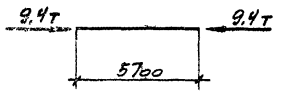
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. СКО-1 Дрампов
Гл. констр. Авраменко
Гл. инж. пр. Олехов
Рук. бригады Евдокимова
Дата выпуска 1970г.

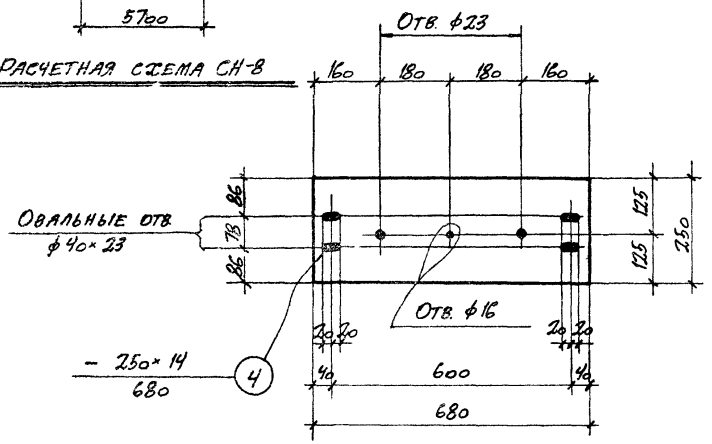
Ст. инжен. Линков
Инженер Тучина
Проверил Вершинина



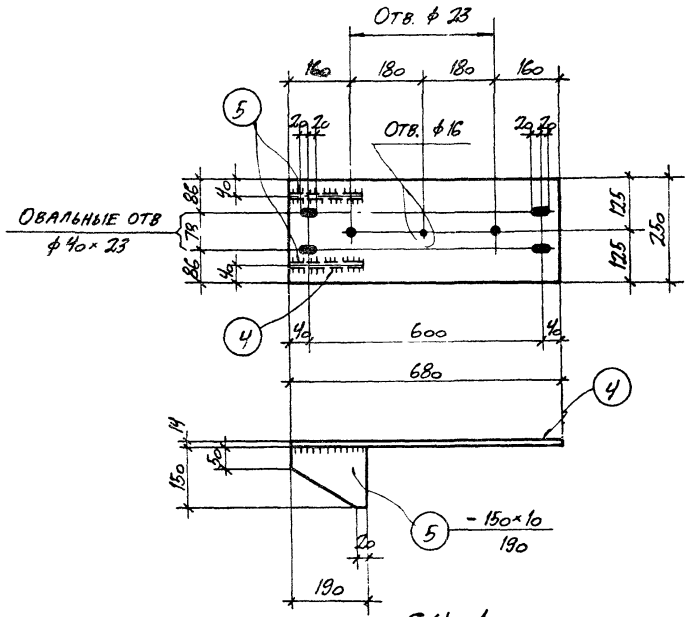
СН-8



Расчетная схема СН-8



СН-9



СН-10

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60*

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: 1 детали	Вес, кг: всех	Вес, кг: марки	Примечания
СН-8	1	L 80×6	5280	2	38,9	77,8	90,2	ГОСТ 8509-57
	2	− 220×8	270	2	3,7	7,4		
	3	− 60×8	120	7	0,45	3,2		
	Наплавленный металл 2%					1,8		
СН-9	4	− 250×14	680	1	18,7	18,7	18,7	
СН-10	4	− 250×14	680	1	18,7	18,7	21,9	
	5	− 150×10	190	2	1,6	3,2		

Примечания.

1. Данный лист см. с листом 5.
2. Все швы принять $h_ш = 6$ мм.
3. Сварные швы выполнять электродами типа Э 42-Т ГОСТ 9467-60

ТК 1970	Распорка СН-8 и накладные детали СН-9, СН-10	1.423-2	
		Выпуск 1	Лист 54

Нач. СКО-1 Дрампов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Ольхов; Рук. бригады Евдокимова; Дата выпуска 1970 г.

Ст. инженер Линков; Инженер Тучина; Проверил Евдокимова

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

gost.e-ecolog.ru