

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 - 8

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН
ПЕРВОГО ЭТАЖА 6 × 6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18 × 6, 18 × 12, 24 × 6, 24 × 12 м;
НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 тс/м² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

В ы п у с к 2

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОДНОЭТАЖНЫЕ ДЛЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА
ВЫСОТОЙ 4,8 и 6,0 м

Р А В О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И

15480

ЦЕНА 1-71

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 6183

Тираж 1100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1420 - 8

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН
ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6 , 18×12 , 24×6 , 24×12 м;
НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 тс/м^2 И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

В Ы П У С К 2

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОДНОЭТАЖНЫЕ ДЛЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА
ВЫСОТОЙ 4,8 и 6,0 м

Р А В О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

*Утверждены и введены
в действие Госстроем СССР
с 01.12.78 г.
Постановление № 151 от 31.07.78 г.*

Содержание

Содержание	2-3
1. Пояснительная записка	4-10
2. рабочие чертежи	
1. Показатели на одну колонну	1 11
2. Колонны К48.1А-1, К48.1А-2, К48.1А-1-1, К48.1А-2-1. Опалубочный чертеж	2 12
3. Колонны К60.1А-1, К60.1А-2, К60.1А-1-1, К60.1А-2-1. Опалубочный чертеж	3 13
4. Колонны К48.1А-1, К48.1А-2, К48.1А-1-1, К48.1А-2-1. Опалубочный чертеж	4 14
5. Колонны К60.1А-1, К60.1А-2, К60.1А-1-1, К60.1А-2-1. Опалубочный чертеж	5 15
6. Колонны К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-7, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-7-1. Опалубочный чертеж	6 16
7. Колонны К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-7, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-7-1. Опалубочный чертеж	7 17
8. Колонны К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-6, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-6-1. Опалубочный чертеж	8 18
9. Колонны К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-6, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-6-1. Опалубочный чертеж	9 19

10. Колонны К48.1А-1, К48.1А-2, К48.1А-1-1, К48.1А-2-1, К60.1А-1, К60.1А-2, К60.1А-1-1, К60.1А-2-1, К48.1А-1, К48.1А-2, К48.1А-1-1, К48.1А-2-1, К60.1А-1, К60.1А-2, К60.1А-1-1, К60.1А-2-1. Арматурный чертеж	10 20
11. Колонны К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-7, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-7-1, К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-7, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-7-1, К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-6, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-6-1, К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-6, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-6-1. Арматурный чертеж	11 21
12. Установка пространственных каркасов. Узлы 1,2,3,4,5	12 22
13. Установка пространственных каркасов. Узлы 6,7,8,9	13 23
14. Пространственные каркасы КЛ1, КЛ2, КЛ1-1, КЛ2-1	14 24
15. Пространственные каркасы КЛ3, КЛ4, КЛ3-1, КЛ4-1	15 25
16. Пространственные каркасы КЛ5, КЛ6, КЛ5-1, КЛ6-1	16 26
17. Пространственные каркасы КЛ7, КЛ8, КЛ7-1, КЛ8-1	17 27
18. Пространственные каркасы КЛ9, КЛ10, КЛ11, КЛ12, КЛ13, КЛ9-1, КЛ10-1, КЛ11-1, КЛ12-1, КЛ13-1	18 28
19. Пространственные каркасы КЛ14, КЛ15, КЛ16, КЛ17, КЛ18, КЛ14-1, КЛ15-1, КЛ16-1, КЛ17-1, КЛ18-1	19 29

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 ДИЗАЙНА
 г. Москва
 Дата выпуска: 1977г.
 Исполнитель: Я. Шабко
 Проверено: Я. Шабко
 Инженер: Я. Шабко

ТК
1977

Содержание

Серия 1.420-8
Выпуск 2

	Листы	Стр.		Листы	Стр.
20. Пространственные каркасы КЛ19, КЛ20, КЛ21, КЛ22, КЛ19-1, КЛ20-1, КЛ21-1, КЛ22-1.....	20	30	33. Закладные детали МН8, МН9, МН10, МН11.....	33	43
21. Пространственные каркасы КЛ23, КЛ24, КЛ25, КЛ26, КЛ23-1, КЛ24-1, КЛ25-1, КЛ26-1.....	21	31	34. Закладные детали МН8*, МН9*, МН10*, МН11*, МН8***, МН9***.....	34	44
22. Пространственные каркасы. Узлы 10, 11, 12, 13.....	22	32	35. Закладные детали. Заготовочные чертежи отдельных позиций.....	35	45
23. Пространственные каркасы Узлы 14, 15.....	23	33	36. Спецификация позиций закладных деталей и арматурных изделий на альбом.....	36	46
24. Пространственные каркасы Узлы 16, 17.....	24	34	37. Выборка стали на одну колонну.....	37	47
25. Пространственные каркасы Узлы 18, 19.....	25	35	38. Выборка стали на одну колонну.....	38	48
26. Плоские каркасы КР1, КР2, КР5, КР6, КР9, КР10.....	26	36	39. Выборка стали на одну колонну.....	39	49
27. Плоские каркасы КР3, КР4, КР7, КР8, КР11, КР12. Сетка С1.....	27	37	40. Выборка стали на одну колонну.....	40	50
28. Арматурные изделия. Позиции 12÷23 и спецификация.....	28	38	41. Выборка стали на одну колонну.....	41	51
29. Арматурные изделия. Позиции 24÷36 и спецификация.....	29	39	42. Выборка стали на одну колонну.....	42	52
30. Закладные детали МН1, МН2, МН3.....	30	40	43. Пример образования пространственного каркаса при помощи шпилек.....	43	53
31. Закладные детали МН4, МН5.....	31	41	44. Узел пространственного каркаса КЛ14-1.....	44	54
32. Закладные детали МН6, МН7.....	32	42	45. Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек.....	45	55

Пояснительная записка I. Общая часть

Данный альбом является частью работ серии 1.420-8 «Конструкции двухэтажных производственных бескрановых зданий с сеткой колонн первого этажа 6х6 м; второго этажа 18х6, 18х12, 24х6, 24х12 м; нагрузкой на перекрытие до 5 тс/м² и железобетонными двухэтажными колоннами». В состав альбома также включены рабочие чертежи колонн зданий со стальными двухэтажными колоннами-бескрановых и оборудованных мостовыми кранами.

Альбом содержит рабочие чертежи колонн нижнего этажа высотой 4,8 и 6,0 м.

Условия применения колонн, нагрузки, схемы каркасов, а также ключи для подбора колонн каркасов зданий приведены в выпуске 0 настоящей серии.

Колонны предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой и зданиях со слабо- и среднеагрессивной газовой средой.

Обозначение марки колонн состоит из трех частей (например, КЧВ.1А-1-1; К60.2А-1-1; КЧВ.1Б-1-1; КЧВ.2Б-1-1).

Первая часть марки обозначает типоразмер колонны: - буква "К" - буквенное обозначение колонны; цифра 48 или 60 - высота этажа в дециметрах, для которого предназначена колонна; цифра 1 или 2 - отличие колонн по высоте консоли (300 мм или 500 мм); буква "А" или "Б" - отличие колонн по количеству консолей (одна или две).

Цифра второй части - несущая способность колонны; цифра третьей части - отличие колонн по закладным деталям.

Колонны серии 1.420-8 выпуск 2 можно изготавливать в опалубочных формах типовых колонн этажерок для колонн длиной 5370 мм, и ЦИ330 выпуск 2 (с применением вкладышей для колонн длиной 5370 мм, выполняемых в опалубках длиной 6570 мм, а также для колонн с одной консолью). В колоннах максимально использованы арматурные изделия и закладные детали вышеуказанных серий.

Расчет колонн произведен в соответствии с главой СНиП II-8.1-62*.

Ширина раскрытия трещин колонн не превышает 0,2 мм.

Предел огнестойкости колонн в соответствии с указаниями СНиП II-A.5-70 не менее 4,0 часов.

В колоннах предусмотрены закладные детали для крепления опорных столиков (в колоннах с одной консолью) и вертикальных связей.

Для извлечения из опалубки в колоннах предусмотрены отверстия, образованные газовыми трубами. Газовые трубы могут быть заменены на монтажные петли (при согласовании с монтажной организацией и проектной организацией, разработавшей конкретный объект).

Колонны изготавливаются из бетона марок 300 и 400.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-Ш (ГОСТ 5781-75).

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
И.И. МЕЛЬНИКОВ
ДИРЕКТОР
А.А. МЕЛЬНИКОВ
ДИРЕКТОР
ЦЕНТРОПРОЕКТАНИИ
Москва

ТК 1977	Пояснительная записка	Серия 1.420-8
		Выпуск 2

Поперечная арматура колонн (хомуты) принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I (ГОСТ 5781-75).

В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали класса С38/23 группы В по ГОСТ 380-71* для сварных соединений.

Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При применении колонн в условиях воздействия слабо и среднеагрессивных газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению колонн, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СНиП II-28-73.

II. Технические требования к изготовлению колонн

При изготовлении колонн надлежит выполнять требования действующих нормативных документов.

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

Электродуговая сварка элементов из сортового проката между собой, сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и сортовым прокатом выполняется электродами, выбор которых должен производиться на основании указанных СН 393-69.

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

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

В случае отсутствия на заводе электросварочных клещей необходимой мощности, образование пространственных каркасов допускается осуществлять объединением плоских каркасов с помощью шпилек и хомутов. Шпильки и хомуты соединяются с плоскими каркасами вязальной проволокой.

Примеры образования пространственных каркасов указанным способом даны на листах 43+45.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

С целью обеспечения точности изготовления пространственных каркасов сборка его должна производиться в кондукторах.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а) устанавливаются плоские каркасы;
- б) устанавливаются сетки у торца колонны;
- в) устанавливается оголовок;
- г) рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовком;

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия 1.420-8
Выпуск 2

д) устанавливаются закладные элементы и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;
 е) плоские каркасы соединяются между собой поперечными стержнями с помощью контактной точечной сварки;
 ж) стержни позиции 3-4 привариваются к стержням рабочей арматуры с помощью контактной точечной сварки;
 и) производится установка и вязка дополнительных рабочих стержней (если они требуются по проекту), арматуры консолей, крепление сварных сеток;

к) производится проверка правильности сборки каркасов. Окончательная фиксация временно закрепленных деталей пространственного каркаса, а также его проверка, производится при установке каркаса в стальную опалубку. При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены допуски на стальные формы.

Отклонения размеров колонн от проектных, отклонения от проектного положения закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона не должны превышать величин, указанных в ГОСТ 13015-75.

При этом, толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 20 мм (с учетом осадки стержней при контактной сварке).

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

Внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-75, как для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску.

Для предохранения лицевого поверхностных закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-кашевой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

Отрив и сев колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрив производится за две точки при помощи траверсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через трубки, заложенные в колоннах.

Риски геометрических осей наносятся несываемой краской. На боковых поверхностях колонн должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка предприятия-изготовителя, вес колонны в кг и штамп ОТК.

Завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

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

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия А. 420-8
Выпуск 2

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в конкретном проекте в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТ 13015-75.

III. Указания по применению колонн

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с ключами подбора одноэтажных колонн, приведенными в выпусках 0 соответствующих серий.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок колонн должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП II-V-1-62* и «Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений под машины с динамическими нагрузками».

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

При применении колонн в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабо- или среднеагрессивными газовыми средами в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СНиП II-28-73, должны быть дополнительно указаны:

- а) требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;
- б) вид цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;

в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность колонн и закладных деталей;

г) требования к качеству поверхности бетона.

Показатели плотности бетона, характеризующие марки по водонепроницаемости, приведены в таблице 5 СНиП II-28-73.

Антикоррозионные материалы, применяемые для защиты колонн следует принимать в соответствии со СНиП II-28-73.

Назначение марок стали, состав бетона, вида цемента и инертных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости (плотности), состава покрытия закладных деталей и лакокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект здания.

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

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

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

Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия слабо или среднеагрессивной среды рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия 1.420-8
Выпуск 2

буквенные обозначения:

„К” — при изготовлении колонны с нормальной плотностью бетона;

„КП” — при изготовлении колонны с повышенной плотностью бетона;

„КО” — при изготовлении колонны с особо плотным бетоном.

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона колонна имеет марку КЧВ.1А-1-1, то при приемке повышенной плотности бетона принимается маркировка колонны КЧВ.1А-1-1-КП и т.д.

IV. Указания по приемке, хранению и транспортировке колонн

Приемка колонн должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, ГОСТ 8829-66 и рабочими чертежами колонн. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации колонн или в колоннах имеются изменения по сравнению с типовыми (например, имеются дополнительные закладные детали).

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

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

Прокладки устанавливать в местах, где у колонн предусмотрены трубки для строповки при съеме колонн с опалубки. Прокладки в штабеле следует располагать по одной вертикали.

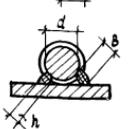
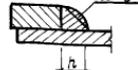
Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальными устройствами, предохраняющим колонны от повреждения.

При перевозке колонн автомобильным транспортом следует руководствоваться, временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом” (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1966 г.).

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

Подъем и монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73, „Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений” СН 319-65 и указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

Условные обозначения сварных швов



- сварной шов заводской
- сварной шов монтажный

h — высота шва

e — длина шва

h — высота шва ($h=0,25d$, но не менее 4 мм)

b — ширина шва ($b=0,5d$, но не менее 8 мм)

e — длина шва

Исполнитель: Мельничков
Ст. инженер-проектант
Дата выписки: 1977 г.

Инженер-проектант
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
Москва

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия 1.420-8
Выпуск 2

Номенклатура одноэтажных колонн

9

Эскиз	Марка колонны	H мм	Марка бетона	расход материалов		Вес т	N листа	Эскиз	Марка колонны	H мм	Марка бетона	расход материалов		Вес т	N листа
				Бетон м ³	Сталь кг							Бетон м ³	Сталь кг		
	K48.IA-1	5370	1,36	409,4	3,4	2		K48.IB-1	300	300	1,42	327,5	3,6	6	
	K48.IA-2			512,5				K48.IB-2				364,7			
	K48.IA-1-1			457,4				K48.IB-3				406,2			
	K48.IA-2-1			560,5				K48.IB-4				406,2			
	K60.IA-1	6570	1,65	474,6	4,1	3		K48.IB-5	400	406,2					
	K60.IA-2			600,5				K48.IB-6	300	469,9					
	K60.IA-1-1			522,6				K48.IB-7	400	509,3					
	K60.IA-2-1			648,5				K48.IB-1-1	5370	400	1,42	309,3			
	K48.IIA-1	5370	1,4	433,1	3,5	4		K48.IB-2-1	300	300	1,42	375,5	3,6	6	
	K48.IIA-2			532,5				K48.IB-3-1				412,7			
	K48.IIA-1-1			541,5				K48.IB-4-1				400			454,2
	K48.IIA-2-1			580,9				K48.IB-5-1				300			454,2
	K60.IIA-1	6570	1,69	572,2	4,2	5		K48.IB-6-1	400	517,9					
	K60.IIA-2			620,5				K48.IB-7-1	400	557,3					
	K60.IIA-1-1			620,6						557,3					
	K60.IIA-2-1			668,9											

У. ПИДЕКОВ

TK
1977

Пояснительная записка

Серия 1.420-8
Выпуск 2

Номенклатура одноэтажных колонн (продолжение)

10

Ил. инж. пр. Ш. Исмаилов
 Дир. завода Ш. Мулла-Рахмонов
 Дата выпуска: 1977 г.

ЦЕНТРОПРОЕКТАНИЙ
 г. Москва

Эскиз	Марка колонны	H мм	Марка бетона	Расход материалов		Вес Т	№ листа	Эскиз	Марка колонны	H мм	Марка бетона	Расход материалов		Вес Т	№ листа
				Бетон м ³	Сталь кг							Бетон м ³	Сталь кг		
	К60.ІБ-1	300	300	1,71	597,3	4,3	7		К48.ІБ-1	5370	400	1,51	3,8	8	397,2
	К48.ІБ-2								438,7						
	К48.ІБ-3								438,7						
	К48.ІБ-4	502,4													
	К48.ІБ-5	541,8													
	К60.ІБ-4	400	300	1,71	597,3	4,3	7		К48.ІБ-6	547,8					
	К48.ІБ-1-1								445,2						
	К60.ІБ-5	300	300	1,71	597,3	4,3	7		К48.ІБ-2-1	486,7					
	К48.ІБ-3-1								486,7						
	К60.ІБ-6	300	300	1,71	597,3	4,3	7		К48.ІБ-4-1	550,4					
	К60.ІБ-7								589,8						
	К60.ІБ-1-1	300	300	1,71	597,3	4,3	7		К48.ІБ-5-1	589,8					
	К60.ІБ-2-1								452,9						
	К60.ІБ-3-1								504,0						
	К60.ІБ-4-1								504,0						
К60.ІБ-5-1	581,6														
К60.ІБ-6-1	400	400	1,80	645,3	4,5	9	К60.ІБ-6	629,9							
К60.ІБ-1-1							500,9								
К60.ІБ-2-1							552,0								
К60.ІБ-3-1							552,0								
К60.ІБ-4-1							629,6								
К60.ІБ-5-1							677,9								
К60.ІБ-7-1	677,9														

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия 1.420-8
Выпуск 2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, кг
K48.IA-1	3.40	300	1.36	409.4
K48.IA-2				512.5
K48.IA-1-1				457.4
K48.IA-2-1				560.5
K60.IA-1	4.13	300	1.65	474.6
K60.IA-2				600.5
K60.IA-1-1				522.6
K60.IA-2-1				648.5
K48.IIA-1	3.50	300	1.40	493.1
K48.IIA-2				532.5
K48.IIA-1-1				541.5
K48.IIA-2-1				580.9
K60.IIA-1				572.2
K60.IIA-2	4.23	300	1.69	620.5
K60.IIA-1-1				620.6
K60.IIA-2-1				668.9
K48.IB-1	3.55	300	1.42	327.5

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, кг
K48.IB-2		300		364.7
K48.IB-3				406.2
K48.IB-4	4.28	400		406.2
K48.IB-5				469.9
K48.IB-6				509.3
K48.IB-7	3.55	400	1.42	509.3
K48.IB-1-1				375.5
K48.IB-2-1				412.7
K48.IB-3-1				454.2
K48.IB-4-1	400			454.2
K48.IB-5-1				517.9
K48.IB-6-1	300			557.3
K48.IB-7-1				557.3
K60.IB-1	4.28	300	1.71	374.8
K60.IB-2				420.3
K60.IB-3				471.4
K60.IB-4				471.4

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, кг			
K60.IB-5	4.28	300	1.71	549.0			
K60.IB-6				597.3			
K60.IB-7				597.3			
K60.IB-1-1		422.8					
K60.IB-2-1		468.3					
K60.IB-3-1		519.4					
K60.IB-4-1		519.4					
K60.IB-5-1	300			597.0			
K60.IB-6-1				645.3			
K60.IB-7-1	400			645.3			
K48.IIB-1				300			397.2
K48.IIB-2							438.7
K48.IIB-3	3.78	400	1.51	438.7			
K48.IIB-4				502.4			
K48.IIB-5				541.8			
K48.IIB-6				541.8			
K48.IIB-1-1	300			445.2			

Марка колонны	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, кг	
K48.IIB-2-1	3.78	300	1.51	486.7	
K48.IIB-3-1		400		486.7	
K48.IIB-4-1		300		550.4	
K48.IIB-5-1	400			589.8	
K48.IIB-6-1				589.8	
K60.IIB-1	4.50	300	1.80	452.9	
K60.IIB-2				504.0	
K60.IIB-3				400	504.0
K60.IIB-4				300	581.6
K60.IIB-5	400			629.9	
K60.IIB-6				629.9	
K60.IIB-1-1	300			500.9	
K60.IIB-2-1				552.0	
K60.IIB-3-1				552.0	
K60.IIB-4-1	300			629.6	
K60.IIB-5-1				677.9	
K60.IIB-6-1	400			677.9	

1977г.

Валентина

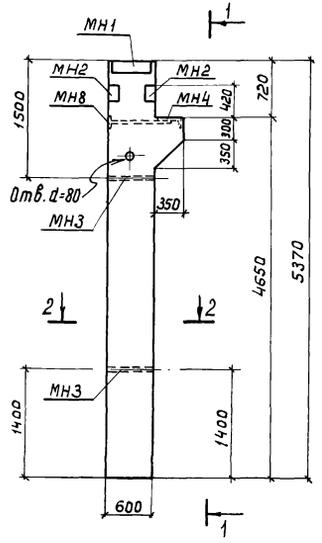
С. Ивченко

TK
1977

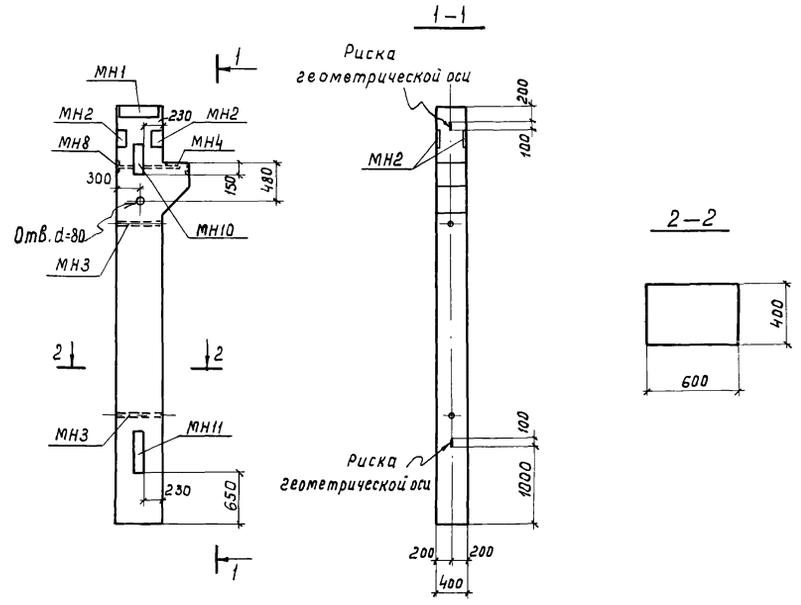
Показатели на одну колонну.

Серия 1.420-8
выпуск 2
лист 1

К48.ІА-1, К48.ІА-2



К48.ІА-1-1, К48.ІА-2-1



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К48.ІА-1	300	К48.ІА-1-1	300
К48.ІА-2		К48.ІА-2-1	

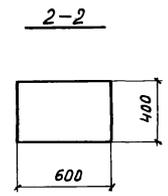
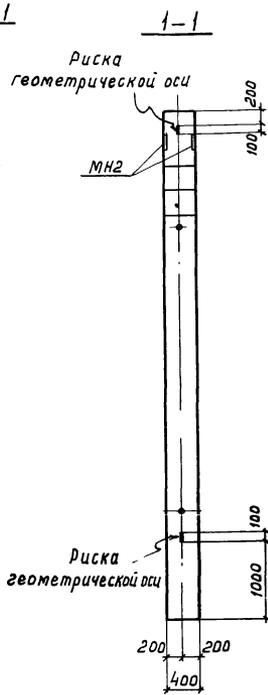
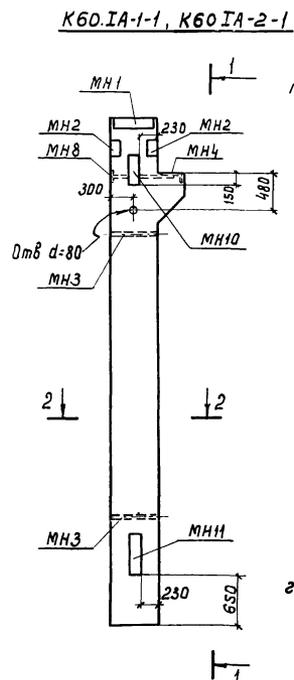
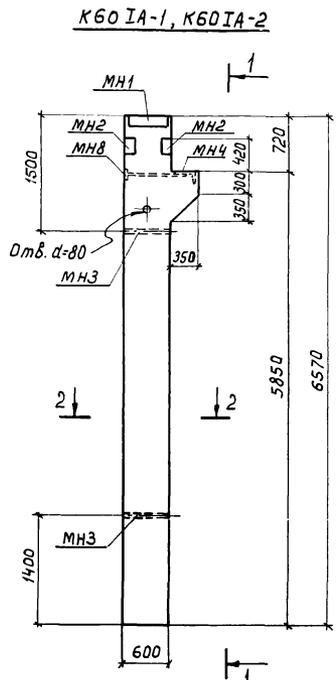
Примечания.

- 1 Показатели на одну колонну даны на листе 1, выборка стали на листах 37,38.
2. Армирование колонн см. на листе 10.
3. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

Гл. инженер А.С.Селиванов
 Рук. работы А.В.Шульц
 Инженер В.И.Сидоров
 Дата выдачи: 1977г.

ЦНИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва

ТК 1977	Колонны К48.ІА-1, К48.ІА-2, К48.ІА-1-1, К48.ІА-2-1. Опалубочный чертеж	Серия 1420-8 Выпуск 2
		Лист 2



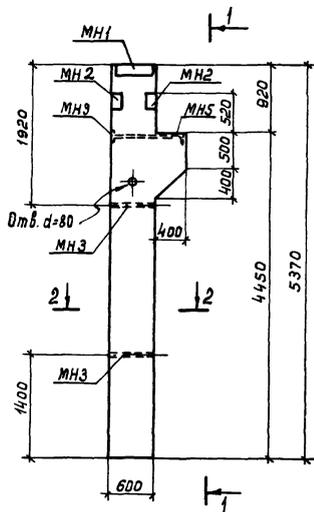
Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К60.IA-1	300	К60.IA-1-1	300
К60.IA-2		К60.IA-2-1	

Примечания см. лист 2.

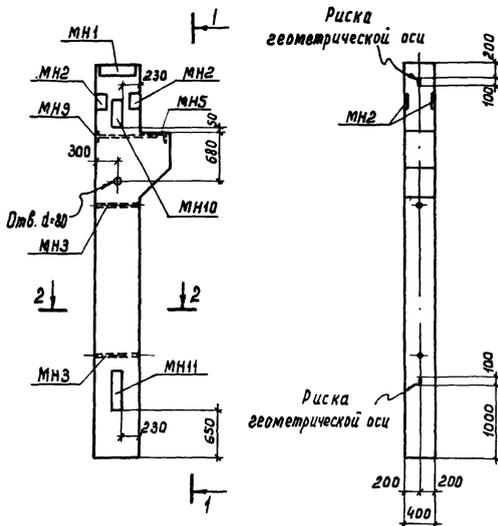
ТК 1977	Колонны К60.IA-1, К60.IA-2, К60.IA-1-1, К60.IA-2-1 Опалубочный чертеж	Серия 1.420-8
		Выпуск 2
		Лист 3

г. Москва | Дзета выпуска: 1977г.

К4В.ІА-1, К4В.ІА-2



К4В.ІА-1-1, К4В.ІА-2-1



Примечания см. лист 2.

Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К4В.ІА-1	300	К4В.ІА-1-1	300
К4В.ІА-2		К4В.ІА-2-1	

ТК
1977

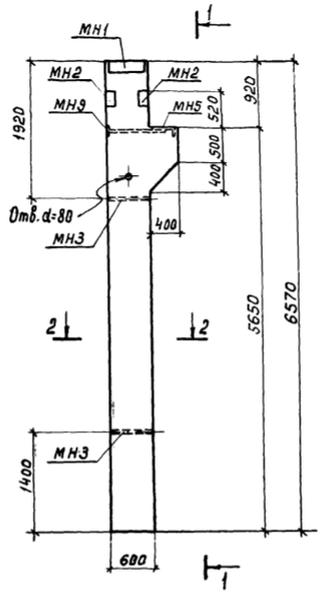
Колонны К4В.ІА-1, К4В.ІА-2, К4В.ІА-1-1, К4В.ІА-2-1.
Опалубочный чертеж

Серия 1420-8
Выпуск 2
Лист 4

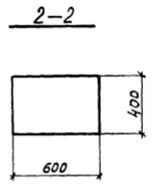
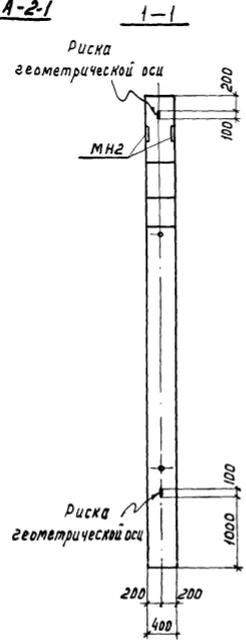
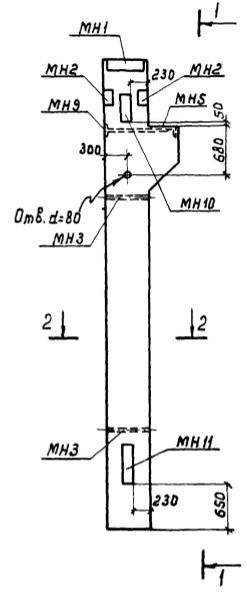
Св. инж. дел
Рек. звание
Инженер
Дата выпуска: 1977г.

ЦНИИПРОЕКТАНИИ
г. Москва

К60.ІА-1, К60.ІА-2



К60.ІА-1-1, К60.ІА-2-1



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К60.ІА-1	300	К60.ІА-1-1	300
К60.ІА-2		К60.ІА-2-1	

Примечания см. лист 2.

ТК
1977

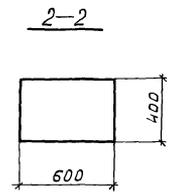
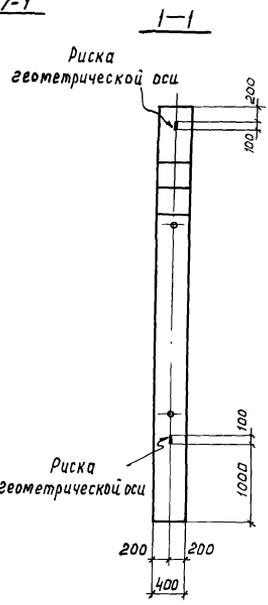
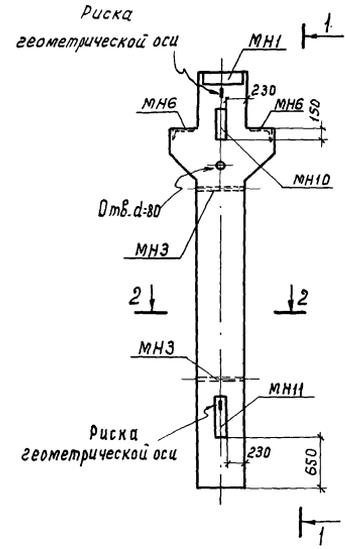
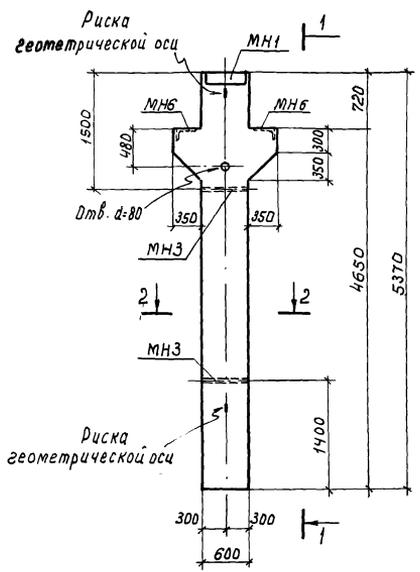
Колонны К60.ІА-1, К60.ІА-2, К60.ІА-1-1, К60.ІА-2-1.
Опалубочный чертеж

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 5

г. Москва 1977 г. дата выпуска

К48.ІБ-1, К48.ІБ-2, К48.ІБ-3, К48.ІБ-4
К48.ІБ-5, К48.ІБ-6, К48.ІБ-7

К48.ІБ-1-1, К48.ІБ-2-1, К48.ІБ-3-1, К48.ІБ-4-1
К48.ІБ-5-1, К48.ІБ-6-1, К48.ІБ-7-1



Гл. инж. И. П. Та
 Инженер А. С. Чупа
 Инженер А. С. Чупа
 Мельников
 Якубович
 Нежданова
 1977г

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва

Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К48.ІБ-1	300	К48.ІБ-6	300	К48.ІБ-4-1	400
К48.ІБ-2		К48.ІБ-7	400	К48.ІБ-5-1	300
К48.ІБ-3	400	К48.ІБ-1-1	300	К48.ІБ-6-1	
К48.ІБ-4		К48.ІБ-2-1		К48.ІБ-7-1	
К48.ІБ-5	300	К48.ІБ-3-1			

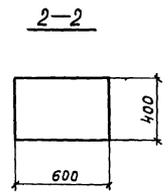
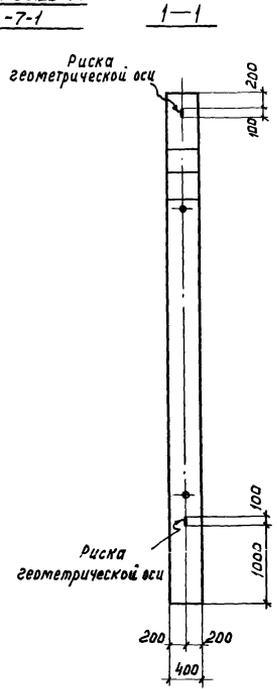
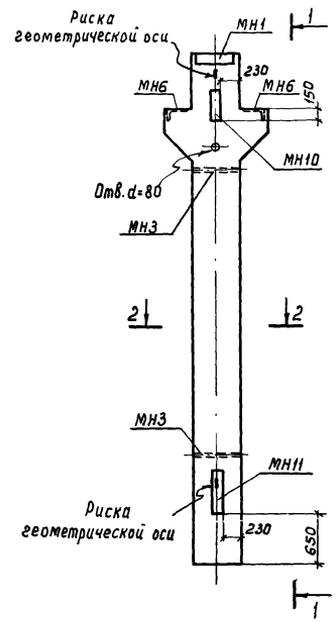
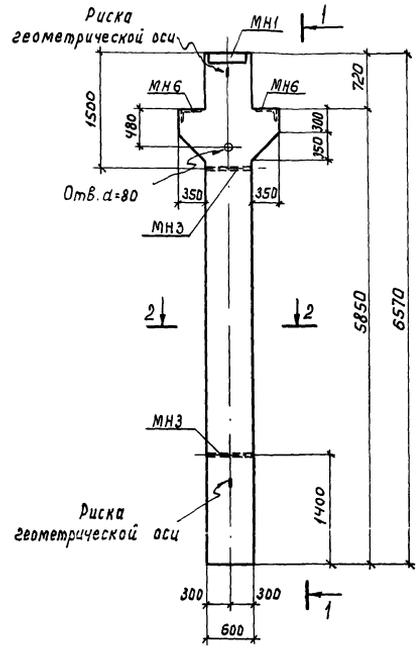
Примечания

- Показатели на одну колонну даны на листе 1, выборки стали на листах 37÷42.
- Армирование колонн см. на листе 11.
- Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.

ТК 1977	Колонны К48.ІБ-1+К48.ІБ-7; К48.ІБ-1-1+К48.ІБ-7-1. Плалубачный чертеж	Серия 1.420-8 Видуск 2
		Лист 6

К60.ІБ-1, К60.ІБ-2, К60.ІБ-3, К60.ІБ-4
К60.ІБ-5, К60.ІБ-6, К60.ІБ-7

К60.ІБ-1-1, К60.ІБ-2-1, К60.ІБ-3-1, К60.ІБ-4-1
К60.ІБ-5-1, К60.ІБ-6-1, К60.ІБ-7-1



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К60.ІБ-1	300	К60.ІБ-6	300	К60.ІБ-4-1	400
К60.ІБ-2		К60.ІБ-7	400	К60.ІБ-5-1	300
К60.ІБ-3	400	К60.ІБ-1-1	300	К60.ІБ-6-1	
К60.ІБ-4		К60.ІБ-2-1		К60.ІБ-7-1	
К60.ІБ-5	300	К60.ІБ-3-1			

Примечания см. лист 6.

ТК
1977

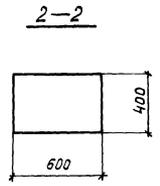
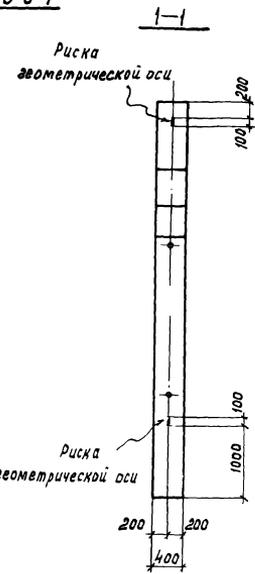
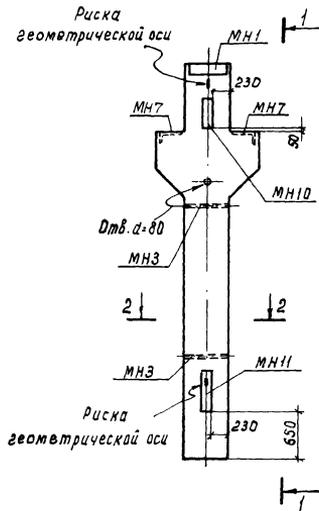
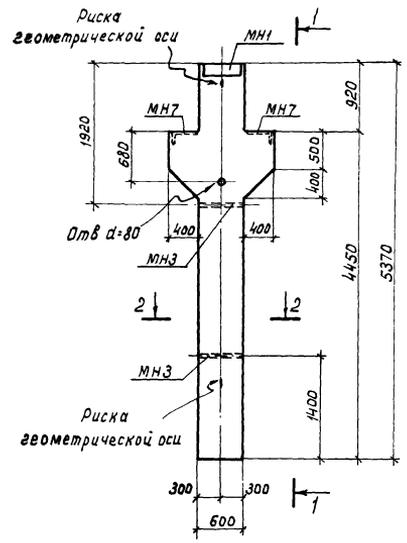
Колонны К60.ІБ-1÷К60.ІБ-7, К60.ІБ-1-1÷К60.ІБ-7-1.
 Опалубочный чертеж

Серия 1.420-8
 Выпуск 2
 Лист 7

г. Москва 1977 г. Удостоверения: 1977 г.

К48.ІБ-1, К48.ІБ-2, К48.ІБ-3
К48.ІБ-4, К48.ІБ-5, К48.ІБ-6

К48.ІБ-1-1, К48.ІБ-2-1, К48.ІБ-3-1
К48.ІБ-4-1, К48.ІБ-5-1, К48.ІБ-6-1



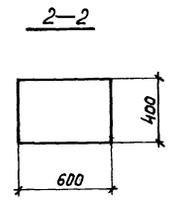
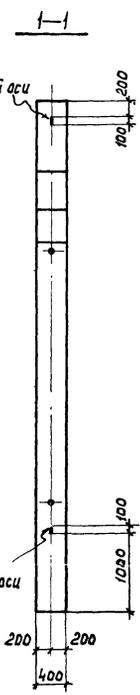
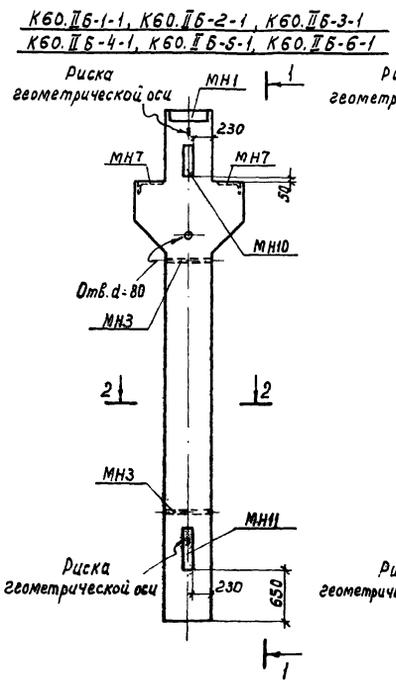
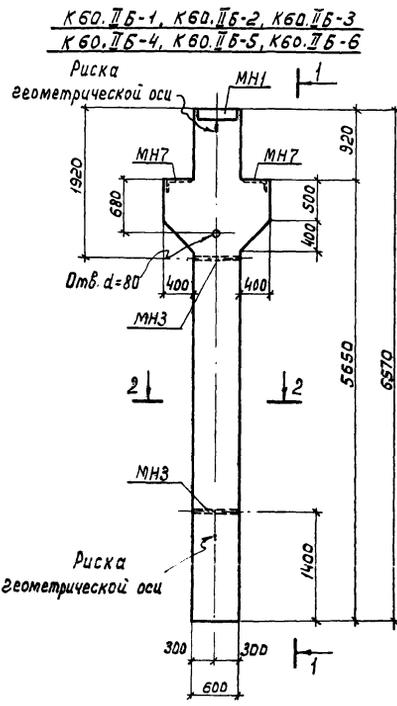
Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К48.ІБ-1	300	К48.ІБ-5	300	К48.ІБ-3-1	400
К48.ІБ-2		К48.ІБ-6	400	К48.ІБ-4-1	300
К48.ІБ-3	400	К48.ІБ-1-1	300	К48.ІБ-5-1	
К48.ІБ-4	300	К48.ІБ-2-1		К48.ІБ-6-1	

Примечания см лист 6.

ТК 1977	Колонны К48.ІБ-1÷К48.ІБ-6, К48.ІБ-1-1÷К48.ІБ-6-1. Опалубочный чертеж	Серия 1.420-В Выпуск 2
		Лист 8

Имя, отч. ф.	Миланков
Д. инж. пр-та	Яковлев
Рук. проекта	Нежданова
Инженер	Виласка
Дата	1977г

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва



Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона	Марка колонны	Марка бетона
К60.ІБ-1	300	К60.ІБ-5	300	К60.ІБ-3-1	400
К60.ІБ-2		К60.ІБ-6	400	К60.ІБ-4-1	300
К60.ІБ-3	400	К60.ІБ-1-1	300	К60.ІБ-5-1	
К60.ІБ-4	300	К60.ІБ-2-1		К60.ІБ-6-1	400

Примечания см. лист 6

ТК
1977

Колонны К60.ІБ-1 ÷ К60.ІБ-6, К60.ІБ-1-1 ÷ К60.ІБ-6-1.
Опалубочный чертеж

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 9

Дата выпуска: 1977г.

г. Москва

К48.ІА-1, К48.ІА-1-1
К48.ІА-2, К48.ІА-2-1

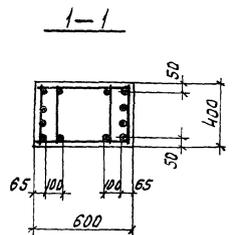
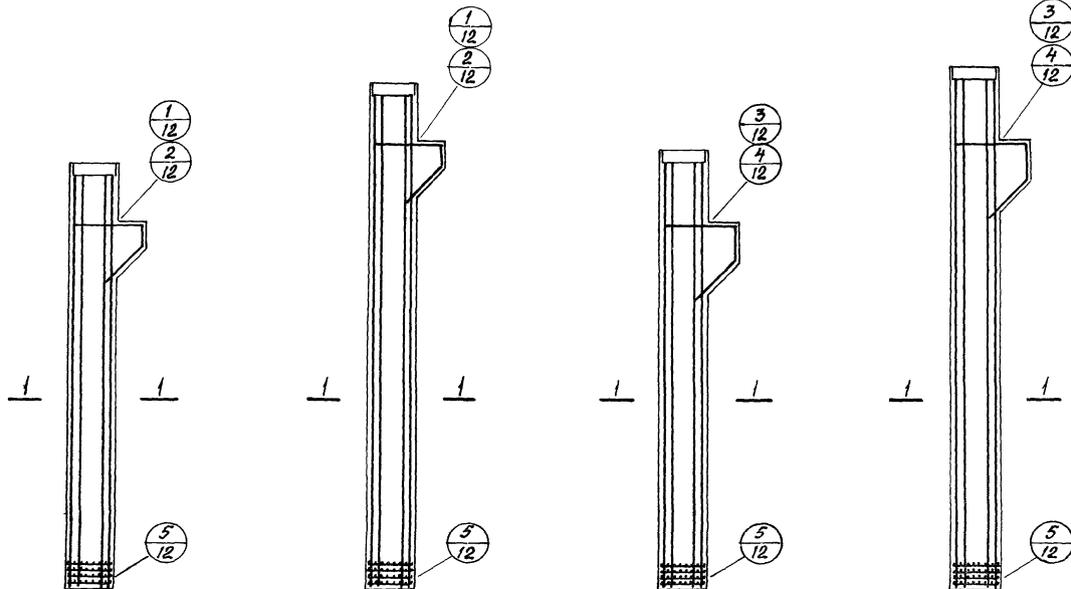
К60.ІА-1, К60.ІА-1-1
К60.ІА-2, К60.ІА-2-1

К48.ІІА-1, К48.ІІА-1-1
К48.ІІА-2, К48.ІІА-2-1

К60.ІІА-1, К60.ІІА-1-1
К60.ІІА-2, К60.ІІА-2-1

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	кол.	№ листа
К48.ІА-1	КЛ1	1	14
К48.ІА-2	КЛ2	1	14
К48.ІА-1-1	КЛ1-1	1	14
К48.ІА-2-1	КЛ2-1	1	14
К60.ІА-1	КЛ3	1	15
К60.ІА-2	КЛ4	1	15
К60.ІА-1-1	КЛ3-1	1	15
К60.ІА-2-1	КЛ4-1	1	15
К48.ІІА-1	КЛ5	1	16
К48.ІІА-2	КЛ6	1	16
К48.ІІА-1-1	КЛ5-1	1	16
К48.ІІА-2-1	КЛ6-1	1	16
К60.ІІА-1	КЛ7	1	17
К60.ІІА-2	КЛ8	1	17
К60.ІІА-1-1	КЛ7-1	1	17
К60.ІІА-2-1	КЛ8-1	1	17



Примечание.

Пространственные каркасы показаны схематично.

И.В. ШИШОВ
Инженер
Дата выдачи: 1977 г.

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

ТК 1977	Колонны К48.ІА-1, К48.ІА-2, К48.ІА-1-1, К48.ІА-2-1, К60.ІА-1, К60.ІА-2, К60.ІА-1-1, К60.ІА-2-1, К48.ІІА-1, К48.ІІА-2, К48.ІІА-1-1, К48.ІІА-2-1, К60.ІІА-1, К60.ІІА-2, К60.ІІА-1-1, К60.ІІА-2-1. Арматурный чертеж	Серия 1420-8 болты 2
		Лист 10

К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-7

К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-7

К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-6

К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-6

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

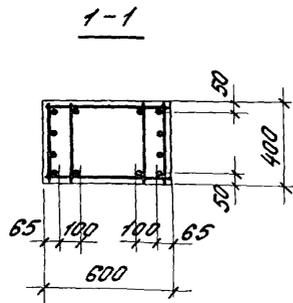
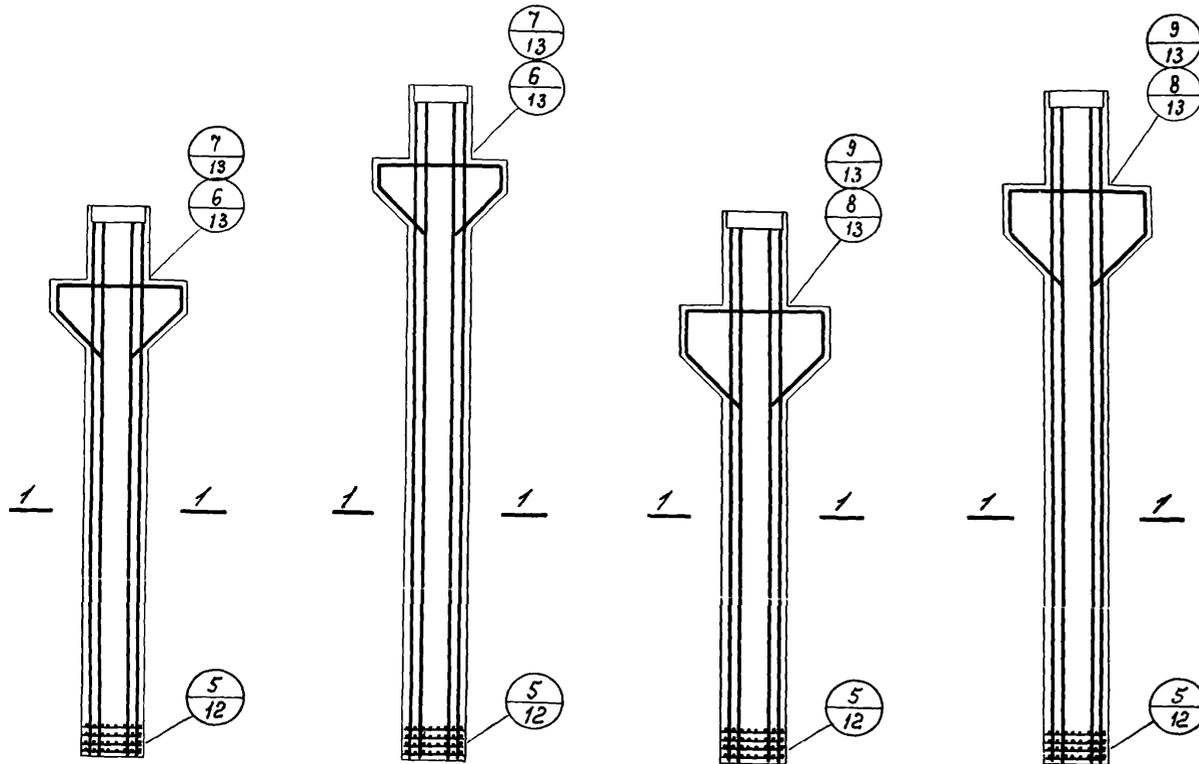
21

К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-7-1

К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-7-1

К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-6-1

К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-6-1



Марка колонны	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка колонны	Марка изделия	Кол.	№ листа	
К48.1Б-1	КП9	1	18	К60.1Б-6-1	КП18-1	1	19	
К48.1Б-2	КП10	1		К60.1Б-7-1	КП18-1	1		
К48.1Б-3	КП11	1		К48.1Б-1	КП19	1		
К48.1Б-4	КП11	1		К48.1Б-2	КП20	1	20	
К48.1Б-5	КП12	1		К48.1Б-3	КП20	1		
К48.1Б-6	КП13	1		К48.1Б-4	КП21	1		
К48.1Б-7	КП13	1		К48.1Б-5	КП22	1		
К48.1Б-1-1	КП9-1	1		К48.1Б-6	КП22	1		
К48.1Б-2-1	КП10-1	1		К48.1Б-1-1	КП19-1	1		
К48.1Б-3-1	КП11-1	1		К48.1Б-2-1	КП20-1	1		
К48.1Б-4-1	КП11-1	1		К48.1Б-3-1	КП20-1	1		
К48.1Б-5-1	КП12-1	1		К48.1Б-4-1	КП21-1	1		
К48.1Б-6-1	КП13-1	1		К48.1Б-5-1	КП22-1	1		
К48.1Б-7-1	КП13-1	1		К48.1Б-6-1	КП22-1	1		
К60.1Б-1	КП14	1	19	К60.1Б-1	КП23	1		21
К60.1Б-2	КП15	1		К60.1Б-2	КП24	1		
К60.1Б-3	КП16	1		К60.1Б-3	КП24	1		
К60.1Б-4	КП16	1		К60.1Б-4	КП25	1		
К60.1Б-5	КП17	1		К60.1Б-5	КП26	1		
К60.1Б-6	КП18	1		К60.1Б-6	КП26	1		
К60.1Б-7	КП18	1		К60.1Б-1-1	КП23-1	1		
К60.1Б-1-1	КП14-1	1		К60.1Б-2-1	КП24-1	1		
К60.1Б-2-1	КП15-1	1		К60.1Б-3-1	КП24-1	1		
К60.1Б-3-1	КП16-1	1		К60.1Б-4-1	КП25-1	1		
К60.1Б-4-1	КП16-1	1		К60.1Б-5-1	КП26-1	1		
К60.1Б-5-1	КП17-1	1		К60.1Б-6-1	КП26-1	1		

Примечание.

Пространственные каркасы показаны схематично.

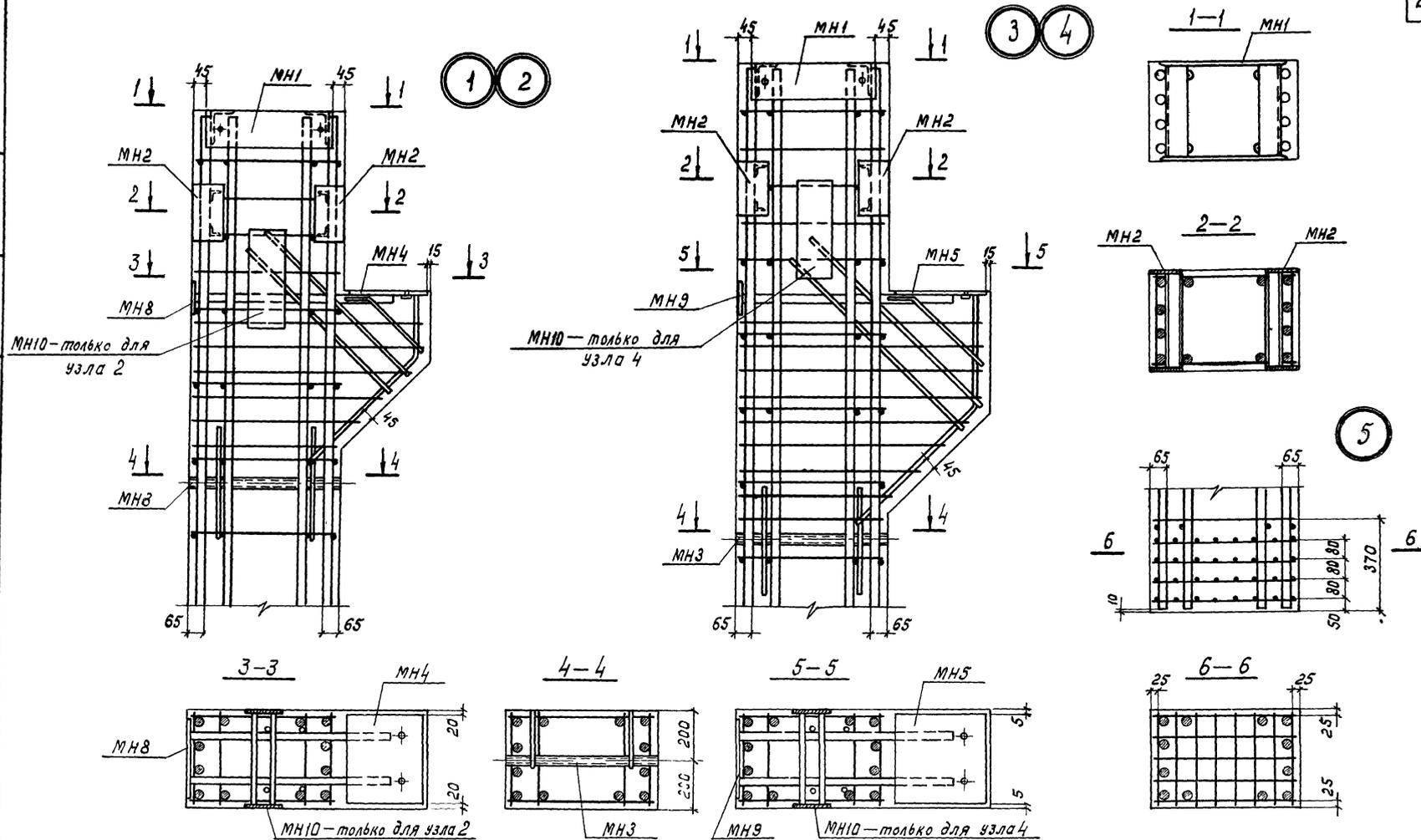
TK
1977

Колонны К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-7, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-7-1, К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-7, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-7-1, К48.1Б-1 ÷ К48.1Б-6, К48.1Б-1-1 ÷ К48.1Б-6-1, К60.1Б-1 ÷ К60.1Б-6, К60.1Б-1-1 ÷ К60.1Б-6-1. Арматурный чертёж

Серия 1.420-8
Выпуск 2

Лист 11

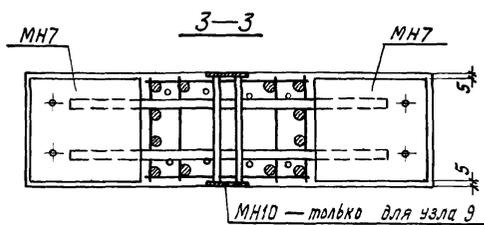
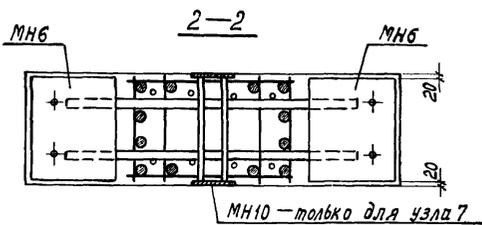
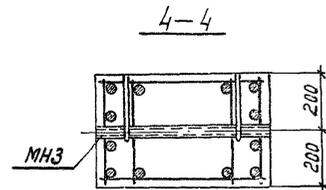
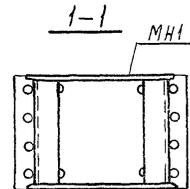
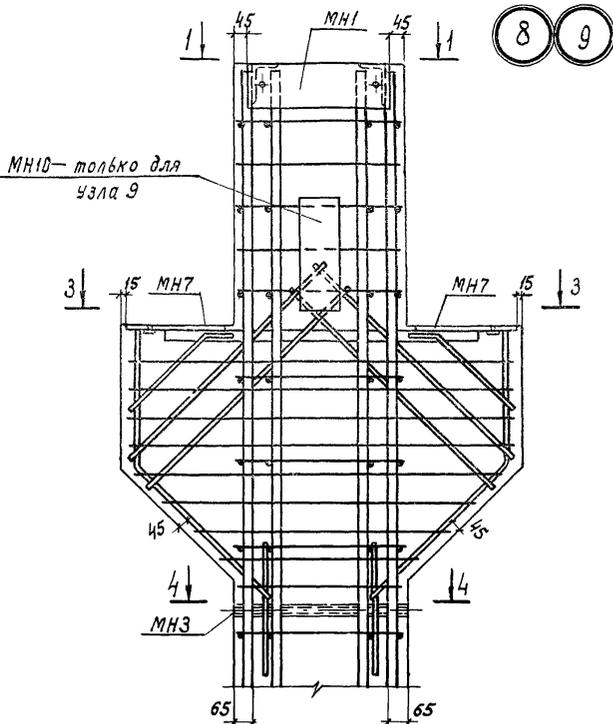
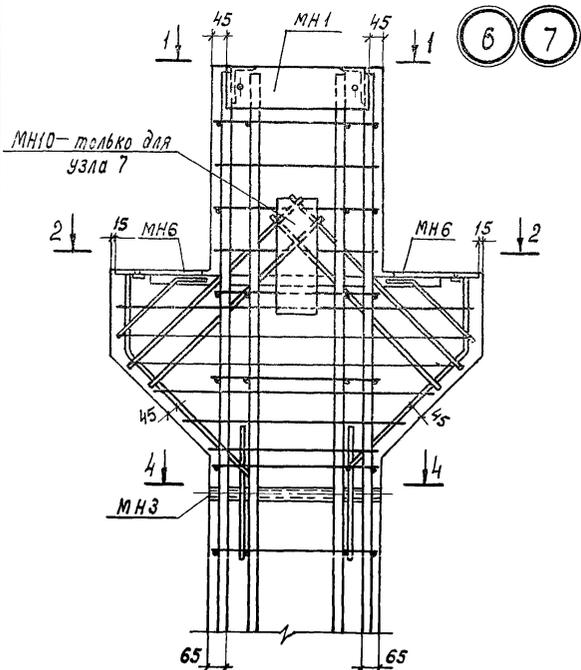
ЦНИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва
 Гл. инж. пр.-зд. С. С. Савельев
 Рук. эскизами В. М. Мухоморов
 Инженер В. М. Мухоморов
 Дата выпуска: 1977 г.
 Мельников
 Яковлев
 Лежбанова



Примечания.

1. Вголовки колонн тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.
2. Отверстие $d=80$ мм на узлах условно не показано.

ТК 1977	Установка пространственных каркасов. Узлы 1, 2, 3, 4, 5	Серия 1.420-Я Выпуск 2
	Ал: м 12	15480 23



Примечания см. лист 12

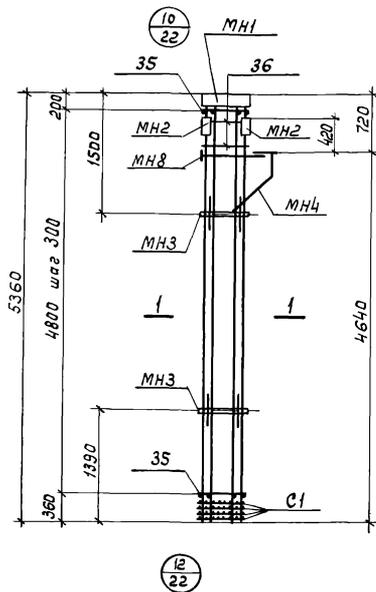
ТК
1977

Установка пространственных каркасов
Узлы 6, 7, 8, 9

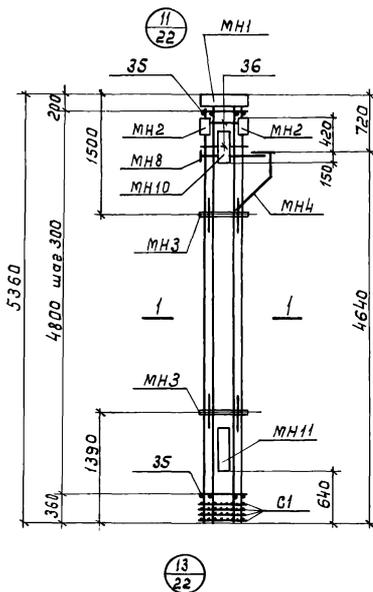
Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 13

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

КП1, КП2

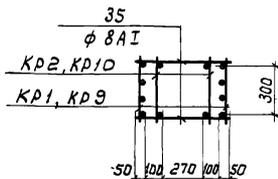


КП1-1, КП2-1



1-1

КП1, КП2, КП1-1, КП2-1



Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	
КП1	КР1	2	26	КП2	КР9	2	26	
	КР2	2			КР10	2		
	МН1	1	МН1, МН2, МН3, МН4 МН8, С1, поз. 12-18, 35, 36 см. КП1		Вес КП2	512,5		
	МН2	2				30		
	МН3	2						
	МН4	1			31			
	МН8	1	33		КП1-1	МН10	1	33
	С1	4	27			МН11	1	
	12	1	28			КР1, КР2, МН1, МН2, МН3, МН4, МН8, С1, поз. 12-18, 35, 36 см. КП1	Вес КП1-1	457,4
	13	2						
	14	2						
	15	1						
	16	1						
	17	1						
	18	1	29	КП2-1	КР9, КР10 см. КП2. МН10, МН11 см. КП1-1, МН1, МН2, МН3, МН4, МН8, поз. 12-18, 35, 36 см. КП1	Вес КП2-1	560,5	
	35	34						
	36	4						
Вес КП1		409,4		Вес КП2-1		560,5		

Примечания

1. Окончательная фиксация закладных деталей производится вользубке.
2. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.

ТК
1977

Пространственные каркасы
КП1, КП2, КП1-1, КП2-1

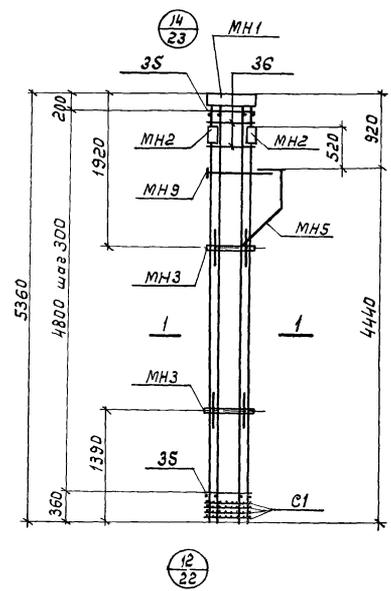
Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 14

Гл. инж. Д.П.Т.И. Мельников
Рук. работ В.И.М. Якубович
Инженер А.И.С. Немцова
Дата выпуска 1977г.

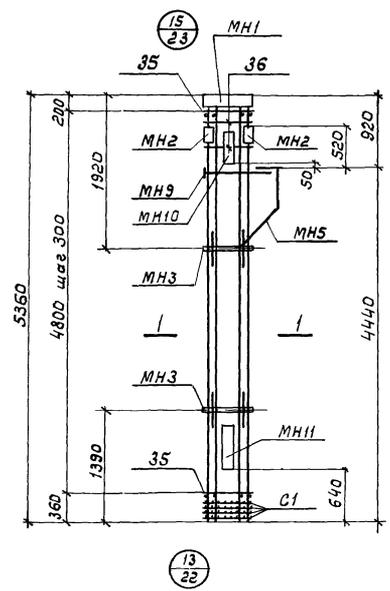
ЦЕНТРОПРОЕКТАНИИ
г. Москва

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

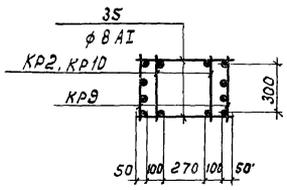
КП5, КП6



КП5-1, КП6-1



1-1
КП5, КП6, КП5-1, КП6-1



Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа
КП5	КР9	2	26	КП6	КР9	2	26
	КР2	2			КР10	2	
	МН1	1	МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП5		Вес КП6	532,5	
	МН2	2				30	
	МН3	2					
	МН5	1					31
	МН9	1				33	
	С1	4	27		33		
	18	1				КП5-1	КР9, КР2, МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП5
	19	1					
	20	2					
	21	4					
	22	1	28				
	23	1					
	24	1					
	25	1					
	35	34	29	КП6-1	КР9, КР10 см. КП6, МН10, МН11 см. КП5-1, МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП5		
	36	4					
	Вес КП5		493,1	Вес КП6-1		580,9	

Примечания см. лист 14.

ТК
1977

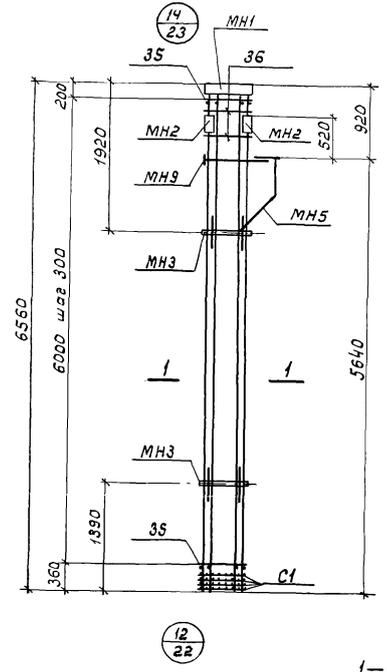
Пространственные каркасы
КП5, КП6, КП5-1, КП6-1

Серия 1 ч. 2
Выпуск 2
Лист 16

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва
 Дата: 8/10/77
 Инженер: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Якубович
 Мельников
 1977г.

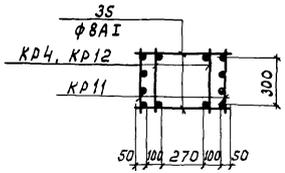
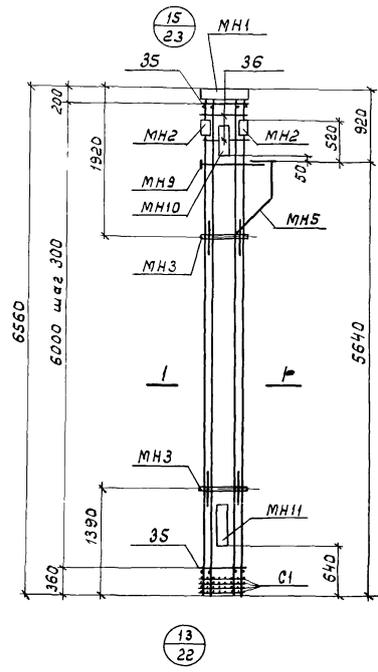
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

КП7, КП8



КП7, КП8, КП7-1, КП8-1

КП7-1, КП8-1



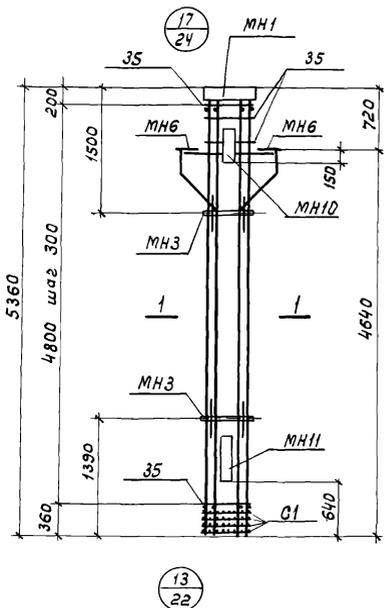
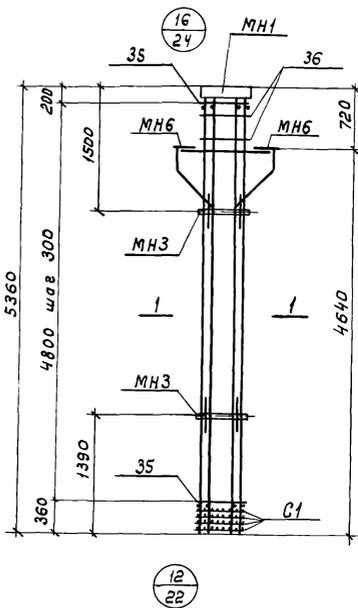
Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа				
КП7	КР11	2	27	КП8	КР11	2	27				
	КР4	2			КР12	2					
	МН1	1	МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП7		Вес КП8	620,5					
	МН2	2									
	МН3	2									
	МН5	1									
	МН9	1									
	С1	4	27		КП7-1	МН10	1	33			
	18	1				МН11	1				
	19	1	КР11, КР4, МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП7			Вес КП7-1	620,6				
	20	2									
	21	4									
	22	1									
	23	1									
	24	1									
25	1										
35	42	29		КП8-1				КР11, КР12 см. КП8, МН10, МН11 см. КП7-1, МН1, МН2, МН3, МН5, МН9, С1, поз. 18÷25, 35, 36 см. КП7	Вес КП8-1	668,9	
36	4										
Вес КП7	572,2										

Примечания см. лист 14

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

КП9, КП10, КП11, КП12, КП13

КП9-1, КП10-1, КП11-1, КП12-1, КП13-1



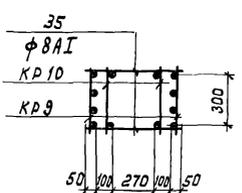
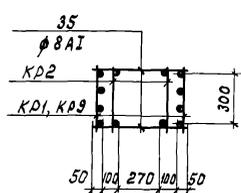
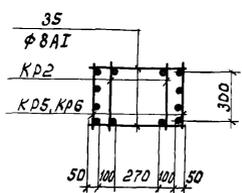
12/22

13/22

для КП9, КП9-1, КП10-КП10-1

КП11, КП11-1, КП12, КП12-1

для КП13, КП13-1



Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа																																
КП9	КР2	2	26	КП11 (продолжение)	МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9	406,2	26	КП10-1	КР2, КР6 см. КП10, МН1, МН3, МН6, С1 поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	412,7	26																																
	КР5	2																																									
	МН1	1																																									
	МН3	2	30									КП12	МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9	469,9	26	КП11-1	КР1, КР2 см. КП11, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	454,2	26																								
	МН6	2																																									
	С1	4																																									
	12	2	28																	КП13	МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9	509,3	26	КП12-1	КР2, КР9 см. КП12, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	517,9	26																
	13	4																																									
	18	1																																									
	26	2	29																									КП9-1	МН10 1, МН11 1	33	33	КП13-1	КР9, КР10 см. КП13, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	557,3	33								
	27	1																																									
	28	1																																									
	29	1	29																																	КП9-1	КР2, КР5, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9	375,5	26	КП13-1	КР9, КР10 см. КП13, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	557,3	26
	35	34																																									
	36	4																																									
Вес КП9			327,5	Вес КП12			469,9	Вес КП12-1			454,2																																
КП10	КР2	2	26	КП9-1	КР2, КР5, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9	375,5	26	КП13-1	КР9, КР10 см. КП13, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП9, МН10, МН11 см. КП9-1	557,3	26																																
	КР6	2																																									
	Вес КП10											364,7	Вес КП9-1			375,5	Вес КП13-1																										
КП11	КР1	2	26																																								
	КР2	2																																									

Примечания:
 1. Окончательная фиксация закладных деталей производится в олаудке.
 2. Пространственные каркасы должны собираться в кондукторах.
 Порядок сборки указан в пояснительной записке

ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ
 г. Москва
 Директор: Мельников
 Зав. группой: Якубович
 Инженер: Нежданова
 1977г.

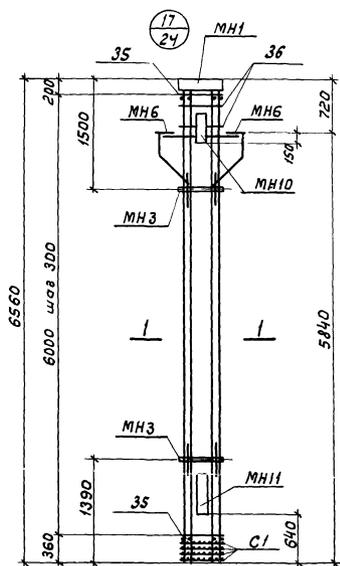
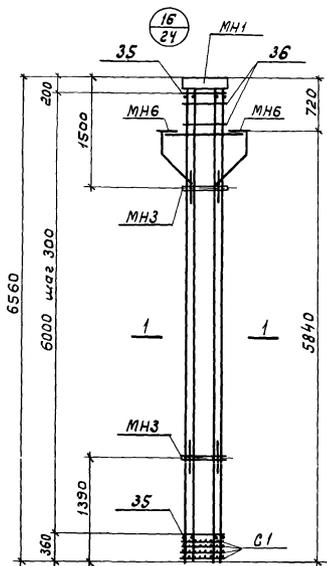
ТК 1977	Пространственные каркасы		Серия 1.420-8
	КП9, КП10, КП11, КП12, КП13, КП9-1, КП10-1, КП11-1, КП12-1, КП13-1		Вопрос 2
			Лист 18

КП14, КП15, КП16, КП17, КП18

КП14-1, КП15-1, КП16-1, КП17-1, КП18-1

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных деталей на один пространственный каркас

29



12/22

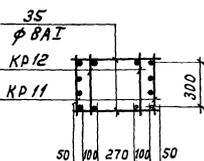
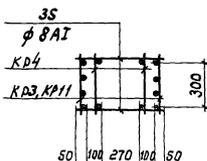
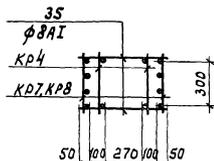
13/22

1-1

для КП14, КП14-1, КП15, КП15-1

для КП16, КП16-1, КП17, КП17-1

для КП18, КП18-1



Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа						
КП14	КР4	2	27	КП16 (продолжение)	МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	КП15-1	КР4, КР8 см. КП15, МН1, МН3, МН6, С1 поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14, МН10, МН11 см. КП14-1	КП16	КР3, КР4 см. КП16, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14, МН10, МН11 см. КП14-1	КР4, КР8 см. КП15, МН1, МН3, МН6, С1 поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	КР4, КР8 см. КП15, МН1, МН3, МН6, С1 поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14						
	КР7	2			Вес КП16							471,4	КР11	2	27	Вес КП15-1	468,3
	МН1	1			КР11							2					
	МН3	2	КР11										2	27	Вес КП18	537,3	
	МН6	2			КР11							2					27
	С1	4	КР11										2	27	Вес КП17-1	597,0	
	12	2		КР11	2	27	Вес КП18-1	597,0									
	13	4	КР11						2	27	Вес КП18-1	597,0					
	18	1		КР11	2	27	Вес КП18-1	597,0									
	26	2	КР11						2	27	Вес КП18-1	597,0					
	27	1		КР11	2	27	Вес КП18-1	597,0									
	28	1	КР11						2	27	Вес КП18-1	597,0					
29	1	КР11		2	27	Вес КП18-1	597,0										
35	42		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						
36	4	КР11		2	27	Вес КП18-1	597,0										
Вес КП14	374,8		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						
КР4	2	27		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
КР8	2		27					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	420,3			КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
Вес КП15	420,3		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						
КР3	2	27		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
КР4	2		27					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
МН10	1	33		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
МН11	1		33					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
КР4, КР7, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	422,8			КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
Вес КП14-1	422,8		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						
КР3	2	27		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
КР4	2		27					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
МН10	1	33		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
МН11	1		33					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
КР4, КР7, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	422,8			КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
Вес КП14-1	422,8		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						
КР3	2	27		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
КР4	2		27					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
МН10	1	33		КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
МН11	1		33					КР11	2	27	Вес КП18-1		597,0				
КР4, КР7, МН1, МН3, МН6, С1, поз. 12, 13, 18, 26 ÷ 29, 35, 36 см. КП14	422,8			КР11	2	27	Вес КП18-1					597,0					
Вес КП14-1	422,8		КР11					2	27	Вес КП18-1	597,0						

Примечания см. лист 18

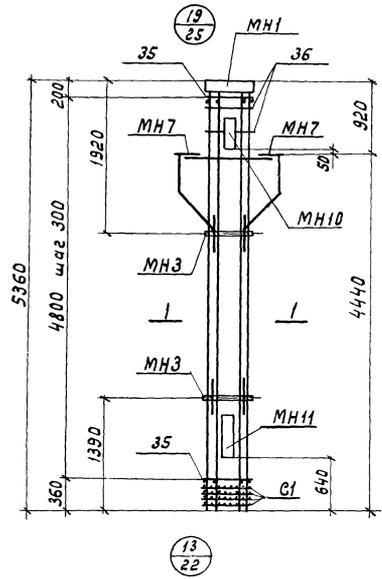
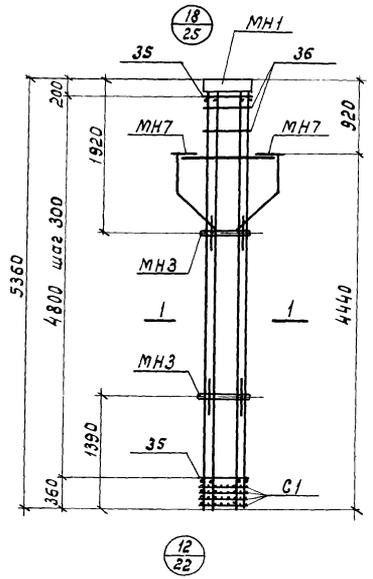
ТК 1977	Пространственные каркасы		Серия 1.420-8
	КП14, КП15, КП16, КП17, КП18, КП14-1, КП15-1, КП16-1, КП17-1, КП18-1		Выпуск 2
			Лист 19

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

КП19, КП20, КП21, КП22

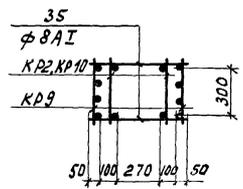
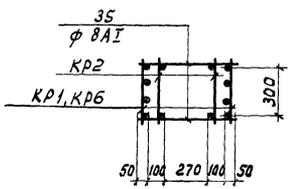
КП19-1, КП20-1, КП21-1, КП22-1

Гл. инж. И. П. То... Мельников
 Дир. элеватор... Якубович
 Инженер... Ненядкова
 Дата... 197 г.
 г. Москва
 ЦНИИПРОИЗДАНИИ



для КП19, КП19-1, КП20, КП20-1

для КП21, КП21-1, КП22, КП22-1

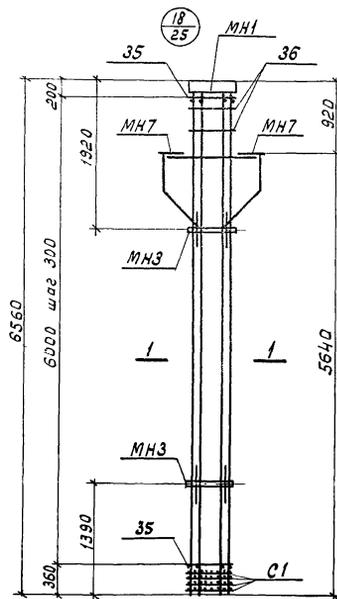


Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол	№ листа	
КП19	КР2	2	26	КП20 (продолжение)	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19	438,7	26	КП19-1 (продолжение)	КР2, КР6, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19	445,2	26	
	КА6	2										
	МН1	1										
	МН3	2										
	КП19	МН7	2	32	КП21	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19	502,4	26	КП20-1	КР1, КР2 см. КП20, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19, МН10, МН11 см. КП19-1	486,7	26
		С1	4									
		18	1									
		19	2									
		20	4									
		30	4									
		31	1									
		32	1									
33		1										
34		1										
35		34										
36		4										
КП19	Вес КП19	397,2		КП22	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19	541,8	33	КП21-1	КР2, КР9 см. КП21, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19, МН10, МН11 см. КП19-1	550,4	33	
	КР1	2										
	КР2	2										
	Вес КП22	541,8										
КП20	КР1	2	26	КП19-1	МН10, МН11 см. КП19-1	589,8	33	КП22-1	КР9, КР10 см. КП22, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП19, МН10, МН11 см. КП19-1	589,8	33	
	КР2	2										

Примечания см. лист 18

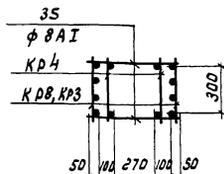
ТК 1977	Пространственные каркасы КП19, КП20, КП21, КП22, КП19-1, КП20-1, КП21-1, КП22-1	Серия 1.420-8 Выпуск 2
		Лист 20

КП23, КП24, КП25, КП26

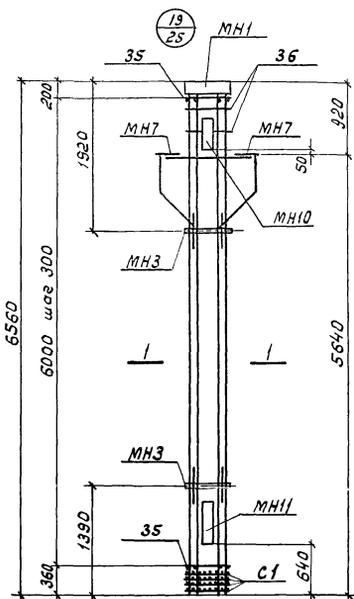


12/22

для КП23, КП23-1, КП24, КП24-1

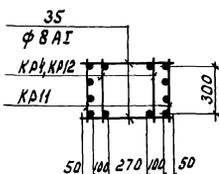


КП23-1, КП24-1, КП25-1, КП26-1



13/22

для КП25, КП25-1, КП26, КП26-1



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

31

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа
КП23	КР4	2	27	КП24 (продолжение)	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, поз. 30÷36 см. КП23	Вес КП24	504,0	КП23-1 (продолжение)	КР4, КР8, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП23	Вес КП23-1	500,9
	КР8	2									
	МН1	1									
	МН3	2									
	МН7	2	32	КР4	2	27	КР3, КР4 см. КП24, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП23, МН10, МН11 см. КП23-1	Вес КП24-1	552,0		
	С1	4			КР11					2	
	18	1	28	КП25	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, поз. 30÷36 см. КП23	Вес КП25	581,6	КП24-1	КР4, КР11 см. КП25, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП23, МН10, МН11 см. КП23-1	Вес КП24-1	552,0
	19	2									
	20	4									
	30	4									
	31	1	29	КП26	МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, поз. 30÷36 см. КП23	Вес КП26	629,9	КП25-1	КР4, КР11 см. КП25, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП23, МН10, МН11 см. КП23-1	Вес КП25-1	629,6
	32	1									
	33	1									
	34	1									
35	42										
36	4										
Вес КП23	452,9	27	КП23-1	МН10, МН11	1, 1	33	КП26-1	КР11, КР12 см. КП26, МН1, МН3, МН7, С1, поз. 18÷20, 30÷36 см. КП23, МН10, МН11 см. КП23-1	Вес КП26-1	677,9	
КР3	2										
КП24	КР4	2									

Примечания см. лист 18.

ТК
1977

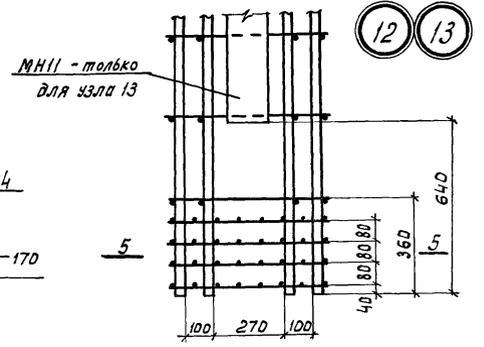
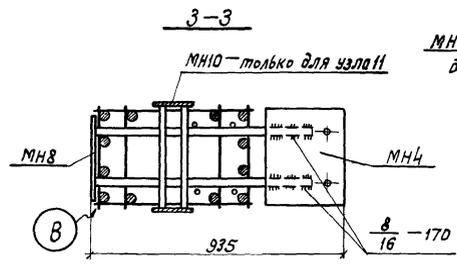
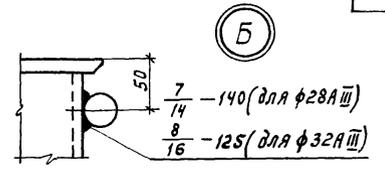
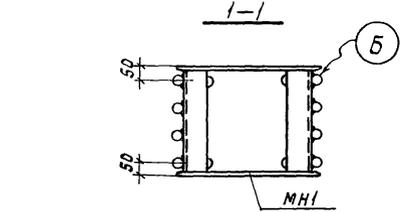
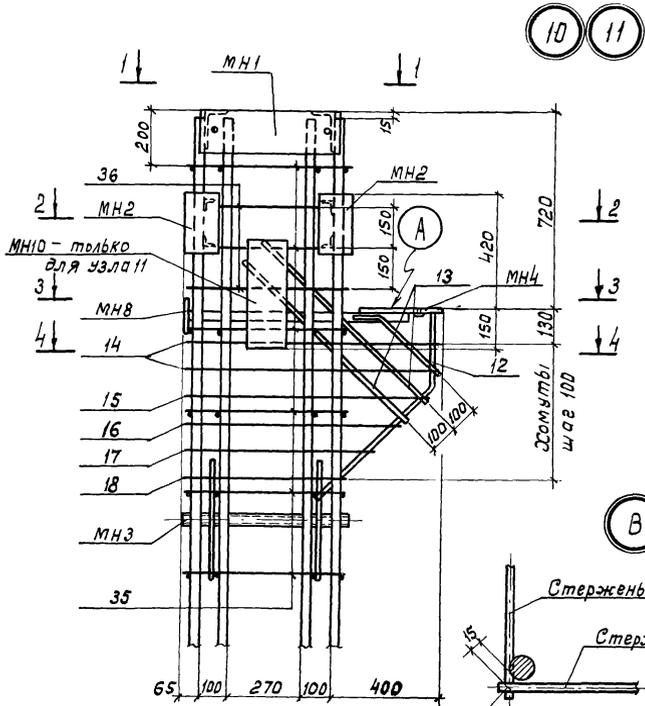
Пространственные каркасы
КП23, КП24, КП25, КП26, КП23-1, КП24-1, КП25-1, КП26-1

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 21

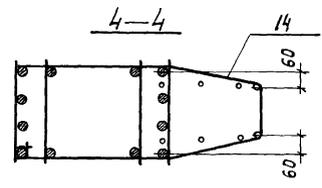
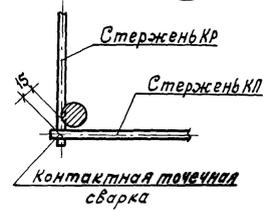
ЦИНИПРОМБДАННИ
г. Москва

Инженер
Дата выпуска: 1977г.

Мельников
Якубович
Нежданово



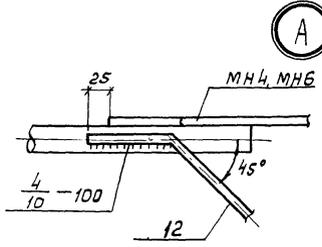
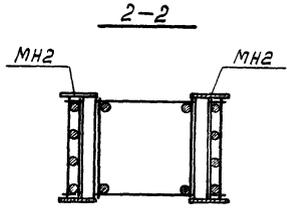
В



Примечания

1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э50А-Ф.
2. Отдельные стержни поз. 36 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
3. Сварные соединения производить в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69).
4. Жомоты консолей и закладные детали МН4, МН5, МН6, МН9 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

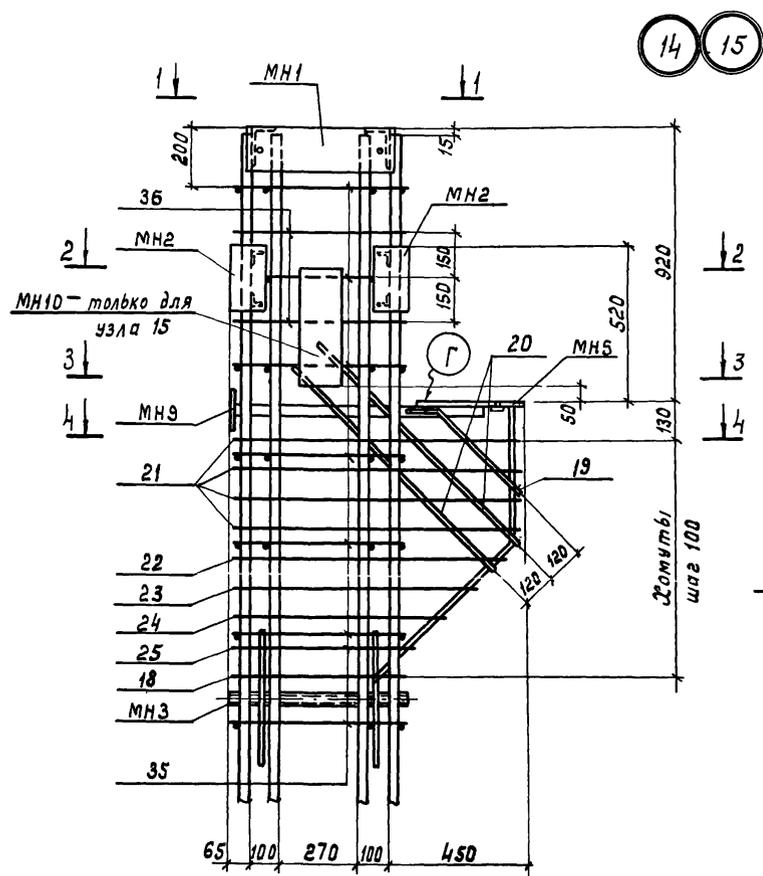
А



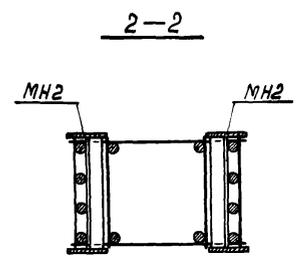
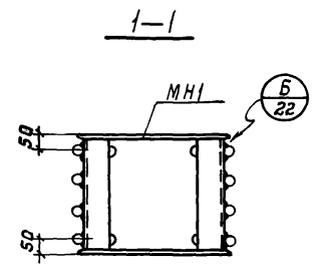
ТК
1977

Пространственные каркасы
Узлы 10, 11, 12, 13

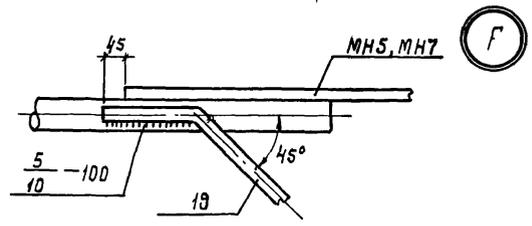
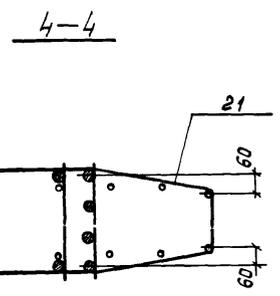
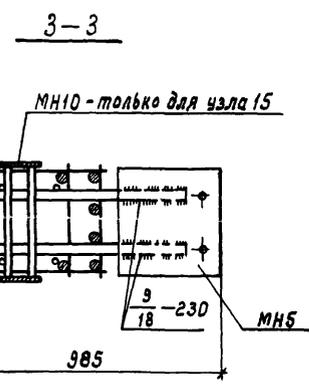
Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 22



14 15



2
3
4



Примечания см. лист 22.

г. Москва Дата выпуска:

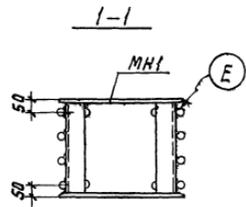
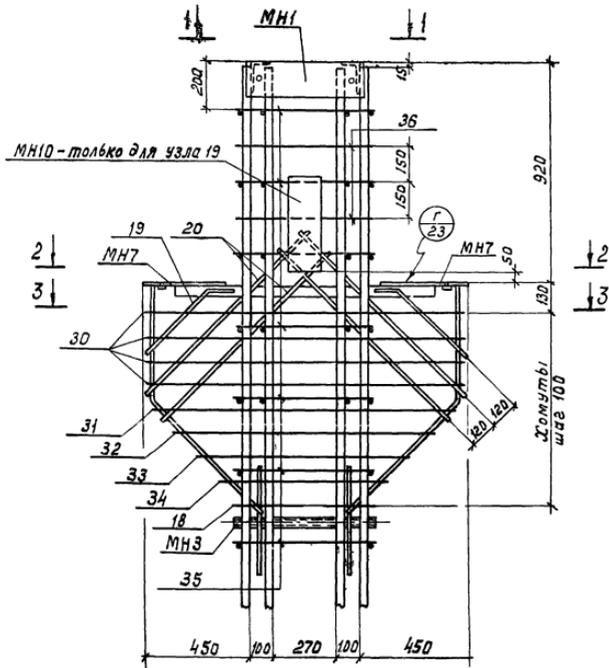
ТК
1977

Пространственные каркасы.
Узлы 14, 15

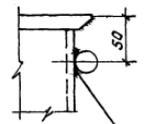
Серия 1.420-8	
Выпуск 2	
Лист	23

г. Москва ул. Мира восточная д. 11/11

18 19



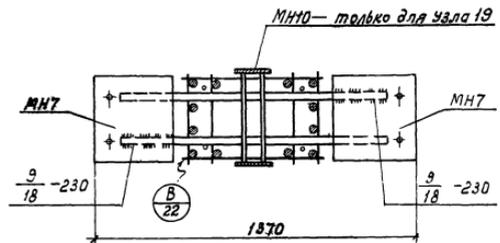
E



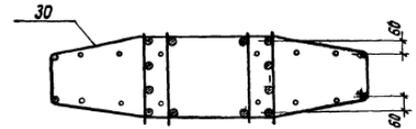
- $\frac{6}{12}$ - 125 (для $\phi 25A III$)
- $\frac{7}{14}$ - 125 (для $\phi 28A III$)
- $\frac{8}{16}$ - 125 (для $\phi 32A III$)

2
3

2-2



3-3



Примечания см. лист 24.

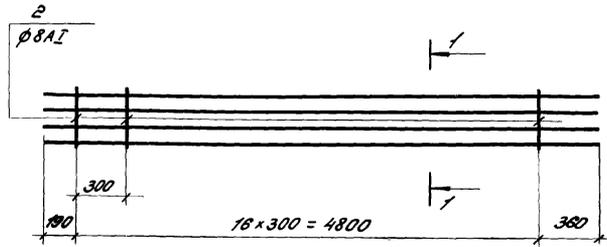
ГК
1977

Пространственные каркасы.
Узлы 18, 19.

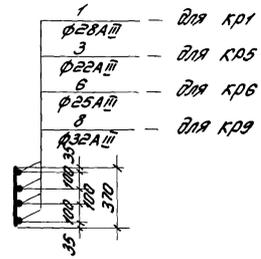
Специя 1.420-8	
Возврат 2	
Лист	25

Спецификация стали
на одно арматурное изделие

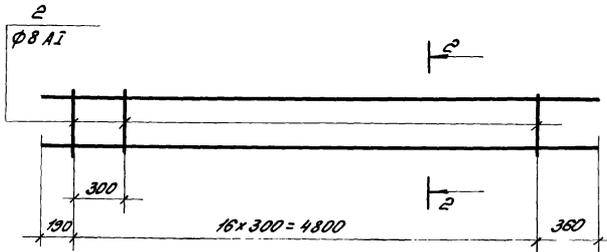
КР1, КР5, КР6, КР9



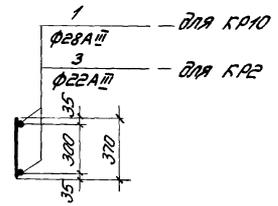
1-1



КР2, КР10



2-2



Марка изделия	Поз.	φ мм	Длина мм	кол. изделий	вес кг
КР1	1	28 A III	5350	4	106,0
	2	8 A I	370	17	
КР2	3	22 A III	5350	2	34,5
	2	8 A I	370	17	
КР5	3	22 A III	5350	4	68,4
	2	8 A I	370	17	
КР6	6	25 A III	5350	4	85,0
	2	8 A I	370	17	
КР9	8	32 A III	5350	4	137,5
	2	8 A I	370	17	
КР10	1	28 A III	5350	2	54,2
	2	8 A I	370	17	

Примечания:

1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 9222-75 "Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций". Технические требования и методы испытаний."
2. Все размеры даны в осях стержней.

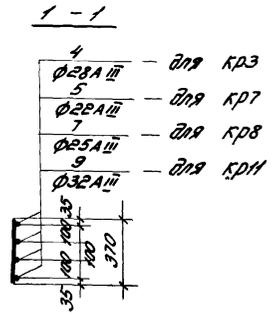
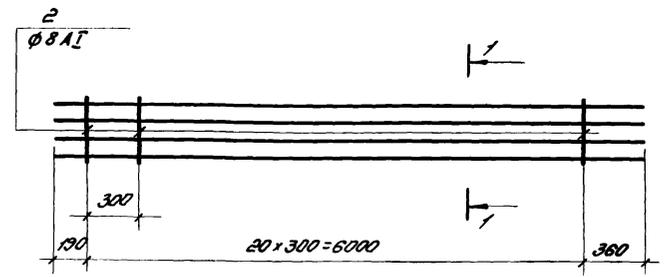
Исполнитель: Мельников Александр Владимирович
 Проверено: [Signature]
 Дата: [Date]

ЦНИИПРОМЗАСТНИИ
 г. Москва

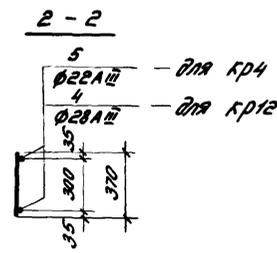
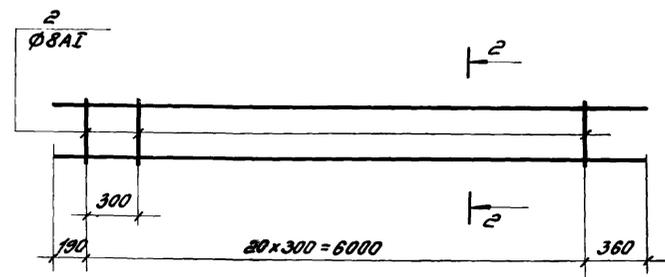
ТК 1977	Плоские каркасы КР1, КР2, КР5, КР6, КР9, КР10	Серия 1.4208
		Лист 26

Спецификация стали на одно арматурное изделие

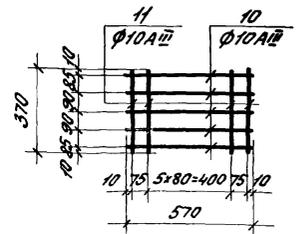
КР3, КР7, КР8, КР11



КР4, КР12



С1



Марка изделия	Поз.	ϕ мм	Длина мм	Кол. изделий	Вес кг
КР3	4	28AIII	6550	4	129,7
	2	8AII	370	21	
КР4	5	28AIII	6550	2	42,3
	2	8AII	370	21	
КР7	5	28AIII	6550	4	81,3
	2	8AII	370	21	
КР8	7	25AIII	6550	4	104,2
	2	8AII	370	21	
КР11	9	32AIII	6550	4	168,4
	2	8AII	370	21	
КР12	4	28AIII	6550	2	66,3
	2	8AII	370	21	
С1	10	10AIII	570	5	3,6
	11	10AIII	370	8	

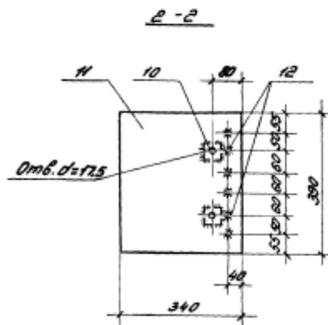
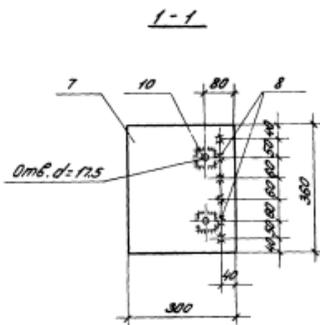
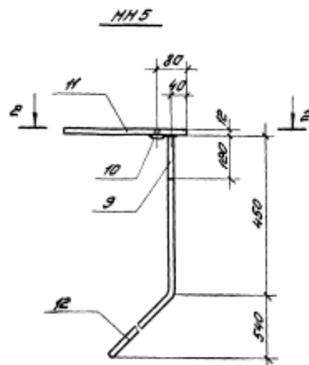
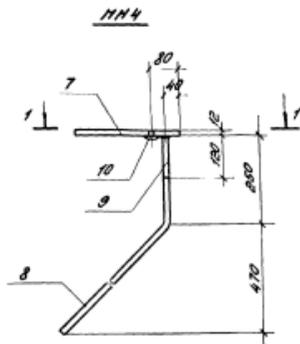
Примечания:

1. Каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 "Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Все размеры даны в осях стержней.

ТК 1977	Плоские каркасы КР3, КР4, КР7, КР8, КР11, КР12 Сетка С1.	Серия 1.420-8
		Выпуск 2
		Лист 27

С. ГИРШОВ
МЕТУ ВЛИЩЕВУ

Спецификация стали
на одну закладную деталь



Марка детали	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол.	Вес детали кг
МН4	7	-300x12	360	1	14,2
	8	φ16AIII	920	2	
	9	φ16AIII	120	4	
	10	Гайка М16	—	2	
МН5	9	φ16AIII	120	4	19,5
	10	Гайка М16	—	2	
	11	-340x12	390	1	
	12	φ20AII	1210	2	

Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 19002-75, Аргентур и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний ** и СН 393-69.
2. Сварка поз. 8, 9, 12 производится под слоем флюса, остальная — электродом типа ЗИГ-7 по ГОСТ 3487-60.
3. Гайки М16 (поз. 10), служащие для фиксации закладных деталей, могут быть исключены при замене способа фиксации согласно инструкции КН 313-65.
4. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 35.

ТК
1977

Закладные детали МН4, МН5.

Стр. 1 из 8
Виджет 2
Лист 31

Спецификация стали
на одну закладную деталь

Марка детали	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол.	Вес детали кг
МН8	15	-130x22	320	1	17,0
	16	φ 32A III	783	2	
МН9	17	-140x25	320	1	22,0
	18	φ 36A III	830	2	
МН10	19	-140x12	400	1	16,6
	20	-140x12	400	1	
	21	φ 16A III	388	8	
	23	φ 16A III	140	6	
МН11	24	-140x16	550	1	31,0
	25	-140x16	550	1	
	26	φ 22A III	384	8	
	28	φ 22A III	140	6	

Примечания

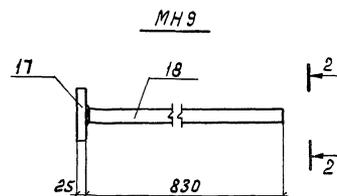
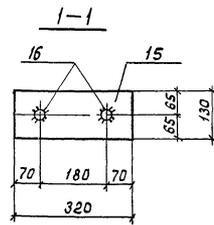
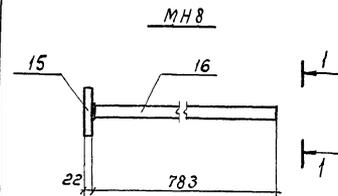
1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10322-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций“. Технические требования и методы испытаний” и СН 393-69.
2. Сварка поз. 16, 18 с сортовой сталью производится под слоем флюса. В детали МН10 поз. 21 приваривается к поз. 19, в детали МН11 поз. 26 приваривается к поз. 24 под слоем флюса. В случае отсутствия необходимого оборудования для приварки стержней под слоем флюса детали МН8, МН9, МН10, МН11 заменяются на МНВ*, МН9*, МН10*, МН11*, МНВ***, МН9**.
3. Длина поз. 21 и 26 в спецификации дана без припуска на длину при сварке под слоем флюса.
4. Поз. 23 и 28 привариваются к поз. 19 и 24 электродами типа Э50А-Ф.
5. Заготовочные чертежи отдельных позиций даны на листе 35.

ГК
1977

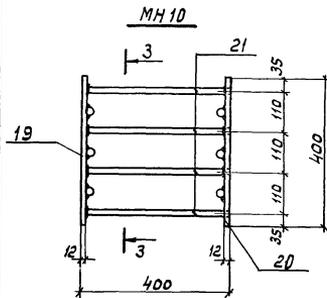
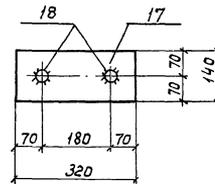
Закладные детали
МНВ, МН9, МН10, МН11

Серия 1.420-8
Вилуок 2

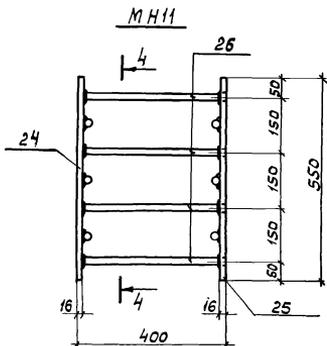
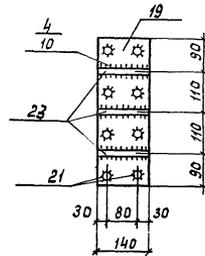
Лист 33



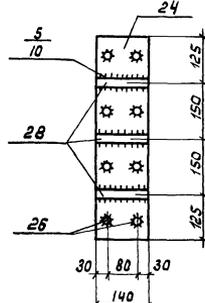
2-2



3-3



4-4



Спецификация позиций
арматурных изделий на альбом.

Спецификация позиций закладных деталей на альбом.

М.И. О.К.-2
 Т.И.К. Пр.О.
 Р.С.С. З.Р.П.П.
 И.К.Е.Н.Е.Р.
 Д.А.Т.А. В.Л.У.С.К.О.
 1977 г.
 К.О.В.Ы.Ш.
 М.Е.Л.И.Н.И.С.О.В.
 П.Я.С.У.Б.О.В.И.Н.
 М.Е.Ж.Д.В.И.Н.О.В.А.
 1977 г.
 П.Р.О.В.Е.Р.И.А.
 (И.С.С.С.С.)
 П.У.Ч.И.Т.О.С.
 Ц.И.И.П.Р.О.М.З.А.Н.И.И.
 г. Москва

Поз.	Ф, мм	Длина, мм	Вес, кг
1	28A III	5350	25.80
2	8A I	370	0.15
3	22A III	5350	15.96
4	28A III	6550	31.63
5	22A III	6550	19.55
6	25A III	5350	20.61
7	25A III	6550	25.24
8	32A III	5350	33.76
9	32A III	6550	41.33
10	10A III	570	0.35
11	10A III	370	0.23
12	12A III	1070	0.95
13	12A III	1900	1.69
14	8A I	2540	1.00
15	8A I	2480	0.98
16	8A I	2280	0.90
17	8A I	2100	0.83
18	8A I	1910	0.75
19	18A III	1440	2.28

Поз.	Ф, мм	Длина, мм	Вес, кг
20	18A III	2150	4.30
21	8A I	2650	1.05
22	8A I	2570	1.02
23	8A I	2370	0.94
24	8A I	2170	0.86
25	8A I	1990	0.79
26	8A I	3100	1.22
27	8A I	2980	1.18
28	8A I	2580	1.02
29	8A I	2220	0.88
30	8A I	3330	1.32
31	8A I	3170	1.25
32	8A I	2770	1.09
33	8A I	2370	0.94
34	8A I	2010	0.79
35	8A I	570	0.23
36	12A I	570	0.51

Поз.	Профиль	Длина, мм	Вес, кг
1	L 160x12	376	11.1
2	- 170x12	510	8.2
3	L 63x40x8	380	2.3
4	- 130x10	220	2.3
5	φ 12A III	670	0.6
6	Поз. трубы d _y =40	800	2.2
7	- 300x12	360	10.2
8	φ 16A III	920	1.5
9	φ 16A III	120	0.2
10	Грунт M16	—	0.1
11	- 340x12	390	12.5
12	φ 20A III	1210	3.0
13	φ 32A III	1010	6.4
14	φ 32A III	1110	8.9
15	- 130x22	320	7.2
16	φ 32A III	783	4.9
17	- 140x25	320	8.8
18	φ 36A III	830	6.6
19	- 140x12	400	5.3

Поз.	Профиль	Длина, мм	Вес, кг
20	- 140x12	400	5.3
21	φ 16A III	388	0.6
22	φ 16A III	400	0.6
23	φ 16A III	140	0.2
24	- 140x16	550	9.7
25	- 140x16	550	9.7
26	φ 22A III	384	1.2
27	φ 22A III	400	1.2
28	φ 22A III	140	0.4
29	- 130x22	320	7.2
30	φ 32A III	805	5.1
31	- 140x25	320	8.8
32	φ 36A III	855	6.8

Примечание.

Марка стали уточняется в проекте конкретного объекта.

ТК 1977	Спецификация позиций закладных деталей и арматурных изделий на альбом	Серия 1.420-8
		Выпуск 2
		Лист 36

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурные изделия											Итого
	Сталь ГОСТ 5781-75											
	Класса А-I			Класса А-III								
	Ф, мм		Итого	Ф, мм					Итого			
12	8	32		28	22	12	10					
К48.ІА-1	2.0	23.5	25.5	—	206.4	63.8	4.3	14.4			288.9	314.4
К48.ІА-2	2.0	23.5	25.5	270.1	103.2	—	4.3	14.4			392.0	417.5
К48.ІА-1-1	2.0	23.5	25.5	—	206.4	63.8	4.3	14.4			288.9	314.4
К48.ІА-2-1	2.0	23.5	25.5	270.1	103.2	—	4.3	14.4			392.0	417.5
К60.ІА-1	2.0	27.7	29.7	—	253.0	78.2	4.3	14.4			349.9	379.6
К60.ІА-2	2.0	27.7	29.7	330.6	126.5	—	4.3	14.4			475.8	505.5
К60.ІА-1-1	2.0	27.7	29.7	—	253.0	78.2	4.3	14.4			349.9	379.6
К60.ІА-2-1	2.0	27.7	29.7	330.6	126.5	—	4.3	14.4			475.8	505.5

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали											Итого	Всего					
	ГОСТ 380-71*																	
	Прокат В Ст. 3																	
	Профиль																	
	L160x12	L63x40x8	δ=22	δ=16	δ=12	δ=10	ГОСТ 77-79 Ø4-50	ГОСТ 116		Итого	32	22	16	12		Итого		
К48.ІА-1	22.2	9.2	7.2	—	26.6	9.2	4.4	0.2		79.0	9.8	—	3.8	2.4		16.0	95.0	409.4
К48.ІА-2	22.2	9.2	7.2	—	26.6	9.2	4.4	0.2		79.0	9.8	—	3.8	2.4		16.0	95.0	512.5
К48.ІА-1-1	22.2	9.2	7.2	19.4	37.2	9.2	4.4	0.2		109.0	9.8	12.0	9.8	2.4		34.0	143.0	457.4
К48.ІА-2-1	22.2	9.2	7.2	19.4	37.2	9.2	4.4	0.2		109.0	9.8	12.0	9.8	2.4		34.0	143.0	560.5
К60.ІА-1	22.2	9.2	7.2	—	26.6	9.2	4.4	0.2		79.0	9.8	—	3.8	2.4		16.0	95.0	474.6
К60.ІА-2	22.2	9.2	7.2	—	26.6	9.2	4.4	0.2		79.0	9.8	—	3.8	2.4		16.0	95.0	600.5
К60.ІА-1-1	22.2	9.2	7.2	19.4	37.2	9.2	4.4	0.2		109.0	9.8	12.0	9.8	2.4		34.0	143.0	522.6
К60.ІА-2-1	22.2	9.2	7.2	19.4	37.2	9.2	4.4	0.2		109.0	9.8	12.0	9.8	2.4		34.0	143.0	648.5

1977г. Доработка

TK
1977

Выборка стали на одну колонну.

Серия 1.460-8
Выпуск 2
Лист 37

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурные изделия											Итого	Итого
	Сталь ГОСТ 5781-75												
	Класс А-I				Класс А-III								
	Ф, мм			Итого	Ф, мм					Итого			
12	8		32		28	22	18	10					
К48. II A-1	2.0	26.6		28.6	270.1	—	63.8	10.9	14.4			359.2	387.8
К48. II A-2	2.0	26.6		28.6	270.1	103.2	—	10.9	14.4			398.6	427.2
К48. II A-1-1	2.0	26.6		28.6	270.1	—	63.8	10.9	14.4			359.2	387.8
К48. II A-2-1	2.0	26.6		28.6	270.1	103.2	—	10.9	14.4			398.6	427.2
К60. II A-1	2.0	30.8		32.8	330.6	—	78.2	10.9	14.4			434.1	466.9
К60. II A-2	2.0	30.8		32.8	330.6	126.5	—	10.9	14.4			482.4	515.2
К60. II A-1-1	2.0	30.8		32.8	330.6	—	78.2	10.9	14.4			434.1	466.9
К60. II A-2-1	2.0	30.8		32.8	330.6	126.5	—	10.9	14.4			482.4	515.2

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали											Итого	Итого	Всего					
	ГОСТ 380-71*																		
	Прокат ВСт. 3																		
	Профиль																		
	L160x12	L63x40x8	б=25	б=16	б=12	б=10	Гиб. тр. H4=40	Гиб. ко H16		Итого	Сталь ГОСТ 5781-75 Класс А-III					Итого			
											Ф, мм								
											36	22	20	16	12				
К48. II A-1	22.2	9.2	8.8	—	28.9	9.2	4.4	0.2		82.9	13.2	—	6.0	0.8	2.4		22.4	105.3	493.1
К48. II A-2	22.2	9.2	8.8	—	28.9	9.2	4.4	0.2		82.9	13.2	—	6.0	0.8	2.4		22.4	105.3	532.5
К48. II A-1-1	22.2	9.6	8.8	19.4	39.5	9.2	4.4	0.2		113.3	13.2	12.0	6.0	6.8	2.4		40.4	153.7	541.5
К48. II A-2-1	22.2	9.6	8.8	19.4	39.5	9.2	4.4	0.2		113.3	13.2	12.0	6.0	6.8	2.4		40.4	153.7	580.9
К60. II A-1	22.2	9.2	8.8	—	28.9	9.2	4.4	0.2		82.9	13.2	—	6.0	0.8	2.4		22.4	105.3	572.2
К60. II A-2	22.2	9.2	8.8	—	28.9	9.2	4.4	0.2		82.9	13.2	—	6.0	0.8	2.4		22.4	105.3	620.5
К60. II A-1-1	22.2	9.6	8.8	19.4	39.5	9.2	4.4	0.2		113.3	13.2	12.0	6.0	6.8	2.4		40.4	153.7	620.6
К60. II A-2-1	22.2	9.6	8.8	19.4	39.5	9.2	4.4	0.2		113.3	13.2	12.0	6.0	6.8	2.4		40.4	153.7	668.9

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва
 ул. Звонкая
 д. 100кв. 8
 Инженер
 Демидов
 Дата выдачи
 1977г.

ТК 1977	Выборка стали на одну колонну.	Серия 1.420-8
		Выпуск 2
		Лист 38

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурные изделия												Итого	Итого	
	Сталь ГОСТ 5781-75														
	Класс А-I				Класс А-II										
	Ф, мм			Итого	Ф, мм										Итого
12	8		32		28	25	22	12	10						
К48.1Б-1	2.0	24.3		26.3	—	—	—	191.5	8.7	14.4				214.6	240.9
К48.1Б-2	2.0	24.3		26.3	—	—	164.9	63.8	8.7	14.4				251.8	278.1
К48.1Б-3, К48.1Б-4	2.0	24.3		26.3	—	206.4	—	63.8	8.7	14.4				293.3	319.6
К48.1Б-5	2.0	24.3		26.3	270.1	—	—	63.8	8.7	14.4				357.0	383.3
К48.1Б-6, К48.1Б-7	2.0	24.3		26.3	270.1	103.2	—	—	8.7	14.4				396.4	422.7
К48.1Б-1-1	2.0	24.3		26.3	—	—	—	191.5	8.7	14.4				214.6	240.9
К48.1Б-2-1	2.0	24.3		26.3	—	—	164.9	63.8	8.7	14.4				251.8	278.1
К48.1Б-3-1, К48.1Б-4-1	2.0	24.3		26.3	—	206.4	—	63.8	8.7	14.4				293.3	319.6
К48.1Б-5-1	2.0	24.3		26.3	270.1	—	—	63.8	8.7	14.4				357.0	383.3
К48.1Б-6-1, К48.1Б-7-1	2.0	24.3		26.3	270.1	103.2	—	—	8.7	14.4				396.4	422.7

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали														Итого	Итого	Всего
	ГОСТ 380-71*																
	Прокат В Ст. 3																
	Профиль					Итого	Сталь ГОСТ 5781-75										
Л160x12	δ=16	δ=12	ГОСТ ТР 24=40	ГОСТ 116	Класс А-II				Ф, мм								
						32	22	16	12								
К48.1Б-1	22.2	—	36.8	4.4	0.4		63.8	12.8	—	7.6	2.4			22.8	86.6	327.5	
К48.1Б-2	22.2	—	36.8	4.4	0.4		63.8	12.8	—	7.6	2.4			22.8	86.6	364.7	
К48.1Б-3, К48.1Б-4	22.2	—	36.8	4.4	0.4		63.8	12.8	—	7.6	2.4			22.8	86.6	406.2	
К48.1Б-5	22.2	—	36.8	4.4	0.4		63.8	12.8	—	7.6	2.4			22.8	86.6	469.9	
К48.1Б-6, К48.1Б-7	22.2	—	36.8	4.4	0.4		63.8	12.8	—	7.6	2.4			22.8	86.6	509.3	
К48.1Б-1-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4		93.8	12.8	12.0	13.6	2.4			40.8	134.6	375.5	
К48.1Б-2-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4		93.8	12.8	12.0	13.6	2.4			40.8	134.6	412.7	
К48.1Б-3-1, К48.1Б-4-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4		93.8	12.8	12.0	13.6	2.4			40.8	134.6	454.2	
К48.1Б-5-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4		93.8	12.8	12.0	13.6	2.4			40.8	134.6	517.9	
К48.1Б-6-1, К48.1Б-7-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4		93.8	12.8	12.0	13.6	2.4			40.8	134.6	557.3	

ТК
1977

Выборка стали на одну колонну.

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 39

1977 г. 2. 10.001.2

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурные изделия												Итого
	Сталь ГОСТ 5781-75												
	Класс А-I			Класс А-II									
	Ф, мм			Ф, мм									
	12	8	Итого	32	28	25	22	12	10			Итого	
К60.15-1	2.0	28.5	30.5	—	—	—	234.6	8.7	14.4			257.7	288.2
К60.15-2	2.0	28.5	30.5	—	—	201.9	78.2	8.7	14.4			303.2	333.7
К60.15-3, К60.15-4	2.0	28.5	30.5	—	253.0	—	78.2	8.7	14.4			354.3	384.8
К60.15-5	2.0	28.5	30.5	330.6	—	—	78.2	8.7	14.4			431.9	462.4
К60.15-6, К60.15-7	2.0	28.5	30.5	330.6	126.5	—	—	8.7	14.4			480.2	510.7
К60.15-1-1	2.0	28.5	30.5	—	—	—	234.6	8.7	14.4			257.7	288.2
К60.15-2-1	2.0	28.5	30.5	—	—	201.9	78.2	8.7	14.4			303.2	333.7
К60.15-3-1, К60.15-4-1	2.0	28.5	30.5	—	253.0	—	78.2	8.7	14.4			354.3	384.8
К60.15-5-1	2.0	28.5	30.5	330.6	—	—	78.2	8.7	14.4			431.9	462.4
К60.15-6-1, К60.15-7-1	2.0	28.5	30.5	330.6	126.5	—	—	8.7	14.4			480.2	510.7

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали												Итого	Всего
	ГОСТ 380-71*													
	Прокат ВСт.3													
	Профиль						Сталь ГОСТ 5781-75							
	L 160x12	δ=16	δ=12	Гор. тр. d=40	Гор. тр. d=16	Итого	Класс А-II				Итого			
							Ф, мм							
							32	22	16	12				
К60.15-1	22.2	—	36.8	4.4	0.4	63.8	12.8	—	7.6	2.4		22.8	86.6	374.8
К60.15-2	22.2	—	36.8	4.4	0.4	63.8	12.8	—	7.6	2.4		22.8	86.6	420.3
К60.15-3, К60.15-4	22.2	—	36.8	4.4	0.4	63.8	12.8	—	7.6	2.4		22.8	86.6	471.4
К60.15-5	22.2	—	36.8	4.4	0.4	63.8	12.8	—	7.6	2.4		22.8	86.6	549.0
К60.15-6, К60.15-7	22.2	—	36.8	4.4	0.4	63.8	12.8	—	7.6	2.4		22.8	86.6	597.3
К60.15-1-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4	93.8	12.8	12.0	13.6	2.4		40.8	134.6	422.8
К60.15-2-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4	93.8	12.8	12.0	13.6	2.4		40.8	134.6	468.3
К60.15-3-1, К60.15-4-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4	93.8	12.8	12.0	13.6	2.4		40.8	134.6	519.4
К60.15-5-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4	93.8	12.8	12.0	13.6	2.4		40.8	134.6	597.0
К60.15-6-1, К60.15-7-1	22.2	19.4	47.4	4.4	0.4	93.8	12.8	12.0	13.6	2.4		40.8	134.6	645.3

ЦНИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва
 ул. Инж. пр-та
 Рук. группы
 Инженер
 Дата выдачи: 1977г.
 Мельнигов
 Ягубович
 Яковлюк
 Нежданова

ТК
1977

Выборка стали на одну колонну.

Серия 1.421-8
Выпуск 2
Лист 40

Выборка стали на одну колонну, кг

51

Марка колонны	Арматурные изделия												Итого	
	Сталь ГОСТ 5781-75													
	Класс А-I				Класс А-III									
	Ф, мм			Итого	Ф, мм									Итого
	12	8			32	28	25	22	18	10				
К48. IIБ-1	2.0	28.1		30.1	—	—	164.9	63.8	21.8	14.4			264.9	295.0
К48. IIБ-2, К48. IIБ-3	2.0	28.1		30.1	—	206.4	—	63.8	21.8	14.4			306.4	336.5
К48. IIБ-4	2.0	28.1		30.1	270.1	—	—	63.8	21.8	14.4			370.1	400.2
К48. IIБ-5, К48. IIБ-6	2.0	28.1		30.1	270.1	103.2	—	—	21.8	14.4			409.5	439.6
К48. IIБ-1-1	2.0	28.1		30.1	—	—	164.9	63.8	21.8	14.4			264.9	295.0
К48. IIБ-2-1, К48. IIБ-3-1	2.0	28.1		30.1	—	206.4	—	63.8	21.8	14.4			306.4	336.5
К48. IIБ-4-1	2.0	28.1		30.1	270.1	—	—	63.8	21.8	14.4			370.1	400.2
К48. IIБ-5-1, К48. IIБ-6-1	2.0	28.1		30.1	270.1	103.2	—	—	21.8	14.4			409.5	439.6

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали												Итого	Всего		
	ГОСТ 380-71*															
	Прокат В Ст. 3															
	Профиль						Итого	Сталь ГОСТ 5781-75							Итого	
	L 160x12	δ=16	δ=12	ГОСТ 770-70 14540	ГОСТ 116			Класс А-III								
Ф, мм																
						36	22	20	16	12						
К48. IIБ-1	22.2	—	41.4	4.4	0.4		68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	397.2
К48. IIБ-2, К48. IIБ-3	22.2	—	41.4	4.4	0.4		68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	438.7
К48. IIБ-4	22.2	—	41.4	4.4	0.4		68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	502.4
К48. IIБ-5, К48. IIБ-6	22.2	—	41.4	4.4	0.4		68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	541.8
К48. IIБ-1-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4		98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	445.2
К48. IIБ-2-1, К48. IIБ-3-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4		98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	486.7
К48. IIБ-4-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4		98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	550.4
К48. IIБ-5-1, К48. IIБ-6-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4		98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	589.8

ТК
1977

Выборка стали на одну колонну.

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 41

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Арматурные изделия												Итого	
	Сталь ГОСТ 5781-75													
	Класс А-I				Класс А-II									
	Ф, мм			Итого	Ф, мм									Итого
12	8		32		28	25	22	18	10					
К80.ДБ-1	2.0	32.4		34.4	—	—	201.9	78.2	21.8	14.4			316.3	350.7
К80.ДБ-2, К80.ДБ-3	2.0	32.4		34.4	—	253.0	—	78.2	21.8	14.4			367.4	401.8
К80.ДБ-4	2.0	32.4		34.4	330.6	—	—	78.2	21.8	14.4			445.0	479.4
К80.ДБ-5, К80.ДБ-6	2.0	32.4		34.4	330.6	126.5	—	—	21.8	14.4			493.3	527.7
К80.ДБ-1-1	2.0	32.4		34.4	—	—	201.9	78.2	21.8	14.4			316.3	350.7
К80.ДБ-2-1, К80.ДБ-3-1	2.0	32.4		34.4	—	253.0	—	78.2	21.8	14.4			367.4	401.8
К80.ДБ-4-1	2.0	32.4		34.4	330.6	—	—	78.2	21.8	14.4			445.0	479.4
К80.ДБ-5-1, К80.ДБ-6-1	2.0	32.4		34.4	330.6	126.5	—	—	21.8	14.4			493.3	527.7

Выборка стали на одну колонну, кг (продолжение)

Марка колонны	Закладные детали												Итого	Всего	
	ГОСТ 380-71*														
	Профиль Прокат В.Ст.3														
	Профиль					Итого	Сталь ГОСТ 5781-75					Итого			
L 160x12	δ=16	δ=12	Гор. тр. 44=40	Гор. тр. 116	Класс А-II										
						Ф, мм									
						36	22	20	16	12					
К80.ДБ-1	22.2	—	41.4	4.4	0.4	68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	452.9
К80.ДБ-2, К80.ДБ-3	22.2	—	41.4	4.4	0.4	68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	504.0
К80.ДБ-4	22.2	—	41.4	4.4	0.4	68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	581.6
К80.ДБ-5, К80.ДБ-6	22.2	—	41.4	4.4	0.4	68.4	17.8	—	12.0	1.6	2.4		33.8	102.2	629.9
К80.ДБ-1-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4	98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	500.9
К80.ДБ-2-1, К80.ДБ-3-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4	98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	552.0
К80.ДБ-4-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4	98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	629.6
К80.ДБ-5-1, К80.ДБ-6-1	22.2	19.4	52.0	4.4	0.4	98.4	17.8	12.0	12.0	7.6	2.4		51.8	150.2	677.9

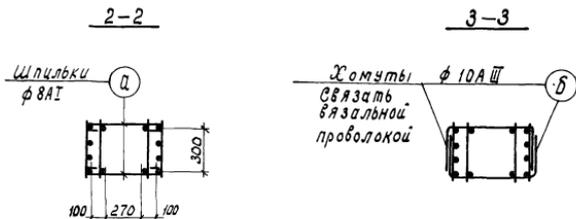
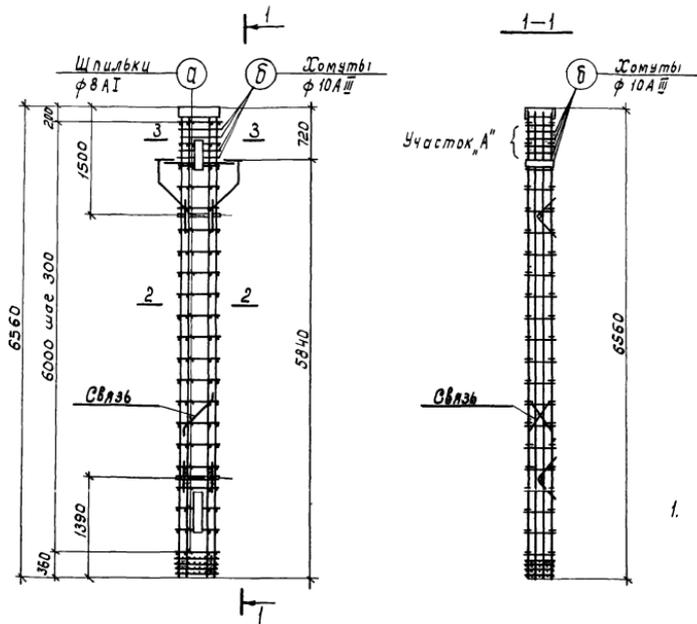
Проверил: Карайлова
 Коды: Мельников
 Якубович
 Мельникова
 1977г.
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 г. Москва

ТК
1977

Выборка стали на одну колонну.

Серия 14208
Выпуск 2
Лист 42

Спецификация марок арматурных изделий
и закладных деталей на один пространственный каркас



Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол.	№ листа
КП4-1	КР4	2	27	КП4-1 (продолжение)	18	1	28
	КР7	2			26	2	
	МН1	1	30		27	1	29
	МН3	2			28	1	
	МН6	2			29	1	
	МН10	1	33		а	42	44
	МН11	1			б	8	
	С1	4	27		связь	1	45
	12	2					
	13	4					
				Вес КП4-1			431,9

Примечания

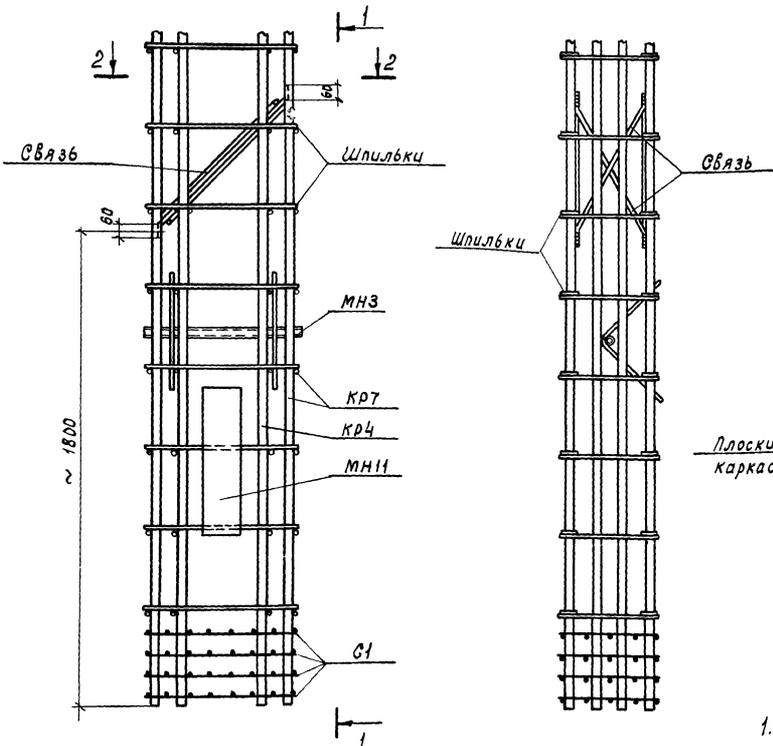
- При отсутствии необходимого сварочного оборудования плоские каркасы объединяются в пространственный с помощью соединительных стержней-шпилек поз. а, которые крепятся к плоским каркасам вязальной проволокой. Применение дуговой сварки в местах пересечения стержней при образовании пространственного каркаса запрещается.
- На листе дан пример откорректированного чертежа и спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на пространственный каркас КП4-1.
- На участке А" поз. 3б с учащенным шагом заменяются замкнутыми жоутами $\phi 10AIII$ (поз. б").
- Для придания каркасу при транспортировании необходимой пространственной жесткости предусмотрена установка связей.
- Узел каркаса, связи, спецификацию и выборку стали на дополнительные арматурные изделия см. на листах 44, 45.

ТК
1977

Пример образования пространственного
каркаса при помощи шпилек

Серия 1.420-8
Выпуск 2
Лист 43

Пространственный каркас для колонн

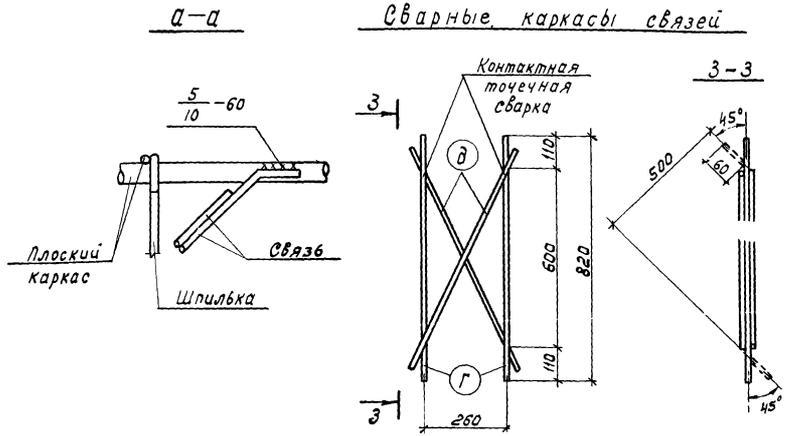


Спецификация и выборка стали на одну связь

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	общая длина	Вес кг
Связь	Г	—	12AI	820	2	1,6	12AI	1,6	1,4
	В	—	12AI	700	2	1,4	12AI	1,4	1,2



Сварные каркасы связей



Примечания.

1. В пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек (см. лист 43), следует предусмотреть связи для придания каркасу необходимой пространственной жесткости при транспортировании. Связи привариваются дуговой сваркой к крайним продольным стержням плоских каркасов.
2. Связи изготавливаются с помощью контактной точечной сварки из стержней φ12AI.
3. Связи приварить к рабочей арматуре плоских каркасов электродами типа Э50А-Ф

ТК 1977	Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпилек	Серия 1.420-8
		Выпуск 2
		Лист 45